

POLTEKITA : JURNAL ILMU KESEHATAN

ISSN

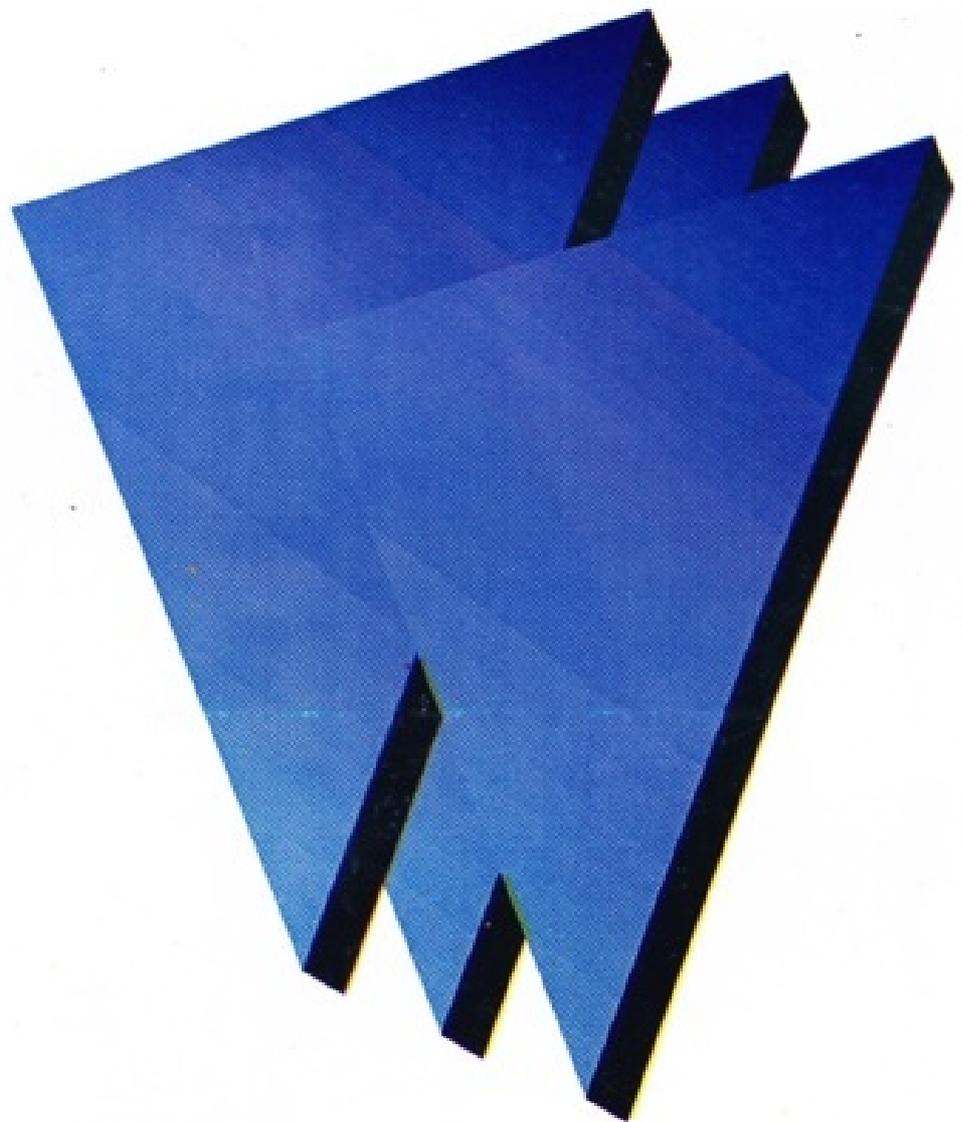
1907

459X



JURNAL ILMU KESEHATAN

POLTEKITA



Original Article

Hubungan Kejadian Stunting dengan Perkembangan Anak Usia 6-23 Bulan

The Association Between Stunting and Development Among Children Aged 6-23 Months

Akmal Novrian Syahrudin*, Nining Ade Ningsih¹, Fransiska Menge¹

¹Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Tamalatea Makassar, Indonesia

(*akmalnovrian@gmail.com, 082199591552)

ABSTRAK

Stunting masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia yang berdampak tidak hanya pada pertumbuhan linear tetapi juga pada perkembangan anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kejadian stunting dengan perkembangan anak usia 6-23 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Taraweang Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkep. Penelitian ini merupakan kuantitatif dengan pendekatan cross sectional study. Sampel penelitian sebanyak 72 responden berusia 6-23 bulan yang ditentukan dengan metode proportional random sampling. Stunting diukur berdasarkan nilai Z-score Panjang Badan berdasarkan Umur (PB/U) kurang dari -2 SD dan pengukuran perkembangan menggunakan kuesioner pra skining perkembangan (KPSP). Data dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian stunting sebesar 36,1%. Stunting lebih banyak pada laki-laki (38,5%) dan meningkat sesuai kategori pertambahan umur 6-11, 12-17 dan 18-23 bulan berturut turut 25,0%, 36,4% dan 46,2%. Perkembangan anak dalam kategori meragukan sebesar 40,3%. Berdasarkan analisis menunjukkan hubungan antara kejadian stunting dengan perkembangan anak dengan nilai p-value 0.012 (p<0,05). Kesimpulan dari penelitian ini adalah stunting berhubungan dengan hambatan perkembangan anak usia 6-23 bulan di wilayah kerja Puskesmas Taraweang, Kabupaten Pangkep.

Kata kunci : Stunting, Perkembangan Anak, Kuesioner Pra-Skrining Perkembangan (KPSP)

ABSTRACT

Stunting is still a serious public health problem in Indonesia that has an impact not only on linear growth but also on child development. This study aims to determine the relationship between the incidence of stunting and the development of children aged 6-23 months in the Taraweang Health Center Work Area, Labakkang District, Pangkep Regency. This is quantitative with a cross sectional study approach. The research sample was 72 respondents aged 6-23 months who were determined by the proportional random sampling method. Stunting is based on the Height for Age z-score (HAZ) less than -2 SD and the measurement of development uses a developmental pre-skinning questionnaire (KPSP). Data were analyzed by univariate and bivariate using Chi-Square test. The results showed that the incidence of stunting was 36.1%, stunting was more in males (38.5%) and increased according to the age category of 6-11, 12-17 and 18-23 months respectively 25.0%, 36, 4% and 46,2%. The development of children in the doubtful category was 40.3%. There is a relationship between stunting and child development (p <0.05). The conclusion of the study is that stunting is associated with developmental barriers in children aged 6-23 months in the working area of the Taraweang Health Center, Pangkep Regency.

Keywords : Stunting, Child Development, Development Pre-Screening Questionnaire (KPSP)

<https://doi.org/10.33860/jik.v15i4.733>



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Anak merupakan investasi sumber daya manusia yang memerlukan perhatian khusus untuk kecukupan gizinya sejak lahir, bahkan sejak dalam kandungan. Ketidacukupan makanan yang sehat dan seimbang akan menimbulkan masalah gizi bagi balita salah satunya Stunting. ¹ Stunting ditandai dengan tubuh anak lebih pendek dari anak normal seusianya. ² Stunting menjadi masalah Kesehatan masyarakat yang serius ditunjukkan 149 juta balita di dunia mengalami stunting (22,2%) dan setengah diantaranya berada di wilayah Asia (81.7 juta atau 54.8%). ³

Prevalensi stunting di Indonesia tahun 2019 masih cukup tinggi yaitu 27.7%. ⁴ Prevalensi tersebut mengalami penurunan dari tahun sebelumnya sebesar 30.7, ⁵ dimana prevalensi tersebut berada di atas standar WHO yaitu 20%. Karenanya persentase balita pendek di Indonesia masih tinggi dan merupakan masalah kesehatan yang harus ditanggulangi. Prevalensi stunting di Sulawesi Selatan tahun 2018 sebesar (35,6%) dan menurut Studi Status Gizi Balita, prevalensi stunting di Kabupaten Pangkep adalah sebesar 34,51%. ⁴

Stunting menjadi faktor risiko meningkatnya angka kematian, rendahnya kemampuan kognitif, dan perkembangan motorik serta fungsi-fungsi tubuh yang tidak seimbang. ⁶ Beberapa penelitian juga menunjukkan kejadian stunting dikaitkan dengan gangguan perkembangan utamanya kognitif. ⁷ Gangguan perkembangan adalah kondisi anak tidak mampu mencapai tugas perkembangan pada waktu diperkirakan. Gangguan dapat terjadi pada banyak area perkembangan, misalnya pada motorik, bahasa, sosial. Beberapa studi menunjukkan adanya hubungan perkembangan motorik dikaitkan dengan rendahnya tinggi badan anak. ⁸⁻¹⁰ Hambatan fungsi motorik anak berkaitan dengan kematangan otot triceps surae sehingga berpengaruh pada kemampuan mekanik otot. ¹¹ Selain itu, Masalah yang di timbulkan oleh stunting adalah keterlambatan perkembangan dalam tingkat pencapaian kognitif. ¹²

Hambatan perkembangan pada anak dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya umur kehamilan dan riwayat komplikasi saat persalinan, riwayat berat badan lahir rendah anak tidak pernah mendapat ASI eksklusif. ^{13,14} Faktor sosial ekonomi yaitu pendidikan dan pendapatan yang rendah juga

sebagai faktor risiko terjadinya hambatan perkembangan anak. ¹⁵ Keluarga, lingkungan dan nilai-nilai sosial tempat tinggal termasuk pemberian stimulasi kognitif yang kurang berpengaruh pencapaian milestone perkembangan anak. ¹⁶

Perkembangan anak dapat diukur dengan berbagai instrumen, salah satunya penggunaan Kuesioner Pra-Skrining Perkembangan (KPSP) yang direkomendasikan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia untuk menilai ada tidaknya hambatan perkembangan anak. ¹⁷ Penelitian yang dilakukan di Semarang pada anak usia 24-59 bulan menggunakan Kuesioner KPSP menunjukkan terdapat perbedaan signifikan perkembangan pada anak stunting dan non stunting, meliputi perkembangan motorik kasar, motorik halus, bahasa dan personal sosial. Berdasarkan hasil pemantauan status gizi dan balita di Puskesmas Taraweang pada tahun 2019 didapatkan hasil bahwa terdapat jumlah anak stunting sebesar 355 anak dengan persentase kejadian sebesar (25,7%) dari total 1380 balita. Cakupan Stimulasi, Deteksi dan Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak pada tahun 2019 masih rendah yaitu sebesar 28.09% dengan jumlah sasaran 440 balita.

Kekurangan gizi pada masa dua tahun kehidupan anak tidak hanya berdampak pada gangguan pertumbuhan linear, tetapi juga berdampak pada hambatan perkembangan. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menilai hubungan kejadian stunting dengan perkembangan anak usia 6–23 bulan di wilayah kerja Puskesmas Taraweang Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkep.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua anak berusia 6-23 bulan yang berada di wilayah kerja Puskesmas Taraweang yaitu sebanyak 349 anak. Sampel dalam penelitian berjumlah 72 anak usia 6-23 bulan yang diperoleh dengan metode *proportional sampling*. Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara secara langsung terhadap orang tua responden dengan menggunakan kuesioner serta pengukuran antropometri pada anak. Adapun data sekunder adalah data penunjang yang diperoleh dari

profil Puskesmas Taraweang.

Data stunting diperoleh melalui pengukuran panjang badan anak menggunakan menggunakan *length board*. Adapun pengukuran perkembangan anak menggunakan Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP).¹⁷ KPSP merupakan Instrumen yang digunakan untuk deteksi dini perkembangan anak, terdiri dari 9-10 pertanyaan tentang kemampuan perkembangan yang telah dicapai anak yang terdiri dari gerak kasar, gerak halus, sosialisasi dan kemandirian serta berbicara dan berbahasa. Interpretasi hasil KPSP berdasarkan jumlah jawaban "Ya" sebanyak 9 atau 10 yang berarti perkembangan anak sesuai dengan tahap perkembangan (S). Jumlah jawaban "Ya" sebanyak 7 atau 8 adalah perkembangan anak meragukan (M). Jumlah jawaban "Ya" sebanyak 6 atau kurang kemungkinan ada penyimpangan (P). Analisis data meliputi analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Data dianalisis menggunakan aplikasi SPSS 25 menggunakan uji *Chi-square*.

HASIL

Hasil penelitian pada Tabel 1 memperlihatkan karakteristik anak dan ibu. Mayoritas anak berada pada umur 18-23 bulan, berjenis kelamin laki-laki, dan mempunyai riwayat ASI eksklusif. Rata-rata Ibu mempunyai pendidikan rendah dan bekerja sebagai IRT. Kejadian Stunting menunjukkan 36,1% dan perkembangan anak pada kategori meragukan 40,3%.

Tabel 2 memperlihatkan tabulasi silang karakteristik ibu dan anak dengan kejadian stunting. Kejadian stunting lebih dominan pada anak dengan jenis kelamin laki-laki dibandingkan perempuan (38,5 dan 33,3%), Semakin bertambah umur maka semakin bertambah kejadian stunting (25,0 , 36,4 dan 46,2%). Proporsi Anak dengan Ibu yang bekerja lebih banyak mengalami stunting dibandingkan dengan ibu yang tidak bekerja. begitupula dengan Pendidikan menunjukkan bahwa proporsi ibu dengan Pendidikan tinggi lebih banyak mengalami stunting dibandingkan yang rendah.

Tabel 1. Karakteristik Anak dan Ibu

Karakteristik	N	%
Kelompok umur (bulan)		
6-11	24	33,3
12-17	22	23,6
18-23	26	36,1
Jenis kelamin anak		
Laki-laki	39	54,2
Perempuan	33	45,8
Pendidikan Ibu		
Tinggi	21	29,2
Rendah	51	70,8
Pekerjaan Ibu		
Bekerja	8	11,1
Tidak Bekerja	64	88,9
Kejadian Stunting		
Stunting	26	36,1
Tidak Stunting	46	63,9
Perkembangan Anak		
Sesuai	43	59,7
Meragukan	29	40,3

Tabel 2 Tabulasi Silang Karakteristik dan Kejadian Stunting

Karakteristik	Kejadian Stunting					
	Stunting		Tidak Stunting		Jumlah	
	n	%	n	%	N	%
Jenis Kelamin Anak						
Laki-Laki	15	38,5	24	61,5	39	100,0
Perempuan	11	33,3	22	66,7	33	100,0
Umur (Bulan)						
6-11	6	25,0	18	75,0	24	100,0
12-17	8	36,4	14	63,6	22	100,0
18-23	12	46,2	14	53,8	26	100,0
Pekerjaan Ibu						
Bekerja	5	62,5	3	37,5	8	100,0
Tidak Bekerja	21	32,8	43	67,2	64	100,0
Pendidikan Ibu						
Tinggi	9	42,8	12	57,1	21	100,0
Rendah	17	33,3	34	66,7	51	100,0

Tabel 3 Hasil Uji Stunting dengan Perkembangan Anak

Kejadian Stunting	Perkembangan				p
	Meragukan		Sesuai		
	n	%	n	%	
Stunting	16	61,5	10	38,5	0,012
Tidak Stunting	13	28,3	33	71,1	

Tabel 3 memperlihatkan tabulasi silang kejadian stunting dan perkembangan. Proporsi anak yang stunting cenderung mempunyai perkembangan yang meragukan dibandingkan dengan yang normal. Hasil uji statistic menunjukkan terdapat hubungan antara kejadian stunting dengan perkembangan anak

p-value 0.012.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan kejadian stunting pada anak usia 6-23 bulan sebesar 36,1%. Angka ini lebih tinggi bila dibandingkan dengan prevalensi stunting di Kabupaten Pangkep tahun 2019 sebesar 34,51%.⁴ Adapun untuk hasil pengukuran deteksi dini tumbuh kembang anak berdasarkan KPSP sebesar 40,3% berada dalam kategori meragukan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kejadian stunting dengan perkembangan anak dimana proporsi anak yang stunting cenderung mempunyai perkembangan yang meragukan. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kelurahan Jangli, kota Semarang yang menunjukkan ada perbedaan antara perkembangan anak normal dibandingkan anak stunting nilai $p=0,033$.¹⁸ Hasil ini juga didukung oleh penelitian Probosiwi, dkk di Kalasan menunjukkan terdapat hubungan status gizi stunting dengan perkembangan balita dengan nilai OR 3,9 (95% CI; 1,678,90).¹⁹

Gizi mempunyai peran penting terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak. Status gizi yang buruk selama awal kehidupan dapat memiliki konsekuensi yang besar dan jangka Panjang. Kekurangan gizi menyebabkan terhambatnya pertumbuhan linear anak yang kemudian secara simultan berdampak pada perkembangan anak. Beberapa Studi di negara miskin dan berkembang menunjukkan hal serupa, Studi Crosssectional di Uganda menunjukkan Stunting yang terjadi pada kehidupan awal berpengaruh pada perkembangan kognitif, bahasa, dan motorik pada anak.²⁰ Begitupula Penelitian yang dilakukan di India pada anak usia 12-18 bulan menunjukkan bahwa nilai z-score Panjang Badan menurut Umur mempunyai hubungan dengan perkembangan motoric, Bahasa, personal social, daya ingat anak.²¹ Hasil observasi ini didukung dengan nilai skoring KPSP baduta yang menunjukkan bahwa masih banyaknya skor dengan jumlah rata-rata 7-8 yang berarti masih banyaknya balita dengan perkembangan meragukan dan tidak sesuai dengan usia mereka.

Aspek Tumbuh Kembang pada anak Baduta menjadi penting diperhatikan dikarenakan pada masa balita pertumbuhan dan perkembangan berjalan dengan cepat. Maka

untuk mencapai pertumbuhan yang optimal, dibutuhkan asupan gizi yang adekuat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi kejadian stunting maupun perkembangan dengan kategori meragukan meningkat seiring bertambahnya umur. Hal ini mungkin disebabkan oleh praktek pemberian makan pemberian makanan pendamping ASI yang tidak sesuai. Status Gizi mempunyai pengaruh yang berbeda terhadap perkembangan anak, apabila asupan gizi tidak terpenuhi maka pencapaian pertumbuhan dan perkembangan anak terutama perkembangan motorik yang baik akan terhambat.²² Hal lainnya yang menyebabkan kejadian stunting pada usia tua berkaitan dengan hygiene dan sanitasi terkait persiapan makanan pendamping membuat anak-anak terkena infeksi yang berulang.²³

Jenis kelamin juga berpengaruh pada kejadian stunting dan perkembangan. Jumlah anak dengan jenis kelamin laki-laki yang mengalami stunting lebih banyak (38,5%) dibandingkan anak dengan jenis kelamin perempuan (33,3%). Hal ini sejalan dengan studi yang dilakukan di Indonesia menunjukkan laki-laki lebih berpotensi mengalami stunting dibanding dengan perempuan.²⁴ Beberapa hal yang menjadi penyebab perkembangan motorik kasar anak laki-laki lebih cepat dan beragam sehingga membutuhkan lebih banyak energi sedang asupan gizi yang di terima kurang.

Lingkungan pengasuhan dan stimulasi anak menjadi salah satu factor yang mempengaruhi perkembangan secara eksternal. Interaksi antara anak dan orang dapat membangun keakraban dalam keluarga sehingga pemberian stimulasi pada anak juga optimal.²⁵ Tingkat pendidikan ibu berpengaruh pada Stimulasi tumbuh kembang anak. Pengetahuan ibu tentang pentingnya gizi dan pemberian stimulasi pada anak akan berpengaruh tumbuh kembang anak.

Tingkat Pendidikan yang rendah dapat meningkatkan proporsi gangguan perkembangan dan stunting. Ibu yang memiliki pendidikan baik berpeluang memiliki pekerjaan baik dan meningkatkan perekonomian keluarga. Selain itu, ibu akan mempunyai pengetahuan tentang kesehatan dan pola asuh balita yang baik, serta akan lebih memanfaatkan pelayanan kesehatan guna meningkatkan kesehatan anak. Perkembangan seorang balita dapat terhambat karena salah satu kebutuhan dasar yaitu asuh, asih, dan asah tidak dapat di

berikan oleh orang tua kepada balita tersebut. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa anak yang normal berpeluang 1,6 kali mengalami perkembangan sesuai dan anak mendapat stimulasi tumbuh kembang sering memiliki peluang 3,4 kali mengalami perkembangan yang sesuai.²⁶ Hal ini menunjukkan bahwa status gizi merupakan salah satu determinan faktor perkembangan anak.

Gangguan pertumbuhan fisik berdampak pada sel-sel syaraf sehingga berpengaruh pada fungsi kognitif, motoric dan respon social anak dan berdampak negatif pada fungsi panca indra yang memberikan stimulus pada otak.⁸ Kekurangan gizi juga dikaitkan dengan patologi struktural dan fungsional otak. Berbagai gangguan kognitif telah dilaporkan pada anak-anak yang kekurangan gizi.⁷

KESIMPULAN DAN SARAN

Kejadian stunting pada anak usia 6-23 bulan di wilayah kerja Puskesmas Taraweang, Kecamatan Labakkang, Kabupaten Pangkep adalah sebesar 36,1%. Status perkembangan kategori meragukan berdasarkan KPSP sebesar 40,3%. Terdapat hubungan antara stunting dengan perkembangan anak baduta 6-23 bulan. Disarankan kepada ibu agar selalu memperhatikan Pemberian Makanan Bayi dan Anak (PMBA) yang sesuai dengan umur, diperlukan edukasi kepada orang tua untuk meningkatkan stimulasi perkembangan pada anak stunting dan kepada petugas Kesehatan memberikan informasi mengenai 1000 HPK dan melakukan pemantauan DDTK (Deteksi Dini Tumbuh Kembang) secara rutin dan berkala.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada LPPM STIK Tamalatea Makassar yang telah memfasilitasi tim peneliti, instansi tempat penelitian serta responden yang telah bersedia mengikuti penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Susilowati, Kuspriyanto. Gizi dalam Daur Hidup. Bandung: Refika Aditama; 2016.
2. Chowdhury TR, Chakrabarty S, Rakib M, Afrin S, Saltmarsh S, Winn S. Factors associated with stunting and wasting in children under 2 years in Bangladesh. *Heliyon*. 2020;6(9):e04849.
3. Independence Experts Group. Global Nutrition Report. The Global Nutrition

- Report's Independent Expert Group. 2020. 168 p.
4. Kementerian Kesehatan RI. Laporan Pelaksanaan Integrasi Susenas Maret 2019 dan SSGBI Tahun 2019. 2019.
5. Kemenkes. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). Jakarta, Indonesia; 2018.
6. Allan LH, Gillespie SR. What works? A review of the efficacy and effectiveness of nutrition intervention. Asian Development Bank with the UN ACC Sub-Committee on Nutrition. 2001.
7. Kar BR, Rao SL, Chandramouli BA. Cognitive development in children with chronic protein energy malnutrition. *Behavioral and Brain Functions*. 2008;4:1–12.
8. Pantaleon MG, Hadi H, Gamayanti IL. Stunting berhubungan dengan perkembangan motorik anak di Kecamatan Sedayu, Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*. 2016;3(1):10.
9. Anggarini SP, Astrika Yunita F, Eka Nurma Yuneta A, Nur Dewi Kartikasari M. Hubungan Pola Pemberian Makanan Pendamping Asi Dengan Berat Badan Bayi Usia 6-12 Bulan Di Kelurahan Wonorejo Kabupaten Karanganyar. *PLACENTUM Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Aplikasinya*. 2020;8(1):2020.
10. Kartika C, Suryani YD, Garna H. Hubungan Stunting dengan Perkembangan Motorik Kasar dan Halus Anak Usia 2 – 5 Tahun di Desa Panyirapan, Kecamatan Soreang Kabupaten Bandung. *Jurnal Integrasi Kesehatan dan Sains*. 2020;2(22):104–8.
11. Das Gracas Paiva M, Souza TOL, Canon F, Perot C, Xavier LCC, Ferraz KM, et al. Stunting delays maturation of triceps surae mechanical properties and motor performance in prepubertal children. *European Journal of Applied Physiology*. 2012;112(12):4053–61.
12. Woldehanna T, Behrman JR, Araya MW. The effect of early childhood stunting on children's cognitive achievements: Evidence from young lives Ethiopia. *Ethiop J Health Dev*. 2017;31(2):75–84.
13. P M, H HL, Wilar R. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keterlambatan Perkembangan Anak Taman Kanak-Kanak. *e-CliniC*. 2015;3(1).
14. Sharma N, Masood J, Singh SN, Ahmad N, Mishra P, Singh S, et al. Assessment of risk factors for developmental delays among children in a rural community of North India: A cross-sectional study. *Journal of Education and Health Promotion*. 2019;8(June):1–12.
15. Gunardi H, Nugraheni RP, Yulman AR, Soedjatmiko, Sekartini R, Medise BE, et al. Growth and developmental delay risk factors

- among under-five children in an inner-city slum area. *Paediatrica Indonesian*. 2019;59(5):276–83.
16. Barros AJD, Matijasevich A, Santos IS, Halpern R. Child development in a birth cohort: Effect of child stimulation is stronger in less educated mothers. *International Journal of Epidemiology*. 2010;39(1):285–94.
 17. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman pelaksanaan stimulasi, deteksi, dan intervensi tumbuh kembang anak. Jakarta, Indonesia; 2016.
 18. Hanani R, Syauqy A. Perbedaan Perkembangan Motorik Kasar, Motorik Halus, Bahasa, Dan Personal Sosial Pada Anak Stunting Dan Non Stunting. *Journal of Nutrition College*. 2016;5(4):412–8.
 19. Probosiwi H, Huriyati E, Ismail D. Stunting dan perkembangan anak usia 12-60 bulan di Kalasan. *Berita Kedokteran Masyarakat*. 2017;33(11):559.
 20. Muhoozi GKM, Atukunda P, Mwadime R, Iversen PO, Westerberg AC. Nutritional and developmental status among 6- to 8-month-old children in southwestern Uganda: A cross-sectional study. *Food and Nutrition Research*. 2016;60:1–11.
 21. Larson LM, Martorell R, Bauer PJ. A Path Analysis of Nutrition, Stimulation, and Child Development Among Young Children in Bihar, India. *Child Development*. 2018;89(5):1871–86.
 22. Gunawan G, Fadlyana E, Rusmil K. Hubungan Status Gizi dan Perkembangan Anak Usia 1 - 2 Tahun. *Sari Pediatri*. 2016;13(2):142.
 23. Geberselassie SB, Abebe SM, Melsew YA, Mutuku SM, Wassie MM. Prevalence of stunting and its associated factors among children 6-59 months of age in Libo-Kemekem district, Northwest Ethiopia; A community based cross sectional study. *PLoS ONE*. 2018;13(5):1–11.
 24. Beal T, Tumilowicz A, Sutrisna A, Izwardy D, Neufeld LM. A review of child stunting determinants in Indonesia. *Maternal and Child Nutrition*. 2018;14(4):1–10.
 25. Soetjiningsih, Gde Ranuh IGN. *Tumbuh Kembang Anak*. Ed. 2. Jakarta; 2013.
 26. Hairunis MN, Salimo H, Dewi YLR. Hubungan Status Gizi dan Stimulasi Tumbuh Kembang dengan Perkembangan Balita. *Sari Pediatri*. 2018;20(3):146.

Original Article

Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi Gestasional

Factors Associated with Gestational Hypertension

St. Malka*¹, Mutmainnah¹, Musni¹, Muliani²

¹Akademi Kebidanan Batari Toja Watampone, Indonesia

²Poltekkes Kemenkes Palu, Indonesia

(malka.mappaewa@gmail.com, no Hp: 085239309173)

ABSTRAK

Gangguan hipertensi gestasioanl merupakan tekanan darah sistolik > 140 mmHg dan tekanan darah diastolik > 90 mmHg tanpa adanya protein uria salah satu penyebab utama morbiditas dan Mortalitas ibu dan janinnya. Tujuan Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Faktor yang berhubungan dengan hipertensi gestasional. Metode penelitian ini menggunakan desain penelitian Cross Sectional, populasi penelitian yaitu semua ibu hamil timester 2 & 3, jumlah sampel 66 ibu hamil dan 15 diantaranya mengalami hipertensi gestasional, teknik pengambilan sampel Purpossive sampling. Analisis data bivariat menggunakan uji statistik Chi-Square dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) dan analisis data multivariate menggunakan Regresi logistik. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 22,7% ibu yang mengalami hipertensi gestasional. Variabel paritas tidak berpengaruh secara signifikan dengan nilai $p > 0,05$. Variabel yang memiliki pengaruh secara signifikan dengan nilai $p < 0,05$ adalah usia, riwayat hipertensi, dukungan keluarga, obesitas dan kunjungan ANC dan Nilai OR tertinggi adalah riwayat hipertensi sebesar 9,0. Kesimpulan yaitu faktor yang paling berpengaruh signifikan terhadap kejadian hipertensi gestasional adalah riwayat hipertensi setelah di kontrol dengan variabel usia.

Kata kunci : Faktor Risiko, Hipertensi Gestasional, Riwayat Hipertensi

ABSTRACT

Gestasional hypertension disorders are systolic blood pressure > 140 mmHg and diastolic pressure > 90 mmHg in the absence or proteinuria, one of the main cuses of maternal and fetal morbidity and mortality. The purpose of this study was to determine the factors associated with gestasional hypertension. This research methode uses a cross sectional research design, the research population is all pregnant women in the 2nd & 3rd time, the number of samples is 66 pregnan women and 15 of them have gestasional hypertension, the sampling technique is purposive sampling bivariate data analysis used Chi-square statistical test with 95% confidence level ($\alpha = 0.05$) and multivariate data analysis used logistic regression. The result: showed that were 22,7% of mothers with gestasional hypertension. Parity variable has no significant effect wit p value > 0,05. Variables that had a significant effect with p values < 0,05 were age, history of hypertension, family support , obesity and ANC visits and the highest OR value was history of hypertension of 9.0. Conclusion: The most significant factor influencing the incidence of gestasional hypertension is a history of hypertension after being controlled with aged variable.

Keywords: Risk Factors, Gestational Hypertension, History of Hypertension

<https://doi.org/10.33860/jik.v15i4.679>



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Gangguan hipertensi gestasioanal termasuk kehamilan hipertensi dan pre eklamsia merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas ibu dan janinnya⁽¹⁾ *merika College of Cardiology (ACC)* dan *American Heart Association (AHA)* (2018) membagi 2 klasifikasi hipertensi gestasional yakni hipertensi stadium 1 130 -139/ 80 – 89 mmHg dan stadium 2 140/90 mmHg⁽²⁾.

Menurut data (World Health Organization) (WHO, 2015) hipertensi kehamilan adalah salah satu penyebab kesakitan dan kematian diseluruh dunia baik bagi ibu maupun janin. Secara global, 80% kematian ibu hamil yang tergolong dalam penyebab kematian ibu secara langsung, yaitu disebabkan karena terjadinya pendarahan (25%) biasanya pendarahan pasca persalinan, hipertensi pada ibu hamil (12%), partus macet (8%), aborsi (13%) dan karena sebab lainnya (7%)⁽³⁾.

Menurut KemenKes RI, (2018) penyebab utama kematian ibu karena hipertensi gestasional di indonesia sejak tahun 2014 sampai tahun 2017 selalu meningkat. Pada tahun 2014 kejadian hipertensi gestasional sebanyak 21,5% , pada tahun 2015 sebesar 24,7% , tahun 2016 sebesar 26,9% dan pada tahun 2017 naik menjadi 27,1%⁽⁶⁾. Penyebab terjadinya hipertensi gestasional belum di ketahui secara pasti namun banyak teori yang di kemukakan tentang terjadinya hipertensi dalam kehamilan diantaranya teori kelainan vaskularisasi plasenta, teori genetic, teori adaptasi kardiovaskuler, teori defisiensi gizi⁽⁴⁾. Selain itu menurut Prasetyo (2006) kejadian hipertensi dalam kehamilan dapat di pengaruhi oleh beberapa faktor (*multiple causation*) yakni usia ibu, paritas, dan peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang merupakan salah satu faktor predisposisi terjadinya hipertensi gestasional⁽⁵⁾.

Tingginya angka kejadian hipertensi gestasional tentunya di sebabkan oleh beberapa faktor di antaranya Usia, paritas, riwayat hipertensi, dukungan keluarga, kunjungan ANC dan obesitas pada ibu hamil. Hal ini sejalan dengan para peneliti terdahulu terkait faktor penyebab hipertensi gestasional.

Hasil penelitian Setiawati (2017) bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil pada kelompok umur <20 dan >35 tahun mempunyai resiko lebih tinggi mengalami

kejadian hipertensi di bandingkan dengan ibu hamil dengan kelompok umur 20 – 35 tahun. Menurut penelitian yang di lakukan oleh Diah (2018) dari 55 ibu hamil dengan riwayat hipertensi sebanyak 30 ibu hamil (54,4%), yang mengalami hipertensi gestasional sebanyak 12 ibu hamil (21,8%). Hasil analisis nilai $p= 0,003 < 0,05$ yang artinya ada hubungan riwayat hipertensi dengan kejadian hipertensi gestasional⁽⁶⁾. Hasil Penelitian Fauzia (2019) Menunjukkan ibu yang multipara sebagian besar mengalami preeklamsia ringan yaitu 19 (73,1%), sedangkan ibu primipara sebagian besar mengalami preeklamsia berat 12 (63,2%), bahwa lebih dari setengah kejadian preeklamsia berat pada ibu bersalin terjadi pada ibu primipara⁽⁷⁾. Menurut Penelitian yang di lakukan Spradley (2017) data menunjukkan pada penelitian ini bahwa tidak semua wanita hamil dengan obesitas mengalami hipertensi namun ibu hamil dengan obesitas di sertai kelainan metabolik memiliki resiko tinggi terjadinya hipertensi dalam kehamilan⁽⁸⁾. Menurut Gaillard (2013) kunjungan antenatal care (ANC) merupakan salah satu pencegahan awal dari faktor resiko kehamilan. Pelayanan antenatal adalah pelayanan kesehatan oleh tenaga kesehatan untuk ibu selama masa kehamilannya, dilaksanakan sesuai standar pelayanan kebidanan yang telah di tetapkan⁽⁹⁾. Hasil penelitian Mulyana (2017) bahwa dukungan keluarga yang di berikan memiliki kontribusi sangat penting terhadap ibu hamil aterm dalam melakukan keteraturan ANC meskipun sedang mengalami penyakit Hipertensi⁽¹⁰⁾.

Kejadian hipertensi gestasional merupakan salah satu penyebab mortalitas dan morbiditas ibu hamil dan janinnya sehingga perlunya mengetahui Faktor penyebab hipertensi gestasional. Dengan mengetahui faktor resiko hipertensi gestasional baik bidan maupun ibu mampu mewaspadai faktor resiko tersebut sehingga dapat mewaspadai kejadian hipertensi gestasional sedini mungkin.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini adalah kuantitatif, dengan desain penelitian *Cross sectional*, penelitian ini di lakukan di wilayah kerja puskesmas Kading Kabupaten Bone dan di laksanakan pada bulan Mei – Juli 2021, Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil semester 2 dan 3 yang datang memeriksakan kehamilannya di wilayah kerja

puskesmas Kading Kabupaten Bone. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 66 ibu hamil dan 15 di antaranya mengalami hipertensi gestasional.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah hipertensi gestasional dan variabel independen adalah: usia ibu, paritas, riwayat hipertensi, obesitas, kunjungan antenatal care dan dukungan keluarga. Pengumpulan data dalam penelitian ini dengan metode wawancara menggunakan kuesioner. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Purposive Sampling* yang diambil berdasarkan kriteria Inklusi yaitu ibu hamil yang bersedia menjadi responden penelitian, ibu hamil trimester II dan III, ibu hamil dengan protein urine (-).

Pengolahan data di lakukan menggunakan aplikasi SPSS 22, dan di analisis menggunakan *Chi-square dan regresi logistik* untuk menguji hubungan antara variabel dependen (hipertensi gestasional) dengan variabel independen (usia, paritas, riwayat hipertensi, obesitas, kunjungan anc dan dukungan keluarga).

HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa responden dengan usia berisiko 10 responden (15,2%), responden dengan paritas berisiko 23 responden (34,8%), responden dengan riwayat hipertensi 11 responden (16,7%), responden yang mengalami obesitas 8 responden (12,1%), responden yang tidak rutin ANC 7 responden (10,6%), responden yang mendapatkan dukungan tidak baik 45 responden (68,2%). Tabel 2 menunjukkan bahwa paritas dan obesitas ibu secara statistic tidak terdapat hubungan yang bermakna terhadap kejadian hipertensi gestasional dengan nilai $p > 0,05$. Variabel yang memiliki hubungan yang bermakna dengan nilai $p < 0,05$ adalah Usia, riwayat hipertensi dan dukungan keluarga. Nilai OR 9,0 terbesar adalah riwayat hipertensi ibu yang artinya ibu yang memiliki riwayat hipertensi memiliki risiko 9,0 kali lebih tinggi mengalami hipertensi gestasional.

Tabel 3 Menunjukkan bahwa faktor paling signifikan terhadap kejadian hipertensi gestasional adalah riwayat hipertensi ibu setelah di lakukan analisis peneglompokan variabel dengan variabel usia

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik responden	N	%
Usia (Tahun)		

20-35	56	84,8
<20 & >35	10	15,2
Paritas		
0 & > 4	23	34,8
1 - 4	43	65,2
Riwayat Hipertensi		
Tidak	55	83,3
Ada	11	16,7
Obesitas		
IMT \leq 30	58	87,9
IMT \geq 30	8	12,1
Kunjungan ANC		
Tidak Rutin ANC	7	10,6
Rutin ANC	59	89,4
Dukungan Keluarga		
Baik	21	31,8
Tidak baik	45	68,2

PEMBAHASAN

Usia Ibu

Berdasarkan Hasil penelitian di ketahui bahwa faktor resiko kejadian hipertensi sering terjadi pada kelompok usia resiko tinggi yakni 6 (60%) responden dari 10 ibu hamil dalam kelompok usia berisiko. Hasil Uji Chi-square $<0,05$ yang artinya ada hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian hipertensi gestasional di wilayah kerja puskesmas Kading Kabupaten Bone.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyatakan Tingginya hipertensi sejalan dengan bertambahnya umur, hal ini di sebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga lumen menjadi sempit dan dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku, sebagai akibatnya adalah meningkatnya tekanan darah sistolik⁽¹¹⁾.

Menurut Detiana (2010) usia yang tepat untuk hamil dan melahirkan adalah usia 20 – 35 tahun atau biasa di sebut dengan usia ideal, karena pada usia ini kondisi fisik wanita masi dalam keadaan prima dan merupakan puncak kesuburan. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang di lakukan di Cina bahwa, Risiko terjadinya gangguan hipertensi pada kehamilan meningkat pada 3 kelompok umur di atas 30 tahun, 35-39 dan 40 tahun. Risiko hipertensi kronis dan hipertensi dalam kehamilan meningkat secara bertahap dengan usia ibu⁽¹²⁾. Menurut hasil penelitian (Padila, 2014) kematian maternal pada wanita hamil dan melahirkan pada usia di bawah 20 tahun ternyata 2-5 kali lebih tinggi, dari pada

kematian maternal yang terjadi pada usia 20-30 tahun. Dan kematian maternal kembali

meningkat pada ibu yang memiliki usia 30 – 35 tahun⁽¹³⁾.

Tabel 2 Uji Bivariat terhadap Kejadian Hipertensi Gestasional.

Variabel	Hipertensi Gestasional				Total	P-Value	OR (95% CI)
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
Usia (Tahun)							
20-35	9	16,0	47	83,9	56	0,002	7,8
<20 & >35	6	60	4	40	10		(1,8 – 33,4)
Paritas							
0 & > 4	6	26	17	73,9	23	0,634	NA
1 - 4	9	20,9	34	79	43		
Riwayat Hipertensi							
Tidak	6	10,9	49	89	11	0,000	9,0
Ada	9	81,8	2	18,8	55		(1,1 – 74,1)
Obesitas							
IMT ≤30	11	18,9	47	81	58	0,050	4,2
IMT ≥30	4	50	4	50	8		(0,9 – 19,8)
Kunjungan ANC							
Tidak Rutin ANC	4	57,1	3	42,8	7	0,022	5,8
Rutin ANC	11	18,6	48	81,3	59		(1,1 – 29,8)
Dukungan Keluarga							
Baik	1	4,7	20	95,2	21	0,017	6,7
Tidak baik	14	31,1	31	68,8	45		(2,6-16,1)

Tabel 3 Multivariate

Variabel	Sig	Exp (B)	95% CI	
			Lower	Upper
Usia ibu	0,038	0,029	0,005	0,185
Riwayat hipertensi	0,000	6,842	1,107	42,268

Paritas

Berdasarkan hasil penelitian di ketahui bahwa faktor resiko kejadian hipertensi sering terjadi pada kelompok paritas berisiko yakni 6 (60%) responden dari 23 ibu hamil dalam kelompok paritas berisiko. Hasil uji *Chi-square* > 0,05 yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara paritas dengan kejadian hipertensi gestasional di wilayah kerja puskesmas Kading Kabupaten Bone. Meskipun paritas di anggap berisiko namun pada penelitian ini banyak ibu paritas berisiko tidak mengalami hipertensi gestasional di sebabkan ibu mendapat dukungan keluarga baik serta menerapkan gaya hidup sehat dengan rajin olahraga dan istirahat yang cukup sehingga tidak mengalami hipertensi gestasional meskipun ibu masuk kelompok paritas berisiko.

Hasil penelitian ini sesuai teori Rukiyah (2011) bahwa hipertensi dalam kehamilan yaitu faktor keturunan atau genetik, obesitas, stress, pola makan yang salah, emosional, wanita yang

mengandung bayi kembar, dan sakit ginjal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan Rukaiyah (2018) bahwa dari hasil uji statistic *Chi-square* di peroleh nilai p= (0.122) atau > 0,05 maka Ho di terima dan Ha di tolak, artinya tidak ada hubungan antara paritas dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil di RSUD Haji Makassar⁽¹⁴⁾.

Riwayat Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian di ketahui bahwa salah satu faktor risiko kejadian hipertensi sering terjadi pada ibu yang memiliki riwayat hipertensi yakni 9 (81,8%) responden dari 11 ibu hamil yang memiliki riwayat hipertensi gestasional. Hasil Uji *Chi-square* < 0,05 yang artinya ada hubungan yang signifikan antara riwayat hipertensi dengan kejadian hipertensi gestasional di wilayah kerja puskesmas Kading Kabupaten Bone.

Hasil penelitian ini sesuai teori yang di kemukakan oleh Varney (2002) menyatakan bahwa seorang wanita yang mempunyai riwayat penyakit yang parah akan lebih membahayakn kondisi dirinya sendiri pada saat

hamil, maka dari itu ibu hamil yang mempunyai riwayat penyakit pada saat hamil mempunyai peluang resiko lebih besar mengalami hipertensi dalam kehamilan di bandingkan dengan ibu yang tidak mempunyai riwayat penyakit. selain itu Cincotta menyatakan ibu hamil yang memiliki riwayat hipertensi maka kemungkinan pada primigravida akan meningkat empat kali⁽³⁾. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Behrens (2017) menyatakan bahwa ibu hamil dengan riwayat hipertensi pada kehamilan pertama, dua kali hingga 6 kali lipat terjadi hipertensi gestasional pada kehamilan selanjutnya⁽¹⁵⁾. Hasil penelitian Ibu hamil yang memiliki riwayat hipertensi sebelumnya mempunyai resiko 6,026 kali mengalami kejadian hipertensi dalam kehamilan di bandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat hipertensi⁽¹¹⁾.

Obesitas

Berdasarkan hasil penelitian jumlah responden obesitas yang mengalami hipertensi gestasional sebanyak 4 responden (50%) dari total 8 ibu hamil dengan obesitas. Hasil uji *Chi-square* di dapatkan nilai $p=0,050$ yang artinya ada hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi gestasional di Wilayah Kerja Puskesmas Kading Kabupaten Bone.

Hasil penelitian ini sesuai teori mengatakan bahwa kegemukan berdampak negatif pada ibu dan janin yang di kandungnya, baik saat hamil, persalinan maupun pasca persalinan⁽⁹⁾. Salah satu dampak ibu beresiko mengalami hipertensi kronis, karena kegemukan yang membuat beban jantung terlalu berat dan tekanan pada pembuluh darah meninggi akibat tebalnya lemak⁽⁹⁾. Hasil Penelitian ini sejalan penelitian yang di lakukan di Rotterdam bahwa di bandingkan dengan berat badan normal, ibu hamil dengan obesitas berisiko tinggi (95%) mengalami hipertensi gestasional dan Hasil Penelitian Wantania (2015) menyatakan bahwa Ibu hamil yang memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) ≥ 30 memiliki resiko lima kali lebih besar untuk menderita preeklampsia saat hamil di bandingkan dengan ibu hamil yang mempunyai (IMT) *underweight* (IMT) $\leq 18,5$ dan normal IMT $18,5 - 24,9$ ⁽¹⁶⁾.

Kunjungan Antenatal Care (ANC)

Berdasarkan hasil penelitian di ketahui bahwa salah satu faktor risiko kejadian hipertensi yakni Kunjungan ANC yang tidak rutin sehingga lambatnya di lakukan deteksi

dini adapun jumlah responden yang tidak rutin ANC di faskes dan mengalami hipertensi gestasional sebanyak 4 responden (57,1%) dari 7 ibu hamil yang tidak rutin melakukan ANC di faskes. Hasil Uji *Chi-square* $< 0,05$ yang artinya ada hubungan yang signifikan antara Kunjungan Antenatal Care dengan kejadian hipertensi gestasional di wilayah kerja puskesmas Kading Kabupaten Bone.

Hasil penelitian ini juga sesuai teori bahwa pelayanan *antenatal* merupakan suatu program yang terdiri dari : Pemeriksaan kesehatan, pengamatan, dan pendidikan kepada ibu hamil secara terstruktur dan terencana untuk memberikan pelayanan yang aman dan memuaskan pada proses kehamilan hingga persalinan ibu. Selain itu dengan pelayanan *antenatal* membantu meningkatkan derajat kesehatan ibu hamil serta janin yang di kandungnya, jika di lakukan secara teratur dan komprehensif oleh tenaga kesehatan yang profesional dapat mendeteksi secara dini kelainan dan resiko yang mungkin timbul selama kehamilan, sehingga kelainan dan resiko yang mungkin terjadi dapat di atasi dengan cepat dan tepat tentunya⁽¹⁷⁾. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian⁽¹⁹⁾ uji *Fisher exact test* didapatkan nilai $p= 0,012 < \alpha 0,05$ artinya frekuensi kunjungan *Antenatal Care* secara teratur menurunkan kejadian pre eklamsia (hipertensi dalam kehamilan). Oleh karena itu di perlukan peran petugas kesehatan untuk selalu memberikan konseling dan motivasi ibu hamil untuk memeriksakan kehamilan secara teratur.

Dukungan Keluarga

Berdasarkan hasil penelitian dari variabel dukungan keluarga terdapat 14 responden (31,1%) dari 45 ibu hamil yang mendapatkan dukungan keluarga tidak baik dan mengalami hipertensi gestasional. Hasil Uji *Chi-square* $< 0,05$ yang artinya ada hubungan yang signifikan antara Dukungan keluarga dengan kejadian hipertensi gestasional di wilayah kerja puskesmas Kading Kabupaten Bone. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Friedman (1992), Gallo et al (1998), Dukungan keluarga merupakan dukungan sosial yang di berikan oleh orang tua, suami, saudara, mertua, dan anggota yang di anggap bagian keluarga lainnya kepada ibu hamil selama masa kehamilannya⁽¹⁸⁾. Menurut Bethsaida (2012) Wanita Hamil sering kali merasakan ketergantungan terhadap orang lain, sifat ketergantungan ibu lebih banyak di pengaruhi

oleh kebutuhan rasa aman, terutama yang menyangkut kemananan dan keselamatan saat melahirkan dukungan keluarga besar dari ke dua belah pihak sangat di butuhkan.

Hasil Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Mulyanti (2010) bahwa Tingginya kejadian Hipertensi Gestasional ini di sebabkan oleh banyak faktor di antaranya, Dukungan suami yang baik dapat memberikan motivasi yang baik pada ibu untuk memeriksakan kehamilannya. Hasil Penelitian bahwa dukungan keluarga yang di berikan memiliki kontribusi sangat penting terhadap ibu hamil aterm dalam melakukan keteraturan ANC meskipun sedang mengalami penyakit Hipertensi ⁽¹⁰⁾.

KESIMPULAN DAN SARAN

Variabel berpengaruh sangat signifikan yang berhubungan dengan kejadian hipertensi gestasional di wilayah kerja puskesmas Kading Kabupaten Bone tahun 2021 adalah riwayat hipertensi setelah di kontrol oleh variabel usia ibu. Di harapkan tenaga kesehatan khususnya bidan, untuk memberikan asuhan kebidanan yang berkualitas namun tetap sesuai dengan wewenang selaku bidan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih peneliti ucapkan kepada kepala puskesmas Kading Kabupaten bone beserta jajarannya yang telah memberikan izin sehingga penelitian ini bisa terlaksanan

DAFTAR PUSTAKA

1. Magro-Malosso ER, Saccone G, Di Tommaso M, Roman A, Berghella V. Exercise during pregnancy and risk of gestational hypertensive disorders: a systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2017;96(8):921–31.
2. Braunthal S, Brateanu A. Hypertension in pregnancy: Pathophysiology and treatment. *SAGE Open Med.* 2019;7:205031211984370.
3. Fahrudin EP. Faktor - faktor yang berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Suli Kabupaten Luwu. Vol. 6. 2018.
4. Lalenoh DC. Pre Eklamsia Berat dan Eklamsia. Yogyakarta: Deependublish; 2018.
5. Bagus I, Pamaron R, Sakit R, Denpasar B. Tinjauan Faktor Risiko Kejadian Hipertensi dalam Kehamilan di Rumah Sakit Bhayangkara Denpasar A Review on The Risk Factors of Hypertension in Pregnancy at Bhayangkara Hospital Denpasar. 2018;21–6.
6. Diah PP. Hubungan Karakteristik Ibu Hamil dengan Hipertensi Pada Kehamilan di Puskesmas Setabu Provinsi Kalimantan Utara. 2018;II(3):125–35.
7. Fauzia LEk. Hubungan usia, paritas, riwayat hipertensi dan frekuensi pemeriksaan anc terhadap kejadian preeklampsia pada ibu hamil. *J Kebidanan.* 2019;5(2):128–36.
8. Spradley FT. Metabolic abnormalities and obesity's impact on the risk for developing preeclampsia. *Am J Physiol - Regul Integr Comp Physiol.* 2017;312(1):R5–12.
9. Isnaniar I, Norlita W, Safitri N. Pengaruh Obesitas Terhadap Kejadian Hipertensi Dalam Masa Kehamilan Di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru. *Phot J Sain dan Kesehat.* 2019;9(2):75–87.
10. Mulyana H. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Keteraturan Anc Ibu Hamil Aterm Yang Mengalami Hipertensi. *J Keperawatan BSI [Internet].* 2017;V(2):96–102. Available from: [http://download.garuda.ristekdikti.go.id/article.php?article=533700&val=10495&title=Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Keteraturan Anc Ibu Hamil Aterm Yang Mengalami Hipertensi](http://download.garuda.ristekdikti.go.id/article.php?article=533700&val=10495&title=Hubungan%20Dukungan%20Keluarga%20Dengan%20Keteraturan%20Anc%20Ibu%20Hamil%20Aterm%20Yang%20Mengalami%20Hipertensi)
11. Nurhidayati U, Yudhi IM. Parity and Trends on The Complication of The Accuracy of The Post Placenta IUD Position. *STIKes Kenedes Malang.* 2018;
12. Li JY, Wang PH, Vitale SG, Chen SN, Marranzano M, Cianci A, et al. Pregnancy-induced hypertension is an independent risk factor for meconium aspiration syndrome: A retrospective population based cohort study. *Taiwan J Obstet Gynecol [Internet].* 2019;58(3):396–400. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2018.11.034>
13. Ningsih P. Hubungan Umur, Pengetahuan Dan Dukungan Keluarga Dengan Kunjungan Antenatal Care (Anc) (K4) Ibu Hamil Di Puskesmas Pariaman Tahun 2018. *J Ilmu Keperawatan dan Kebidanan.* 2020;11(1):62.
14. Ruqaiyah R. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil di RSUD Haji Makassar Tahun 2018. *J Kesehat Delima Pelamonia.* 2018;2(1):1–7.
15. Behrens I, Basit S, Melbye M, Lykke JA, Wohlfahrt J, Bundgaard H, et al. Risk of post-pregnancy hypertension in women with a history of hypertensive disorders of pregnancy: Nationwide cohort study. *BMJ.* 2017;358.
16. Wantania JJE. Hipertensi Dalam Kehamilan. 2015.

17. Marniyati L, Saleh I, Soebyakto, B B. Pelayanan Antenatal Berkualitas dalam Meningkatkan Deteksi Risiko Tinggi pada Ibu Hamil oleh Tenaga Kesehatan di Puskesmas Sako , Sosial , Sei Baung dan Sei Selincah di Kota Palembang Pendahuluan menjadi peserta Jaminan Kesehatan Nasional Pemerintah Propi. *J Kedokt dan Kesehat.* 2016;3(1):355–62.
18. Dewi Sari Mutiara. Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Frekuensi Kunjungan Antenatal Care Pada Komunitas Ibu Slum Area Kelurahan Selapajang Jaya Kota Tangerang. Tangerang [Internet]. 2014;34(11):e77–e77. Available from: [http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25612/1/MUTIARA SARI DEWI - fkik.pdf](http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25612/1/MUTIARA_SARI_DEWI - fkik.pdf)

Original Article

Deteksi Mikrobiota Plasenta Menggunakan PCR 16s rRNA Pada Persalinan Preterm

Detection of Placental Microbiota Using 16s rRNA PCR in Preterm Labor

Rajia*¹, Muh. Nasrum Massi², Mardiana Ahamad³ Sharvianty Arifuddin⁴, Upik Anderiani Miskad⁵

¹Program Studi D3 Kebidanan, Institut Kesehatan dan Teknologi Buton Raya, Indonesia

²Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, Indonesia

³Departemen Kebidanan, Universitas Hasanuddin, Indonesia

⁴Departemen Obstetri dan Genekologi, Universitas Hasanuddin, Indonesia

⁵Departemen Patologi Anatomi, Universitas Hasanuddin, Indonesia

(r4jia10vinji@gmail.com, 085242450159)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi bakteri dalam plasenta yang paling sering muncul dan besar risiko terhadap kejadian persalinan *preterm* menggunakan PCR 16S rRNA. Desain penelitian adalah *hybrid* dengan desain *cross sectional study* dan *case kontrol*. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* pada ibu bersalin pada Juni sampai Agustus 2019. Sampel penelitian terdiri dari 50 plasenta ibu bersalin, yang terdiri dari 25 ibu bersalin *preterm* (kasus) dan 25 ibu bersalin aterm (kontrol). Hasil analisa *nucleotide BLAS*, didapatkan bakteri *Stenotrophomonas maltophilia* (36,0%) merupakan bakteri modus tertinggi yang muncul pada plasenta *preterm* dan terdapat hubungan yang signifikan ($p\text{-value}=0.039$) terhadap kejadian persalinan *preterm* dengan nilai OR = 5.905 yang berarti ibu yang terinfeksi bakteri *Stenotrophomonas maltophilia* mempunyai risiko 5.905 kali untuk mengalami persalinan *preterm*, kemudian bakteri *Acinetobacter sp.* (12,0%) sedangkan modus tertinggi yang muncul pada plasenta aterm adalah bakteri *Pseudomonas sp* (21,7%) dan *Bacillus* (13%). Terdapat mikrobiota pada plasenta persalinan aterm maupun plasenta *preterm*, dan bakteri *Stenotrophomonas maltophilia* merupakan bakteri modus tertinggi yang muncul pada plasenta *preterm* dengan nilai OR = 5.905 yang berarti ibu yang terinfeksi bakteri *Stenotrophomonas maltophilia* mempunyai risiko 5.905 kali lipat untuk mengalami persalinan *preterm*.

Kata kunci : Plasenta, Mikrobiota, gen 16S rRNA, Preterm.

ABSTRACT

This study aims to detect bacteria in the placenta that occur most frequently and are at greatest risk for the incidence of preterm delivery using 16S rRNA PCR. The research design is a hybrid with a cross sectional study and case control design. Sampling was carried out using a purposive sampling technique on mothers giving birth from June to August 2019. The research sample consisted of 50 maternal placenta, which consisted of 25 women with preterm delivery (cases) and 25 women with term delivery (control). The results of BLAS nucleotide analysis showed that Stenotrophomonas maltophilia (36.0%) was the highest mode of bacteria that appeared in preterm placentas and there was a significant relationship ($p\text{-value} = 0.039$) to the incidence of preterm delivery with OR = 5.905, which means the mother is infected. Stenotrophomonas maltophilia bacteria have a 5,905 times risk for preterm delivery, then Acinetobacter sp. (12.0%) while the highest mode that appeared in the placenta at term was Pseudomonas sp (21.7%) and Bacillus (13%). There are microbiota in both term and preterm placenta, and Stenotrophomonas maltophilia bacteria is the highest mode of bacteria that appears in preterm placenta with OR = 5.905, which means that mothers infected with Stenotrophomonas maltophilia have a 5,905-fold risk of having preterm delivery.

Keywords: Placenta, Microbiota, 16S rRNA gene, Preterm

<https://doi.org/10.33860/jik.v15i4.793>



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Persalinan preterm didefinisikan sebagai persalinan sebelum usia kehamilan 37 minggu yang merupakan penyebab utama mortalitas dan morbiditas neonatal di seluruh dunia⁽¹⁻⁵⁾. *World Health Organization* (WHO) tahun 2013, setiap tahunnya, sekitar 15 juta bayi dilahirkan secara preterm dan lebih dari 1 juta bayi meninggal akibat komplikasi persalinan preterm. WHO (2013) juga menyebutkan bahwa Indonesia menduduki peringkat ke lima dengan persalinan preterm tertinggi di dunia^(6,7).

Kelahiran preterm di Indonesia sebagai penyumbang terbesar angka kematian dan kecacatan pada neonatal, termasuk bayi berat lahir rendah (BBLR) diikuti oleh asfiksia dan infeksi, serta sebagai penyebab kematian kedua pada balita setelah pneumonia^(1,3,8). Persalinan preterm memberikan dampak buruk terhadap pertumbuhan dan perkembangan^(5,6).

Infeksi intrauteri diduga sebagai penyebab utama terhadap persalinan preterm, hal ini didukung hasil penelitian yang menunjukkan adanya komunitas mikrobioma dari cairan amnion, selaput ketuban, plasenta dan mekonium bayi dari persalinan preterm^(3,9,10). Mikrobiota patogen diduga masuk kedalam plasenta melalui rute vagina, mulut, usus⁽¹¹⁻¹³⁾ dan membentuk kolonisasi sehingga mengakibatkan infeksi⁽¹⁴⁾. Mikroorganisme tersebut merangsang *toll like* imun ibu melepaskan IL-1, IL-6, TNF yang merangsang produksi prostaglandin dan *Matrix Metalloproteinase* sehingga persalinan preterm^(3,5,12,15).

Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi bakteri plasenta yang menyebabkan persalinan *preterm* menggunakan PCR 16S rRNA.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian adalah *hybrid* dengan desain *cross sectional study* dan *case kontrol*. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* pada ibu bersalin di Rumah Sakit Khusus Daerah Ibu dan Anak Siti Fatimah Makassar, Rumah Sakit Ibu dan Anak Siti Khadija I Makassar, dan Rumah Sakit Umum Daerah Kota Makassar pada Juni sampai Agustus 2019 sesuai kriteria inklusi penelitian. Jumlah sampel sebanyak 50 yang terdiri atas 25 preterm (Kasus) dan 25 aterm (kontrol), namun yang berhasil dianalisa

nucleotide BLAS adalah 48 sampel karena sebanyak 2 sampel tidak terkonfirmasi dari produk PCR. Kriteria Inklusi penelitian ini adalah ibu yang bersalin pada usia kehamilan > 22 sampai 36 minggu untuk kelompok kasus, dan ≥ 37 minggu untuk kelompok kontrol sedangkan kriteria eklusi adalah Ibu dengan hipertensi, preeklampsia, eklampsia, gemeli, plasenta previa, solusio plasenta, HIV, dan sifilis. Variabel independen pada penelitian ini, yaitu mikrobiota plasenta, sedangkan variabel dependen, yaitu persalinan preterm. Variabel kontrol pada penelitian ini, yaitu umur, paritas, IMT, riwayat abortus, KPD dan preterm sebelumnya.

Karakteristik responden dikumpulkan menggunakan lembar check list. Pengambilan sampel plasenta dilakukan oleh analis Rumah Sakit segera setelah persalinan, sebanyak 1x1 cm menggunakan instrumen steril, sampel dipastikan bebas kontaminasi. Sampel plasenta di masukkan dalam tabung sampel kemudian ditempatkan dalam suhu -80°C sampai ekstraksi DNA. Ekstraksi DNA menggunakan metode Genaid, setelah itu sampel di PCR dengan primer 16S rRNA. Hasil PCR kemudian di elektroforesis dan visualisasi gen DNA di Laboratorium Hasanuddin *University Medical Research Center (HUM-RC)* Makassar. Hasil visualisasi gen DNA selanjutnya dilakukan sequencing di laboratorium 1st *Base Malaysia*, kemudian hasil sequencing dianalisis *nucleotide BLAST* Penelitian ini disetujui oleh komisi etik penelitian Universitas Hasanuddin Makassar dengan nomor : 458/UN4.6.4.5.31/PP36/2019 dan mendapat persetujuan tertulis dari semua responden.

Data dianalisis dengan SPSS versi 21.0. Data yang didapatkan dari hasil penelitian adalah non parametri sehingga analisis dilakukan uji dengan *Chi-Square*, *Kruskal-Wallis*, *Mann-Whitney* dan *Fisher's Exact*, dan dianggap signifikan secara statistik jika $p\text{-Value} < 0.05$.

HASIL

Tabel 1. Hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square*, *Kruskal-Wallis*, *Mann-Whitney* dan *Fisher's Exact* didapatkan tidak hubungan yang signifikan antara umur ($p\text{-value}=0.082$), IMT ($p\text{-value}$ 0.479), Riwayat KPD ($p\text{-value}$ 0.274), Riwayat abortus ($p\text{-value}$ 0.641), Riwayat *preterm* ($p\text{-value}$ 0.077), dengan persalinan preterm, namun paritas (0,015) dan

paparan asap (*p-value* 0.042) memiliki hubungan yang signifikan

Tabel 1. Perbandingan Karakteristik

Variabel	Preterm		Aterm		<i>p-value</i>
	n	%	n	%	
Umur					
Risiko Tinggi	11	52,4	10	47,6	0.082 ^a
Risiko Rendah	14	48,3	15	51,7	
Paritas					
Primipara	15	68,2	7	31,8	0.015 ^b
Multipara	10	38,5	16	61,5	
Grande	0,0	0,0	2	100,0	
Pekerjaan					
Bekerja	0,0	0,0	4	100,0	0.039 ^c
Tidak Bekerja	25	54,3	21	45,7	
IMT					
Underweight	4	66,7	2	33,3	0.479 ^b
Normal	16	48,5	17	51,5	
Overwight	5	45,5	6	54,5	
Riwayat KPD					
Ada	6	66,7	3	33,3	0.274 ^c
Tidak Ada	19	46,3	22	53,7	
Riwayat Abortus					
Ada	3	60,0	2	40,0	0.641 ^c
Tidak Ada	22	48,9	23	51,1	
Riwayat Preterm					
Ada	3	100	0	0,0	0.077 ^c
Tidak Ada	22	46,8	25	53,2	
Paparan Rokok					
Ya	14	70,0	6	30,0	0.042 ^d
Tidak	11	36,7	19	63,3	

Tabel 2. Frekuensi Modus Bakteri

Bakteri	Persalinan Aterm		Persalinan Preterm	
	n=23	%	n=25	%
<i>Acinetobacter sp.</i>	0	0,0	3	12,0
<i>Chryseobacterium sp.</i>	0	0,0	1	4,0
<i>Cupriavidus sp.</i>	1	4,3	2	8,0
<i>Enterobacter sp.</i>	0	0,0	1	4,0
<i>Escherichia coli</i>	1	4,3	2	8,0
<i>Glutamicibacter uratoxydans</i>	1	4,3	1	4,0
<i>Pseudomonas sp.</i>	6	21,7	2	8,0
<i>Pseudoxanthomonas suwonensis</i>	1	4,3	1	4,0
<i>Staphylococcus sp.</i>	0	0,0	1	4,0
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	2	13,0	9	36,0
<i>Stenotrophomonas sp.</i>	4	17,4	2	8,0
<i>Bacillus sp.</i>	3	13,0	0	0,0
<i>Pseudoxanthomonas sp.</i>	2	8,7	0	0,0
<i>Shigella flexneri</i>	2	8,7	0	0,0

Tabel. 2 Hasil analisa *nucleotide BLAST* dari plasenta *preterm* frekuensi modus bakteri tertinggi adalah *Stenotrophomonas maltophilia* (36,0%), kemudian *Acinetobacter sp.* (12,0%) sedangkan frekuensi modus

tertinggi plasenta aterm adalah *Pseudomonas sp.*, (21,7%) kemudian *Bacillus sp.* (13,3%).

Tabel 3. Hasil uji statistik menunjukkan sigifikan (*p-value* = 0.039) yang artinya ada hubungan antara keberadaan bakteri *Stenotrophomonas maltophilia* dalam plasenta

terhadap kejadian persalinan preterm dengan nilai OR = 5.905 yang artinya ibu yang terpapar bakteri *Stenotrophomonas maltophilia* mempunyai risiko 5.905 kali lipat mengalami

kejadian persalinan preterm dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki bakteri bakteri *Stenotrophomonas maltophilia*.

Tabel 3. Risiko *Stenotrophomonas maltophilia* terhadap kejadian persalinan preterm

Bakteri <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	Usia Kehamilan				Total		p-value	OR (CI 95%)
	Preterm		Aterm					
	n=25	%	n=23	%	N	%		
Ya	2	13,0	9	75,0	12	100,0	0.039	5.905 (1,118-31,203)
Tidak	21	56,6	16	44,4	36	100,0		

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 50 sampel plasenta yang terdiri 25 sampel plasenta persalinan aterm dan 25 sampel plasenta preterm, terdapat 2 sampel pada kontrol yang tidak terkonfirmasi dari produk PCR sehingga yang berhasil dianalisis *nucleotide* BLAST melalui situ NCBI pada database *GenBank* 48 sampel. Hasil analisis *nucleotide* BLAST didapatkan bakteri patogen maupun non patogen yang bervariasi dari plasenta aterm. Hasil penelitian ini menambah bukti bahwa lingkungan intrauterin tidak steril. Terdapat komunitas bakteri yang beragam dalam jaringan plasenta^(3,16). Stout MJ, *et al* (2013) juga menemukan bakteri intraseluler gram positif dan gram negatif yang beragam dalam piring basal plasenta dari 54% persalinan preterm dan 26% dari persalinan aterm⁽⁹⁾.

Frekuensi modus bakteri tertinggi berdasarkan hasil analisis *nucleotide* BLAST pada Tabel 2. dari kelompok kontrol adalah bakteri *Pseudomonas sp.* (21,7%), berbeda dengan frekuensi modus tertinggi plasenta preterm adalah *Stenotrophomona Maltophilia* sebesar 36,0%, bakteri ini juga menunjukkan hubungan yang signifikan ($p\text{-value}=0.039$) terhadap persalinan preterm dimana nilai OR = 5.905 yang berarti ibu yang terpapar bakteri *S. Maltophilia* mempunyai risiko 5.905 kali lipat untuk mengalami kejadian persalinan preterm dibandingkan dengan yang tidak memiliki bakteri *S. Maltophilia*. Family modus tertinggi pada plasenta preterm adalah *Xanthomonadaceae*, hal ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menemukan lebih dominan *Burkholderiaceae*, *Actinomycetales*, dan *Alphaproteobacter*,⁽¹⁶⁾ hal ini disebabkan perbedaan metode dan sampel yang digunakan dalam penelitian. Sementara untuk tingkat

filum, mayoritas yang terdeteksi dari plasenta preterm adalah *Proteobacteria* (88,0%) dan kelompok aterm (82,6%) sementara filum *Actinobacteria*, *Bacteroidetes*, *Firmicutes* hanya ada dalam jumlah yang sedikit. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa filum *Firmicutes* terdapat di vagina, filum *Actinobacteria* pada kulit, *Proteobacteria* dan *Firmicutes* pada di mulut, filum *Bacteroidetes* terdapat pada usus sedangkan *Proteobacteria* paling banyak pada plasenta^(3,11).

Bakteri yang terdeteksi dari plasenta aterm dan preterm menunjukkan kesamaan jenis bakteri yang terdeteksi pada serviks dari persalinan preterm dimana bakteri yang terisolasi adalah *Escherichia coli* (24,2%), *Staphylococci* (27,2%), *Enterococcus* dan candida masing-masing (11,7%). Sampel vagina mengandung jenis bakteri tertinggi adalah *Ureaplasma*, *Sneathia* dan *Lactobacillus*, dan sampel dari mulut yang tertinggi adalah *Nisseria*, *streptococcus* dan *Prevotella*, sedangkan sampel plasenta baik dari persalinan preterm maupun aterm bakteri yang paling tinggi adalah *Pseudomonas*, *Streptophyta*, dan *Enterobacteraceae*⁽¹⁷⁾. Bakteri yang terdeteksi pada plasenta dalam penelitian ini diduga masuk melalui vagina, mulut, usus dan membentuk kolonisasi sehingga mengakibatkan infeksi, dan menyebabkan persalinan preterm^(3,5,12,15). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, dengan adanya komunitas mikroba *Enterobacter*, *Enterococcus*, *Lactobacillus* berkorelasi dengan persalinan preterm dan bakteri ini terbukti dapat menstimulasi respon inflamasi^(18,19).

Implikasi dari penelitian ini adalah dengan menggunakan metode 16S rRNA dapat didapatkan bakteri patogen maupun non patogen yang bervariasi dari plasenta persalinan

preterm dan maupun aterm. Hasil penelitian ini menambah bukti bahwa lingkungan intrauterin tidak sepenuhnya steril. Hasil penelitian juga menunjukkan juga bahwa dalam jaringan plasenta terdapat komunitas bakteri yang beragam dan dapat memicu pelepasan sitokin inflamasi *interleukin-1*, *interleukin-6* dan *Tumor Necrosis Faktor* yang merangsang produksi prostaglandin dan *Matrix Metalloproteinase* sehingga memicu terjadinya persalinan preterm.

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah sampel tidak menggunakan teknik kultur terlebih dahulu, sehingga menyebabkan beberapa bakteri dari lempeng basal plasenta dilakukan *sequencing* berulang-ulang dan sulit untuk membedakan bakteri hasil analisis *nucleotide* pada *BLAST*, yang ke dua adalah masih terdapat bias dalam mencocokkan bakteri dengan *genbank* disebabkan rantai nukleotida dari beberapa sampel pendek dan yang ke tiga adalah responden dalam penelitian ini jumlahnya sedikit, yaitu masing-masing kelompok sebanyak 25 responden dengan jumlah keseluruhan responden sebanyak 50 responden, ini disebabkan karena keterbatasan biaya penelitian.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat mikrobiota pada plasenta aterm maupun plasenta *preterm*, dan bakteri *Stenotrophomonas maltophilia* merupakan bakteri modus tertinggi yang muncul pada plasenta preterm dengan nilai OR=5.905 yang berarti ibu yang terinfeksi bakteri *Stenotrophomonas maltophilia* mempunyai risiko 5.905 kali untuk mengalami persalinan preterm.

DAFTAR PUSTAKA

1. Abaraya M, Seid S, Ibro S. Determinants of preterm birth at Jimma University Medical Center, southwest Ethiopia. *Pediatr Heal Med Ther*. 2018;Volume 9:101–7.
2. Ardissonne AN, De La Cruz DM, Davis-Richardson AG, Rechcigl KT, Li N, Drew JC, et al. Meconium microbiome analysis identifies bacteria correlated with premature birth. *PLoS One*. 2014;9(3):1–8.
3. Doyle RM, Harris K, Kamiza S, Harjunmaa U, Ashorn U, Nkhoma M, et al. Bacterial communities found in placental tissues are associated with severe chorioamnionitis and adverse birth outcomes. *PLoS One*. 2017;12(7).
4. Sweeney EL, Kallapur SG, Gisslen T, Lambers DS, Chougnnet CA, Stephenson SA, et al. Placental Infection with *Ureaplasma* species is Associated with Histologic Chorioamnionitis and Adverse Outcomes in Moderately Preterm and Late-Preterm Infants. *J Infect Dis*. 2016;213(8):1340–7.
5. Cunningham, Leveno, Bloom, Hauth, Rouse, Spong. *Obstetri Williams*. In: *Obstetri Williams*. 2014. p. 81–4.
6. Wandita S. Nutrisi pada Bayi Prematur. *Kumpul Makal Pertem Ilm Tah Ilmu Kesehat Anak VIII*. 2016;180–6.
7. Global T, Report A, March of Dimes, PMNCH S the C, WHO, Eds CP Howson, MV Kinney JLWHO. WHO 2012 Born too soon. CP Howson, MV Kinney, JE Lawn Eds World Heal Organ Publ Geneva. 2012;13(5):1–126.
8. Sulistiarini D, Berliana M. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kelahiran Prematur di Indonesia: Analisis Data Riskesdas 2013. *Dan Lingkung*. 2016;109.
9. Stout MJ, Conlon B, Landeau M, Lee I, Bower C, Zhao Q, et al. Identification of intracellular bacteria in the basal plate of the human placenta in term and preterm gestations. *Am J Obstet Gynecol*. 2013;208(3):226.e1-226.e7.
10. Wang X, Buhimschi CS, Temoin S, Bhandari V, Han YW, Buhimschi IA. Comparative Microbial Analysis of Paired Amniotic Fluid and Cord Blood from Pregnancies Complicated by Preterm Birth and Early-Onset Neonatal Sepsis. *PLoS One*. 2013;8(2).
11. Aagaard K, Ma J, Antony KM, Ganu R, Petrosino J, Versalovic J. The placenta harbors a unique microbiome. *Sci Transl Med*. 2014;6(237):1–22.
12. Pelzer E, Gomez-Arango LF, Barrett HL, Nitert MD. Review: Maternal health and the placental microbiome. *Placenta* [Internet]. Elsevier Ltd; 2017;54:30–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.placenta.2016.12.003>
13. Kuperman AA, Koren O. Antibiotic use during pregnancy: How bad is it? *BMC Med* [Internet]. *BMC Medicine*; 2016;14(1):1–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12916-016-0636-0>
14. Jones HE, Harris KA, Azizia M, Bank L, Carpenter B, Hartley JC, et al. Differing prevalence and diversity of bacterial species in fetal membranes from very preterm and term labor. *PLoS One*. 2009;4(12).
15. Cao B, Stout J, Lee I, Mysorekar U. Placental microbiome and its role in preterm birth. *Neoreviews*. 2014;15(12):e537–45.
16. Parnell LA, Briggs CM, Mysorekar IU. Maternal microbiomes in preterm birth: Recent progress and analytical pipelines. Vol. 41, *Seminars in Perinatology*. 2017. p. 392–400.

17. Leiby JS, McCormick K, Sherrill-Mix S, Clarke EL, Kessler LR, Taylor LJ, et al. Lack of detection of a human placenta microbiome in samples from preterm and term deliveries. *Microbiome*. 2018;6(1):196.
18. Ardisson AN, De La Cruz DM, Davis-Richardson AG, Rechcigl KT, Li N, Drew JC, et al. Meconium microbiome analysis identifies bacteria correlated with premature birth. *PLoS One*. 2014;9(3).
19. Koleva PT, Kim JS, Guttman DS, Sears MR, Becker AB, Mandhane PJ, et al. Impact of maternal overweight during pregnancy on the newborn gut microbiome. *Birth Defects Res Part A - Clin Mol Teratol*. 2015;103(5):378.

Faktor Resiko Kejadian Diabetes Mellitus Pada Lansia

Risk Factors for The Event of Diabetes Mellitus at Elderly

Ni'ma Meilani¹, Wa Ode Azfari Azis^{1*}, Rifandi Saputra¹

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Indonesia

(*aziswaode@gmail.com/08114000950)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor resiko kejadian diabetes mellitus (DM) pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Wajo Kota Baubau. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik dengan pendekatan *case control*. Populasi dan atau sampel dalam penelitian ini terdiri atas kasus dengan jumlah 82 orang dan kontrol dengan jumlah 82 orang dengan menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner dan dianalisis menggunakan analisis data univariat dan analisis data bivariat dengan nilai $\alpha \leq 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan kejadian DM pada lansia (PValue = 0,004; OR = 0,390), ada hubungan antara sikap dengan kejadian DM pada lansia (PValue = 0,003; OR = 0,339), ada hubungan antara pola makan dengan kejadian DM pada lansia (PValue = 0,000; OR = 0,241) dan ada hubungan antara aktivitas dengan kejadian DM pada lansia (PValue = 0,007; OR = 0,336). Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan, sikap, pola makan dengan kejadian DM pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Wajo Kota Baubau. Saran agar melakukan pendekatan personal terhadap lansia untuk mengembangkan keterampilan, membangun kepercayaan diri dan melakukan kontrol gula darah secara rutin dan pola makan dan melakukan aktivitas fisik dan berolahraga sesuai jadwal.

Kata kunci : Diabetes Mellitus, Lansia, Pola Makan

ABSTRACT

This study aims to determine the risk factors for the incidence of diabetes mellitus (DM) in the elderly in the Work Area of the Wajo Health Center, Baubau City. The type of research used is analytic research using a case control approach, the population and or sample in this study consisted of cases with a total of 82 people and controls with a total of 82 people using purposive sampling technique. Data were collected using a questionnaire and analyzed using univariate data analysis and bivariate data analysis with a value of 0.05. The results showed that there was a relationship between knowledge and the incidence of DM in the elderly (PValue = 0.004; OR = 0.390), there was a relationship between attitude and the incidence of DM in the elderly (PValue = 0.003; OR = 0.339). there is a relationship between diet and the incidence of DM in the elderly (PValue = 0.000; OR = 0.241) and there is a relationship between activity and the incidence of DM in the elderly (PValue = 0.007; OR = 0.336). The results showed PValue = 0.004; OR = 0.390, PValue = 0.003; OR = 0.339, PValue = 0.000; OR = 0.241 and PValue = 0.007; OR = 0.336. The conclusion of the study showed that there was a significant relationship between knowledge, attitudes, eating patterns and the incidence of DM in the elderly in the Work Area of the Wajo Health Center, Baubau City. Suggestions are to take a personal approach to the elderly to develop skills, build self-confidence and control blood sugar regularly, control diet, and do physical activity and exercise according to a schedule.

Keywords : Diabetes Mellitus, Elderly, Diet

<https://doi.org/10.33860/jik.v15i4.860>



PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) menduduki urutan keempat untuk penyakit degenerative dalam sepuluh penyebab utama kematian. Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang terjadi akibat pankreas tidak cukup menghasilkan insulin yang digunakan oleh tubuh dalam mengatur gula darah atau glukosa⁽¹⁾. Organisasi International Diabetes Federation (IDF) memproyeksikan jumlah keseluruhan kasus diabetes pada tahun 2019 sebesar 9,3% dari total penduduk di dunia atau setara dengan 463 juta orang pada usia lanjut. Jumlah keseluruhan kasus tersebut diperkirakan akan mengalami peningkatan menjadi 19,9% seiring dengan penambahan umur penduduk atau 111,2 juta orang pada usia lanjut. Negara di wilayah Arab-Afrika Utara dan Pasifik Barat menempati peringkat ke-1 dan ke-2 dengan prevalensi diabetes pada penduduk umur 20-79 tahun tertinggi diantara 7 regional di dunia yaitu sebesar 12,2% dan 11,4%. Sementara itu wilayah Asia Tenggara dimana Indonesia berada, menempati peringkat ke-3 dengan prevalensi sebesar 11,3%.

IDF juga memproyeksikan jumlah penderita diabetes pada penduduk lansia pada beberapa Negara di dunia yang telah mengidentifikasi 10 negara dengan jumlah penderita tertinggi. Cina, India dan Amerika Serikat, menempati urutan tiga teratas dengan jumlah penderita 116,4 juta, 77 juta dan 31 juta. Indonesia berada pada peringkat ke-7 diantara 10 negara dengan jumlah penderita terbanyak, yaitu sebesar 10,7 juta. Indonesia menjadi satu-satunya Negara di Asia Tenggara pada daftar tersebut, sehingga dapat diperkirakan besarnya kontribusi Indonesia terhadap prevalensi kasus diabetes di Asia Tenggara⁽²⁾. Sebagian besar kasus diabetes mellitus (DM) terjadi pada rentang usia lansia. Hal ini dikarenakan usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perubahan toleransi tubuh terhadap glukosa⁽³⁾. Sebanyak 15% responden usia ≥ 40 tahun sebagai penyandang DM dan sebagian besar penderita tersebut berusia antara 40-60 tahun⁽⁴⁾. Pada usia tersebut, diabetes mellitus (DM) dapat terjadi akibat interaksi berbagai faktor penyebab yang dipengaruhi oleh perubahan gaya hidup dalam masyarakat seperti minimnya melakukan aktivitas fisik, pengaturan pola makan tradisional yang mengandung banyak karbohidrat dan serat dari sayuran kepala makan ke barat-baratan dengan

komposisi makan yang terlalu banyak mengandung (protein, lemak, gula, garam, dan sedikit mengandung serat). Hal inilah yang menyebabkan sebagian besar masyarakat baru sadar terkena penyakit diabetes mellitus (DM) setelah mengalami sakit parah⁽⁵⁾. Oleh karena itu, keberhasilan perencanaan makan tergantung pada perilaku dan pengetahuan penderita diabetes mellitus (DM) dalam menjalani anjuran pengelolaan maupun penatalaksanaan diabetes mellitus (DM) diberikan oleh dokter maupun tenaga kesehatan lainnya⁽⁶⁾.

Berdasarkan data Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2017, diabetes mellitus (DM) masuk dalam daftar 10 besar jenis penyakit tidak menular (PTM) dan berada di urutan kelima dengan jumlah 2.436 kasus. Hal ini dikarenakan koordinasi dan pelaporan berkaitan dengan deteksi dan penanganan PTM umumnya dilakukan di unit-unit teknis pelayanan kesehatan seperti rumah sakit dan jaringannya (praktek dokter dll) sehingga tidak optimal⁽⁷⁾.

Jumlah penduduk lansia di Kota Baubau pada tahun 2018 sebanyak 16.340 orang, tahun 2019 berjumlah 17.225 orang dan tahun 2020 meningkat menjadi 18.149 orang. Sementara itu, jumlah penderita diabetes mellitus (DM) di Kota Baubau berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Baubau tahun 2018 berjumlah 934 kasus dengan jumlah penderita diabetes mellitus (DM) yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar berjumlah 594 kasus pada lansia. Jumlah ini mengalami kenaikan pada tahun 2019, menjadi 1.642 kasus dan secara keseluruhan telah mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar. Data Dinas Kesehatan Kota Baubau tahun 2018 juga menunjukkan jumlah penderita diabetes mellitus (DM) diantara 17 puskesmas yang ada di Kota Baubau menempatkan Puskesmas Betoambari dan Puskesmas Meo-Meo pada peringkat ke-1 dan ke-2 jumlah kasus diabetes tertinggi diantara 17 puskesmas yang ada di Kota Baubau yaitu sebesar 176 kasus dan 97 kasus. Sementara Puskesmas Wajo menempati peringkat ke-3 dengan jumlah diabetes sebesar 79 kasus. Jumlah ini mengalami kenaikan yang sangat signifikan pada tahun 2019, sehingga mengubah kedudukan jumlah kasus tertinggi dengan menempatkan Puskesmas Wajo pada peringkat pertama dengan jumlah diabetes sebesar 727 kasus disusul Puskesmas Meo-Meo pada peringkat kedua dengan jumlah 168 kasus

dan Puskesmas Betoambari pada peringkat ketiga dengan jumlah 138 kasus⁽⁸⁾.

Berdasarkan hasil pengambilan data awal yang peneliti lakukan di Puskesmas Wajo didapatkan bahwa pada tahun 2018 jumlah lansia sebanyak 1.251 orang dan yang menderita diabetes mellitus (DM) sebanyak 79 orang. Tahun 2019 jumlah lansia sebanyak 1.305 orang dan yang menderita diabetes mellitus (DM) sebanyak 727 orang. Tahun 2020 jumlah lansia sebanyak 1.353 orang dan yang menderita diabetes mellitus (DM) sebanyak 82 orang. Sehingga jika ditotalkan, jumlah keseluruhan penderita diabetes mellitus (DM) di Puskesmas Wajo Kota Baubau tahun 2020 sebanyak 809 orang⁽⁹⁾.

Selain itu, dari hasil observasi awal yang juga telah dilakukan menunjukkan Ny."S" berusia 66 tahun salah seorang lansia dengan diabetes mellitus (DM) mengetahui bahwa seseorang dikatakan menderita diabetes mellitus (DM) dikarenakan kadar gula darah dalam tubuh tinggi. Tetapi, Ny."S" belum mengetahui lebih spesifik tentang tanda dan gejala umum diabetes mellitus (DM), faktor-faktor yang dapat meningkatkan resiko terjadinya diabetes mellitus (DM) dan masih belum dapat menjelaskan dengan baik hal-hal yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya diabetes mellitus (DM). Peneliti juga mewawancarai Ny."H" berusia 65 tahun penderita lain diabetes mellitus (DM) yang mengatakan tidak mengetahui dan tidak dapat menjelaskan tentang pengertian, tanda dan gejala umum diabetes mellitus (DM), faktor-faktor yang dapat meningkatkan resiko terjadinya diabetes mellitus (DM) dan masih belum dapat menjelaskan dengan baik hal-hal yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya diabetes mellitus (DM) saat dilakukan tanya jawab.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus (DM) pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Wajo Kota Baubau tahun 2020.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik yang bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan antara dua atau beberapa variabel dengan menggunakan pendekatan *case control*⁽¹⁰⁾. Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Wajo Kota Baubau.

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen yaitu kejadian diabetes mellitus dan variabel independen yaitu pengetahuan, sikap, pola makan dan aktivitas fisik.

Populasi dalam penelitian ini adalah populasi kasus dan populasi kontrol/pembanding (bukan kasus) pasien lansia penderita diabetes mellitus (DM) yaitu sebanyak 537. Teknik sampel dalam penelitian ini adalah *non probability sample* dengan metode pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 82 untuk kelompok kasus dan sebanyak 82 untuk kelompok kontrol yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Data dikumpulkan dengan metode observasi yaitu dengan prosedur yang terencana meliputi melihat dan mencatat jumlah dan aktivitas tertentu yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti dan kuesioner dengan prosedur pengumpulan data dengan memberikan sejumlah pertanyaan kepada responden untuk dijawab. Setelah data dari kuesioner terkumpul dilakukan pengolahan data yang terdiri dari pemeriksaan data (*editing*), pemberian kode (*coding*), nilai (*scoring*), tabulasi (*tabulation*)⁽¹¹⁾.

Penelitian menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat yaitu menganalisis variabel-variabel yang ada secara deskriptif dengan menghitung distribusi frekuensi dan proporsinya untuk mendeskripsikan semua variabel bebas dalam bentuk tabel dan distribusi frekuensi dengan rumus $P = f/n \times 100\%$ sedangkan analisis bivariat dilakukan dengan uji statistik dengan tujuan untuk mengetahui hubungan variabel bebas dan variabel terikat dengan rumus $X^2 = \sum (O-E)^2/E$ dengan kriteria pengujian jika nilai $siq P > 0,05$ maka H_0 diterima dan jika nilai $siq P < 0,05$ maka H_a diterima. Dalam penelitian ini, estimasi risiko relatif dinyatakan dengan OR (Odds Ratio) adalah ukuran asosiasi paparan (faktor risiko) dengan kejadian penyakit dihitung dari angka kejadian penyakit pada kelompok berisiko (terpapar faktor risiko) dibandingkan angka kejadian penyakit pada kelompok yang tidak berisiko (tidak terpapar faktor risiko), sehingga dapat ditarik kesimpulan dengan Odds Ratio bahwa $OR = 1$, artinya tidak terdapat asosiasi/ hubungan, $OR > 1$, artinya paparan mempertinggi risiko dan $OR < 1$, paparan menurunkan risiko (protektif).

HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi berdasarkan usia terbanyak yaitu 55-65 tahun yang mengalami kejadian diabetes mellitus sebesar 67 (81.7%) dan tidak mengalami kejadian diabetes mellitus sebesar 64 (78%). Jenis kelamin terbanyak yaitu laki-laki yang mengalami kejadian diabetes mellitus sebesar 48 (58.5%) dan tidak mengalami

kejadian diabetes mellitus sebesar 32 (61%). Pendidikan terbanyak yaitu SMA yang mengalami kejadian diabetes mellitus sebesar 33 (40.2%) dan tidak mengalami kejadian diabetes mellitus sebesar 59 (72%). Aktivitas fisik terbanyak yaitu wiraswasta yang mengalami kejadian diabetes mellitus sebesar 38 (46.3%) dan tidak mengalami kejadian diabetes mellitus sebesar 23 (28%)

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden Kelompok Kasus dan Kontrol di Wilayah Kerja Puskesmas Wajo

	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Usia				
55-65 tahun	67	81.7	64	78
66-74 tahun	11	13.4	19	18.3
75-90 tahun	4	4.9	3	3.7
Jenis Kelamin				
Laki-laki	48	58.5	32	61
Perempuan	34	41.5	50	39
Pendidikan				
SD	8	9.8	6	7.3
SMP	27	32.9	4	4.9
SMA	33	40.2	59	72
S1	14	17.1	13	15.9
Pekerjaan				
Ibu RT	26	31.7	39	47.6
Karyawan	3	3.7	3	3.7
Guru	5	6.1	6	7.3
Tenaga Kesehatan	1	1.2	5	6.1
Wiraswasta	38	46.3	23	28
Lainnya	9	11	6	7.3

Tabel 2 Distribusi Responden Kelompok Kasus dan Kontrol di Wilayah Kerja Puskesmas Wajo

	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
Pengetahuan				
Baik	41	50	59	72
Kurang	41	50	23	28
Sikap				
Baik	51	62.2	68	82.9
Kurang	31	37.8	14	17.1
Pola Makan				
Baik	52	63.4	72	87.8
Kurang	30	36.6	10	12.2
Aktivitas Fisik				
Baik	58	70.7	72	87.8
Kurang	24	29.3	10	12.2

Berdasarkan Tabel 2, menunjukkan bahwa subjek penelitian pada kelompok kasus yang memiliki pengetahuan baik dan pengetahuan kurang memiliki jumlah yang sama banyaknya yaitu masing-masing sebesar 41 orang (50%), sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar memiliki pengetahuan baik yaitu sebesar

59 orang (72%) dan sebagian kecil memiliki pengetahuan kurang yaitu sebesar 23 orang (28%). Subjek penelitian pada kelompok kasus sebagian besar memiliki sikap baik yaitu sebesar 51 orang (62,2%) dan sebagian kecil memiliki sikap kurang yaitu sebesar 31 orang (37,8%), sedangkan pada kelompok kontrol

sebagian besar memiliki sikap baik yaitu sebesar 68 orang (82,9%) dan sebagian kecil memiliki sikap kurang yaitu sebesar 14 orang (17,1%). Subjek penelitian pada kelompok kasus sebagian besar memiliki pola makan baik yaitu sebesar 52 orang (63,4%) dan sebagian kecil memiliki pola makan kurang yaitu sebesar 30 orang (36,6%), sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar memiliki pola makan baik yaitu sebesar 72 orang (87,8%) dan sebagian kecil memiliki pola makan kurang

yaitu sebesar 10 orang (12,2%). Dan subjek penelitian pada kelompok kasus sebagian besar memiliki aktivitas fisik baik yaitu sebesar 58 orang (70,7%) dan sebagian kecil memiliki aktivitas fisik kurang yaitu sebesar 24 orang (29,3%), sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar memiliki pola makan baik yaitu sebesar 72 orang (87,8%) dan sebagian kecil memiliki pola makan kurang yaitu sebesar 10 orang (12,2%).

Tabel 3 Distribusi Responden Kelompok Kasus dan Kontrol di Wilayah Kerja Puskesmas Wajo

	Kasus		Kontrol		Total		<i>P</i> _{Value}	OR
	n	%	n	%	N	%		
Pengetahuan								
Baik	41	25	59	36.1	100	61	0.004	0.39
Kurang	41	25	23	14	64	39		
Sikap								
Baik	51	31.1	68	41.5	199	72.6	0.003	0.339
Kurang	31	18.9	14	8.5	45	27.4		
Pola Makan								
Baik	52	31.7	72	43.9	124	75.6	0	0.241
Kurang	30	18.3	10	6.1	40	24.4		

Berdasarkan Tabel 3, menunjukkan bahwa responden yang memiliki pengetahuan baik dan mengalami kejadian diabetes mellitus sebesar 41 orang (25%) dan responden yang memiliki pengetahuan baik dan tidak mengalami kejadian diabetes mellitus sebesar 59 orang (36,1%), sedangkan responden yang memiliki pengetahuan kurang dan mengalami kejadian diabetes mellitus sebesar 41 orang (25%) dan responden yang memiliki pengetahuan kurang dan tidak mengalami kejadian diabetes mellitus sebesar 23 orang (14%). Dari Tabel di atas juga diperoleh hasil uji statistik Chi-Square, (*P*_{Value}) = 0,004 < α = 0,05, maka *H*_a diterima (menerima hipotesa) dan *H*_o ditolak (hipotesa ditolak). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel pengetahuan dan kejadian diabetes mellitus pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Wajo Tahun 2020. Sementara itu, estimasi risiko relative dinyatakan dengan OR (Odds Ratio) yang didapatkan dari perhitungan yaitu 0,390 dimana OR < 1 artinya paparan menurunkan risiko (protektif). Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik pengetahuan responden akan semakin menurunkan resiko terjadinya diabetes mellitus. Responden yang memiliki sikap baik dan mengalami kejadian diabetes mellitus sebesar 51 orang (31,1%) dan responden yang

memiliki sikap baik dan tidak mengalami kejadian diabetes mellitus sebesar 68 orang (41,5%). Sedangkan responden yang memiliki sikap kurang dan mengalami kejadian diabetes mellitus sebesar 31 orang (18,9%) dan responden yang memiliki sikap kurang dan tidak mengalami kejadian diabetes mellitus sebesar 18 orang (8,5%). Diperoleh juga hasil uji statistik Chi-Square, (*P*_{Value}) = 0,003 < α = 0,05, maka *H*_a diterima (menerima hipotesa) dan *H*_o ditolak (hipotesa ditolak). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel sikap dan kejadian diabetes mellitus pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Wajo Tahun 2020. Sementara itu, estimasi risiko relative dinyatakan dengan OR (Odds Ratio) yang didapatkan dari perhitungan yaitu 0,339 dimana OR < 1 artinya paparan menurunkan risiko (protektif). Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik sikap responden akan semakin menurunkan resiko terjadinya diabetes mellitus. Responden yang memiliki pola makan baik dan mengalami kejadian diabetes mellitus sebesar 52 orang (31,7%) dan responden yang memiliki pola makan baik dan tidak mengalami kejadian diabetes mellitus sebesar 72 orang (43,9%). Sedangkan responden yang memiliki pola makan kurang dan mengalami kejadian diabetes mellitus sebesar 30 orang (18,3%) dan

responden yang memiliki pola makan kurang dan tidak mengalami kejadian diabetes mellitus sebesar 10 orang (6,1%). Diperoleh juga hasil uji statistik Chi-Square, ($PValue$) = $0,000 < \alpha = 0,05$, maka H_a diterima (menerima hipotesa) dan H_o ditolak (hipotesa ditolak). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel pola makan dan kejadian diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Wajo Tahun 2020. Sementara itu, estimasi risiko relative dinyatakan dengan OR (Odds Ratio) yang didapatkan dari perhitungan yaitu 0,241 dimana $OR < 1$ artinya paparan menurunkan risiko (protektif). Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik pola makan responden akan semakin menurunkan resiko terjadinya diabetes mellitus. Responden yang memiliki aktivitas fisik baik dan mengalami kejadian diabetes mellitus sebesar 58 orang (31,7%) dan responden yang memiliki pola makan baik dan tidak mengalami kejadian diabetes mellitus sebesar 72 orang (43,9%). Sedangkan responden yang memiliki aktivitas fisik kurang dan mengalami kejadian diabetes mellitus sebesar 24 orang (18,3%) dan responden yang memiliki aktivitas fisik kurang dan tidak mengalami kejadian diabetes mellitus sebesar 10 orang (6,1%). Diperoleh juga hasil uji statistik Chi-Square, ($PValue$) = $0,007 < \alpha = 0,05$, maka H_a diterima (menerima hipotesa) dan H_o ditolak (hipotesa ditolak). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel aktivitas fisik dan kejadian diabetes mellitus pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Wajo Tahun 2020. Sementara itu, estimasi risiko relative dinyatakan dengan OR (Odds Ratio) yang didapatkan dari perhitungan yaitu 0,336 dimana $OR < 1$ artinya paparan menurunkan risiko (protektif). Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik aktivitas fisik responden akan semakin menurunkan resiko terjadinya diabetes mellitus.

PEMBAHASAN

Hubungan pengetahuan dengan kejadian diabetes mellitus (DM) pada lansia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan kejadian diabetes mellitus (DM) pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Wajo Tahun 2020 dengan nilai $PValue$ ($0,004 < \alpha$) ($0,05$). Dalam penelitian ini, didapatkan pula nilai estimasi risiko relative yang dinyatakan dengan OR (Odds Ratio) sebesar 0,390 dimana $OR < 1$

artinya paparan menurunkan risiko (protektif). Hal tersebut kemudian menunjukkan bahwa semakin baik pengetahuan responden akan semakin menurunkan resiko terjadinya diabetes mellitus.

Semakin baik pengetahuan yang dimiliki responden mengenai pencegahan dan pengelolaan penyakit DM dapat mendorong responden untuk mengontrol kadar gula darah sehingga kadar gula darah dapat tetap terjaga dalam keadaan normal. Selain itu, dari hasil pengukuran pengetahuan didapatkan pada kelompok kasus responden yang memiliki pengetahuan baik sebesar 41 orang (50%) dan pada kelompok kontrol responden yang memiliki pengetahuan baik sebesar 59 orang (72%). Baiknya pengetahuan responden berkaitan dengan diabetes mellitus timbul akibat adanya pemahaman terhadap informasi yang didapatkan baik melalui lingkungan seperti lingkungan belajar maupun rumah, media cetak dan media elektronik. Rata-rata responden juga mengenyam bangku pendidikan sehingga responden memiliki pemahaman yang lebih luas termasuk pengetahuan dalam aspek kesehatan.

Adanya faktor pengalaman yang dapat berasal dari orang lain maupun dari diri masing-masing responden dapat pula dijadikan pelajaran bagi responden itu sendiri untuk lebih menjaga kesehatan dan dapat melakukan beberapa upaya pengendalian penyakit. Sebagaimana dijelaskan dalam teori pengetahuan yaitu terdapat berbagai faktor yang membentuk pengetahuan seseorang, antara lain faktor usia, pendidikan, lingkungan, pekerjaan, sosial budaya ekonomi, sumber informasi, dan pengalaman.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dimana hasil uji statistik (*Chi Square*) didapatkan nilai $Pvalue = 0,000$ jika dibandingkan dengan nilai $\alpha = 0,05$ maka $P < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan gizi dengan kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus di RSUP Dr.M.Djamil Padang⁽¹²⁾. Pengetahuan dan pemahaman yang telah dimiliki oleh seseorang tentang penyakit DM akan membentuk perilaku atau tindakan apa yang akan dilakukan untuk mencegah penyakit DM. Maka dari itu, semakin baik pengetahuan yang dimiliki seseorang maka akan semakin cepat orang tersebut menerima dan memahami informasi yang didapatkan sehingga menimbulkan kesadaran untuk berperilaku⁽¹³⁾.

Hubungan sikap dengan kejadian diabetes mellitus (DM) pada lansia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara sikap dengan kejadian diabetes mellitus (DM) pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Wajo Tahun 2020 dengan nilai $P\text{Value} (0,003) < \alpha (0,05)$. Dalam penelitian ini, didapatkan pula nilai estimasi risiko relative yang dinyatakan dengan OR (Odds Ratio) sebesar 0,339 dimana $OR < 1$ artinya paparan menurunkan risiko (protektif). Hal tersebut kemudian menunjukkan bahwa tidak hanya pengetahuan saja yang perlu dimiliki oleh seseorang, namun juga aplikasi dari pengetahuan tersebut yang berupa sikap yang dimiliki sehingga dapat mengendalikan, mengontrol, dan menjaga kualitas hidup. Hasil pengukuran sikap juga menunjukkan bahwa pada kelompok kasus responden yang memiliki sikap baik sebesar 51 orang (62,2%) dan pada kelompok kontrol responden yang memiliki sikap baik sebesar 68 orang (82,9%). Hal tersebut kemudian menunjukkan bahwa semakin baik sikap responden akan semakin menurunkan risiko terjadinya diabetes mellitus.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dimana hasil uji statistik (Chi-Square) didapatkan nilai $P\text{value} = 0,020$ jika dibandingkan dengan nilai $\alpha = 0,05$ maka $P < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang bermakna antara sikap dengan Kejadian Diabetes Mellitus (DM) Di Puskesmas Pakjo Palembang Tahun 2018. Sikap merupakan tindakan yang menentukan kecenderungan perilaku individu untuk bereaksi atau memberi respon terhadap suatu situasi atau kondisi yang sedang dialaminya⁽¹⁴⁾. Beberapa faktor yang juga mendukung sikap seseorang seperti dukungan keluarga yang baik, pengalaman serta fasilitas yang memadai juga berhubungan secara langsung dengan sikap seseorang dalam mewujudkan perilaku yang positif⁽¹⁵⁾.

Hubungan pola makan dengan kejadian diabetes mellitus (DM) pada lansia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara pola makan dengan kejadian diabetes mellitus (DM) pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Wajo Tahun 2020 dengan nilai $P\text{Value} (0,000) < \alpha (0,05)$. Dalam penelitian ini, didapatkan pula nilai estimasi risiko relative yang dinyatakan dengan OR (Odds Ratio) sebesar 0,241 dimana $OR < 1$ artinya paparan menurunkan risiko (protektif). Hal tersebut kemudian menunjukkan bahwa semakin baik pola makan responden akan

semakin menurunkan risiko terjadinya diabetes mellitus dikarenakan dalam penelitian sebagian besar responden telah memiliki pola makan yang baik, dimana berdasarkan hasil pengukuran pola makan didapatkan pada kelompok kasus responden yang memiliki pola makan baik sebesar 52 orang (63,4%) dan pada kelompok kontrol responden yang memiliki pola makan baik sebesar 72 orang (87,8%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tukloy (2014) dimana hasil uji statistik (Chi-Square) didapatkan nilai $P\text{value} = 0,001 < 0,05$ jika dibandingkan dengan nilai $\alpha = 0,001$ maka $p < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan ada hubungan pola makan dengan kejadian diabetes mellitus di RSUD Karel Sadsuitubun Langgur Maluku Tenggara tahun 2014. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus.

Pola makan didefinisikan sebagai cara seseorang yang menjadi kebiasaan menetap yang dilakukan secara berulang kali dalam memilih, mengkonsumsi dan menggunakan berbagai jenis bahan makanan untuk memenuhi kebutuhan tubuh akan nutrisi⁽¹⁶⁾. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pola makan seseorang adalah adanya perubahan pola makan yang alami menjadi modern akibat perkembangan zaman. Gaya hidup yang sekarang berkembang dalam kehidupan masyarakat modern seperti pola makan yang serba instan, mengandung tinggi lemak, karbohidrat, dan konsumsi gula secara berlebihan akan mengakibatkan peningkatan kadar glukosa darah. Pola makan merupakan faktor yang penting dalam timbulnya diabetes mellitus⁽¹⁷⁾.

Kebiasaan mengkonsumsi makanan dalam porsi besar juga dapat menyebabkan peningkatan glukosa darah secara mendadak dan bila dilakukan secara berulang-ulang dalam jangka panjang keadaan ini dapat menimbulkan komplikasi diabetes mellitus karena sel tubuh tidak dapat menggunakan insulin dengan optimal. Oleh karena itu pengaturan pola makan sehari-hari yang sehat dan seimbang perlu diperhatikan, sehingga dapat mempertahankan berat badan ideal. Himbauan gizi seimbang untuk membantu mencegah berbagai penyakit sangat diperlukan untuk memperlambat tercetusnya diabetes mellitus.

Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian

diabetes mellitus (DM) pada lansia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus (DM) pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Wajo Tahun 2020 dengan nilai $P\text{Value } (0,007) < \alpha (0,05)$. Dalam penelitian ini, didapatkan pula nilai estimasi risiko relative yang dinyatakan dengan OR (Odds Ratio) sebesar 0,336 dimana $OR < 1$ artinya paparan menurunkan risiko (protektif). Hal ini dikarenakan sebagian besar responden telah memiliki aktivitas fisik yang baik, dimana berdasarkan hasil pengukuran aktivitas fisik didapatkan pada kelompok kasus responden yang memiliki pola makan baik sebesar 58 orang (70,7%) dan pada kelompok kontrol responden yang memiliki aktivitas fisik baik sebesar 72 orang (87,8%). Selain itu, peran responden berjenis kelamin perempuan dan bekerja sebagai ibu rumah tangga memiliki kaitan erat dengan aktivitas fisik sehingga mempengaruhi hasil penelitian. Kelompok tidak bekerja belum tentu memiliki aktivitas fisik yang rendah. Ibu rumah tangga justru melakukan berbagai aktivitas seperti menyapu, memasak dan mencuci setiap harinya secara teratur.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Winda (2014) dimana hasil uji statistik (Chi-Square) didapatkan nilai $P\text{value} = 0,001 < 0,05$ jika dibandingkan dengan nilai $\alpha = 0,05$ maka $P < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan Aktifitas Fisik dengan Kejadian DM di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Padang Panjang tahun 2014. Melakukan aktivitas fisik dengan teratur dapat menjadi salah satu dari pilar pengelolaan kadar gula dalam darah.

Faktor risiko terjadinya DM karena aktivitas fisik dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitifitas terhadap insulin, sehingga dapat memperbaiki kendali glukosa dalam darah. Selain itu aktivitas fisik yang teratur dan rutin seperti olahraga sedang minimal dilakukan 30 menit/hari terbukti dapat mempertahankan berat badan, menjaga tekanan darah tetap normal, membantu peningkatan fungsi insulin dalam tubuh, dan juga meningkatkan kesejahteraan psikologi⁽¹⁸⁾. Keterbatasan dalam penelitian ini adalah dikarenakan situasi pandemi covid-19 para lansia sulit untuk ditemui sehingga waktu penelitian menjadi lebih panjang melebihi target waktu yang sudah ditentukan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hubungan yang signifikan antara pengetahuan, sikap, pola makan dengan kejadian diabetes mellitus (DM) pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Wajo Kota Baubau tahun 2020. Saran dalam penelitian ini agar melakukan pendekatan personal terhadap lansia agar dapat mengembangkan keterampilan, membangun kepercayaan diri dan mengubah perilaku kesehatan yang positif khususnya berkaitan dengan diabetes mellitus (DM) dengan melakukan kontrol rutin gula darah ke sarana kesehatan, melakukan pengontrolan pola makan, dan melakukan aktivitas fisik dan berolahraga sesuai jadwal.

DAFTAR PUSTAKA

1. Stewart ZA. Gestational diabetes. *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine*. 2020.
2. Kemenkes. Infodatin tetap produktif, cegah, dan atasi Diabetes Melitus 2020. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2020.
3. Brunner S. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth edisi 8 Volume 1,2. Jakarta: penerbit Buku Kedokteran Indonesia EGC. Water (Switzerland). 2016;
4. Susilawati MD, Muljati S. Relationship Between Glucose Intolerance, Diabetes Mellitus and Adult Pulmonary Tuberculosis in Indonesia (Further Analysis of Riskesdas 2013). *Media Penelit Dan Pengemb Kesehat*. 2016;
5. Marewa LW. Kencing Manis (Diabetes Mellitus) Di Sulawesi Selatan - Lukman Waris Marewa - Google Buku. Yayasan Pustaka Obor Indonesia. 2015.
6. Keliat, B. A., Akemat, Helena, N., & Heni N. Keperawatan Kesehatan Jiwa Komunitas CMHN (Basic Course). *E-Journal Keperawatan (EKP)*. 2015;
7. Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara. Profil Kesehatan Sulawesi Tenggara Tahun 2017. Kementerian Kesehat Republik Indones. 2017;
8. Baubau DKK. Profil Dinas Kesehatan Kota Baubau Tahun 2017 [Internet]. 2017. Tersedia pada: <https://docplayer.info/114415079-Profil-kesehatan-kota-bau-bau-tahun-2017.html>
9. Wajo P. Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Wajo Periode Bulan September S.d November 2020.
10. Mubarak W iqbal, Chayatin N. Ilmu kesehatan masyarakat: Teori dan Aplikasi. Salemba Medika. 2011.
11. Notoatmodjo Soekidjo. Metodologi

- Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
Notoatmodjo, S. (2012). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta. 2012.
12. Linda A. Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Pasien Dengan Kepatuhan Penatalaksanaan Diabetes Melitus Di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang. Tersedia pada: <http://scholar.unand.ac.id/68998/>
 13. Budiman and R. Kapita Selekt Kuesioner : Pengetahuan Dan Sikap Dalam Penelitian Kesehatan. Salemba Medika; 2013.
 14. Azwar S. Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya. 2016;
 15. Tukloy M 2014. Hubungan Pola Makan dan Aktifitas Fisik dengan Kejadian DM di RSUD Karel Sadsuitubun Langgur Maluku Tenggara”. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIK) Makassar.
 16. Tjokroprawiro. A. (2012). Garis Besar Pola Makan dan Pola Hidup Sebagai Pendukung Terapi DiabetesMellitus. 2012;
 17. Hasdianah, H. S., Siyoto., Peristyowati 2014. Gizi Pemanfaatan Gizi, Diet, dan Obesitas. Yogyakarta; 2014.
 18. Fadhilah N. Konsumsi Makanan Berisiko Faktor Penyebab Penyakit Tidak Menular. Alamiah Kesehat [Internet]. 2019;8 Nomor 2. Tersedia pada: <https://ejournal.umpri.ac.id/index.php/JIK/article/view/1059>

Original Article

Hubungan Obesitas dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri

The Relationship between Obesity and Anemia among Adolescent Girls

Muhammad Nur Hasan Syah^{1*}

¹Nutrition Study Program, Faculty of Health Sciences, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Indonesia
(mnhasansyah@upnvj.ac.id, +6281355344406)

ABSTRAK

Masalah gizi yang sering dihadapi remaja adalah obesitas dan anemia. Obesitas pada remaja meningkatkan risiko anemia akibat peradangan. Peradangan yang terjadi pada remaja obesitas akan menyebabkan terganggunya penyerapan zat besi dan penurunan kadar hemoglobin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan obesitas dengan kejadian anemia pada remaja di SMK Kota Bekasi. Jenis penelitian ini adalah observasional dengan metode cross-sectional. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah obesitas dan variabel terikatnya adalah kejadian anemia. Subjek penelitian ini adalah remaja SMK Kota Bekasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan uji chi-square. Hasil penelitian menunjukkan 19,5% remaja berstatus gizi lebih dan obesitas dan 31,4% remaja mengalami anemia. Remaja mengalami anemia obesitas sebesar 12,5% dan menunjukkan ada hubungan antara obesitas dengan kejadian anemia pada remaja di SMK Kota Bekasi ($p < 0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah obesitas dapat meningkatkan risiko anemia pada remaja

Kata kunci : Anemia, Obesitas, Remaja Putri

ABSTRACT

Nutrition problems that are often faced by adolescent are obesity and anemia. Obesity in adolescent increases the risk of anemia due to inflammation. Inflammation that occurs in obese adolescent will cause disruption of iron absorption and a decrease in hemoglobin levels. This research aims to determine the relationship of obesity with the occurrence of anemia in adolescent in SMK of Bekasi City. This type of research is observational analytic with cross sectional method. The independent variable in this research is obesity and the dependent variable is the occurrence of anemia. The subjects of the research are adolescent of SMK of Bekasi City who met the inclusion and exclusion criteria. The data obtained were statistically analyzed by chi-square test. The results of this research indicate 19.5% of adolescent have a status nutrition overweight and obesity and 31.4% of adolescent experiencing anemia. Adolescent are anemic obesity amounted to 12.5% and shows there is a connection between obesity with the incidence of anemia in adolescent in SMK Kota Bekasi ($p < 0.05$). The conclusions of the research are obesity can increase the risk of anemia in adolescent.

Keywords : Anemia, obesity, adolescent.

<https://doi.org/10.33860/jik.v15i4.712>



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

INTRODUCTION

Obesity and anemia were often occurred on girl's population. Obesity is an abnormal accumulation of body fat that can pose a risk to health ⁽¹⁾. Obesity can occur when there is an imbalance between calorie intake and energy expenditure in an individual. According to WHO, there are more than 39% of the world's population who are overweight and more than 13% are overweight ⁽²⁾. The incidence of obesity in Indonesia in the age category of 16-18 years is 7.3% being overweight, while in the age category 18 years there are 28.9% experiencing obesity ⁽³⁾. The prevalence of obesity in adolescent girls tends to be higher at 32.9% compared to adolescent boys only at 19.7% ⁽⁴⁾. In West Java, the incidence of obesity in the age category 16-18 years is 7.6%. The highest prevalence of obesity in the age category 18 years is in Bekasi City as much as 23.4% ⁽⁵⁾. The prevalence of obesity in adolescents aged 15 years in Indonesia is 31% ⁽⁶⁾.

In other hand, anemia is also a common nutritional problem in the world. The incidence of anemia in adolescent girls in developing countries is around 40-88% ⁽¹⁾. The prevalence of anemia in Indonesia is 21.7%, in which female adolescents have a higher prevalence of 23.9% compared to male adolescents with a prevalence of 18.4% ⁽⁴⁾. Several studies conducted in Bekasi stated that the prevalence of anemia in adolescent girls at SMK Bekasi City was 38.3% according to Briawan ⁽⁷⁾ and 78.4% according to Ginting ⁽⁸⁾. The criteria for anemia according to WHO for age 15 years are if the hemoglobin level is <13 g/dL in men and <12 g/dL in women who are not pregnant ⁽⁹⁾.

Research conducted by Indriantika and Moesjianti ⁽¹⁰⁾ stated that obese adolescent girls with anemia had a prevalence of 57%. According to Lopez et al. ⁽¹¹⁾ obese adolescent girls who suffer from iron deficiency have a higher prevalence of 51.6% compared to female adolescents who have normal weight of only 38.8%. In line with research conducted by Kapil and Sareen ⁽¹²⁾ stated that obesity is associated with hemoglobin levels in adolescents as evidenced by the high prevalence of anemia that occurs in obese adolescents by 15.5%. According to Shara et al ⁽¹³⁾ it was found that 25% of respondents with obese nutritional status were anemic. Obesity and anemia affect each other because someone with more nutritional status has an excess fat percentage so that it can slow down the absorption of iron as

the main ingredient for forming hemoglobin ⁽¹⁴⁾.

Obesity is often associated with anemia which is characterized by increased levels of several inflammatory markers in the blood, namely pro-inflammatory cytokines and acute phase proteins such as interleukin (IL-6) and C-reactive protein (CRP). The average levels of IL-6 (5.22 pg/mL > 2.42 pg/mL) and CRP (1.72 mg/L > 0.7 mg/L) in obese adolescents were higher than adolescents with body weight normal ⁽¹⁵⁾. The increase in IL-6 and CRP causes the production of hepcidin in the liver and adipose tissue to also increase which will cause inhibition of iron absorption by the small intestine, decreased circulating iron levels, and increased release of iron from its storage area so that iron levels in the body decrease and decrease in hemoglobin levels. The increase in hepcidin results in disruption of iron metabolism in obese adolescent girls ⁽¹⁶⁾.

Vocational High School (SMK) is a school where graduates are prepared to be ready to work. The work productivity of each teenager is different based on the availability of nutrients in the body. Workers with good nutritional status will have an influence on their body condition so that work productivity will also be better ⁽¹⁷⁾. Improving nutritional status also has an influence on increasing intellectuality, work productivity, learning achievement and sports achievement ⁽¹⁸⁾. Adolescent girls are also a population that has a high enough risk for anemia. Anemia in adolescent girls has an impact on decreasing work or academic productivity at school due to decreased concentration in learning. The need for iron tends to increase gradually as young girls enter puberty ⁽¹⁹⁾.

This study aims to determine the relationship between obesity and the incidence of anemia in adolescent girls.

METHOD

This study used a cross sectional design with the independent variable being obesity and the dependent variable being anemia.

The population in this study were all students of SMK Bekasi. Sampling using purposive sampling technique by considering inclusion and exclusion criteria. The inclusion criteria are as follows: (i) students at SMK Bekasi City who are willing to take part in the study until the end, (ii) Age 14-18 years, (iii) physically and mentally healthy, (iv) students who have a BMI of -2 SD up to > + 1 SD. The

exclusion criteria were if at the time of the study they were menstruating.

Data collection for parents' occupation and education, age, nutritional status, and anemia status was obtained from the respondent's characteristics questionnaire. Obesity data was obtained from anthropometric measurements, namely weighing weight and measuring TB directly. Assessment of nutritional status of respondents aged 14-18 years using BMI according to age with nutritional status categories underweight for z-score <-2SD, normal for -2SD to 1 SD, and obese for >1SD. The anemia status of the respondent is determined by the hemoglobin (Hb) level, i.e. young women with anemia have hemoglobin <12 g/dl. Hb data was obtained by taking blood using the cyanmethemoglobin method with a hematology analyzer carried out by health professionals.

Data on respondent characteristics, nutritional status, and anemia status were collected and then inputted into SPSS software for analysis. Univariate data will be presented based on data distribution. Then a bivariate test

using chi-square was performed to determine the relationship between obesity and anemia status.

RESULT

Based on the characteristics, 43% of respondents have a father's occupation as an entrepreneur, and father's last education was high school (52.7%) as well as mother's last education was high school (45.7%). Most of the respondents are 15-17 years old.

Based on table 1. the results of the chi-square test show that there is a relationship between obesity and the incidence of anemia in adolescent girls ($p < 0.05$). Adolescent girls with normal nutritional status who experienced anemia were 95 respondents (36%), while adolescent girls with normal nutritional status who did not experience anemia were 169 respondents (64%). There were 8 respondents (12.5%) with obese nutritional status, while 56 respondents (68.6%) with obese nutritional status who did not experience anemia.

Table 1. The Relationship between Obesity and Anemia

Obesity	Anemia		Non - Anemia		P value
	N	%	N	%	
Normal	95	36%	169	64%	0,000
Obesity	8	12,5%	56	87,5%	
Total	103	31,4%	225	68,6%	

DISCUSSION

Based on table 1, it shows that there is a relationship between obesity and the incidence of anemia in adolescent girls at SMK Bekasi City, as indicated by the results of the chi-square test ($p < 0.005$). The results of this study are in line with research conducted by Lopez et al ⁽¹¹⁾, where obese adolescent girls with a prevalence of 51.6% in Mexico experienced a decrease in iron levels as a sign of anemia. This study is also supported by research from Kapil and Sareen ⁽¹²⁾ that there is a relationship between obesity and anemia. Factors that cause anemia in adolescent girls with obesity are genetic influences, low physical activity that can reduce myoglobin so that the amount of iron released into red blood cells decreases, unbalanced diet such as consumption of fast food, alcohol, high-calorie diet, and the intake of iron-rich nutrients is limited.

This is in accordance with research conducted by Azizah ⁽²⁰⁾, which states that there

is a relationship between obesity and anemia, where as many as 35% of adolescent girls with overweight nutritional status experience anemia. Anemia can occur due to various factors, including nutritional deficiency anemia, especially protein and iron, chronic and acute inflammation, parasitic infections, and also a history of diseases that can interfere with hemoglobin synthesis, which will reduce red blood cell production ⁽²¹⁾. In adolescent girls who have overweight nutritional status, and experience anemia associated with systemic inflammation.

Systemic inflammation can occur as a result of obesity affecting iron regulation ⁽²²⁾. The inflammatory process in obesity can interfere with the absorption of iron in the gastrointestinal tract and the release of iron into the plasma is inhibited, which can lead to iron deficiency ⁽²²⁾. This inflammatory process is caused by the infiltration of macrophages into the adipose tissue that undergoes hyperplasia

and hypertrophy. This situation will trigger the formation of proinflammatory cytokines, namely interleukin (IL-6), interleukin 1, and TNF- so that their plasma levels become high. Increased levels of proinflammatory cytokines are associated with iron regulation. Proinflammatory cytokines, especially IL-6, which is high in plasma will trigger iron regulators, namely hepcidin. Hepcidin production will increase if there is an excess of iron reserves in the body, so that it can inhibit the absorption of iron in the gastrointestinal tract and inhibit the release of iron from macrophages into the plasma⁽²³⁾.

In the case of a person with iron overload, the liver will secrete hepcidin which interacts with ferroportin molecules on the basolateral membrane, so that ferroportin is endocytosed and degraded. The export of iron from erythrocytes decreases and the cells are filled with iron. Second, erythrocytes filled with iron will be released into the intestinal lumen. The hepcidin-feroportin interaction also reflects the regulation of iron recycling in macrophages, and is responsible for the inflammatory state in which iron-containing macrophages are abundant and hepcidin production is high. In the presence of hepcidin, ferroportin is internalized, iron export is inhibited, and iron is trapped in macrophages⁽²⁴⁾.

Based on research conducted by Aeberli et al⁽²⁵⁾, the prevalence of iron deficiency in red blood cells was significantly higher in someone who was obese by 20% compared to someone who had a normal nutritional status of 6%. This is because there is a reduction in the availability of iron for red blood cells in obese adolescents, not because of low iron intake, but because of reduced iron absorption due to high levels of hepcidin or an increase in iron absorption barriers⁽²⁶⁾.

CONCLUSION

Based on the results of the chi-square test, it shows that there is a relationship between obesity and the incidence of anemia in adolescent girls at SMK Bekasi City with a p-value <0.05. Adolescent girls who are overweight can increase the risk of anemia. It is recommended that young women can maintain nutritional status and apply healthy lifestyle and balanced nutrition.

REFERENCE

1. WHO. 2013. Obesity and Overweight. [Internet, dikutip 28 Agustus 2018]. Tersedia pada: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en>
2. Boulangé, C. L., Neves, A. L., Chilloux, J., Nicholson, J. K., & Dumas, M. 2016. Impact of the gut microbiota on inflammation, obesity, and metabolic disease. *Genome Medicine*, 8(42), 1–12. <http://doi.org/10.1186/s13073-016-0303-2>
3. World Health Organization. Obesity and overweight. 2016 June [Internet, dikutip 28 Agustus 2018]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en>
4. Kemenkes RI. 2013. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Kemenkes). Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes Republik Indonesia.
5. Dinas Kesehatan. 2016. Profil Kesehatan Jawa Barat 2016. Bandung.
6. Kemenkes RI. 2018. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes Republik Indonesia.
7. Briawan, D., Ermita, dkk. 2011. Faktor Risiko Anemia pada Siswi Peserta Program Suplementasi. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 6(1): 74-83
8. Ginting, A. K., Prastiwi, I., dkk. 2016. Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di Pondok Pesantren Daruttakwien Kecamatan Sukatani Kabupaten Bekasi 2016. *Jurnal Kesehatan Bhakti Husada* Vol. 3 No.1.
9. Bakta IM. 2014. Pendekatan terhadap pasien anemia. In: Setiati S, Alwi I, Sudoyo A P, Simadibrata M, Setiyohadi B, Syam AF, editors. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* vol 2 (6th ed). Jakarta: Interna Publishing, p. 2575
10. Indriantika, Fitri., Soekatri, Moesijanti. 2009. Hubungan Antara Kelebihan Berat Badan dengan Status Hemoglobin pada Siswi Sekolah Menengah Atas atau Sederajat di Jakarta. *Gizi Indonesia*, 32(2): 157 – 162.
11. Lopez AC, Osendarp SJ, Boonstra AM, Aeberli I, Salazar FG, Fekens E, et al. 2011. Sharply higher rates of iron Deficiency in obese Mexican women and children are predicted by obesity-related inflammation rather than by differences in dietary iron intake. *Am J Clin Nutr*;93:975-83
12. Kapil dan Shareen. 2014. Prevalence of Anemia Amongst Overweight and Obese Children in NCT of Delhi. *Indian Journal of Community Health*, Vol. 26, Issue No. 03, Jul – Sep 2014.
13. Shara, F., Wahid, I, & Rima. 2014. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri di SMAN 2 Sawahlunto tahun 2014. *Jurnal Kesehatan Andalas*.

- <http://jurnal.fk.unand.ac.id>. [Diakses tanggal 5 Mei 2019].
14. Zimmermann BM, Zeder C, Muthayya S, Winichagoon P, Chaouki N, Aeberli N, et al. 2008. Adiposity in women and children from transition countries predicts decrease iron absorption, iron deficiency and reduced response to iron fortification. *Int J Obesity*.;32:1098-104.
 15. Ridha, N.R. & Daud, D., 2014. Hubungan Kadar Hepsidin dengan Status Besi pada Inflamasi Akibat Obesitas. *Sari Pediatri*, 16(3), pp.161–166
 16. Perdana WY, Jacobus DJ. Hepsidin dan anemia defisiensi besi. *CDK*. 2015; 42:919-26
 17. Wahyono, Hari. 2016. Hubungan Antara Status Kebugaran Jasmani dan Status Gizi terhadap Produktivitas Kerja Pekerja Pembuat Buis Beton di Dusun Blawong I, Trimulyo, Jetis Bantul. [Internet, dikutip 10 Juni 2019]. Tersedia pada: <http://www.journal.student.uny.ac.id/>
 18. Haris, Eko. 2010. Hubungan Antara Tingkat Kesegaran Jasmani dan Status Gizi dengan Produktivitas Kerja Pekerja Penyadap Karet di Unit Plantukan Babak PT. Perkebunan Nusantara IX Boja Kendal. *Jurnal KEMAS*, 5(2): 145 – 150.
 19. Grandone, A., Marzuillo, P., Perrone, L., & Miraglia, E. 2015. Iron Metabolism Dysregulation and Cognitive Dysfunction in Pediatric Obesity: Is There a Connection? *Nutrients*, (1), 9163–9170. <http://doi.org/10.3390/nu7115458>
 20. Azizah, S. 2015. Pengaruh Obesitas terhadap Kadar Hemoglobin pada Remaja Perempuan [Skripsi]. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
 21. World Health Organization. Haemoglobin Concentrations for The Diagnosis of Anaemia and Assessment of Severity. Vitamin and mineral Nutrition Information System. Geneva: WHO 2011. [Online] [Akses 28 Agustus 2018] available on www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin.pdf
 22. Yanoff, LB., Menzie, CM., Denkinger, B., Sebring, NG., Hugh, TM., Remaley, AT, & Yanovski, JA. 2007. Inflammation and iron deficiency in the hypoferrremia of obesity. *Int J Obes (Lond)*. 31(9):1412-1419.
 23. McClung, JP & Karl, JP. 2008. Iron Deficiency and Obesity: The Contribution of Inflammation and Diminished Iron Absorption. *Nutrition Reviews*. Vol. 67. 100 – 104.
 24. Sidiartha, IGL. 2013. Obesitas dan defisiensi besi: beban gizi ganda pada seorang anak. *Jurnal Ilmiah Kedokteran*. 44(4).
 25. Papnikolaou G., & Pantopoulos, K. 2012. Regulation of Iron Transport and The Role of Transferrin. *Biochim Biophys Acta*: 1820; 188 – 202.
 26. Aeberli., Hurrell, R, & Zimmermann, MB. 2009. Overweight children have higher circulating hepcidin concentrations and lower iron status but have dietary iron intakes and bioavailability comparable with normal weight children. *Int J Obes*. 33:1111-1117. doi:10.1038/ijo.2009.146.

Original Article

Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi pada Perempuan Minangkabau

Relationship of Obesity with Hypertension Minangkabau Women

Naufal Jihad Alfalah¹, Dita Hasni*¹, Nilas Warlem¹, Budi Yulhasfi Febrianto¹

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Baiturrahmah, Padang, Indonesia,
(ditahasni@fk.unbrah.ac.id/ 085288689988)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada perempuan etnis Minangkabau. Penelitian *case control* ini dilaksanakan di Puskesmas Anak Air Kota Padang dan mengikutsertakan 40 orang perempuan etnis Minangkabau dengan hipertensi dan 40 orang tanpa hipertensi. Subjek diikutsertakan setelah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian dan menandatangani *inform consent*. Hasil penelitian yaitu perempuan etnis Minangkabau yang mengalami obesitas dengan kejadian hipertensi sebanyak 29 orang (85,3%) dan yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 5 orang (14,70%). Sedangkan untuk perempuan etnis Minangkabau yang tidak obesitas mengalami kejadian hipertensi sebanyak 11 orang (23,1%) dan yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 35 orang (76,1%). Terdapat hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi pada perempuan etnis Minangkabau, hal ini didasarkan pada perolehan p value sebesar 0,000. Kesimpulan yaitu status obesitas memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi pada perempuan etnis Minangkabau. Perempuan etnis Minangkabau yang mengalami kejadian hipertensi rata-rata IMT sebesar 32,82 Kg/m²

Kata kunci : Hipertensi, Minangkabau, Obesitas, Perempuan

ABSTRACT

This study aims to determine the relationship between obesity and the incidence of hypertension in Minangkabau ethnic women. This case control study was conducted at the Children's Water Health Center in Padang City and included 40 ethnic Minangkabau women with hypertension and 40 people without hypertension. Subjects were included after meeting the inclusion and exclusion criteria of the study and signing the informed consent. The results of the study were that there were 29 Minangkabau ethnic women who were obese with hypertension incidence (85.3%) and 5 people (14.70%). As for the Minangkabau ethnic women who were not obese, 11 people (23.1%) experienced hypertension and 35 people (76.1%). There is a relationship between obesity and the incidence of hypertension in Minangkabau ethnic women, this is based on the acquisition of a p value of 0.000. The conclusion is that obesity status has a relationship with the incidence of hypertension in Minangkabau ethnic women. Minangkabau ethnic women who experience hypertension have an average BMI of 32.82 Kg/m².

Keywords : Hypertension, Minangkabau, Obesity, Woman

<https://doi.org/10.33860/jik.v15i4.823>



© 2021 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Hipertensi berdasarkan data World Health Organization (WHO) diderita oleh 22% dari total seluruh penduduk di belahan dunia.¹ Data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 melaporkan, bahwa tercatat kasus hipertensi diderita oleh 34 % penduduk Indonesia.² di Provinsi Sumatera Barat dilaporkan terdapat 25,16% penderita hipertensi pada tahun 2018.² Berdasarkan laporan dari seluruh Puskesmas di kota Padang pada tahun 2016 hipertensi mencapai peringkat lima penyakit yang sering diderita penduduk kota Padang dan menyebabkan tingkat mortalitas sebanyak 32 orang atau sekitar 8,72%.³

Salah satu faktor risiko hipertensi adalah obesitas. Prevalensi kejadian obesitas pada dewasa di Indonesia mencapai 11,7%. Angka prevalensi obesitas berdasarkan jenis kelamin di Sumatera Barat untuk jenis kelamin wanita mencapai 38% dan untuk pria mencapai 27% yang mana prevalensi obesitas pada wanita lebih tinggi dibandingkan dengan pria di Provinsi Sumatera Barat.²

Terdapat dua cara obesitas menyebabkan terjadinya hipertensi, yaitu dengan direct dan indirect. secara direct yaitu seseorang mengalami obesitas pasti orang tersebut memiliki IMT yang melebihi normal sehingga pasokan darah atau cardiac output meningkat. Sedangkan secara indirect melalui stimulasi aktivitas renin angiotensin aldosteron system (RAAS) yang memiliki relasi erat dengan retensi cairan dan Na sehingga stroke volume bertambah dan juga aktivitas simpatis yang berkaitan dengan peningkatan denyut nadi dan vasokonstriksi.^{4,5}

Prevalensi hipertensi yang diikuti dengan obesitas sering direlasikan oleh usia, jenis kelamin, dan budaya. Berdasarkan penelitian oleh Lipoeto dkk menunjukkan secara umum pasien yang mengalami Sindrom metabolik yang fokusnya pada hipertensi dan obesitas dengan indikator jenis kelamin kejadiannya lebih banyak pada perempuan sebanyak 26,8% dan hanya 6,3% pada pasien laki-laki.⁶

Data Dinas Kesehatan (DINKES) Kota Padang untuk kasus hipertensi tahun 2017, usia 45-55 tahun ada sekitar 1.149 kasus pada laki-laki sedangkan pada perempuan ada sekitar 2.974 kasus sehingga jumlah kasus hipertensi perempuan lebih dominan dari pada laki-laki.⁷ Penderita hipertensi banyak terjadi pada lanjut usia (lansia), namun tidak menutup

kemungkinan pada usia produktif (15-64 tahun) bisa mengalami hipertensi.⁸

Sangadji dan Nurhayati melaporkan berdasarkan penelitian mereka, responden dengan suku Minangkabau mempunyai risiko tinggi terkena hipertensi dan obesitas yang berkaitan dengan kebiasaan makan dan pemilihan jenis makanan dibandingkan dengan suku lainnya di Indonesia.⁹

Budaya Minangkabau terkenal dengan makanannya. Keistimewaan cita rasa masakan suku Minangkabau memiliki rasa pedas dan penggunaan santan yang kental. Cara pengolahan makanan yang dilakukan oleh suku Minangkabau secara umum lebih sering menggunakan bumbu dan garam yang dapat menjadi faktor risiko hipertensi dan obesitas.^{10,11} Kebiasaan lainnya yang mendorong meningkatnya prevalensi hipertensi yaitu kurangnya mengkonsumsi sayuran, kurangnya aktivitas fisik, dan kebiasaan merokok.¹²

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada perempuan etnis Minangkabau.

METODE PENELITIAN

Penelitian *case control* ini dilaksanakan di Puskesmas Anak Air Kota Padang pada bulan Maret sampai November 2021, setelah disetujui komite etik Fakultas kedokteran Universitas Baiturrahmah dengan No. 089/ETIK-FKUNBRAH/03/07/2021. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu sampel yang diikutsertakan dengan kriteria inklusi dan eksklusi penelitian., yaitu perempuan, berusia 18-45 tahun, etnis minangkabau (ibu dan nenek memiliki etnis minangkabau), tidak hamil, tidak menyusui, menderita hipertensi untuk kelompok kasus dan tidak menderita hipertensi untuk kelompok kontrol. Pada penelitian ini terdapat 40 subjek kasus dan 40 subjek kontrol yang bersedia ikut serta dan telah menandatangani *inform consent*. Pengambilan data tetap mematuhi protokol kesehatan covid 19, proses dokumentasi data menggunakan form online. Analisis data menggunakan uji chi square dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$.

HASIL

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan untuk mengetahui hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada perempuan

etnis Minangkabau, maka dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hubungan Obesitas dengan Hipertensi Pada perempuan etnis Minangkabau

Obesitas	Hipertensi				P value
	ya		Tidak		
	n	%	n	%	
Ya	29	85,3	5	14,7	0,000
Tidak	11	23,9	35	76,1	
Total	40		40		

Tabel 2. Gambaran Rerata IMT Perempuan Etnis Minangkabau

Kelompok	BMI (mean ± SD)
Hipertensi	32,82 ± 5,86
Tidak hipertensi	24,72 ± 3,95

Berdasarkan tabel 1 diketahui jumlah sampel dengan obesitas yang mengalami hipertensi sebanyak 29 orang (85,3%), untuk sampel obesitas yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 5 orang (14,70%). Sedangkan jumlah sampel tidak obesitas yang mengalami hipertensi sebanyak 11 orang (23,1%), untuk sampel tidak obesitas yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 35 orang (76,1%).

Analisa statistik menggunakan *chi square* diperoleh nilai *p* dari hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada perempuan etnis Minangkabau sebesar 0,000. Berdasarkan pertimbangan yang telah ditetapkan bahwa hubungan dikatakan bermakna apabila $P < 0,05$. Sehingga secara statistik dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada perempuan etnis Minangkabau.

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui gambaran rerata IMT dari perempuan etnis Minangkabau yang mengalami kejadian hipertensi rata-rata IMT sebesar 32,82 Kg/m². Sedangkan untuk perempuan etnis Minangkabau yang tidak mengalami kejadian hipertensi rata-rata IMT sebesar 24,72 Kg/m².

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perempuan etnis Minangkabau yang mengalami obesitas dengan kejadian hipertensi sebanyak 29 orang (85,3%) dan tidak mengalami hipertensi sebanyak 5 orang (14,70%). Sedangkan untuk perempuan etnis Minangkabau yang tidak obesitas mengalami

kejadian hipertensi sebanyak 11 orang (23,1%) dan yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 35 orang (76,1%). Dan secara statistik diperoleh adanya hubungan, Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sulastri yang menyatakan bahwa proporsi kejadian hipertensi lebih banyak pada responden yang mengalami obesitas sebesar 64 (56,6 %) orang dibandingkan dengan responden yang tidak mengalami obesitas 38 (41,8%) orang. Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0,049$ yang berarti $p < \alpha (0,05)$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada masyarakat Etnis Minangkabau di Kota Padang Tahun 2015, dengan nilai OR 2,72 artinya responden dengan obesitas memiliki peluang 2,72 kali mengalami hipertensi apabila dibandingkan dengan responden tidak obesitas.¹³

Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian oleh Putri yang menunjukkan bahwa proporsi kejadian hipertensi lebih banyak pada responden yang mengalami obesitas sebesar 30 (83,3%) orang dibandingkan dengan responden yang tidak mengalami obesitas 25 (43,1%) orang. Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0,003$ yang berarti $p < \alpha (0,05)$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi usia dewasa muda di wilayah Puskesmas Sumpasari Kota Metro Tahun 2020, dengan nilai OR 6,600 artinya responden dengan obesitas memiliki peluang 6,6 kali mengalami hipertensi apabila dibandingkan dengan responden tidak obesitas.¹⁴

Penelitian lain yang dilakukan oleh Solihati dan Ruswanti bahwa terdapat

hubungan bermakna antara berat badan dan kejadian hipertensi, hal ini dibuktikan Nilai Odds ratio sebesar 4,881 berarti mahasiswa obesitas memiliki kecenderungan untuk terkena hipertensi sebesar 4,881 atau 5 kali lebih besar dibandingkan dengan mahasiswa dengan berat badan normal. Hal ini berarti bahwa obesitas merupakan factor risiko untuk terjadinya hipertensi, Penderita obesitas mempunyai risiko mengalami hipertensi lebih besar dibandingkan subjek yang mempunyai IMT normal.¹⁵ Hasil penelitian yang dilakukan oleh Natalia dkk yang dilakukan di Kecamatan Sintang, Kalimantan Barat pada tahun 2015, menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara obesitas dengan kejadian hipertensi, nilai p value yang diperoleh sebesar 0,001.¹⁶

Hasil penelitian menunjukkan perempuan etnis Minangkabau yang mengalami kejadian hipertensi rata-rata IMT sebesar 32,82 Kg/m². Sedangkan untuk perempuan etnis Minangkabau yang tidak mengalami kejadian hipertensi rata-rata IMT sebesar 24,72 Kg/m².

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya, penelitian dari Sulastris dkk pada tahun 2015 yang melaporkan bahwa rata-rata BMI pada perempuan etnis Minangkabau pengidap hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata BMI pada perempuan etnis Minangkabau yang tidak hipertensi.¹³ Penelitian ini juga sesuai dari penelitian Gusni (2018) meneliti di wilayah kerja Puskesmas Belimbing Kota Padang menemukan bahwa rata-rata BMI pada masyarakat etnis Minangkabau pengidap hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata BMI pada masyarakat etnis Minangkabau yang tidak hipertensi.¹⁷

Prevalensi kejadian obesitas dan overweight juga mengalami kenaikan di seluruh dunia tepatnya di Asia yang disebabkan perubahan life style dan pengaruh kemajuan teknologi.¹⁸ Kejadian obesitas di Indonesia termasuk dengan prevalensi yang tinggi. Prevalensi kejadian obesitas pada dewasa di Indonesia mencapai 11,7%. Angka prevalensi obesitas berdasarkan jenis kelamin pada Sumatera Barat untuk jenis kelamin wanita mencapai 38% dan untuk pria mencapai 27% yang mana prevalensi obesitas pada wanita lebih tinggi dibandingkan dengan pria di Provinsi Sumatera Barat.¹⁹

Patogenesis obesitas dapat menjadi hipertensi bisa melalui beberapa mekanisme, satu diantaranya adalah obesitas memicu hiperinsulinemia.

Diketahui insulin dapat menstimulasi sistem saraf simpatis yang memiliki efek peningkatan denyut nadi dan vasokonstriksi. Selain itu insulin memiliki efek langsung ke ginjal untuk menstimulasi retensi garam.²⁰ Obesitas juga mengaktifasi sistem Renin Angiotensin Aldosteron Sistem (RAAS), karena produksi angiotensinogen salah satunya pada jaringan adiposa. Hal ini akan memicu pembentukan angiotensi II dan aldosteron yang menimbulkan efek vasokonstriksi dan retensi cairan dan menyebabkan hipertensi.^{20,21}

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan adanya hubungan antara obesitas dengan hipertensi pada perempuan etnis Minangkabau. Perempuan etnis Minangkabau yang mengalami kejadian hipertensi rata-rata IMT sebesar 32,82 Kg/m²

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih diberikan kepada seluruh staff Puskesmas anak air yang telah membantu dalam proses pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Mills KT, Stefanescu A, He J. The global epidemiology of hypertension. *Nat Rev Nephrol.* 2020;16(4):223–37.
2. Kemenkes RI. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar 2018. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018;
3. Dinas Kesehatan Kota Padang. Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular. Lap Tah 2018. 2019;135–6.
4. Putra TR. The Effects Of Obesity In The Blood Pressure Elevation. *J Major.* 2015;4(3).
5. Lu SC, Akanji AO. Leptin, obesity, and hypertension: A review of pathogenetic mechanisms. *Metab Syndr Relat Disord.* 2020;18(9):399–405.
6. Jalal F, Liputo NI, Susanti N, Oenzil F. Lingkar pinggang, kadar glukosa darah, trigliserida dan tekanan darah pada etnis Minang di Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat. *Media Med Indones.* 2009;43(3):129–36.
7. Sumbar D. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat. 2018. Profil Kesehatan Sumatera Barat. 2017;
8. Arum YTG. Hipertensi pada penduduk usia produktif (15-64 tahun). *HIGEIA (Journal*

- Public Heal Res Dev. 2019;3(3):345–56.
9. Sangadji NW, Nurhayati. Hipertensi Pada Pramudi Bus Transjakarta Di Pt. Bianglala Metropolitan Tahun 2013. Berk Ilm Mhs Kesehat Masy Indones. 2014;2(2):10–7.
 10. Masyarakat JK. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Masakan Padang Dengan Kadar Kolesterol (Studi Pada Paguyuban Ikatan Mahasiswa Minang Angkatan 2015 Di Semarang). J Kesehat Masy. 2017;5(4):729–36.
 11. Fitriani E. Pola kebiasaan makan orang lanjut usia (studi kasus: penderita penyakit hipertensi sukubangsa minangkabau di jakarta). Humanus. 2012;11(2):134–44.
 12. Astuti VW, Tasman T, Amri LF. Prevalensi Dan Analisis Faktor Risiko Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggalo Padang. BIMIKI (Berkala Ilm Mhs Ilmu Keperawatan Indones. 2021;9(1):1–9.
 13. Sulastri D, Elmatris E, Ramadhani R. Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Etnik Minangkabau Di Kota Padang. Maj Kedokt Andalas. 2012;36(2):188.
 14. Putri DUP, Prasetyo MI, Djamil A. Hubungan Obesitas, Stres Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda Di Wilayah Puskesmas Summersari Kota Metro. Malahayati Nurs J. 2020;2(4):758–69.
 15. Solihati S, Ruswanti R. Obesitas dengan Kejadian Hipertensi Pada Mahasiswa Baru Universitas Indonesia Tahun 2013 dan 2014. J Ilm Ilmu Keperawatan Indones. 2018;8(01):388–93.
 16. Natalia D, Hasibuan P, Hendro H. Hubungan Obesitas dengan Hipertensi pada Penduduk Kecamatan Sintang, Kalimantan Barat. eJournal Kedokt Indones. 2015;
 17. Rahma G, Gusrianti G. Hubungan Obesitas Sentral Dengan Hipertensi pada Penduduk Usia 25-65 Tahun. JIK (JURNAL ILMU KESEHATAN). 2019;3(2):118–22.
 18. Chooi YC, Ding C, Magkos F. The epidemiology of obesity. Metabolism. 2019;92:6–10.
 19. Riskesdas. Provinsi Sumatera Barat Riskesdas 2018. Laporan Riskesdas Nasional 2018. 2018. 493 p.
 20. Landsberg L, Aronne LJ, Beilin LJ, Burke V, Igel LI, Lloyd-Jones D, et al. Obesity-Related Hypertension: Pathogenesis, Cardiovascular Risk, and Treatment: A Position Paper of The Obesity Society and the American Society of Hypertension Landsberg et al. Obesity Related Hypertension. J Clin Hypertens. 2013;15(1):14–33.
 21. Rahmouni K. Obesity-associated

hypertension: Recent progress in deciphering the pathogenesis. Hypertension. 2014;64(2):215–21.

Original Article

Status Gizi, Asupan Zat Gizi Makro dan Kaitannya dengan Kadar HbA1c PADA Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Nutritional Status, Macronutrients Intake and its associated with HbA1c Levels in Type 2 Diabetes Mellitus Patients

Harna*¹, Lia Efriyanurika¹, Anugrah Novianti¹, Mertien Sa'pang², Andi Muh Asrul Irawan³

¹Program Studi Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul, Indonesia

²Program Studi Profesi Dietisien Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul, Indonesia

³Program Studi Gizi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Al Azhar Indonesia, asrul.irawan@uai.ac.id

(* harna@esaunggul.ac.id, 081289903103)

ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit menahun degeneratif yang ditandai dengan kenaikan glukosa di dalam darah yang disebabkan oleh kerusakan kelenjar pankreas sebagai penghasil hormon insulin sehingga terjadi gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang dapat menimbulkan berbagai keluhan serta komplikasi. Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis status gizi dan asupan zat gizi makro serta hubungannya dengan kadar HbA1c pada pasien Diabetes Mellitus. Metode penelitian yaitu menggunakan desain penelitian *cross-sectional*. Responden penelitian ini yaitu pasien Diabetes Mellitus tipe II yang berobat jalan di Rumah Sakit Siloam Hospitals Lippo Village selama periode penelitian yaitu pada bulan Januari 2019 sebanyak 70 responden. Data dianalisis dengan menggunakan uji Kolerasi Spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar HbA1c responden sebanyak 81,4% tidak terkontrol. Sebanyak 87,1% responden masuk dalam kategori status gizi lebih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dan kadar HbA1c pada responden ($p > 0.05$). Ada hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat, lemak, dan serat dengan kadar HbA1c ($p < 0.05$), dengan median asupan karbohidrat 254,25 gram, asupan lemak 96.09 gram dan serat 19,1 gram. Sedangkan untuk asupan protein tidak berhubungan signifikan dengan kadar HbA1c ($p > 0.05$). Kesimpulan pada penelitian ini yaitu status gizi dan asupan zat gizi makro berhubungan dengan kadar HbA1c pada pasien Diabetes Mellitus di Siloam Hospitals Lippo Village.

Kata kunci : Diabetes melitus, Status gizi, Karbohidrat, Serat, Lemak

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a chronic degenerative disease characterized by an increase in blood sugar caused by damage to the pancreas gland as a producer of the hormone insulin, causing disruption of carbohydrate, fat and protein metabolism which can cause various complaints and complications. The purpose of this study was to analyze the nutritional status and intake of macronutrients and its correlations with HbA1c levels in Diabetes Mellitus patients. The research method was using a cross-sectional research design. Respondents of this study were patients with Type II Diabetes Mellitus who had outpatient treatment at Siloam Hospitals Lippo Village during the study period, namely in January 2019, as many as 70 respondents. The results showed that there was no significant relationship between nutritional status and HbA1c levels in respondents, with a p-value = 0.882 ($p > 0.05$). There was a significant relationship between carbohydrate, fat, and fiber intake with HbA1c levels ($p < 0.05$), while protein intake was not significantly associated with HbA1c levels ($p > 0.05$). The conclusion of this study were that nutritional status and macro nutrient intake are related to HbA1c levels in Diabetes Mellitus patients at Siloam Hospitals Lippo Village.

Keywords : Diabetes mellitus, nutritional status, carbohydrate, fiber, fat

<https://doi.org/10.33860/jik.v15i4.806>



PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik terjadinya peningkatan kadar gula darah yang tinggi atau hiperglikemia yang diakibatkan oleh gangguan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya ⁽¹⁾. Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit menahun degeneratif yang ditandai dengan kenaikan gula di dalam darah yang disebabkan oleh kerusakan kelenjar pankreas sebagai penghasil hormon insulin sehingga terjadi gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang dapat menimbulkan berbagai keluhan serta komplikasi ^{(2),(3)}.

Diabetes telah menjadi salah satu masalah kesehatan secara global dan menurut estimasi *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2017, lebih dari 425 juta orang di seluruh dunia mengalami DM dan sekitar setengah dari 4 juta orang yang meninggal akibat diabetes berusia di bawah 60 tahun ⁽⁴⁾. Prediksi WHO terkait penderita DM bahwa terjadi di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Laporan ini menunjukkan adanya peningkatan jumlah penyandang DM sebanyak 2-3 kali lipat pada tahun 2035 ⁽¹⁾. Sedangkan *International Diabetes Federation* (IDF) memprediksi adanya kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 6,2 juta pada tahun 2017 menjadi 7,4 juta pada tahun 2045 ⁽⁴⁾. Berdasarkan riskesdas tahun 2018, prevalensi DM di Indonesia berdasarkan wawancara pada umur \geq 15 tahun adalah 1.8% ⁽⁵⁾.

The American Diabetes Association (ADA) merekomendasikan beberapa parameter yang dapat digunakan untuk menilai keberhasilan penatalaksanaan diabetes, salah satunya yaitu kadar HbA1c. Kadar HbA1c yang diharapkan yaitu <7 mg/dL ⁽⁶⁾. HbA1c merupakan ikatan molekul glukosa pada hemoglobin secara non-enzimatik melalui proses glikasi post translasi. Hemoglobin yang terlikasi dalam beberapa asam amino HbA meliputi HbA1a, HbA1b dan HbA1c. Status HbA1c merupakan komponen terpenting dari glikasi hemoglobin untuk menilai Diabetes mellitus. HbA1c digunakan sebagai patokan utama untuk pengendalian penyakit DM karena dapat menggambarkan kadar gula darah dalam rentang 1-3 bulan, hal itu dikarenakan usia sel darah merah yang terikat oleh molekul glukosa adalah 120 hari ⁽⁷⁾.

Status Gizi menggambarkan

keseimbangan antara zat gizi yang kita konsumsi dan zat gizi yang digunakan oleh tubuh. Kondisi status gizi lebih atau obesitas merupakan salah satu faktor resiko dari kejadian penyakit degeneratif ⁽⁸⁾. Obesitas akan terjadi peningkatan produksi resistin yang akan mendorong resistensi insulin dengan mengganggu kerja insulin. Sebaliknya adiponektin, adipokin lainnya akan meningkatkan sensitivitas terhadap insulin dengan meningkatkan efek insulin, tetapi pada obesitas terjadi penurunan hormon ini. Selain itu asam lemak yang dikeluarkan dari jaringan lemak dapat menumpuk abnormal di otot dan mengganggu kerja insulin otot. Pengendalian berat badan pada penderita yang obesitas dapat memperbaiki kadar glikemik jangka pendek dan mempunyai potensi meningkatkan kontrol metabolik jangka panjang ⁽⁹⁾.

Penatalaksanaan Diabetes Melitus yang tidak tepat menyebabkan glukosa darah pasien menjadi sulit terkontrol dan dapat mengakibatkan berbagai komplikasi, seperti neuropati diabetik, nefropati diabetik, stroke, kebutaan, dan ulkus diabetik yang berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien ⁽¹⁰⁾. Tujuan utama untuk pengendalian penyakit diabetes melitus adalah menghilangkan gejala-gejala DM dan menopang rasa nyaman dan sehat. Jangka panjangnya adalah mencegah komponen yang berhubungan dengan kadar gula darah yang tinggi ⁽¹¹⁾.

Pola makan yang baik merupakan bagian penting dari penatalaksanaan diabetes. Diet yang baik akan mengurangi beban kerja insulin dengan mengoptimalkan pekerjaan insulin mengubah glukosa menjadi glikogen. Keberhasilan terapi ini melibatkan dokter, perawat, ahli gizi, pasien itu sendiri dan keluarganya ⁽¹²⁾. Penderita diabetes dianjurkan untuk konsumsi serat, konsumsi serat yang dianjurkan minimal 25 g per hari. Serat akan membantu menghambat penyerapan lemak, makanan berserat yang tidak dapat dicerna oleh tubuh juga dapat membantu mengatasi rasa lapar yang dirasakan penderita Diabetes Melitus tanpa risiko masukan kalori yang berlebih hal ini secara tidak langsung akan menurunkan kadar glukosa darah. Selain itu makanan sumber serat seperti sayur dan buah-buahan segar umumnya kaya akan vitamin dan mineral yang baik bagi pasien Diabetes Melitus ^{(6),(13)}.

Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa ada hubungan antara

status gizi dan asupan zat gizi makro, namun terdapat hasil yang tidak konsisten dengan hasil penelitian lain yang mengatakan bahwa tidak terdapat hubungan. Berdasarkan permasalahan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian ini yang bertujuan menganalisis hubungan status gizi dan asupan zat gizi makro dengan kadar HbA1c pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di Siloam Hospitals Lippo Village.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan menggunakan desain penelitian *cross-sectional*. Responden penelitian ini yaitu pasien Diabetes Melitus tipe II yang berobat jalan di Rumah Sakit Siloam Hospitals Lippo Village selama periode penelitian yaitu pada bulan Januari 2019. Penelitian ini telah mendapatkan ijin dan persetujuan dari Komisi Etik Universitas Esa Unggul dengan Nomor. 0022-19.012/DPKE-KEP/FINAL-EA/UEU/I/2019.

Sampel yang diambil berdasarkan kriteria eksklusi dan inklusi yaitu pasien yang terdiagnosis Diabetes Melitus Tipe II, dilakukan pengecekan kadar HbA1c, mendapatkan transfusi insulin, tidak memiliki gangguan ginjal, anemia dan tidak menjalankan transfusi darah. Sampel yang diambil yaitu sebesar 70 responden dan responden yang bersedia diteliti mendatangi inform consent.

Variabel dalam penelitian ini yaitu status gizi dan asupan zat gizi makro dan kadar HbA1c. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer meliputi asupan zat gizi makro yang diperoleh menggunakan Semi Food Frequency Questionnaire dan data sekunder yang diambil dari data rekam medis meliputi berat badan, tinggi badan serta kadar HbA1c yang di lakukan pemeriksaan maksimal 3 bulan terakhir.

Analisis data yang dilakukan yaitu analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat meliputi data status gizi, pengetahuan tentang diabetes melitus dan kadar HbA1c. Analisis bivariat yaitu untuk menganalisa adanya hubungan antara variable independent (status gizi dan asupan zat gizi makro) dan *variable dependent* (kadar HbA1c). Data dianalisis dengan menggunakan uji Kolerasi Spearman.

HASIL

Karakteristik Responden

Hasil analisis yang dilakukan pada pasien rawat jalan yang terdiagnosis diabetes mellitus di Rumah Sakit Siloam Hospitals Lippo Village sebanyak 70 responden sebanyak 1 orang (1,4%) memiliki status gizi kurang ($<18,5 \text{ kg/m}^2$), sebanyak 8 orang (11,4%) memiliki status gizi normal ($18,5-22,9 \text{ kg/m}^2$) dan sebanyak 61 orang (87,1%) memiliki status gizi lebih ($\geq 23 \text{ kg/m}^2$). Median IMT pada indeks massa tubuh responden yaitu sebesar $25,8 \text{ kg/m}^2 \pm \text{SE } 0,55 \text{ kg/m}^2$, dengan indeks massa tubuh terendah yaitu $16,89 \text{ kg/m}^2$ serta yang tertinggi yaitu $52,29 \text{ kg/m}^2$.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Status Gizi dan kadar HbA1c Responden

Variabel	n	%
Status Gizi		
Kurang ($<18,5 \text{ kg/m}^2$)	1	1,4%
Normal ($18,5-22,9 \text{ kg/m}^2$)	8	11,4%
Lebih ($\geq 23 \text{ kg/m}^2$)	61	87,1%
Kadar HbA1C		
Terkontrol ($<7\%$)	13	18,6%
Tidak Terkontrol ($\geq 7\%$)	57	81,4%

Konsumsi zat gizi makro yang terdiri dari karbohidrat, protein, lemak dan serat didapatkan dari hasil wawancara dengan pasien menggunakan metode Semi Food Frequency Questionnaire selama konsumsi 1 bulan terakhir.

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 70 pasien rawat jalan median konsumsi karbohidrat sebesar $254,25 \pm \text{SE } 16,77$ dan konsumsi karbohidrat terendah yaitu sebesar $105,30$ gram serta yang tertinggi yaitu $689,42$ gram. Konsumsi protein dengan median sebesar $96,09 \pm \text{SE } 4,48$ dan konsumsi protein terendah yaitu sebesar $63,90$ gram serta yang tertinggi yaitu $343,37$ gram. Dari 70 responden konsumsi lemak dengan median $119,73 \pm \text{SE } 4,32$ dan konsumsi lemak terendah yaitu sebesar $54,87$ gram serta yang tertinggi yaitu $217,50$ gram. Responden mengonsumsi serat dengan median $19,1 \pm \text{SE } 0,78$ dan konsumsi serat terendah yaitu sebesar $8,56$ gram serta yang tertinggi yaitu $39,8$ gram.

Hubungan Status Gizi dan Asupan Zat Gizi Makro terhadap Kadar HbA1C

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai p-value = $0,882$ ($p > 0,05$), yang

artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dan kadar HbA1c pada responden, dengan nilai $(r) = 0,018$ yang artinya variable status gizi dan kadar HbA1c mempunyai kekuatan hubungan yang lemah

dan bernilai positif yang artinya semakin tinggi status gizi maka semakin tinggi pula kadar HbA1c pada responden

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Konsumsi Zat Gizi Makro (Karbohidrat, Protein, Lemak, Serat) Responden

Variabel	median	SE	min-max
Karbohidrat	254,25	16,77	105,30 - 689,42
Protein	96,09	4,48	63,9 - 343,37
Lemak	119,73	4,32	54,87 - 217,50
Serat	19,1	0,78	8,56-39,8

Tabel 3 Hubungan Status Gizi dan Asupan Zat Gizi Makro dengan Kadar HbA1c

Variabel	Kadar HbA1c	
	r	p-value
Indeks Massa Tubuh	0,018	0,882
Asupan Karbohidrat	0,768	0,001
Asupan Protein	0,213	0,077
Asupan Lemak	0,494	0,001
Asupan Serat	-0,475	0,001

Berdasarkan data pada Tabel 3 diperoleh dengan menggunakan uji *Spearman's rho Correlation* yaitu nilai $p\text{-value} = 0,001$ ($p < 0,05$), yang artinya ada hubungan yang signifikan antara konsumsi karbohidrat dan kadar HbA1c, dengan nilai $(r) = 0,768$ yang artinya variable konsumsi karbohidrat dan kadar HbA1c mempunyai kekuatan hubungan yang kuat dan bernilai positif yang artinya semakin tinggi konsumsi karbohidrat semakin tinggi pula kadar HbA1c responden.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dan kadar HbA1c mempunyai, dengan nilai kekuatan hubungan yang lemah. Hal ini disebabkan karena responden yang memiliki status gizi normal atau kurang merupakan pasien diabetes mellitus yang tidak terkontrol. Dari hasil penelitian yang dilakukan di dapat beberapa responden mengalami kegemukan sebelum menderita diabetes mellitus, tetapi setelah menderita diabetes mellitus berat badannya cenderung menurun. Penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa kadar HbA1c yang tinggi pada kelompok pasien dengan $IMT < 25$ mengindikasikan peningkatan keparahan penyakit⁽¹⁴⁾.

Kadar HbA1c yang tinggi pada responden yang memiliki IMT normal dan kurang dapat terjadi karena pada awal terjadi diabetes mellitus berat badan akan meningkat tetap lama kelamaan otot tidak mendapatkan cukup glukosa untuk tumbuh dan untuk menjadikannya energi, sehingga otot dan lemak dipecah untuk memenuhi kebutuhan energi. Keadaan ini diperburuk juga oleh adanya komplikasi yang timbul⁽¹⁵⁾. Selain itu, tubuh selalu berupaya mengatur gula darah agar tidak melebihi 180 mg/dl, dengan cara gula yang tinggi akan dibuang melalui ginjal bersamaan dengan urin. Gula memiliki nilai osmolaritas yang tinggi sehingga membuat air ikut keluar bersamaan dengan air, hal ini dapat menyebabkan penurunan berat badan karena jumlah cairan sering kali keluar melalui urin⁽¹⁶⁾.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas menurut IMT dengan kadar HbA1c juga dapat terjadi karena faktor lain, seperti adanya obesitas sentral. Obesitas yang diukur dengan indeks massa tubuh tidak sensitif dalam menggambarkan gangguan metabolik yang terjadi. Obesitas sentral yang digambarkan oleh lingkaran pinggang lebih sensitif dalam memprediksi gangguan metabolik⁽¹⁷⁾. Semakin banyak jaringan lemak pada tubuh maka tubuh semakin resisten terhadap kerja insulin, terutama bila lemak tubuh atau kelebihan berat badan terkumpul di daerah sentral⁽¹⁸⁾.

Hasil ini dikuatkan dengan penelitian yang dilakukan Utomo pada tahun 2015 juga membuktikan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kadar HbA1c dengan indeks massa tubuh⁽¹⁹⁾. Hal ini juga di buktikan oleh Permatasari tahun 2015 penelitian yang menunjukkan hubungan status gizi dengan pengontrolan gula darah yang dinilai dari kadar HbA1C secara statistik tidak signifikan⁽²⁰⁾.

Penyakit diabetes melitus sangat erat kaitannya dengan asupan makanan. Asupan makanan seperti karbohidrat, protein, lemak, dan energi yang berlebihan dapat menjadi faktor resiko awal kejadian diabetes mellitus. Semakin berlebihan asupan makanan maka semakin besar pula kemungkinan akan menyebabkan diabetes melitus^{(21),(22)}. Konsumsi karbohidrat, protein, lemak dan serat didapatkan dari hasil *Semi Food Frequency Questionnaire* satu bulan terakhir. Sumber karbohidrat meliputi bahun, biscuit, misoa, mie, spaghetti, macaroni, beras ketan hitam, beras ketan putih, havermout, jagung manis, talas, ubi, roti, singkong, kentang, nasi merah, nasi hitam, nasi putih, tepung berasa, tepung jagung, tepung sagu, tepung terigu, kecap, gula aren, gula pasir, madu

Sumber protein hewani yaitu ayam, ikan, ikan asin, daging sapi, daging babi, daging kambing cumi, kerang, udang, hati ayam, hati sapi, babat, ample, bebek, telur dan telur asin. Sumber protein nabati meliputi kacang bogor, kacang hijau, kacang polong, kacang kedelai, kacang merah, kacang mete, kacang tanah, kembang tahu, tofu, tempe dan tahu. Sumber serat yaitu dari sayur dan buah, seperti bayam, buncis, brokoli, daun singkong, jagung manis, genjer, kalia, kangkung, kapri, kacang panjang, ketimun, kembang kol, kol, labu siam, labu air, lobak, pare, sawi putih, sawi hijau, toge, tomat, wortel, dan terong, sedangkan buah-buahan seperti alpukat, apel, pear, melon, anggur, belimbing, bangkuang, duku, durian, jambu biji, jambua air, jeruk, klengkeng, kiwi, mangga, nangka, nanas, papaya, pisang, rambutan, semangka, salak, srikaya, sawo dan sirsak. Sumber lemak yaitu keju, margarin, mentega, minyak, coklat dan santan. Minuman kemasan, susu, kopi juga masuk kedalam pertanyaan *Semi Food Frequency Questionnaire*.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada pasien rawat jalan diperoleh konsumsi karbohidrat terendah yaitu sebesar 105,30 gram serta yang tertinggi yaitu 689,42

gram. Dari hasil wawancara yang dilakukan didapatkan hasil sumber karbohidrat yang sering dikonsumsi oleh responden yaitu seperti bahun, biskuit, roti, kopi instan, tepung terigu dan gula pengganti.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara konsumsi karbohidrat dan kadar HbA1c. Hasil uji kolerasi menunjukkan bahwa nilai (r) sebesar 0,768 yang artinya variable konsumsi karbohidrat dan kadar HbA1c mempunyai kekuatan hubungan yang kuat dan bernilai positif yang artinya semakin tinggi konsumsi karbohidrat semakin tinggi pula kadar HbA1c responden.

Konsumsi karbohidrat >65% dari kebutuhan mengakibatkan kadar HbA1c tinggi, karena penyandang DM tipe 2 memiliki kekurangan resptor insulin sehingga menyebabkan rendahnya jumlah glukosa yang masuk kedalam sel dan rendahnya laju oksidasi glikogenesis untuk merubah glukosa menjadi glikogen yang akan disimpan di hati dan otot sebagai cadangan energi. Tingginya asupan karbohidrat dan rendahnya resptor insulin menyebabkan glukosa yang dihasilkan dari metabolisme karbohidrat yang dikonsumsi dalam jumlah yang melebihi kebutuhan semakin meningkat di pembuluh darah dan tidak dapat dikendalikan dalam batas normal^{(21),(23)}.

Dari hasil wawancara yang dilakukan didapatkan hasil sumber protein yang sering dikonsumsi oleh responden yaitu sumber protein hewani seperti ayam, ikan, dan telur, sedangkan sumber protein nabati seperti tahu, tempe dan kacang tanah. Pada penelitian ini menunjukkan tidak ada kolerasi antara asupan protein dan kadar HbA1c. Asupan protein bagi penyandang diabetes sama dengan masyarakat umumnya dan biasanya tidak melebihi 20% dari asupan energi total. Kualitas sumber protein yang baik adalah sumber protein yang mengandung asam-asam amino esensial yang lengkap yakni mencakup sembilan jenis asam amino esensial. Diet tinggi protein tidak direkomendasikan sebagai metode untuk menurunkan berat badan pada penderita DM, karena dampak jangka panjang dari asupan protein melebihi 20% dari kalori total harian masih belum diketahui secara pasti. Protein juga dapat membantu mengontrol faktor-faktor yang berhubungan dengan sindrom metabolik glukosa darah⁽²⁴⁾⁽²⁵⁾. Tidak adanya korelasi antara asupan protein dengan kontrol kadar gula darah kemungkinan disebabkan oleh fungsi

utama protein adalah untuk pertumbuhan dan mengganti sel-sel yang rusak. Protein akan digunakan sebagai sumber energi apabila ketersediaan energi dari sumber lain yaitu karbohidrat dan lemak tidak mencukupi melalui proses glikoneogenesis⁽²⁾.

Asupan protein hewani yang lebih tinggi seperti daging merah dan olahan telah dikaitkan dengan risiko diabetes mellitus, sementara asupan sumber protein nabati, seperti kacang-kacangan, kacang-kacangan dan makanan kedelai, telah dikaitkan dengan risiko diabetes tipe 2 yang jauh lebih rendah⁽²⁶⁾.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi lemak terendah yaitu sebesar 54,87 gram serta yang tertinggi yaitu 217,50 gram. Hasil uji statistik antara konsumsi lemak dan kadar HbA1c terdapat hubungan yang signifikan dengan nilai korelasi (r) yaitu 0,494 dengan kekuatan hubungan yang kuat dan bernilai positif yang artinya semakin tinggi konsumsi lemak semakin tinggi kadar HbA1c pada responden. Salah satu jenis asam lemak dapat berpengaruh pada metabolisme glukosa yang akan menyebabkan perubahan komposisi membran fosfolipid dan fungsi reseptor insulin. Konsumsi makanan tinggi lemak, akan mengubah keseimbangan energy. Asupan energi yang berlebihan akan meningkatkan resistensi insulin sekalipun belum terjadi kenaikan berat badan yang signifikan⁽²⁷⁾. Apabila kadar glukosa terjadi penurunan, maka cadangan glikogen yang berasal dari lemak atau protein akan diubah menjadi glukosa dan dilepaskan ke dalam darah sehingga terjadi hiperglikemia⁽²⁸⁾. Diet tinggi lemak diketahui dapat memperburuk pengendalian kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus, lemak dapat memblokir kerja insulin, sehingga glukosa tidak dapat diangkut ke dalam sel dan menumpuk dalam pembuluh darah, sehingga terjadi peningkatan kadar glukosa darah⁽¹⁵⁾. Diet rendah lemak dapat memperbaiki toleransi glukosa dan sensitivitas insulin apabila disertai dengan asupan karbohidrat kompleks dengan kandungan serat yang tinggi atau asupan tinggi protein⁽²⁹⁾.

Dari hasil wawancara responden mengonsumsi sumber serat yang terdiri dari sayur dan buah. Sayur yang sering dikonsumsi oleh responden yaitu ketimun, wortel, labu siam, sawi dan bayam. Sedangkan buah yang sering dikonsumsi oleh responden yaitu papaya, pisang dan melon. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi serat terendah

yaitu sebesar 8,56 gram serta yang tertinggi yaitu 39,8 gram. Terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi serat dan kadar HbA1c dengan nilai (r) = -0,475, kekuatan hubungan yang kuat dan bernilai positif yang artinya semakin tinggi konsumsi lemak semakin tinggi kadar HbA1c pada responden. Hal ini di dukung dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa apabila pasien DM tipe 2 melakukan diet serat tinggi secara rutin dan terkontrol maka kadar HbA1C akan mengalami penurunan sebesar 2,7% pada saat melakukan pemeriksaan selanjutnya⁽³⁰⁾.

Sayur dan buah yang dikonsumsi oleh responden yang memiliki kadar HbA1c terkontrol atau mendekati normal, rata-rata tergolong dalam serat tidak larut, hemiselulosa ini tidak dapat dicerna enzim saluran pencernaan manusia dan bersifat menahan air. Pektin, gum, dan musilago mengandung derivat gluktosa yang menyerap air serta membentuk gel sehingga memperlambat waktu pengosongan lambung dan glukosa darah tidak cepat meningkat. Jenis serat yang larut dalam air dapat meningkatkan kekentalan isi di dalam usus halus, sehingga mengakibatkan penurunan aktivitas enzim amilase dan dapat memperlambat penyerapan glukosa (Setiawan, 2012). Kemudian secara tidak langsung dapat menurunkan kecepatan difusi pada permukaan mukosa usus halus sehingga mengakibatkan terjadinya penurunan kadar glukosa darah.

Keterbatasan penelitian ini yaitu peneliti tidak meneliti variabel-variabel yang juga dapat mempengaruhi kadar HbA1C seperti konsumsi obat-obatan dan asupan zat gizi mikro responden. Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dalam memberikan *meal plan* pada pasien DM tipe 2 yang dikaitkan dengan kondisi status gizi pasien.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dan kadar HbA1c pada responden. Ada hubungan yang signifikan antara konsumsi karbohidrat, lemak, dan serat dengan kadar HbA1c, tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi protein dan kadar HbA1c pada responden. Diharapkan pada penelitian selanjutnya diberikan intervensi pada pasien DM dengan mengembangkan pangan fungsional yang mengandung serat yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Soelistijo SA, Novida H, Rudijanto A, Soewondo P, Suastika K, Manaf A, et al. Konsensus pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia 2015. Jakarta PB Perkeni. 2015;1–93.
2. Idris AM, Jafar N, Indriasari R. Pola Makan dengan Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe 2. *Media Kesehat Masy Indones*. 2014;10(4):211–8.
3. Oguntibeju OO. Type 2 diabetes mellitus, oxidative stress and inflammation: examining the links. *Int J Physiol Pathophysiol Pharmacol*. 2019;11(3):45.
4. East M, Africa N. IDF diabetes atlas. *Diabetes*. 2017;20:79.
5. Dasar R. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) Nasional 2007. Jakarta Badan Litbangkes, Depkes RI. 2018;
6. Depkes RI. Pharmaceutical care untuk penyakit diabetes mellitus. Jakarta Dep Kesehat Republik Indones. 2005;
7. Aamir AH, Ul-Haq Z, Mahar SA, Qureshi FM, Ahmad I, Jawa A, et al. Diabetes Prevalence Survey of Pakistan (DPS-PAK): prevalence of type 2 diabetes mellitus and prediabetes using HbA1c: a population-based survey from Pakistan. *BMJ Open*. 2019;9(2):e025300.
8. Harna H, Irawan AMA, Swamilaksita PD, Sa'pang M. Perbedaan Durasi Tidur, Asupan Energi dan Zat Gizi Makro pada Anak Obesitas dan Non Obesitas. *Jik (Jurnal Ilmu Kesehatan)*. 2021;5(1):155–60.
9. Sherwood L. Fisiologi manusia dari sel ke sistem. In EGC; 2001.
10. Zurita-Cruz JN, Manuel-Apolinar L, Arellano-Flores ML, Gutierrez-Gonzalez A, Najera-Ahumada AG, Cisneros-González N. Health and quality of life outcomes impairment of quality of life in type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes*. 2018;16(1):1–7.
11. Yustiana E, Sumargi AM. Pengetahuan Mengenai Penanganan Penyakit Diabetes dengan Kepatuhan Melaksanakan Diet Diabetes pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Exp J Psikol Indones*. 2017;5(1):45–53.
12. Putra IWA, Berawi K. Empat pilar penatalaksanaan pasien diabetes mellitus tipe 2. *J Major*. 2015;4(9):8–12.
13. McRae MP. Dietary fiber intake and type 2 diabetes mellitus: an umbrella review of meta-analyses. *J Chiropr Med*. 2018;17(1):44–53.
14. Nguyen NT, Nguyen X-MT, Lane J, Wang P. Relationship between obesity and diabetes in a US adult population: findings from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999–2006. *Obes Surg*. 2011;21(3):351–5.
15. Tandra H. Segala sesuatu yang harus anda ketahui tentang diabetes. Gramedia Pustaka Utama; 2017.
16. Olczuk D, Priefer R. A history of continuous glucose monitors (CGMs) in self-monitoring of diabetes mellitus. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev*. 2018;12(2):181–7.
17. Sudoyo AW. Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid II. 2009;
18. Sacerdote A, Dave P, Lokshin V, Bahtiyar G. Type 2 diabetes mellitus, insulin resistance, and vitamin D. *Curr Diab Rep*. 2019;19(10):1–12.
19. Utomo MRS, Wungouw H, Marunduh S. Kadar HbA1c Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Bahu Kecamatan Malalayang Kota Manado. *eBiomedik*. 2015;3(1).
20. Permatasari SM, Sudargo T, Purnomo LB. Estimasi asupan indeks glikemik dan beban glikemik dengan kontrol gula darah pasien diabetes melitus tipe 2. *J Gizi Klin Indones*. 2015;12(2):45–53.
21. Almatsier S, Soetardjo S, Soekatri M. Gizi seimbang dalam daur kehidupan. 2019;
22. Biobaku F, Ghanim H, Batra M, Dandona P. Macronutrient-mediated inflammation and oxidative stress: relevance to insulin resistance, obesity, and atherogenesis. *J Clin Endocrinol Metab*. 2019;104(12):6118–28.
23. Wang L-L, Wang Q, Hong Y, Ojo O, Jiang Q, Hou Y-Y, et al. The effect of low-carbohydrate diet on glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *Nutrients*. 2018;10(6):661.
24. Tumiwa FA, Langi YA. Terapi gizi medis pada diabetes melitus. *J BIOMEDIK JBM*. 2010;2(2).
25. Harna H, Kusharto CM, Roosita K. Intervensi Susu Tinggi Protein Terhadap Tingkat Konsumsi Zat Gizi Makro Dan Status Gizi Pada Kelompok Usia Dewasa. *Media Kesehat Masy Indones*. 2017;13(4):354.
26. Ke Q, Chen C, He F, Ye Y, Bai X, Cai L, et al. Association between dietary protein intake and type 2 diabetes varies by dietary pattern. *Diabetol Metab Syndr*. 2018;10(1):1–10.
27. Azrimaidaliza A. Asupan Zat Gizi dan Penyakit Diabetes Mellitus. *J Kesehat Masy Andalas*. 2011;6(1):36–41.
28. Suriani N. Gangguan Metabolisme Karbohidrat pada Diabetes Mellitus. Malang

- Pascasarj Ilmu Biomedik Fak Kedokt Univ Brawijaya. 2012;
29. Astuti CM, Setiarini A. Faktor-faktor yang berhubungan dengan pengendalian kadar glukosa darah pasien diabetes melitus tipe 2 rawat jalan di poliklinik penyakit dalam RSJ Prof. Dr Soerojo Magelang Tahun. 2013;2013.
 30. Nadimin, Ayu Dara S, Sadariah. Pengaruh Pemberian Diit Dm Tinggi Serat Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pasien Dm Tipe-2 Di Rsud Salewangang Kab. Maros. Media Gizi Pangan. 2009;1:29–34.

Original Article

Hubungan Sumber Informasi dengan Pengetahuan Tentang Kesehatan Reproduksi Remaja Di Provinsi Sulawesi Utara

Relationship of Information Sources with Knowledge of Adolescent Reproductive Health in North Sulawesi Province

Ardiansa A.T. Tucunan*¹, Brigitte Inez Maitimo², Irma Febrie Tulungen²

¹ Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

² BKKBN Provinsi Sulawesi Utara, Indonesia

(* ardiansa_tucunan@unsrat.ac.id)

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan sumber informasi terhadap pengetahuan remaja tentang kesehatan reproduksi. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif bersifat deskriptif analitik, dengan menggunakan raw data sekunder dari SKAP 2019, dengan sampel melibatkan remaja di Sulawesi Utara berusia 10-24 tahun berjumlah 496 remaja. Instrumen berupa kuesioner SKAP 2019. Analisis statistik menggunakan uji chi-square. Hubungan sumber informasi media dengan pengetahuan remaja tentang KRR yang berhubungan signifikan secara statistik hanya pengetahuan tentang masa subur (0,012) dan umur terendah aman melahirkan (0,001). Variabel sumber informasi dari petugas kesehatan/masyarakat yang berhubungan dengan pengetahuan KRR remaja yaitu pengetahuan hamil sekali melakukan hubungan (0,041), rencana menikah (0,011), umur terendah aman melahirkan (0,000). Variabel pengetahuan KRR remaja yang berhubungan signifikan dengan sumber informasi institusi yaitu umur terendah aman melahirkan (0,015), akibat menikah muda bagi kesehatan anak (0,022). Kesimpulan yaitu sebagian besar remaja di Sulawesi Utara tidak mendapatkan informasi yang memadai dari berbagai pihak seperti petugas kesehatan/masyarakat, institusi dan juga dari media.

Kata kunci : Sumber Informasi Media, Pengetahuan, Kesehatan Reproduksi Remaja

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the relationship of information sources to adolescent knowledge about reproductive health. This type of research is quantitative descriptive-analytic, using secondary raw data from SKAP 2019, with a sample involving adolescents in North Sulawesi aged 10-24 years totaling 496 adolescents. The instrument is the 2019 SKAP questionnaire. Statistical analysis uses the chi-square test. The relationship between media information sources and adolescent knowledge about RRR was statistically significant, only knowledge about the fertile period (0.012) and the lowest age at which it was safe to give birth (0.001). Variable sources of information from health workers/community related to adolescent KRR knowledge are knowledge of pregnant once having intercourse (0.041), planning to marry (0.011), the lowest age safe giving birth (0.000). Adolescent KRR knowledge variable that is significantly related to institutional information sources is the lowest age for safe childbirth (0.015), the effect of early marriage on children's health (0.022). The conclusion is that most teenagers in North Sulawesi do not get adequate information from various parties such as health/community officers, institutions and also from the media.

Keywords : Media Information Resources, Knowledge, Adolescent Reproductive Health

<https://doi.org/10.33860/jik.v15i4.474>



© 2021 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Masalah kesehatan reproduksi adalah salah satu isu penting yang perlu diketahui remaja¹. Hal ini perlu diketahui agar remaja dapat melewati masa remajanya dengan aman. Ini menjadi sesuatu yang krusial, karena jika remaja memiliki kesehatan rreproduksi yang buruk, akan berdampak pada rendahnya kualitas Indeks Sumberdaya manusia, dan tentu saja akan menghambat pembangunan nasional. Dari sekian banyak faktor yang mempengaruhi perilaku di kalangan remaja, salah satu faktor pendorong remaja berperilaku berisiko terhadap kesehatan reproduksi adalah informasi yang kurang memadai tentang kesehatan reproduksi yang dimiliki remaja².

Banyak remaja yang tidak memiliki informasi yang cukup mengenai kesehatan dan juga memiliki persepsi yang keliru tentang kesehatan reproduksi³. Akibat kurangnya pemahaman yang memadai tersebut, banyak remaja yang tidak sadar telah melaku aktivitas berisiko terhadap kesehatan reproduksinya⁴.

Provinsi Sulawesi Utara mempunyai masyarakat yang memiliki budaya yang cukup 'open minded' di mana masyarakatnya bisa terbuka dengan semua budaya yang ada. Keterbukaan ini bisa bernuansa positif, sekaligus juga negatif. Para remaja, yang seharusnya menjadi generasi penerus bangsa kelak, sudah sangat akrab dengan seks bebas dan pernikahan dini, akibatnya banyak yang sudah tidak bisa melanjutkan studi di bangku pendidikan karena harus menikah dini dan merawat anaknya⁵. Salah satu faktor yang sangat mempengaruhi pengetahuan tentang kesehatan reproduksi remaja di Sulawesi utara yaitu minimnya sumber informasi tentang kesehatan reproduksi bagi remaja tersebut, yang diperoleh dari media, petugas maupun masyarakat dan juga institusi-isntitusi yang bertanggungjawab untuk memperkenalkan tentang kesehatan reproduksi remaja; sehingga para remaja ini mencari identitasnya sendiri dan keluar dari arah yang benar mengenai kesehatan reproduksinya⁶.

Sumber informasi kesehatan reproduksi remaja diperoleh dari berbagai sumber yang cukup banyak⁷, baik dalam keluarga, masyarakat maupun lembaga-lembaga formal/informal yang memberikan informasi yang benar, sehingga dari informasi yang benar inilah, pengetahuan remaja tentang kesehatan reproduksinya dapat meningkat dengan baik

sehingga tidak mengarah kepada perilaku seksual yang tidak bertanggungjawab.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan sumber informasi terhadap pengetahuan remaja tentang kesehatan reproduksi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan menggunakan data sekunder yaitu Survei Kinerja Dan Akuntabilitas Program (SKAP) pada tahun 2019 dengan jumlah remaja yaitu 496 orang yang berusia 10-24 tahun. Uji statistik yang digunakan yaitu chi-square dengan menganalisis hubungan antar variabel sumber informasi baik dari media, petugas/masyarakat maupun institusi dengan pengetahuan remaja tentang kesehatan reproduksi.

HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa sumber informasi yang berasal dari media ada hubungan signifikan dengan pengetahuan tentang masa subur seorang wanita (0,012); tidak ada hubungan antara variabel sumber informasi dari media dengan pengetahuan tentang hamil sekali melakukan hubungan seks (0,07); tidak ada hubungan antara sumber informasi media dengan pengetahuan tentang umur perempuan sebaiknya menikah pertama kali (0,724); tidak ada hubungan antara sumber informasi dengan pengetahuan tentang umur sebaiknya laki-laki menikah pertama kali (0,788); tidak ada hubungan antara sumber informasi media dengan pengetahuan tentang rencana menikah (0,499); tidak ada hubungan antara sumber informasi media dengan pengetahuan umur perempuan sebaiknya punya anak pertama (0,566); ada hubungan yang signifikan antara sumber informasi media dengan pengetahuan umur terendah wanita aman melahirkan (0,001); tidak ada hubungan antara sumber informasi media dengan pengetahuan umur tertinggi wanita aman melahirkan (0,799); tidak ada hubungan antara sumber informasi media dengan pengetahuan akibat menikah usia muda bagi kesehatan ibu (0,319); tidak ada hubungan antara sumber informasi media dengan pengetahuan akibat menikah muda bagi kesehatan anak (0,190); tidak ada hubungan antara sumber informasi media dengan pengetahuan akibat menikah

muda bagi psikologi (1,000); tidak ada hubungan antara sumber informasi media dengan pengetahuan akibat menikah muda pada

sosial ekonomi (0,377)..

Tabel 1 Sumber informasi dari media dan pengetahuan KRR

Sumber informasi berasal dari media	Pengetahuan Kesehatan Reproduksi Remaja				Nilai p
	Tinggi		Rendah		
	n	%	n	%	
Masa subur					
Memadai	6	1,2	19	3,8	0,012
Tidak memadai	35	7,1	436	87,9	
Hamil sekali hubungan					
Memadai	22	4,4	3	0,6	0,07
Tidak memadai	327	65,9	144	29,0	
Umur perempuan sebaiknya menikah pertama					
Memadai	3	0,6	22	4,4	0,724
Tidak memadai	45	9,1	426	85,9	
Umur laki-laki sebaiknya menikah pertama					
Memadai	7	1,2	18	3,6	0,788
Tidak memadai	154	31,0	317	63,9	
Rencana menikah					
Memadai	15	3,0	10	2,0	0,499
Tidak memadai	240	48,4	231	46,6	
Umur perempuan sebaiknya punya anak pertama					
Memadai	23	4,6	2	0,4	0,556
Tidak memadai	405	81,7	66	13,3	
Umur terendah aman melahirkan					
Memadai	7	1,4	18	3,6	0,001
Tidak memadai	25	5,0	446	89,9	
Umur tertinggi aman melahirkan					
Memadai	4	0,8	21	4,2	0,799
Tidak memadai	95	19,2	376	75,8	
Akibat menikah muda bagi kesehatan ibu					
Memadai	4	0,8	21	4,2	0,319
Tidak memadai	48	9,7	423	85,3	
Akibat menikah muda bagi kesehatan anak					
Memadai	2	0,4	23	4,6	0,190
Tidak memadai	14	2,8	457	92,1	
Akibat menikah muda bagi psikologi					
Memadai	9	1,8	16	3,2	1,000
Tidak memadai	172	34,7	299	60,3	
Akibat menikah muda pada sosial ekonomi					
Memadai	5	1,0	20	4,0	0,377
Tidak memadai	65	13,1	406	81,9	

Tabel 2 Sumber informasi petugas/masyarakat dan pengetahuan dan perilaku KRR

Sumber informasi berasal dari petugas/masyarakat	Pengetahuan dan Perilaku Kesehatan Reproduksi Remaja				Nilai p
	Tinggi		Rendah		
	n	%	n	%	
Masa subur					
Memadai	8	1,6	58	11,7	0,326
Tidak memadai	33	6,7	397	80,0	
Hamil sekali hubungan					
Memadai	54	10,9	12	2,4	0,041
Tidak memadai	295	59,5	135	27,2	
Umur perempuan sebaiknya menikah pertama					
Memadai	7	1,4	59	11,9	0,960

Tidak memadai	41	8,3	389	78,4	
Umur laki-laki sebaiknya menikah pertama					
Memadai	26	5,2	40	8,1	0,250
Tidak memadai	135	27,2	295	59,5	
Rencana menikah					
Memadai	44	8,9	22	4,4	0,011
Tidak memadai	211	42,5	219	44,2	
Umur perempuan sebaiknya punya anak pertama					
Memadai	59	11,9	7	1,4	0,552
Tidak memadai	369	74,4	61	12,3	
Umur terendah aman melahirkan					
Memadai	13	2,6	53	10,7	0,000
Tidak memadai	19	3,8	411	82,9	
Umur tertinggi aman melahirkan					
Memadai	13	2,6	53	10,7	1,000
Tidak memadai	86	17,3	344	69,4	
Akibat menikah muda bagi kesehatan ibu					
Memadai	9	1,8	57	11,5	0,495
Tidak memadai	43	8,7	387	78,0	
Akibat menikah muda bagi kesehatan anak					
Memadai	4	0,8	62	12,5	0,249
Tidak memadai	12	2,4	418	84,3	
Akibat menikah muda bagi psikologi					
Memadai	25	5,0	41	8,3	0,909
Tidak memadai	156	31,5	274	55,2	
Akibat menikah muda pada sosial ekonomi					
Memadai	8	1,6	58	11,7	0,757
Tidak memadai	62	12,5	368	74,2	

Tabel 2 menunjukkan bahwa sumber informasi yang berasal dari petugas/masyarakat tidak ada hubungan signifikan dengan pengetahuan tentang masa subur seorang wanita (0,326); ada hubungan antara variabel sumber informasi dari petugas/masyarakat dengan pengetahuan tentang hamil sekali melakukan hubungan seks (0,041); tidak ada hubungan antara sumber informasi dari petugas/masyarakat dengan pengetahuan tentang umur perempuan sebaiknya menikah pertama kali (0,960); tidak ada hubungan antara sumber informasi dari petugas/masyarakat dengan pengetahuan tentang umur sebaiknya laki-laki menikah pertama kali (0,250); ada hubungan antara sumber informasi dari petugas/masyarakat dengan pengetahuan tentang rencana menikah (0,011); tidak ada hubungan antara sumber informasi dari petugas/masyarakat dengan pengetahuan umur perempuan sebaiknya punya anak pertama (0,552); ada hubungan yang signifikan antara sumber informasi dari petugas/masyarakat dengan pengetahuan umur terendah wanita aman melahirkan (0,000); tidak ada hubungan antara sumber informasi dari petugas/masyarakat dengan pengetahuan umur tertinggi wanita aman melahirkan (1,000); tidak

ada hubungan antara sumber informasi dari petugas/masyarakat dengan pengetahuan akibat menikah usia muda bagi kesehatan ibu (0,495); tidak ada hubungan antara sumber informasi dari petugas/masyarakat dengan pengetahuan akibat menikah muda bagi kesehatan anak (0,249); tidak ada hubungan antara sumber informasi dari petugas/masyarakat dengan pengetahuan akibat menikah muda bagi psikologi (0,909); tidak ada hubungan antara sumber informasi dari petugas/masyarakat dengan pengetahuan akibat menikah muda pada sosial ekonomi (0,757).

Tabel 3 menunjukkan: sumber informasi yang berasal dari institusi tidak ada hubungan signifikan dengan pengetahuan tentang masa subur seorang wanita (0,430); tidak ada hubungan antara variabel sumber informasi dari institusi dengan pengetahuan tentang hamil sekali melakukan hubungan seks (0,082); tidak ada hubungan antara sumber informasi dari institusi dengan pengetahuan tentang umur perempuan sebaiknya menikah pertama kali (0,723); tidak ada hubungan antara sumber informasi dari institusi dengan pengetahuan tentang umur sebaiknya laki-laki menikah pertama kali (0,122); tidak ada hubungan antara sumber informasi dari institusi

dengan pengetahuan tentang rencana menikah (0,430); tidak ada hubungan antara sumber informasi dari institusi dengan pengetahuan umur perempuan sebaiknya punya anak pertama (1,000); ada hubungan yang signifikan antara sumber informasi dari institusi dengan pengetahuan umur terendah wanita aman melahirkan (0,015); tidak ada hubungan antara sumber informasi dari institusi dengan pengetahuan umur tertinggi wanita aman melahirkan (1,000); tidak ada hubungan antara sumber informasi dari institusi dengan

pengetahuan akibat menikah usia muda bagi kesehatan ibu (0,182); ada hubungan antara sumber informasi dari institusi dengan pengetahuan akibat menikah muda bagi kesehatan anak (0,022); tidak ada hubungan antara sumber informasi dari institusi dengan pengetahuan akibat menikah muda bagi psikologi (0,812); tidak ada hubungan antara sumber informasi dari institusi dengan pengetahuan akibat menikah muda pada sosial ekonomi (0,643).

Tabel 3. Sumber informasi institusi dan pengetahuan dan perilaku KRR

Sumber informasi berasal dari institusi	Pengetahuan dan Perilaku Kesehatan Reproduksi Remaja				Nilai p
	Tinggi		Rendah		
	n	%	n	%	
Masa subur					
Memadai	6	1,2	48	9,7	0,430
Tidak memadai	35	7,1	407	82,1	
Hamil sekali hubungan					
Memadai	44	8,9	10	2,0	0,082
Tidak memadai	305	61,5	137	27,6	
Umur perempuan sebaiknya menikah pertama					
Memadai	4	0,8	50	10,1	0,723
Tidak memadai	44	8,9	398	80,2	
Umur laki-laki sebaiknya menikah pertama					
Memadai	12	2,4	42	8,5	0,122
Tidak memadai	149	30,0	293	59,1	
Rencana menikah					
Memadai	31	6,25	23	4,6	0,430
Tidak memadai	224	45,2	218	43,9	
Umur perempuan sebaiknya punya anak pertama					
Memadai	47	9,5	7	1,4	1,000
Tidak memadai	381	76,8	61	12,3	
Umur terendah aman melahirkan					
Memadai	8	1,6	46	9,3	0,015
Tidak memadai	24	4,8	418	84,3	
Umur tertinggi aman melahirkan					
Memadai	11	2,2	43	8,7	1,000
Tidak memadai	88	17,7	354	71,4	
Akibat menikah muda bagi kesehatan ibu					
Memadai	9	1,8	45	9,1	0,182
Tidak memadai	43	8,7	399	80,4	
Akibat menikah muda bagi kesehatan anak					
Memadai	5	1,0	49	9,9	0,022
Tidak memadai	11	2,2	431	86,9	
Akibat menikah muda bagi psikologi					
Memadai	21	4,2	33	6,7	0,812
Tidak memadai	160	32,3	282	56,9	
Akibat menikah muda pada sosial ekonomi					
Memadai	6	1,2	48	9,7	0,643
Tidak memadai	64	12,9	378	76,2	

PEMBAHASAN

Sumber informasi yang diperoleh berhubungan dengan pengetahuan yang

dimiliki remaja tentang KRR⁸. Tingkat pengetahuan seorang remaja tentang kesehatan reproduksi dipengaruhi oleh banyaknya informasi dari media massa yang mereka

miliki⁹. Media informasi juga memberikan pengaruh terhadap pengetahuan remaja terhadap kesehatan reproduksi¹⁰. Sumber informasi yang diperoleh dari media, cenderung akan berpengaruh atau berhubungan dengan pengetahuan remaja tentang KRR. Sebaliknya, jika informasi yang diperoleh dari media tidak berhubungan dengan pengetahuan KRR, kemungkinan ada variabel lain yang justru lebih berpengaruh terhadap pengetahuan ketimbang informasi dari media. Tingginya kebutuhan informasi bagi masyarakat seiring dengan era globalisasi dan perkembangan daerah yang menjadikan kondisi masyarakat semakin maju¹¹.

Petugas kesehatan berperan besar dalam mengatasi persoalan pengetahuan KRR. Petugas kesehatan berperan dalam kehamilan remaja, di mana dengan peran dari petugas kesehatan dapat mengatasi masalah kehamilan pada remaja¹². Sebaliknya penelitian yang dilakukan oleh Laili dkk (2019), mendapatkan tidak ada hubungan antara peran petugas kesehatan dengan praktik pemanfaatan pelayanan kesehatan peduli remaja, yang terkait dengan pengetahuan remaja tentang KRR¹³. Masyarakat juga berperan dalam membagi informasi tentang KRR kepada remaja¹⁴. Ini berarti masyarakat baik tokoh agama, tokoh masyarakat memiliki peran yang cukup signifikan dalam memberikan pengetahuan yang baik kepada remaja tentang KRR, karena remaja masih cenderung mendengar orang yang lebih tua daripada mereka, dan ini memberikan pengaruh positif dalam pengetahuan remaja tentang KRR. Kesehatan reproduksi adalah suatu keadaan sehat, secara menyeluruh mencakup fisik, mental dan kedudukan sosial yang berkaitan dengan alat, fungsi serta proses reproduksi, dan pemikiran kesehatan reproduksi 10 bukan hanya kondisi yang bebas dari penyakit, melainkan juga bagaimana seseorang dapat memiliki seksual yang aman dan memuaskan sebelum dan sudah menikah¹⁵.

Institusi pendidikan formal seperti sekolah memiliki peran besar terhadap pengetahuan yang diperoleh para remaja yang bersekolah, karena di sana sumber ilmu pengetahuan diberikan. Peran usaha kesehatan sekolah sangat baik dalam memberikan pengetahuan terhadap remaja mengenai KRR¹⁶. Pendidikan di sekolah juga khususnya intra-kurikulum lebih mendukung pendidikan KRR¹⁷. Artinya pendidikan formal secara langsung sangat berperan penting dalam peningkatan

pengetahuan remaja di sekolah. pendidikan formal juga memberikan dampak yang tidak kalah penting dengan pendidikan formal karena saling melengkapi. Demikian pula, pendidikan yang diperoleh langsung dari masyarakat melalui banyaknya kegiatan kemasyarakatan yang bisa memberikan edukasi kepada remaja terkait KRR. Pendidikan kesehatan reproduksi yang komprehensif memberikan kesempatan bagi remaja untuk mengeksplorasi nilai-nilai dan sikap diri serta melatih kemampuan pengambilan keputusan, komunikasi dan keterampilan penekanan resiko di semua aspek seksualitas¹⁸.

KESIMPULAN DAN SARAN

Sumber informasi yang berasal dari media berhubungan secara signifikan dengan pengetahuan remaja tentang masa subur dan umur terendah aman melahirkan. Sumber informasi yang berasal dari petugas kesehatan/masyarakat berhubungan secara signifikan pengetahuan remaja tentang perempuan akan hamil hanya sekali melakukan hubungan seks, rencana menikah, umur terendah aman melahirkan. Variabel pengetahuan remaja tentang kesehatan reproduksi yang berhubungan signifikan dengan sumber informasi dari institusi yaitu umur terendah aman melahirkan, akibat menikah muda bagi kesehatan anak.

Sebagian besar remaja di Sulawesi Utara tidak mendapatkan informasi yang memadai dari berbagai pihak seperti petugas kesehatan/masyarakat, institusi dan juga dari media. Ini menunjukkan bahwa ada banyak persoalan dari berbagai pihak yang tidak menjalankan edukasi kepada remaja di Sulawesi Utara untuk memberikan pemahaman yang baik tentang kesehatan reproduksi, dan ini dapat berakibat pada penyimpangan seksual bagi remaja tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Pakasi DT, Kartikawati R. Antara Kebutuhan dan Tabu: Pendidikan Seksualitas dan Kesehatan Reproduksi bagi Remaja di SMA. *Makara Seri Kesehatan*. 2013;17(2):79–87.
2. Solehati T, Rahmat A, Kosasih CE. Relation of Media on Adolescents' Reproductive Health Attitude and Behaviour. *Jurnal Penelitian Komunikasi dan Opini Publik*.

- 2019;23(1):40–53.
3. Uyun Z. Peran Orangtua Dalam Pendidikan Kesehatan Reproduksi. In: *Prosiding Seminar Nasional Parenting*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2013. p. 356–72.
 4. Kusworo T, Ritohardoyo S, Sutomo AH. Hubungan Antara Akses Informasi Kesehatan Reproduksi dengan Perilaku berisiko Napza pada Remaja di Indonesia. *Majalah Geografi Indonesia*. 2014;28(2):179–87.
 5. Ikhsanudin M, Nurjanah S. Dampak Pernikahan Dini Terhadap Pendidikan Anak Dalam keluarga. *Al I'tibar : Jurnal Pendidikan Islam*. 2018;5(1):38–44.
 6. Iswarati. Pengetahuan dan Sumber Informasi Kesehatan Reproduksi Remaja di Indonesia. *MANAJERIA*. 2011;9(18):1–16.
 7. Samidah I, Murwati, Yuhasri E. Correlation between The Utilization of Healthy Reproduction Information Source with Pre-Married Sex Attitude and Act On Adolescent at SMAN 1 KAUR in 2017. *Journal of Nursing and Public Health*. 2017;5(2):60–7.
 8. Cahyani KOA, Agushybana F, Nugroho RD. Hubungan Pola Komunikasi Orang Tua Asuh dengan Pengetahuan dan Sikap Kesehatan Reproduksi Remaja Panti Asuhan Kabupaten Klaten Tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*. 2021 Aug 30;12(1):15–25.
 9. Hakim A, Kadarullah O. Pengaruh Informasi Media Massa Terhadap Pengetahuan Kesehatan Reproduksi Pada Siswa SMA. *Psycho Idea*. 2016 Feb 1;14(1):31–40.
 10. Ariki RD, Ulandari D. Hubungan Media Informasi, Pengaruh Teman, Tempat Tinggal dengan Pengetahuan Kesehatan Reproduksi pada Remaja di Kota Palembang Tahun 2017. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 2018 Oct 4;14(2):39–46.
 11. Sjucho DW, Hariyanto F, Yusup E, Abidin Z. Program Siaran Radio Pemerintah Sturada 104.00 FM dalam Memenuhi Kebutuhan akan Informasi Mahasiswa Ilmu Komunikasi Universitas Singaperbangsa Karawang. *Jurnal Politikom Indonesiana*. 2018 Jul 31;3(1):41–41.
 12. Ramadani M, Nursal DGA, Ramli L. Peran Tenaga Kesehatan dan Keluarga dalam Kehamilan Usia Remaja. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*. 2015 Nov 8;10(2):87–92.
 13. Laili AN, Riyanti E, Bm S. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Praktik Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan Peduli Remaja (PKPR) oleh Remaja di Wilayah Kerja Puskesmas Bandarharjo Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*. 2019 Jan 2;7(1):421–9.
 14. Nurmansyah MI, Al-Aufa B, Amran Y. Peran Keluarga, Masyarakat dan Media Sebagai Sumber Informasi Kesehatan Reproduksi Pada Mahasiswa. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*. 2012;3(1 Apr):16–23.
 15. Nugroho T. *Buku Ajar Ginekologi*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2010.
 16. Budiono MA, Sulistyowati M. Peran UKS (usaha kesehatan sekolah) dalam penyampaian informasi kesehatan reproduksi terhadap siswa SMP Negeri X di Surabaya. *Jurnal Promkes*. 2013;1(2):184–91.
 17. Masfiah S, Shaluhiah Z, Suryoputroa A. Pendidikan Kesehatan Reproduksi Remaja (PKRR) Dalam Kurikulum SMA Dan Pengetahuan & Sikap Kesehatan Reproduksi Siswa. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*. 2016 Dec 1;8(1):69–78.
 18. Miswanto M. Pentingnya Pendidikan Kesehatan Reproduksi dan Seksualitas pada Remaja. *Jurnal Studi Pemuda*. 2016 Jun 23;3(2):111–21.

Original Article

Karakteristik Ibu dan Dukungan Suami dengan Partisipasi Ibu Mengikuti Kelas Ibu Hamil

Mother Characteristics and Husband's Support with Mother's Participation in Classes for Pregnant Women

Arie Maineny*, Nur Endang
Poltekkes Kemenkes Palu, Indonesia
(arie.maineny@gmail.com)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan karakteristik ibu dan dukungan suami dengan partisipasi ibu dalam kelas ibu hamil di Puskesmas Kecamatan Ujuna. Penelitian analitik desain cross sectional. Populasi seluruh ibu hamil di wilayah Pustu Ujuna. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 33 ibu. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner. Analisis data bersifat univariat dan bivariat. Analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square.. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan umur dengan partisipasi ibu hamil di wilayah puskesmas pembantu ($p = 0,020$), ada hubungan pendidikan dengan partisipasi ibu hamil di wilayah puskesmas pembantu. ($p = 0,046$), ada hubungan paritas dengan partisipasi ibu hamil di Puskesmas pembantu ujuna ($p = 0,020$), ada hubungan antara dukungan suami dengan partisipasi ibu hamil di wilayah puskesmas ujuna pembantu ($p = 0,000$). Terdapat hubungan antara umur, pendidikan, paritas dan dukungan suami dengan partisipasi ibu hamil di wilayah puskesmas pembantu Ujuna.

Kata kunci : Karakteristik Ibu, Dukungan Suami, Kelas Ibu Hamil

ABSTRACT

This study aims to analyze the relationship between maternal characteristics and husband's support with mother's participation in pregnant women's classes at the Ujuna District Health Center. Cross sectional design analytic research. The population of all pregnant women in the Pustu Ujuna area. The sample in this study were 33 mothers. The research instrument used a questionnaire. Data analysis is univariate and bivariate. Bivariate analysis using Chi-Square test. The results showed that there was a relationship between age and participation of pregnant women in the sub-health center area ($p = 0.020$), there was a relationship between education and participation of pregnant women in the sub-health center area. ($p = 0.046$), there is a relationship between parity with the participation of pregnant women in the sub-health center ujuna ($p = 0.020$), there is a relationship between husband's support and the participation of pregnant women in the area of the sub-health center ujuna ($p = 0.000$). There is a relationship between age, education, parity and husband's support with the participation of pregnant women in the sub-health center area

Keywords : *Mother's Characteristics, Husband's Support, Maternity Class*

<https://doi.org/10.33860/jik.v15i4.480>



© 2021 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Salah satu program kesehatan yang diharapkan turut berperan dalam menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat kehamilan, persalinan dan nifas adalah dengan dibentuknya kelas ibu hamil, kegiatan kelas ibu hamil menggunakan metode pembelajaran salah satunya dengan pembahasan materi Buku Kesehatan Ibu dan Anak.¹

Kelas ibu hamil menggunakan metode partisipatif interaktif yang disertai dengan praktik seperti ceramah, tanya jawab, peragaan serta curah pendapat diharapkan mampu mengoptimalkan peningkatan pengetahuan dan sikap ibu hamil untuk mempersiapkan calon orangtua dalam menjalani masa kehamilan, persalinan, perawatan bayi baru lahir dan pola asuh sebagai orang tua.² Beberapa faktor yang mempengaruhi partisipasi ibu dalam mengikuti kelas ibu hamil diantaranya karakteristik ibu yang meliputi umur, pendidikan, dan paritas.³

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Windari, dkk tahun 2017 dengan judul hubungan karakteristik ibu dan dukungan sosial suami dengan keikutsertaan senam hamil di desa pandanmulyo bahwa terdapat hubungan baik antara usia ibu dengan keikutsertaan kegiatan senam hamil. Dalam hal ini sebagian besar dari ibu hamil dengan usia 20-35 tahun memiliki hasil yang tinggi terhadap keikutsertaan senam hamil yang mana ibu mengetahui akan pentingnya kebutuhan dari kesehatannya selama masa kehamilan berlangsung.⁴ Bertambahnya umur seseorang akan berpengaruh terhadap perubahan pada aspek psikis dan psikologis (mental). Pada aspek psikologis dan mental taraf berfikir seseorang semakin matang dan dewasa sehingga pola pikir terhadap kehamilannya bisa berubah.⁵

Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin tinggi pula tingkat pengetahuannya. Pendidikan akan berpengaruh terhadap cara berfikir dalam pengambilan keputusan seseorang untuk menggunakan pelayanan kesehatan.⁶ Ibu hamil dengan berpendidikan tinggi cenderung memiliki pola pikir yang baik dalam memahami informasi-informasi kesehatan, sehingga ibu hamil dengan pendidikan tinggi akan lebih sadar dan merasa perlu untuk mencari informasi kesehatan secara mandiri yang penting bagi dirinya saat menghadapi kehamilan dan cenderung akan lebih memilih ke pelayanan kesehatan yang lebih tinggi.⁷

Ibu yang baru pertama kali hamil merupakan hal yang sangat baru sehingga termotivasi dalam peningkatan kesehatan kehamilannya, sebaliknya ibu yang sudah pernah melahirkan lebih dari satu orang mempunyai anggapan bahwa ia sudah berpengalaman.⁸

Program kelas ibu hamil ini sangatlah bermanfaat, sejalan dengan hasil penelitian Fuada N (2014) yang mengevaluasi program kelas ibu hamil (KIH), bahwa indikator capaian pelaksanaan KIH dapat dilihat pada indikator input, proses dan output seperti berubahnya pengetahuan dan perilaku dan sikap ibu hamil.⁹ Begitu pula penelitian Hastuti (2011) selain efektif meningkatkan pengetahuan, sikap, keterampilan KIH juga dapat membantu meningkatkan capaian kunjungan K4. Selain itu kelas ibu hamil juga membantu ibu memilih keputusan terhadap kesehatannya. Banyaknya manfaat program kelas ibu hamil sangatlah penting untuk dilakukan oleh ibu hamil secara berkesinambungan.¹⁰

Di kota Palu jumlah kelas ibu hamil pada tahun 2015 sebanyak 437 kelas dengan jumlah ibu hamil yang aktif mengikuti kelas ibu sebanyak 6.075 jiwa. Pada tahun 2016 jumlah kelas ibu hamil mengalami peningkatan yaitu 447 kelas, namun jumlah ibu hamil yang mengikuti kelas ibu hamil yang mengalami penurunan yaitu sebanyak 4.465 jiwa dari jumlah ibu hamil sebanyak 53.881 jiwa.¹¹ Puskesmas Kamonji merupakan pusat pelayanan kesehatan masyarakat dengan jumlah penduduk 53.881 jiwa dan cakupan 7 Kelurahan dengan fasilitas pelayanan 5 Puskesmas Pembantu (Pustu) yaitu Pustu Ujuna, pustu Kobonena, Pustu Lere, Pustu Baru, Pustu Kamonji dan 7 Poskesdes serta 21 Bidan PNS dan 5 Bidan PTT.¹²

Berdasarkan data kunjungan Puskesmas Kamonji tahun 2016 jumlah kelas ibu hamil yang terbentuk pada Puskesmas Kamonji sebanyak 14 kelas, dimana kunjungan kelas ibu hamil tertinggi berada dikelurahan Kamonji dengan cakupan 190 (86,4%) ibu hamil dari jumlah ibu hamil sebanyak 220 ibu hamil. Kunjungan terendah berada di Pustu Ujuna dengan jumlah kunjungan sebanyak 108 (51,4%) ibu hamil dengan jumlah ibu hamil 210. (Puskesmas Kamonji Tahun, 2016). Data tahun 2017 kunjungan kelas ibu hamil tertinggi berada di Pustu Kamonji dengan jumlah kunjungan kelas ibu hamil sebanyak 153 (84%) ibu hamil dari jumlah ibu hamil sebanyak 182

ibu hamil. Kunjungan terendah berada di Pustu Ujuna dengan jumlah kunjungan sebanyak 98 (51,8%) ibu hamil dengan jumlah ibu hamil 189 ibu hamil, ini menunjukkan bahwa masih rendahnya partisipasi ibu dalam mengikuti kelas ibu hamil.

Perkembangan dan pemanfaatan kelas ibu hamil masih rendah, sementara kelas ibu hamil sangat bermanfaat bagi ibu hamil secara fisik maupun mental. Partisipasi ibu diantaranya dipengaruhi oleh karakteristik ibu yang meliputi umur, pendidikan, dan paritas merupakan faktor prediktor dari hambatan dalam kelas ibu hamil serta dukungan sosial yang juga turut mempengaruhi partisipasi ibu, maka peneliti tertarik untuk meneliti hubungan karakteristik ibu dan dukungan suami dengan partisipasi ibu hamil dalam mengikuti kelas ibu hamil.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang berada di wilayah Pustu Ujuna. Sampel adalah bagian dari sejumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang digunakan untuk penelitian. Cara pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *proposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti. Kriteria inklusi : a) Ibu hamil dengan usia kehamilan 12-42 minggu (trimester 2 dan trimester 3), b) Ibu hamil yang datang pada saat kelas ibu hamil. Kriteria eksklusi : ibu hamil yang tidak memiliki buku KIA.

Penelitian dilaksanakan pada 14 - 16 Agustus 2017 di Puskesmas Pembantu Ujuna. Penelitian ini menggunakan alat pengambilan data berupa kuesioner. Pada variabel dukungan suami menggunakan Skala *Likert* dengan pernyataan sebanyak 24 item, terdiri dari pernyataan positif yaitu 24 item. Alternatif jawaban pernyataan positif yaitu Sangat Sering (SS) mendapatkan skor 5, Sering (S) mendapatkan skor 4, Jarang (J) mendapatkan skor 3, Tidak Pernah (TP) 2, dan Sangat Tidak Pernah (STP) mendapatkan skor 1.

Analisis data yaitu uji statistika *chi square* (χ^2). Nilai kemaknaan 0,05 dengan tingkat kepercayaan 95%.

HASIL

Tabel 1 dapat dilihat bahwa umur ibu pada usia berisiko (57,6%), dan tidak berisiko (42,4%). Pendidikan ibu, sebagian besar berada pada jenjang pendidikan tinggi yaitu 60,6%. Jarak kehamilan atau paritas ibu sebagian besar adalah Primipara (57,6%) dan Multipara (42,4%). Dilihat dari dukungan suami sebanyak 52,5% yang mendukung, dan 48,5% yang tidak mendukung. Ibu yang berpartisipasi dalam mengikuti kelas ibu hamil sebanyak 51,5 % yang tidak berpartisipasi, dan 48,5% yang ikut berpartisipasi dalam kelas ibu hamil

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan Umur, pendidikan, paritas ibu, dukungan suami dan partisipasi ibu dalam mengikuti kelas ibu hamil

Karakteristik	n	%
Umur Ibu		
Tidak berisiko	14	42,4
Berisiko	19	57,6
Pendidikan Ibu		
Rendah (SD s/d SMP)	13	39,4
Tinggi (SMA s/d PT)	20	60,6
Paritas Ibu		
Primipara	19	57,6
Multipara	14	42,4
Dukungan Suami		
Tidak Mendukung	16	48,5
Mendukung	17	51,5
Partisipasi Ibu Mengikuti Kelas Ibu Hamil		
Tidak Berpartisipasi	17	51,5
Berpartisipasi	16	48,5
Total	33	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur ibu, Pendidikan, paritas, dan dukungan suami dengan partisipasi ibu mengikuti kelas ibu hamil dengan nilai *p.value* < 0,05. Umur sangat berpengaruh terhadap tinggi rendahnya partisipasi ibu hamil dalam mengikuti kelas ibu hamil. Umur mempengaruhi taraf berfikir ibu dalam menentukan keputusan dan tindakan yang harus dilakukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu dengan pendidikan tinggi lebih banyak berpartisipasi dibandingkan dengan ibu yang pendidikan rendah. Ibu yang berpendidikan tinggi cenderung memiliki pola pikir yang baik dalam memahami informasi-informasi kehamilan, sehingga akan lebih sadar dan merasa perlu untuk mencari informasi kesehatan secara mandiri yang penting bagi dirinya. Ibu dengan paritas primipara banyak yang partisipasi kelas ibu hamil karena ibu yang pertama kali hamil lebih ingin meningkatkan

kesehatan kehamilannya dan juga memiliki keinginan yang kuat untuk menjadi orang tua yang baik. Dukungan suami merupakan faktor penentu dalam pengambilan keputusan wanita dalam mengikuti kelas ibu hamil. Dukungan

keluarga termasuk didalamnya dukungan suami terhadap istri yang baik akan semakin meningkatkan sikap dan perilaku orang lain kearah positif dalam hal ini perilaku ibu

Tabel 2 Hubungan karakteristik ibu, dan dukungan suami, dengan partisipasi ibu mengikuti kelas ibu hamil

	Partisipasi				Total	P value
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%		
Usia Ibu						
Tidak berisiko	3	21	11	79	14	0,020
Berisiko	13	68	6	32		
Pendidikan Ibu						
Rendah (SD s/d SMP)	3	21	10	79	13	0,046
Tinggi (SMA s/d PT)	13	68	7	32		
Paritas Ibu						
Primipara	13	68	6	32	19	0,020
Multipara	3	21	11	79		
Dukungan Suami						
Tidak Mendukung	1	6	15	94	16	0,000
Mendukung	16	94	11	6		
Total	17	52	16	48	33	

PEMBAHASAN

Umur Ibu

Hasil analisis data terdapat hubungan yang signifikan antara umur ibu dengan partisipasi mengikuti kelas ibu hamil di Puskesmas Pembantu Ujuna. Umur sangat berpengaruh terhadap tinggi rendahnya partisipasi ibu hamil dalam mengikuti kelas ibu hamil. Umur mempengaruhi taraf berfikir ibu dalam menentukan keputusan dan tindakan yang harus dilakukan. Semakin bertambahnya umur pola pemikiran menjadi lebih dewasa dalam setiap pengambilan keputusan. Hal ini didukung dengan teori⁵, bertambahnya umur seseorang akan berpengaruh terhadap perubahan pada aspek psikis dan psikologis (mental). Pada aspek psikologis dan mental taraf berfikir seseorang semakin matang dan dewasa sehingga pola pikir terhadap kehamilannya bisa berubah. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ermiyanti, dkk tahun 2017 bahwa kesadaran pada pasangan usia subur untuk hamil pada rentang usia aman sudah diterapkan oleh masyarakat dan setiap ibu hamil tetap mengikuti kegiatan kelas ibu hamil yang diadakan di wilayah tempat tinggalnya.¹³ Diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Meilani (2010) bahwa pada hasil tabulasi silang didapatkan tingkat pengetahuan ibu tentang materi kelas ibu hamil berdasarkan karakteristik umur di Puskesmas Tegalejo

didapatkan ibu hamil dengan usia < 20 tahun sebanyak 3 (3%) responden dengan kategori tingkat pengetahuan baik, dan dari 22 ibu hamil dengan umur 20-35 tahun sebanyak 18 (60%) responden, dan semua ibu hamil dengan umur 35 tahun sebanyak 5 (16,7%) responden.¹⁴

Pendidikan Ibu

Hasil analisis data terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan ibu dengan partisipasi mengikuti kelas ibu hamil di Puskesmas Pembantu Ujuna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu dengan pendidikan tinggi lebih banyak berpartisipasi dibandingkan dengan ibu yang pendidikan rendah. Hal ini sesuai dengan teori Lapau B 2015 bahwa ibu hamil yang berpendidikan tinggi cenderung lebih mudah menyerap dengan baik informasi lebih baik, dibandingkan dengan pendidikan rendah sehingga orang yang berpendidikan tinggi akan lebih sadar dan merasa perlu untuk mencari informasi kesehatan secara mandiri yang penting bagi dirinya.¹⁵ Penelitian ini sejalan dengan evaluasi yang dilakukan oleh Lapalulu LS bahwa sebagian besar ibu hamil yang mempunyai pendidikan menengah, cenderung aktif dalam mengikuti kelas ibu hamil, yakni sebanyak 19 orang (50,0%). Semakin tinggi tingkat pendidikan ibu hamil, maka cenderung semakin aktif pula dalam kegiatan kelas ibu hamil.¹⁶ Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh

Widiantari (2015) menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pendidikan ibu dengan partisipasi ibu mengikuti kelas ibu hamil. Hal ini disebabkan orang yang berpendidikan tinggi cenderung memiliki pola pikir yang baik dalam memahami informasi-informasi kesehatan dengan teknologi yang berkembang pesat juga memudahkan seseorang untuk mengakses informasi kesehatan sehingga pendidikan formal tidak lagi menjadi faktor yang utama terkait pengetahuan kesehatan ibu dan anak.¹⁷ Pendidikan umumnya juga terkait dengan bagaimana indera lebih cepat menanggapi berbagai informasi, dan pada umumnya informasi yang diberikan secara langsung lebih mudah diterima. Hal ini sesuai penelitian yang dilakukan oleh Kovala S bahwa sebagian besar responden (47,5%) menunjukkan bahwa preferensi menghadiri sesi pendidikan prenatal tatap muka. Pilihan kedua adalah pendekatan kombinasi menghadiri sesi pendidikan prenatal tatap muka dan menerima informasi secara online (37,0%). Dan hanya (6,6%) responden menunjukkan bahwa mereka lebih suka menerima informasi pendidikan secara online.¹⁸

Paritas Ibu

Hasil analisis data menunjukkan nilai $p.value$ $0,020 = (0,020 < \alpha = 0,05)$ bahwa ada hubungan yang signifikan antara paritas ibu dengan partisipasi ibu mengikuti kelas ibu hamil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu dengan paritas primipara banyak yang partisipasi kelas ibu hamil karena ibu yang pertama kali hamil lebih ingin meningkatkan kesehatan kehamilannya dan juga memiliki keinginan yang kuat untuk menjadi orang tua yang baik. Sedangkan paritas multipara banyak yang tidak berpartisipasi dikarenakan ibu merasa sudah memiliki pengalaman melahirkan yang lalu. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Impartina dengan judul hubungan paritas dengan partisipasi mengikuti senam hamil didapatkan hasil nilai p value $0,000$, artinya ada hubungan antara paritas ibu dengan keikutsertaan senam hamil. Dapat disimpulkan bahwa ibu hamil yang memiliki paritas atau jumlah anak yang banyak akan mempengaruhi keikutsertaan ibu hamil dalam mengikuti kelas ibu hamil ataupun senam hamil. Keikutsertaan ibu hamil dalam kelas ibu hamil diketahui mampu memberikan peningkatan pengetahuan ibu hamil dalam merawat kehamilan, menyambut kelahiran bayi

dan memberikan pengetahuan terhadap ibu pasca melahirkan¹⁹.

Dukungan Suami

Hasil analisa data didapatkan ada hubungan dukungan suami dengan partisipasi ibu mengikuti kelas ibu hamil di Puskesmas Pembantu Ujuna. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas dukungan suami memiliki dukungan yang tinggi hal tersebut disebabkan responden mendapatkan dukungan yang bebas yang diberikan suami kepada responden untuk mengikuti kelas ibu hamil. Dukungan suami merupakan faktor penentu dalam pengambilan keputusan wanita dalam mengikuti kelas ibu hamil. Hal ini sejalan dengan teori Suarayasa K menyatakan bahwa semakin tinggi dukungan keluarga termasuk didalamnya dukungan suami terhadap istri maka akan semakin meningkatkan sikap dan perilaku orang lain kearah positif dalam hal ini perilaku ibu untuk berpartisipasi dalam mengikuti kelas ibu hamil.²⁰ Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari bahwa ada hubungan yang signifikan antara dukungan suami dengan keikutsertaan ibu hamil dalam mengikuti kelas ibu hamil dengan hasil p value = $0,000$, maka dapat disimpulkan ada hubungan dukungan keluarga dengan keikutsertaan kelas ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Kampar Kiri Tengah Kabupaten Kampar, hal ini disebabkan karena suami memberikan dukungan dan kebebasan yang tinggi kepada istri untuk memilih mendapatkan informasi dari mana saja salah satunya dengan mengikuti kelas ibu hamil.⁷ Penelitian lain dilakukan oleh Mertasari Luh menyatakan bahwa ada hubungan dukungan suami dengan partisipasi ibu mengikuti kelas ibu hamil. Ibu yang suaminya mendukung memiliki peluang untuk berpartisipasi 2 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu yang tidak mendapatkan dukungan dari suami.²¹

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di puskesmas pembantu ujuna, maka dapat disimpulkan bahwa: ada hubungan umur, pendidikan, paritas dan dukungan suami dengan partisipasi ibu mengikuti kelas ibu hamil di Puskesmas Pembantu Ujuna.

Bagi Puskesmas Pembantu Ujuna dapat meningkatkan kunjungan kelas ibu hamil dengan terus mensosialisasikan kelas ibu hamil secara menyeluruh dengan bahasa yang mudah

dimengerti oleh ibu hamil karena masih banyak ibu hamil dengan umur yang relatif muda, pendidikan yang rendah, dan pengalaman melahirkan yang masih kurang. Bagi ibu hamil dapat berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan kelas ibu hamil sehingga dapat menambah pengetahuan dan keterampilan dalam mendeteksi secara dini adanya tanda bahaya selama kehamilan. Bagi peneliti selanjutnya dapat melanjutkan dan mengembangkan penelitian dengan variabel berbeda seperti dukungan tenaga kesehatan, pengetahuan, dan sikap.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. Pedoman Pelaksanaan Kelas Ibu Hamil Kemenkes RI 2009-2011. Kementerian Kesehatan RI. 2014. p. 1–26.
2. Leerlooijer JN, Bos AE, Ruiters RA, Van Reeuwijk MA, Rijdsdijk LE, Nshakira N, et al. Qualitative evaluation of the Teenage Mothers Project in Uganda: A community-based empowerment intervention for unmarried teenage mothers. *BMC Public Health*. 2013;13(1):1–15.
3. Fitri M, Serudji J, Yetti H. Relationship of Mother Characteristics, Support Support and The Role of The Bidan With Mother's Participation Following The Pregnant Woman Class. *Journal of Midwifery*. 2018;3(2):65.
4. Windari EN, Putri R, Astriani SN. Hubungan Karakteristik Ibu (Usia, Paritas, Pendidikan) Dan Dukungan Sosial Suami Dengan Keikutsertaan Senam Hamil Di Desa Pandanmulyo. *Journal Of Issues In Midwifery*. 2018;2(3):30–40.
5. Yudrik J 2011. Psikologi Perkembangan. Prenadamedia Group. Jakarta
6. Agustini Aat 2014. Promosi Kesehatan. Deepublish. Yogyakarta
7. Lestari TA, Susanti A, Fathunikmah. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengankeikutsertaan Ibu Hamil Dalam Mengikut Kelas Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Kampar Kiri Tengah Kabupaten Kampar. *Jurnal Ibu dan Anak*. 2018;6(2):112–9.
8. Desmarlyenti D, Hartati S. Faktor Yang Berhubungan Dengan Keikutsertaan Ibu Hamil Dalam Kelas Ibu Hamil. *Photon: Jurnal Sain dan Kesehatan*. 2019;9(2):114–22.
9. Fuada N, Setyawati B. Pelaksanaan Kelas Ibu Hamil Di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*. 2016;6(2):67–75.
10. Mustofa LA, Nakamnanu MS, Pratika Y, Kurniati DE, Julyanti EM. Kelas Ibu Hamil untuk Memantau Capaian Kunjungan K4 (KEMILAU KUPAT) Sebagai Intervensi Inovatif dalam Upaya Meningkatkan Derajat Kesehatan Ibu dan Anak di Desa Bulu Kecamatan Purwoasri Kabupaten Kediri. *Prosiding Senias*. 2019;4:10–7.
11. Dinas Kesehatan Sulawesi Tengah. Profil Kesehatan Sulawesi Tengah Tahun 2016. 2016;70–1.
12. Dinkes Kota Palu. Profil Kesehatan Kota Palu 2018. *Journal of Chemical Information and Modeling*. 2018;53(9):1689–99.
13. Emiyanti, Rahfiludin MZ, Winarni S. Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keikutsertaan Kelas Ibu Hamil Januari-Juli Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-journal)*. 2017;5(4):801–11.
14. Emy SF dan Y. *Journal of Health (JoH) Vol.2 No.2 Juli 2015*. 2015;2(2):52–7.
15. Lapau Buchari. 2015. Metodologi Penelitian Kebidanan_Lapau Buchari. Yayasan Pustaka Obor Indonesia. Jakarta
16. Lapalulu LS. Evaluasi pelaksanaan kelas ibu hamil di wilayah kerja puskesmas landawe kabupaten konawe utara tahun 2018. 2018;1–121.
17. Widiantari N. Hubungan karakteristik ibu dan dukungan sosial suami dengan partisipasi ibu mengikuti kelas ibu hamil di kota Denpasar. Thesis. 2015; Program Pascasarjana Universitas Udayana Denpasar
18. Kovala S, Cramp AG, Xia L. Prenatal Education: Program Content and Preferred Delivery Method From the Perspective of the Expectant Parents. *The Journal of Perinatal Education*. 2016;25(4):232–41.
19. Impartina Atiul. Hubungan Paritas Dengan Partisipasi Ibu Hamil Mengikuti Senam Hamil. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. 1967;09(02):44–8.
20. Suarayasa K. 2020. Strategi Menurunkan AKI di Indonesia. Deepublish. Yogyakarta.
21. Sawan DI, Buleleng K. *Jurnal Kesehatan MIDWINERSLION*. 2019;4(2):101–6.

Original Article

Praktik Menyusui pada Anak Baduta Berat Badan Kurang

Breastfeeding Practices in Baduta of Underweight.

Dwi Erma Kusumawati*
Poltekkes Kemenkes Palu, Indonesia
(dwiekw@gmail.com, 08124200043)

ABSTRAK

Masalah anak kekurangan gizi di Indonesia belum sepenuhnya teratasi. kejadian gizi kurang (underweight) merupakan manifestasi dari kekurangan asupan gizi yang jika berlangsung dalam waktu lama maka akan berkontribusi terhadap kejadian *stunting* dikemudian hari. Penelitian ini bertujuan menggambarkan praktik menyusui pada anak baduta status gizi kurang. Desain penelitian deskriptif untuk menggambarkan praktik menyusui ibu baduta dengan kejadian berat badan kurang. Populasi dan besar sampel adalah 34 anak baduta dengan status gizi berat badan kurang dengan *purposive* sampling, Pelaksanaannya pada bulan desember 2021 dan berlokasi di wilayah kerja puskesmas Mamboro kecamatan palu utara. Analisis data univariat dan penyajian data menggunakan tabel dan narasi. Hasil penelitian menunjukkan pendidikan ibu sebagian besar SMA/Sederajat (64,7%). Pekerjaan Ibu di dominasi sebagai URT sebesar 94,1%, Sebagian besar ibu status paritasnya multipara 79,4%. Panjang Badan Lahir di bawah angka median 49,9 cm menurut indeks PB/U sebesar 64,7%. Ada 13 orang ibu (38,2%) yang saat melahirkan bayinya tidak dilakukan Inisiasi menyusui Dini (IMD). Sebanyak 18 orang ibu (52,9%) tidak memberikan ASI Eksklusif dengan masalah menyusui karena merasa asinya sedikit (17,6%). Ada 18 orang ibu (52,9%) yang konsultasikan masalah selama menyusui ke petugas kesehatan. Terdapat 25 orang ibu (73,5%) yang memberikan botol susu dengan usia pemberian dibawah 6 bulan sebesar 76%. Terdapat praktik menyusui pada bayi dan anak baduta yang tidak sesuai. Dibutuhkan penanganan melibatkan *multifactor*.

Kata kunci : Praktik Menyusui, Baduta, Berat Badan Kurang.

ABSTRACT

The problem of child malnutrition in Indonesia is not yet fully resolved. Underweight are manifestations of the deficiency of nutrient intake that is if it lasts for a long time then it will contribute to the incidence of stunting in the future. This study aims to describe the practice of breastfeeding in baduta with the status of malnutrition. Descriptive research design to describe the practice of breastfeeding mothers baduta with the Underweight. Population and amount of the sample is 34 baduta with the nutritional status of Underweight with purposive sampling technique, the Implementation is in December 2021 and is located in the working area of puskesmas Mamboro kecamatan palu utara. Data analysis is univariate and the presentation of data using tables and narrative. The results showed that maternal education, mostly high School (64,7%). Mother's work in dominance as the URT of 94.1% are, Most of the mother's status Paritas Multipara of 79.4%. Low birth length in the median of 49.9 cm according to the PB/U(8) for 64.7%. There are 13 mothers (the 38.2%) who gave birth to her baby is not done Early Initiation of breastfeeding (IMD). There are 18 mother (52,9%) did not give Exclusive breastfeeding with breastfeeding problems because they think they have small amount of breastmilk (17,6%). There are 18 mother (52,9%) who consult any problems during breastfeeding to the health officer. There are 25 mother (73.5 %) that gives a bottle of milk with the age of the provision under 6 months amounted to 76%. There are practices of breastfeeding in infants and baduta that do not fit. It needs handlings that involves multifactor.

Keywords : The practice of breastfeeding, Under 2 years old Underweight.

<https://doi.org/10.33860/jik.v15i4.907>



© 2021 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Masalah anak kekurangan gizi di Indonesia belum sepenuhnya teratasi. Menurut data Riskesdas 2018 dan Survei Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) 2019 dan 2021, prevalensi *Stunting* masih sebesar 30,8% ditahun 2018. Angka ini turun di tahun 2019 dan 2020 menjadi masing-masing 27,7% dan 24,4%¹²³⁴. Angka kejadian tersebut menunjukkan bahwa masih ada 2-3 dari 10 anak balita menderita *stunting* di Indonesia. Standar Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) untuk kejadian *Stunting* yaitu maksimal 20% dari jumlah total anak balita dalam satu negara sehingga jika dilihat angka prevalensi yang terjadi tentu masih diatas angka yang disarankan.

Stunting adalah suatu kondisi dimana seorang anak memiliki tinggi badan yang tidak sesuai dengan usianya yang disebabkan mengalami gangguan pertumbuhan akibat dari masalah gizi kronis yaitu kekurangan asupan gizi dalam waktu yang lama⁵. kejadian gizi kurang (*underweight*) merupakan manifestasi dari kekurangan asupan gizi yang jika berlangsung dalam waktu lama maka akan berkontribusi terhadap kejadian *stunting* dimasa yang akan datang. Menurut data Survei Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) 2019 prevalensi *Underweight* menunjukkan angka sebesar 16,3%, Angka ini memang turun dari prevalensi menurut Riskesdas 2018 yang mencapai 17,7%, tapi menurut laporan SSGI prevalensinya naik menjadi menjadi sebesar 17% di tahun 2021¹³. Begitu juga prevalensi *wasting* yang walaupun kejadiannya sudah tidak menjadi suatu katagori yang serius seperti tahun sebelumnya, tapi kejadian ini harus tetap menjadi perhatian. Data UNICEF) pada tahun 2013 menyatakan bahwa *wasting* menyumbang 60% kematian anak balita sebagai bawaan terhadap penyakit infeksi mematikan⁶.

Potensi peningkatan kejadian anak yang mengalami kekurangan gizi di Indonesia diprediksikan meningkat di masa pandemic covid 2019 yg di karenakan perekonomian keluarga menurun. Rendahnya pendapatan keluarga dapat mempengaruhi pemenuhan kebutuhan pangan anak. Kemampuan rumah tangga dalam menyediakan makanan utama akan mempengaruhi kesesuaian standar asupan untuk anak, ibu hamil dan ibu menyusui.⁷⁸

Usia baduta merupakan periode emas atau *golden age* dimana pada usia tersebut merupakan tahapan pertumbuhan dan perkembangan yang paling penting pada masa

awal kehidupan anak. Agar kebutuhan gizi pada masa tersebut dapat adekuat, maka berdasarkan rekomendasi WHO menyarankan bahwa ada 4 satandar makan pada bayi dan anak yaitu pemberian IMD. ASI eksklusif, MP-ASI pada usia lebih dari 6 bulan dan meneruskan pemberian ASI sampai anak berusia 2 tahun⁹

Menurut data Survei Studi Status Gizi Indonesia 2021 menggambarkan prevalensi berat badan kurang (*underweight*) di Sulawesi tengah masih sebesar 23,8% dengan Kota Palu sebesar 18.0%. Angka ini masih di atas angka kejadian di Indonesia (17%)².

Penelitian ini bertujuan menggambarkan praktik menyusui pada baduta dengan kejadian status gizi kurang di Wilayah Kerja Puskesmas Mamboro kecamatan Palu Utara Kota Palu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif untuk menggambarkan praktik menyusui ibu anak baduta berat badan kurang di wilayah kerja puskesmas mamboro. Populasi adalah anak baduta yang dengan status gizi berat badan kurang. Waktu penelitian padan bulan desember 2021 dengan lokasi penelitian Posyandu diwilayah kerja puskesmas Mamboro yang ada di kecamatan palu utara. Besar sampel adalah total populasi sebanyak 34 ibu yang memiliki baduta berat badan kurang dengan Teknik pengambilan sampel *purposive*.

Variabel penelitian adalah praktik menyusui yang meliputi IMD, Asi Eksklusif, melanjutkan ASI sampai 2 tahun, masalah/kendala dalam menyusui, peran dan bentuk dukungan pada ibu menyusui serta penggunaan botol susu. Data dikumpulkan dengan wawancara menggunakan kuesioner yang berisikan pertanyaan terbuka lalu disimpulkan dan dikategorikan. Analisis data univariat dan penyajian data menggunakan tabel frekuensi dan narasi.

Kegiatan penelitian yang dilaksanakan selama bulan desember 2021 ini melibatkan enumerator yang sudah dilatih dengan kemampuan sebagai konselor yaitu ketrampilan mendengarkan dan mempelajari. Langkah yang dilakukan sebelum mengambil data pada responden adalah dengan mengumpulkan data baduta yang ada di wilayah kerja puskesmas mamboro yang kemudian dinilai status gizi anak baduta berdasarkan indeks antropometri BB/U sehingga di dapatkan jumlah anak yang memiliki status gizi berat badan kurang. Data anak baduta di kumpulkan dari data sekunder

yang bersumber dari kader posyandu dari hasil penimbangan baduta yang berusia 6 bulan sampai dengan 24 bulan pada bulan November 2021.

HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa umur yang menjadi responden dalam penelitian ini hampir seimbang antara yang usianya di bawah 30 tahun dan di atas 30 tahun. Pendidikan ibu sebagian besar SMA/Sederajat sejumlah 22 orang sebesar 64,7%. Pekerjaan Ibu di dominasi sebagai URT (Urusan Rumah Tangga) dengan jumlah 32 orang ibu (94,1%). Ada 7 orang ibu yang status paritasnya primipara atau sebesar 20,6%. Jenis kelamin seimbang antara laki-laki dan perempuan masing- masing berjumlah 17 orang atau sebesar 50%. Rentang umur anak terbanyak berada pada usia 13 sampai dengan 24 sebesar 23 orang anak (67,6%). Berat badan lahir anak hanya 3 orang anak (8,8%) yang mempunyai riwayat Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) akan tetapi riwayat Panjang Badan Lahir di bawah angka median 49,9 cm menurut indeks PB/U¹⁰ sebanyak 22 orang anak atau sebesar 64,7%.

Tabel. 1. Distribusi Karakteristik Ibu dan Anak Baduta Kejadian Berat Badan Kurang di Wilayah Kerja Puskesmas Mamboro.

Karakteristik (n=34)	n	%
Usia Ibu		
<30 thn.	18	52,9
=>30 thn	16	47,1
Pendidikan Ibu		
Diploma/Sarjana	2	5,9
SMA/Sederajat	22	64,7
SMP/Sederajat	4	11,8
SD/Sederajat	6	17,6
Pekerjaan Ibu		
URT	32	94,1
Pegawai Honorer	2	5,9
Paritas		
Primipara	7	20,6
Multipara	27	79,4
Jenis Kelamin Anak		
Laki-laki	17	50
Perempuan	17	50
Usia Anak		
6-8 bulan	4	11,8
9-12 bulan	7	20,6
>12 bulan	23	67,6
Berat Badan Lahir		
< 2500 gram	3	8,8
2500 gram	31	91,2
Panjang Badan Lahir		
< 50 cm	22	64,7
50 cm	12	35,3

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan hasil

bahwa ada 13 orang ibu (38,2%) yang saat melahirkan bayinya tidak dilakukan Inisiasi menyusui Dini (IMD) dengan penyebab terbanyaknya menurut ibu adalah petugas Kesehatan tidak membantu melakukan IMD sebanyak 5 orang (14,7%). Ada 18 orang ibu (52,9%) tidak memberikan ASI Eksklusif dengan alasan terbanyak dikarenakan asinya terlambat keluar sesaat setelah bayi dilahirkan (11,8%) dan merasa ASI-nya hanya sedikit sehingga ASI saja tidak cukup memenuhi kebutuhan Bayi (11,8%). Ketika masa pemberian ASI Eksklusif, ada 8 orang ibu (44%) yang melakukan upaya dalam mengatasi masalah menyusui yang muncul pada saat itu. Setelah periode pemberian ASI Eksklusif pada anak, terdapat 15 orang ibu (44,1%) yang melanjutkan pemberian ASI disamping pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI). Masalah menyusui yang dialami oleh ibu selama perioden menyusui sampai kontak terakhir dengan responden adalah di dominasi karena merasa asinya sedikit sebesar 17,6%. Adapun yang tidak mengalami masalah dalam menyusui sebanyak 8 orang (23,5%) yang di 2 diantaranya karena ibunya tidak pernah menyusui anaknya dari usia anak 0 bulan.

Ada 18 orang ibu (52,9%) yang memiliki masalah selama menyusui yang berkonsultasi ke petugas Kesehatan yaitu dokter anak, bidan dan tenaga pelaksana gizi (TPG). Selama periode menyusui anaknya, para ibu banyak mendapatkan dukungan dari suami, orang tua terutama nenek atau ibu sendiri dan mertua, keluarga dan petugas Kesehatan terutama bidan sebanyak 23 orang ibu (67,6%) dan ada 3 orang ibu yang merasa tidak mendapatkan dukungan dari lingkungan sekitarnya (8,8%).

Dalam penelitian ini juga ditanyakan mengenai penggunaan botol dot susu dalam pemberian cairan pada anak. Ada 25 orang ibu (73,5%) yang memberikan dengan media botol dot susu dimana usia diperkenalkan paling banyak pada usia dibawah 6 bulan sebanyak 19 orang atau sebesar 76%

Tabel 2. Distribusi Praktik Menyusui Ibu Anak Baduta Kejadian Berat Badan Kurang di Wilayah Kerja Puskesmas Mamboro.

Variabel	n	%
IMD (n=34)		
Ya	21	61,8
Tidak	13	38,2
Alasan Tidak IMD (n=13)		
Operasi Cesar	3	8,8
Kondisi Ibu Lemas	1	2,9

Variabel	n	%
Pendarahan pasca melahirkan	2	5,9
Bayi lahir dengan masalah	2	5,9
Petugas Kesehatan Tidak dilakukan IMD	5	14,7
Asi Eksklusif (n=34)		
Ya	16	47,1
Tidak	18	52,9
Alasan Tidak Asi eksklusif (n=18)		
Asi terlambat keluar	4	11,8
Asi sedikit keluar	4	11,8
Asi saja tidak cukup	1	2,9
Putting terbenam	3	8,8
Asi tidak keluar	1	2,9
Komplikasi medis	1	2,9
Payudara bengkak	1	2,9
Anak menolak menyusui	2	5,9
MP-ASI dini	1	2,9
Apakah ada upaya mengatasi masalah menyusui ketika masa anak ASI Eksklusif (n=18)		
Ya	8	44
Tidak	10	56
Melanjutkan pemberian ASI (n=34) setelah 6 bulan		
Ya	15	44,1
Tidak	19	55,9
Masalah Selama Menyusui (n=34)		
Asi sedikit	6	17,6
Putting terbenam	2	5,9
Putting retak	5	14,7
Payudara Bengkak	4	11,8
Mastitis	2	5,9
Putting retak dan payudara bengkak	2	5,9
Asi terlambat keluar setelah melahirkan	3	8,8
Bayi menolak menyusui	2	5,9
Tidak ada masalah	8	23,5
Tempat konsultasi kesulitan menyusui (n=34)		
Petugas Kesehatan (Dokter/Bidan/TPG)	18	52,9
Kader Posyandu	3	8,8
Orang Tua	2	5,9
Suami	1	2,9
Teman	1	2,9
Tidak ada	9	26,5
Dukungan Menyusui (n=34)		
Suami	5	14,7
Suami dan Orang Tua	6	17,6
Suami dan Keluarga	6	17,6
Suami dan Petugas Kesehatan	6	17,6
Orang Tua	1	2,9
Keluarga	4	11,8
Petugas Kesehatan	3	8,8
Tidak ada	3	8,8
Pemberian botol dot (n=34)		
Ya	25	73,5
Tidak	9	26,5
Usia Anak di perkenalkan botol susu (n=25)		
< 6 bulan	19	76
- 12 bulan	3	12
>12 bulan	3	12

PEMBAHASAN

Berat badan kurang (*underweight*) atau sangat kurang (*severely underweight*) merupakan indikator yang dapat digunakan

untuk melihat kemungkinan anak mengalami masalah pertumbuhan¹⁰. Walaupun masih harus dikonfirmasi dengan indeks antropometri yang lain karena hanya indikator status gizi akut, tapi anak dengan berat badan kurang jika tidak segera di tangani dan terjadi dalam waktu yang lama pada anak tersebut maka bisa anak tersebut menjadi *stunting* di waktu yang akan datang. Anak yang memiliki berat badan kurang baik karena asupan makanan atau penyakit infeksi yang di alami sejak lahir sampai anak balita di pastikan akan mempunyai tinggi badan yang pendek atau *Stunting*¹⁰. Pertumbuhan yang lambat akibat masalah pertumbuhan yang tidak segera di tangani pada anak waktu balita juga akan mempengaruhi kecerdasan otak anak setelah menginjak waktu dewasa dan mempengaruhi prestasi belajar dan olahraganya.

1000 Hari Pertama Kehidupan merupakan periode emas masa tumbuh kembang anak. WHO merekomendasikan 4 pemebriam makan pada anak yaitu memerikan IMD, menyusui ASI eksklusif, Mengenalkan MP-ASI setelah 6 bulan dan melanjutkan pemberian ASI sampai 2 tahun¹¹.

Karakteristik Ibu dan Anak Balita Gizi Kurang.

Baduta dengan berat badan kurang yang ada di wilayah kerja puskesmas mamboro di asuh oleh ibu yang umurnya dalam rentang usia 20 tahun sampai dengan 43 tahun. Rekomendasi umur wanita untuk hamil adalah dalam rentang 20 sampai dengan 35 tahun, karena proses hamil membutuhkan kesiapan emosi, psikologis, sosial dan ekonomi yang baik. Sama halnya dengan hamil, menyusui merupakan fitrah perempuan yang harus perankan oleh wanita setelah melewati proses kehamilan dalam keadaan yang penuh dramatis dan perlu kesiapan fisik, mental, emosi, psikologis, social dan ekonomi dalam menjalaninya.¹²

Pendidikan ibu yang memiliki anak baduta dengan kejadian berat badan kurang dipenelitian ini, di dominasi dengan lulusan SMA/ sederajat. Banyak perempuan di luar sana yang tidak mampu secara ekonomi atau atau tidak tertarik lagi melanjutkan pendidikannya kejenjang yang lebih tinggi setelah mereka menyelesaikan pendidkan sekolah dasar 9 tahun. Mereka lebih memilih untuk berkiperah sebagai ibu rumah tangga dan berperan lebih di rumah ketimbang bekerja di luar¹³. Akhir-akhir ini bisa kita amati bahwa formasi lowongan

pekerjaan di dominasi oleh penerimaan tenaga kerja yang memiliki latar belakang pendidikan diploma/sarjana atau yang lebih tinggi, maka menjadi sulit untuk perempuan yang mempunyai Pendidikan minimal SMA bersaing di dunia kerja. Pekerjaan ibu dalam penelitian ini adalah didominasi sebagai URT. Ibu yang tidak bekerja di luar dan berperan penuh di keluarga mempunyai kesempatan menemani bayinya di rumah dibandingkan dengan ibu yang bekerja.¹⁴¹⁵

Status Paritas yang dihubungkan dengan pengalaman menyusui sebelumnya akan mempengaruhi pengalaman ibu untuk menyusui pada kelahiran-kelahiran selanjutnya. Asumsinya ibu sudah memiliki pengalaman pada laktasi pertama sehingga berpengalaman pada laktasi kedua dan seterusnya¹⁶. Ibu dengan paritas multipara mempunyai Teknik menyusui yang lebih baik. Teknik menyusui yang di maksud adalah perlekatan dan posisi yang baik serta sudah mempunyai keterampilan cara mengatasi jika terjadi masalah dalam menyusui yaitu putting lecet dan payudara bengkak¹⁷¹⁸.

Jumlah anak dalam keluarga berkaitan dengan beban kerja ibu yang berperan sebagai pengurus rumah tangga, Keluarga dengan jumlah anak banyak dan jarak kelahiran yang kurang dari 2 tahun akan mempengaruhi kesiapan mental ibu untuk mengurus keluarga termasuk mempengaruhi emosionalnya¹²,

Berat badan lahir rendah dan Panjang badan lahir pendek menjadi factor resiko kejadian stunting pada anak jika tidak diintervensi dengan baik¹⁹²⁰.

Praktik Menyusui pada Anak Gizi Kurang.

Meningkatkan pemberian ASI terutama pemberian ASI eksklusif dapat membantu mempercepat tercapainya tujuan gizi secara global yaitu *stunting* dan masalah berat badan kurang pada anak. tingkat menyusui yang tidak memadai disebabkan oleh faktor sosial dan budaya, sistem kesehatan dan bisnis serta rendahnya pengetahuan tentang menyusui²¹.

Praktik menyusui tidak akan memadai jika masih ada keyakinan ibu/pengasuh dan masyarakat yang mendukung pemberian Makanan Pendamping ASI di bawah usia anak 6 bulan. Pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) yang terlalu cepat dari usia yang disarankan muncul karena ada anggapan bahwa menyusui saja tidak cukup. Pada penelitian ini masih ada ibu yang memberikan makanan padat saat usia anak 3 bulan dengan alasan ibu

tersebut merasa bahwa ASI-nya saja tidak cukup memenuhi kebutuhan bayi²².

Petugas Kesehatan merupakan bagian dari faktor yang berperan penting terkait dengan peningkatan praktik menyusui pada ibu. Diperlukan adanya dukungan keterampilan yang memadai (di fasilitas kesehatan dan di masyarakat). Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa sebesar 76,4 % ibu masih mengalami masalah terkait dengan menyusui. Dua dari delapan orang ibu yang mengatakan tidak mengalami masalah menyusui di karenakan ibu tersebut tidak memberikan ASI bayinya sejak bayinya berusia 0 bulan. Jika masalah menyusui yang muncul selama menyusui tidak di tangani dengan tepat maka bisa menjadi faktor penyebab ibu kesulitan untuk melanjutkan praktik menyusui pada anaknya serta berisiko terjadinya depresi postpartum²³.

Faktor selanjutnya yang mempengaruhi keberhasilan praktik menyusui adalah kurangnya pengetahuan tentang bahaya menyusui yang tidak memadai dan teknik menyusui yang tepat di antara wanita, pasangan, keluarga, penyedia layanan kesehatan dan pembuat kebijakan²¹. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebesar 91,1% ibu menyusui mendapatkan dukungan dari suami dan lingkungan sekitarnya dalam praktik menyusui.

Memperkenalkan botol susu pada bayi bisa mengakibatkan bayi mengalami kondisi bingung puting, hal ini disebabkan bayi kesulitan mengisap air susu ibu (ASI) langsung dari payudara karena bisa saja sudah terbiasa minum dari botol susu. Ketika sudah diperkenalkan dengan botol susu, bayi menjadi tidak harus bersusah payah mengeluarkan cairan dalam botol susu tersebut ini berbeda jika bayi disusui langsung, bayi perlu bekerja keras menggerakkan 40 otot wajahnya untuk mengeluarkan ASI dari payudara ibu. Sebuah penelitian melaporkan bahwa memperkenalkan atau menggunakan botol susu pada bayi mempunyai pengaruh terhadap efektifitas kemampuan bayi mengisap putting payudara ibu saat menyusui, respon bayi terhadap payudara dan posisi bayi saat menyusui²⁴²⁵. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebesar 73,5% diperkenalkan botol susu dan 76% usia yang di perkenalkan adalah usia pemberian ASI eksklusif. Hampir Sebagian besar memperkenalkan botol susu pada anaknya dan paling banyak di perkenalkan di

usia anak kurang dari 6 bulan. Memperkenalkan botol susu pada bayi terlalu dini akan mempengaruhi kemampuan bayi menyusui yang berdampak pada perlekatan yang kurang baik dan menyebabkan ketidak berhasilan pemberian ASI khususnya ASI Eksklusif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Mengatasi berat badan kurang pada anak baduta di butuhkan praktik menyusui yang baik di masyarakat. Praktik menyusui pada baduta dengan berat badan kurang di Wilayah Kerja Puskesmas Mamboro masih banyak yang belum sesuai. Masih ada ibu yang tidak dilakukan IMD di tempat pelayanan Kesehatan, Masih ada bayi yang tidak diberikan ASI Eksklusif dan ibu yang mengalami masalah pada pemberian ASI Eksklusif ada yang tidak melakukan upaya dalam mengatasi masalah tersebut. Hampir semua ibu mengalami masalah menyusui baik yang karena kondisi fisik payudara dengan puting datar dan tenggelam maupun anggapan asinya sedikit keluar sehingga tidak cukup. Pemberian botol susu pada pada usia baduta banyak pada anak berusia di bawah 6 bulan.

Saran berdasarkan hasil penelitian adalah sebaiknya ada kegiatan pendampingan ibu hamil dan keluarga pendamping oleh petugas Kesehatan khususnya yang trimester ketiga, Pendampingan bukan hanya mengedukasi ibu hamil tapi juga memastikan keluarga yang mendampingi ibu hamil tersebut ikut andil mendukung bayi di berikan IMD sesaat setelah di lahirkan. Melakukan kegiatan peningkatan kemampuan petugas kesehatan sebagai konselor laktasi dan pelatihan yang terkait dengan upaya mengatasi masalah pada saat menyusui. Melibatkan kegiatan pemberdayaan masyarakat pendukung menyusui di masyarakat yang melibatkan multisector. Melakukan edukasi mengenai media pemberian cairan pada bayi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih di sampaikan kepada kepala puskesmas mamboro terutama tenaga pelaksana gizi dan kader posyandu yang ada di wilayah kerja puskesmas mamboro. Mahasiswa pengampuh mata kuliah konseling menyusui jurusan gizi poltekkes kemenkes palu dan direktur serta ketua jurusan gizi Poltekkes Kemenkes Palu.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nasional RK, Thn ART. Launching Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI). 2021;1–14.
2. Kemenkes RI. Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Kabupaten/Kota Tahun 2021. 2021.
3. Izwardy D. Studi Status Gizi Balita Terintegrasi Susenas 2019. Balitbangkes Kemenkes RI. 2020.
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Kinerja Kementerian Kesehatan Tahun 2020. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2021. 2021. 1–224 p.
5. Kementerian Kesehatan. Situasi Stunting di Indonesia. Jendela data dan informasi kesehatan. 2018;208(5):1–34.
6. WHO. Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. Fifty-fourth world health assembly. 2003;(1):8.
7. Iswari L. Pengaruh covid19 terhadap aktivitas pertumbuhan ekonomi di indonesia. :13–20.
8. Sayuti RH, Hidayati SA. Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Ekonomi Masyarakat di Nusa Tenggara Barat. RESIPROKAL: Jurnal Riset Sosiologi Progresif Aktual. 2020;2(2):133–50.
9. World Health Organization, UNICEF. Infant and young child feeding counselling: an integrated course. Who. World Health Organization UNICEF; 2006. 1–265 p.
10. Permenkes R. Standart antropometri anak. 2 Indonesia; 2020.
11. World Health Organization. Complementary Feeding: Family foods for breastfed children. Departemen of Nutrition for Health and Development. 2000;1–56.
12. Prihandini SR, Pujiastuti W, Hastuti TP. Usia Reproduksi Tidak Sehat Dan Jarak Kehamilan Yang Terlalu Dekat Meningkatkan Kejadian Abortus Di Rumah Sakit Tentara Dokter Soedjono Magelang. Jurnal Kebidanan. 2016;5(10):47–57.
13. Khayati EZ. Pendidikan dan Independensi Perempuan. Musāwa Jurnal Studi Gender dan Islam. 2008;6(1):19.
14. Marwiyah N, Khaerawati T. Faktor–Faktor Yang Berhubungan Dengan Pemberian ASI Eksklusif Pada Ibu Bekerja di Kelurahan Cipare Kota Serang. Faletahan Health Journal. 2020;7(1):18–29.
15. Adhyanti, Kusumawati DE, Afifah R. Praktek Pemberian Asi Eksklusif Pada Ibu Pekerja Di Desa Batusuya Kabupaten Donggala. Svasta Harena : Jurnal Ilmu Gizi. 2021;1(2).
16. Aryotochter AAM. Praktik Pemberian Asi Eksklusif Pada Ibu Bekerja Di PT . APAC INTI CORPORA (Kajian Teori Health Belief Model Dalam Manajemen Laktasi) SKRIPSI.

- 2016.
17. Pasiak SM, Pinontoan O, Rompas S. Status Paritas Dengan Teknik Menyusui Pada Ibu Post Partum. *Jurnal Keperawatan*. 2019;7(2).
 18. Ansik KhoiriyahR, Prihatini. Hubungan antara paritas dengan ketrampilan menyusui yang benar pada ibu nifas. *Jurnal Midpro*. 2021;2(1997):2013–5.
 19. Amaliah N, Sari K, Suryaputri IY. Panjang Badan Lahir Pendek Sebagai Salah Satu Faktor Determinan Keterlambatan Tumbuh Kembang Anak Usia 6-23 Bulan Di Kelurahan Jaticempaka, Kecamatan Pondok Gede, Kota Bekasi. *Jurnal Ekologi Kesehatan*. 2016;15(1):3–9.
 20. Sutrio. Lupiana M. Berat Badan dan Panjang Badan Lahir Meningkatkan Kejadian Stunting. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 2021;14(1):8.
 21. WHO/UNICEF. Global Nutrition Target 2025. Breastfeeding Policy Brief. WHO/MNH/NHD 14.7. WHO/UNICEF; 2012. 8 p.
 22. Nisma N, Juliana D, Lestari A. Faktor Yang Mempengaruhi Pemberian MP-ASI Dini Di Wilayah Kerja Puskesmas Siantan Tengah. *Khatulistiwa Nursing Journal*. 2021;3(1):28–37.
 23. Sukma F, Revinel R. Masalah Menyusui sebagai Determinan Terjadinya Risiko Depresi Postpartum pada Ibu Nifas Normal. *Jurnal Bidan Cerdas*. 2020;2(3):121–31.
 24. Zimmerman E. Pacifier and bottle nipples: the targets for poor breastfeeding outcomes. *Jornal de Pediatria*. 2018;94(6):571–3.
 25. Nasrul N, Hafid F, Ramadhan K, Suza DE, Efendi F. Factors associated with bottle feeding in children aged 0–23 months in Indonesia. *Children and Youth Services Review*. 2020;116(April):0–4.

Original Article

Kolerasi Indeks Obesitasa dengan Kadar *Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin* (NGAL) pada Subyek Dewasa Non-Diabetes Melitus

Correlation of Obesity Index with Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin (NGAL) Levels in Non Diabetes Mellitus Adults.

Hardyansa*¹, Liong Boy Kurniawan², Yuyun Widaningsih²

¹Program Studi Magister Ilmu Biomedik, Pascasarjana, Universitas Hasanuddin, Indonesia

²Departemen Ilmu Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin, Indonesia
(hardyansahayat171095@gmail.com / 081991600125)

ABSTRAK

Korelasi Indeks Obesitas Dengan Kadar Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin (NGAL) Pada Subjek Dewasa Non-Diabetes Melitus. (Dibimbing oleh Liong Boy Kurniawan dan Yuyun Widaningsih). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kolerasi indeks obesitas dengan kadar Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin (NGAL) pada subjek dewasa Non-Diabetes Melitus. Sebanyak 70 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, terdiri dari 17 laki-laki obesitas, 18 laki-laki non-obesitas, 17 perempuan obesitas, dan 18 perempuan non obesitas. Metode penelitian ini adalah cross sectional study. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat korelasi antara Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin dengan IMT ($p = 0,241$, $r = 0,142$), LP ($p = 0,204$, $r = -0,154$), % Lemak Tubuh ($p = 0,984$, $r = -0,02$), Lemak Visceral ($p = 0,955$, $r = 0,007$) pada subjek dewasa non diabetes melitus. Kesimpulan penelitian yaitu tidak ada kolerasi indeks obesitas dengan kadar Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin pada subjek dewasa non diabetes melitus (DM).

Kata kunci : Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin (NGAL), Indeks Massa Tubuh, Lingkar Pinggang, Persen Lemak Tubuh, Lemak Visceral.

ABSTRACT

Obesity Index Correlation with Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin (NGAL) Levels in Non-Diabetes Mellitus Adult Subjects. (Supervised by Liong Boy Kurniawan and Yuyun Widaningsih). This study aims to determine the correlation between obesity index and levels of Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin (NGAL) in adult subjects with non-diabetes mellitus. A total of 70 samples met the inclusion and exclusion criteria, consisting of 17 obese men, 18 non-obese men, 17 obese women, and 18 non-obese women. This research method is a cross sectional study. The results of this study indicate that there is no correlation between Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin and BMI ($p = 0.241$, $r = 0.142$), LP ($p = 0.204$, $r = -0.154$), % Body Fat ($p = 0.984$, $r = -0.02$), Visceral Fat ($p = 0.955$, $r = 0.007$) in non-diabetic adult subjects. From the results of this study, it can be concluded that there is no correlation between obesity index and levels of Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin in non-diabetic adult subjects (DM).

Keywords : Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin (NGAL), Body Mass Index, Waist Circumference, % Body Fat, Visceral Fat.

<https://doi.org/10.33860/jik.v15i4.827>



© 2021 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Obesitas yaitu keadaan tubuh yang gemuk akibat kelebihan lemak yang pada umumnya di timbun dalam jaringan subkutan (bawah kulit). Di sekitar organ tubuh dan kadang terjadi¹. Obesitas sentral adalah peningkatan lemak tubuh yang lokasinya lebih banyak di daerah abdominal dari pada di daerah pinggul, paha atau lengan². Obesitas sentral dapat terjadi akibat adanya ketidakseimbangan energi yang berasal dari tingginya asupan makanan dan sedikit aktivitas fisik, meskipun obesitas sentral dapat terjadi berdasarkan variasi genetik³. Berdasarkan dari Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2013, prevalensi obesitas pada penduduk berusia ≥ 18 tahun berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah 15,4%. Prevalensi penduduk laki-laki dewasa obesitas pada tahun 2013 sebanyak 19,7 persen, lebih tinggi dari tahun 2007 (13,9%) dan tahun 2010 (7,8%). Pada tahun 2013, prevalensi obesitas perempuan dewasa (>18 tahun) 32,9 persen, naik 18,1 persen dari tahun 2007 (13,9%) dan 17,5 persen dari tahun 2010 (15,5%)⁴.

Terkait dengan peningkatan risiko penyakit degeneratif sangat berkaitan berat dengan obesitas sentral. Obesitas sentral ini mengalami terjadinya penumpukan lemak terutama pada area bagian perut yang diukur dengan cara menggunakan indikator lingkaran perut. Lemak visceral merupakan lemak tubuh yang terkumpul di bagian sentral tubuh dan melingkupi organ internal. Akibat dampak yang dapat ditimbulkan dari kelebihan lemak visceral berkorelasi erat dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskuler, sindrom metabolik seperti keadaan hipertensi, dislipidemia, dan diabetes tipe II, dan resistensi insulin⁵. Obesitas dapat berkorelasi dengan terjadinya proses inflamasi. Pada jaringan adiposa melimpahnya trigliserida akan merangsang sel adiposit mensekresi sitokin yang disebut adipokin. Kemudian adipokin akan mengaktifasi monosit menjadi makrofag. Adipokin merupakan sitokin yang berkontribusi di dalam inflamasi sistemik, contohnya pada tumor necrosis factor-alpha (TNF- α), amino peptid, leptin, resisten dan interleukin. Pada obesitas kondisi sitokin akan mengalami peningkatan⁶.

Lemak atau yang juga dikenal dengan nama lipid merupakan suatu senyawa yang tidak dapat larut dalam air. Naiknya berat badan di sebabkan oleh menumpuknya lemak pada bagian tubuh tertentu akibat pasokan sumber

makanan yang di cerna secara berlebihan dan terhambat akibat kurangnya aktifitas tubuh⁷. Lipid atau lemak merupakan sekelompok senyawa heterogen yang terkait dengan asam lemak kemudian disimpan di dalam tubuh sebagai sumber energi. Lemak tubuh memiliki kolerasi erat terhadap indeks masa tubuh (IMT) karena nilai IMT yang tinggi dapat mengindikasikan lemak tubuh yang lebih tinggi. Lemak tidak terdistribusi secara merata di seluruh tubuh. Deposit terbesar lemak terletak di area subkutan sebagai lemak subkutan yaitu 80% dari seluruh lemak tubuh, sementara sisanya di viseral sebagai lemak viseral yang terdapat dalam rongga abdomen dan rongga dada⁸. Lemak tubuh sendiri merupakan sumber energi bagi manusia dalam melakukan aktivitas setiap harinya. Dampak lemak yang berlebih akan memicu terjadinya obesitas dan lebih berisiko menimbulkan berbagai penyakit. Tidak hanya lemak tubuh saja yang dapat memicu timbulnya berbagai penyakit akibat kelebihan lemak pada manusia namun ada juga lemak lainnya seperti lemak viseral⁹. Lemak viseral merupakan lemak yang posisinya terdapat di dalam rongga perut dan berada di sekitaran hati, pankreas dan usus. Lemak ini salah satu jenis lemak yang jaringannya aktif. Lemak viseral tidak hanya tertumpuk di bagian perut, tetapi juga dapat melepaskan hormon yang dapat memicu terjadinya peradangan⁹.

Neutrophil galactinase associated lipocalin (NGAL) biasanya pada penderita gangguan ginjal akut kadarnya pada urine dapat meningkat dengan cepat dan lebih awal dibandingkan dengan peningkatan kadar kreatinin serum sehingga lipocalin dapat dikaitkan dengan penanda pada diagnosis gangguan ginjal akut. Pada gangguan ginjal akut biasanya terdapat penurunan fungsi ginjal secara tiba-tiba dengan peningkatan kreatinin serum di atas atau $>1,5$ kali dari kadar yang sebelumnya atau terjadi penurunan pada urine output (UO) $< 0,5$ ml/jam selama enam jam¹⁰. Neutrophil galactinase associated lipocalin (NGAL) awalnya diidentifikasi sebagai protein fase akut yang konsentrasinya meningkat dalam darah sebagai respon terhadap gangguan inflamasi (respon fase akut), disekresikan dari neutrofil selama infeksi bakteri. Kadar NGAL atau ekspresinya dapat meningkat pada ginjal setelah terjadinya cedera karena berbagai sebab¹¹.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kolerasi indeks obesitas dengan

kadar *Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin (NGAL)* pada subjek dewasa Non Diabetes Melitus.

METODE PENELITIAN

Pengumpulan sampel dilakukan di Laboratorium Patologi Klinik Rumah Sakit Perguruan Tinggi Negeri Universitas Hasanuddin (RSPTN UH). Jenis penelitian yang digunakan adalah observational dengan menggunakan desain cross sectional study. Populasi dalam penelitian ini adalah indeks obesitas non diabetes mellitus (DM) dengan kriteria lingkaran pinggang laki-laki adalah ≥ 90 cm dan pada perempuan ≥ 80 cm dan subjek laki-laki dan perempuan dengan lingkaran pinggang normal non DM. Jenis dan cara pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah non-probability sampling secara purposive sampling. Jumlah minimal sampel dalam penelitian ini adalah 28 pada setiap kelompok, kelompok obesitas 28 sampel dan non obesitas melitus 28 sampel. Sehingga total sampel dalam penelitian ini adalah 56 sampel. Peneliti menentukan 70 subjek untuk dianalisis.

Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik berlisensi (SPSS versi

25). Metode statistik yang digunakan adalah perhitungan statistik deskriptif (range, median, mean, standar deviasi dan sebaran data) dan uji statistik. Uji statistik digunakan berdasarkan analisis sebaran data untuk menilai normalitas data penelitian. Hasil uji statistik signifikan jika nilai $p < 0,05$ (tingkat sensitivitas yang ditentukan peneliti adalah 95%, atau *standard error* 5%).

HASIL

Penelitian ini dilakukan pada November 2021 di Laboratorium Penelitian Rumah Sakit Perguruan Tinggi Negeri Universitas Hasanuddin (RSPTN UH) Makassar. Sebanyak 70 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, terdiri dari 17 laki-laki obesitas, 18 laki-laki non-obesitas, 17 perempuan obesitas, dan 18 perempuan non obesitas, dengan kisaran umur 23 - ≤ 40 tahun dan rerata umur 30 tahun (Tabel 1).

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai p pada variabel, IMT, lingkaran pinggang, % lemak tubuh, dan lemak visceral $> 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada korelasi IMT, lingkaran pinggang, % lemak tubuh, lemak visceral dengan kadar *Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin*.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Mean±SD	Median	Min-Max
Usia (tahun)	31,23 ± 4,32	31,00	19,84-24,63
IMT (kg/m ²)	25,90 ± 3,76	24,89	19,73-34,48
Lingkaran pinggang (cm)	86,66 ± 10,75	87,00	68-110
% Lemak tubuh	31,12 ± 8,72	32,300	9,30-49,70
Lemak visceral	11,66 ± 7,24	10,00	2,00-30,00
NGAL (ng/dL)	21,85 ± 1,67	21,81	19,84-24,63

Tabel 2 Korelasi IMT, Lingkaran Pinggang, % Lemak Tubuh, Lemak Visceral dan Kadar *Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin (NGAL)*

Variabel	r	p
IMT (kg/m ²)	0,142	0,241
Lingkaran pinggang (cm)	0,154	0,204
% Lemak tubuh	0,002	0,984
Lemak visceral	0,007	0,955

PEMBAHASAN

Hasil penelitian lingkaran pinggang dan kadar Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin (NGAL) di dapatkan hasil ($p=0,024$) yang menunjukkan bahwa tidak ada kolerasi lingkaran pinggang dengan kadar NGAL. Pada hasil penelitian kolerasi % lemak tubuh dengan kadar NGAL di dapatkan nilai ($p=0,984$), tidak terdapat kolerasi lemak tubuh dengan kadar NGAL. Serta kolerasi lemak visceral dan Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin (NGAL) ($p=0,955$) yang menunjukkan tidak ada kolerasi lemak visceral dengan kadar NGAL.

Salah satu alasan yang kuat penelitian yang saya lakukan dimana tidak adanya korelasi pada indeks obesitas dengan kadar Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin (NGAL) yaitu pada penelitian ini menggunakan subjek dewasa non diabetes melitus dan mempunyai kadar glukosa yang rata-rata dalam batas normal, berbanding terbalik dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh El-Mesallamy HO dkk¹² yang menggunakan subjek diabetes, dimana pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa subjek diabetes mengalami peningkatan kadar serum NGAL. Obesitas, ditentukan oleh IMT, berkorelasi tidak signifikan dengan kadar NGAL dalam penelitian ini. Sedangkan pada penelitian lain yang dilakukan oleh Wang Y dkk¹³ bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh El-Mesallamy HO dkk dimana ditemukan hasil korelasi positif yang kuat antara Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin (NGAL) dan IMT. Selain itu, peneliti tidak menemukan perbedaan yang signifikan dalam kadar NGAL antara subjek obesitas dan non obesitas dengan diabetes. Penelitian ini sebanding dengan temuan El-mesallamy yang menemukan bahwa IMT meningkat secara signifikan pada subjek perempuan dengan diabetes dibandingkan dengan laki-laki dalam kelompok yang sama^{12,13}.

Selain itu pada penelitian lainnya diketahui bahwa tidak ada perbedaan signifikan Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin (NGAL) antara obesitas dan non obesitas pada subjek dengan diabetes. Ini sebanding dengan temuan El-Mesallamy HO dkk¹² yang menemukan bahwa nilai IMT secara signifikan meningkat pada subjek perempuan dengan diabetes dibandingkan dengan laki-laki dalam kelompok yang sama.

Hasil penelitian ini didapatkan nilai ($p=0,241$) yang menunjukkan bahwa IMT dan

kadar Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin (NGAL), tidak ada kolerasi pada kedua subjek variabel. Pada hasil penelitian lainnya menurut El-Mesallamy HO dkk¹² Pengaruh obesitas dan kontrol glikemik pada serum NGAL dan sumbu faktor pertumbuhan seperti insulin pada subjek diabetes tipe 2 dan pada penelitian Wang Y dkk¹³ yaitu pada Lipocalin-2 Adalah Penanda Peradangan yang Berkorelasi erat dengan Obesitas, Resistensi Insulin, dan Hiperglikemia pada Manusia yang menemukan korelasi positif yang kuat antara NGAL dan BMI antara obesitas dan non obesitas pada subjek dengan diabetes. Ini sebanding dengan temuan El-Mesallamy HO dkk¹² yang menemukan bahwa nilai IMT secara signifikan meningkat pada subjek perempuan dengan diabetes dibandingkan dengan laki-laki dalam kelompok yang sama.

Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin (NGAL) sebagai adipokin memiliki respon imun bawaan yang di pasang dengan fungsi protektif pada peradangan kronis dan pada sistem saluran pernapas. Ini memiliki peran sebagai biomarker untuk cedera ginjal. Dalam kaitannya dengan komplikasi diabetes seperti aterosklerosis, bukti terbaru menunjukkan bahwa NGAL berperan penting dalam remodeling vaskular dan ketidak stabilan plak khususnya NGAL diekspresikan dalam makrofag. Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin (NGAL) memiliki peran penting dalam homeostasis glukosa dan insulin sensitivitas¹⁴.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Areej E. Elkhidir, Halima B. Eltaher, dan Abdelrahim O. Mohamed menunjukkan Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin (NGAL) ditemukan secara signifikan lebih tinggi pada subjek dengan diabetes tipe 2 ($p=0,001$). Perempuan memiliki nilai IMT yang lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki di kelompok subjek ($p<0,001$). HbA1c, kreatinin serum, LDL dan kolesterol total meningkat pada subjek dengan diabetes. tes ($p<0,02$). HDL lebih rendah pada subjek ($p=0,002$). Peningkatan HbA1c yang signifikan ditemukan pada subjek laki-laki ($p=0,028$) dibandingkan dengan subjek perempuan. Subjek selanjutnya diklasifikasikan menjadi diabetes terkontrol, tidak terkontrol, obesitas dan non-obesitas. Ada peningkatan yang signifikan pada lingkaran pinggang pada penderita diabetes yang tidak terkontrol dibandingkan dengan yang

dikendalikan. NGAL tidak memiliki perubahan signifikan antara penderita diabetes terkontrol dan tidak terkontrol atau non-obesitas dan pada subjek obesitas¹².

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan penelitian yaitu tidak ada kolerasi indeks obesitas dengan kadar Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin pada subjek dewasa non diabetes melitus (DM).

Bagi peneliti selanjutnya disarankan dapat melakukan pengembangan penelitian mengenai kolerasi indeks obesitas dengan kadar NGAL (Neutrophil Gelatinase Associated Lipocalin) pada subjek dewasa menggunakan sampel serum, urine, dan saliva pada responden yang memiliki riwayat diabetes melitus dan penyakit kardiovaskular, seperti DM tipe II, hipertensi, dan hiperglikemia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Misnadierly, 2007. *Obesitas Sebagai Faktor Resiko Berbagai Penyakit*. Jakarta : Pustaka Obor Papuler
2. Soegih, R. Rachmad, and Kunkun K Wiramihardja. 2009. "Obesitas: Permasalahan Dan Terapi Praktis." 1st ed. Jakarta: Sagung Seto.
3. Després, Jean-Pierre. 2006. "Abdominal Obesity: The Most Prevalent Cause of the Metabolic Syndrome and Related Cardiometabolic Risk." *European Heart Journal Supplements* 8(suppl_B): B4–12.
4. KEMENKES, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. *Batas Ambang Indeks Masa Tubuh*." Direktorat Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
5. Bertin, B., Desreumaux, P. & Dubuquoy, L. Obesity, visceral fat and Crohn's disease. (2010). doi:10.1097/MCO.0b013e32833cf0f4
6. Listiyana, Aulia Dewi, Mardiana Mardiana, and Galuh Nita Prameswari. 2013. "Obesitas Sentral Dan Kadar Kolesterol Darah Total." *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 9(1): 37–43.
7. Jansen, 2016. *Ketahui Kadar Lemak Tubuh anda*, available from <http://www.ask-jansen.com/kadar-lemak-tubuh/>, accessed tanggal 5 Desember 2016.
8. Dewi Up, Diany Ff. Hubungan antara densitas energi dan kualitas diet dengan indeks massa tubuh (IMT) pada remaja *Journal of Nutrition College* 2013, 2 (4):445-57.
9. Drolet et al.(2008).Hypertrophy and Hypertrophy of Abdominal Adipose Tissues in Women.*International Journal of Obesity* : Nature Publishing Group.
10. Mustakin. 2016. "Analisis Kadar Adiponektin Dan Lipocalin-2 Serum Pada Subyek Obesitas Sentral Dengan Prediabetes." Tesis. Makassar: Pendidikan Dokter Spesialis Universitas Hasanuddin.
11. Daniels L.B, Barrett-Connor E, Clopton P, Laughlin G.A,Joachim H. Maisel A.S, 2012, "Plasma Neutrophil Gelatinase-Associated Lipocalin Is Independently Associated With Cardiovascular Disease and Mortality in Community-Dwelling Older Adults", in *Journal of the American College of Cardiology* Vol. 59, No. 12, p: 1101-1109.
12. El-Mesallamy HO, Hamdy NM, Sallam AA. Efek obesitas dan glikemik kontrol pada serum lipocalin dan sumbu faktor pertumbuhan seperti insulin dalam tipe 2 subjek diabetes. *Akta Diabetes*. 2013;50(5):67985. doi:10.1007/s00592-012-0373-6 .
13. Wang Y, Lam KS, Kraegen EW, Sweeney G, Zhang J, Tso AW, et al. Lipocalin-2 is an inflammatory marker closely associated with obesity, insulin resistance, and hyperglycemia in humans. *Clin Chem*. 2007;53(1):34–41. doi: 10.1373/clinchem.2006.075614.
14. Mishra J, Ma Q, Prada A, Mitsnefes M, Zahedi K, Yang J, dkk. Identifikasilipocalin terkait gelatinase neutrofil sebagai bioteknologi urin awal yang baru penanda untuk cedera ginjal iskemik. *J Am Soc Nephrol*. 2003;14(10):2534–43

Efektifitas Beberapa Tanaman dalam Mengendalikan Lalat Rumah (*Musca domestica*)

*The Effectiveness of Several Plants in Controlling House Flies (*Musca domestica*)*

Mei Ahyanti¹, Prayudhy Yushananta², Sarip Usman³

¹Politeknik Kesehatan Kemenkes Tanjungkarang, Indonesia
(email : mei.ahyanti@gmail.com, no.telepon/Hp : 08127222587)

ABSTRAK

WHO menyatakan diare sebagai ancaman kesehatan. Di Indonesia, hingga saat ini diare masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Prevalensi diare di Provinsi Lampung tahun 2018 sebesar 4,51% menyebar di setiap kabupaten / kota. Peningkatan penyakit diare terjadi karena mengkonsumsi makanan yang tercemar oleh mikroorganisme melalui perantara lalat. Hingga saat ini belum ada penelitian yang dilakukan untuk menguji efektifitas berbagai tanaman dalam mengendalikan lalat rumah (*Musca domestica*). Penelitian bertujuan mendapatkan bahan aktif potensial sebagai bioinsectisida berbasis tanaman dan membuktikan bahwa bahan aktif pada tanaman dapat digunakan sebagai bioinsectisida untuk mengendalikan lalat. Tahapannya adalah mengeksplorasi bahan aktif pada tanaman, penentuan tanaman dengan kandungan bahan aktif tertinggi, dan uji coba ekstrak tanaman terhadap mortalitas lalat. Penelitian ini merupakan eksperimen dengan rancangan faktorial. Variabel yang dikaji adalah konsentrasi dan waktu kontak terhadap kematian lalat dengan dua kali pengulangan. Penelitian ini menemukan tanaman yang efektif sebagai bioinsectisida dalam mengendalikan lalat rumah (*Musca domestica*) adalah daun pepaya.

Kata kunci : Bioinsectisida, Efektif, Lalat Rumah, Tanaman Daun Pepaya

ABSTRACT

WHO declares diarrhea a health threat. In Indonesia, diarrhea is still a public health problem. The prevalence of diarrhea in Lampung Province in 2018 was 4.51% spread in every district / city. The increase in diarrheal disease occurs due to consuming food contaminated by microorganisms through the intermediary of flies. Until now there has been no research conducted to test the effectiveness of various plants in controlling houseflies (*Musca domestica*). The aim of the study was to obtain potential active ingredients as plant-based bioinsecticides and to prove that the active ingredients in plants can be used as bioinsecticides to control flies. The stages are exploring the active ingredients in plants, determining the plants with the highest content of active ingredients, and testing plant extracts on fly mortality. This research is an experiment with a factorial design. The variables studied were concentration and contact time on fly mortality with two repetitions. This study found that the plant that is effective as a bioinsecticide in controlling the house fly (*Musca domestica*) is papaya leaf.

Keywords : Bioinsecticide, Effective, House Flies, Papaya Leaf Plant

<https://doi.org/10.33860/jik.v15i4.757>



© 2021 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Sanitasi memiliki peran besar dalam kejadian diare dan menjadi salah satu tantangan bagi negara berkembang. *World Health Organization (WHO)* menyatakan diare sebagai ancaman kesehatan. Di Indonesia, hingga saat

ini diare masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Prevalensi diare di Provinsi Lampung tahun 2018 sebesar 4,51% menyebar di setiap kabupaten / kota ⁽¹⁾. Cakupan pelayanan diare baru mencapai 59,39% padahal target tahun 2019 adalah 100% ⁽²⁾. Berdasarkan

data Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung tahun 2020, secara umum trend kejadian diare pada semua umur di Kota Bandar Lampung tahun 2017-2020 cenderung fluktuatif. Peningkatan penyakit diare dapat terjadi karena mengkonsumsi makanan yang tercemar. Penelitian Laseri (2017) mendapatkan kondisi tempat penyimpanan makanan yang dijual lingkungan sekolah di Kota Bandar Lampung dibiarkan terbuka, hal ini menyebabkan makanan terkontaminasi mikroorganisme melalui perantara vektor lalat ⁽³⁾. Dari hasil analisis laboratorium diduga penyebab diare pada balita di puskesmas Kedaton Kota Bandar Lampung disebabkan oleh bakteri yang mencemari makanan ⁽⁴⁾.

Masalah sampah sebagai akibat dari pertumbuhan penduduk memberikan dampak negatif berupa tingginya kepadatan lalat. Ancaman lalat yang datang dan kontak dengan manusia berdampak penularan penyakit. Peranan lalat dalam penularan penyakit pada umumnya bersifat mekanis yaitu lalat yang hinggap pada kotoran, kotoran menempel pada kaki lalat dan hinggap pada makanan sehingga makanan tersebut terkontaminasi. Pada akhirnya lalat akan menimbulkan masalah kesehatan masyarakat secara luas baik dari segi estetika sampai penularan penyakit. Lalat yang umum dijumpai di lingkungan permukiman adalah lalat rumah (*Musca domestica*). Serangga ini berkembang biak dengan cepat, umumnya hinggap di kotoran manusia dan hewan serta bahan organik lainnya seperti daging, buah, ikan, dan tumbuhan segar maupun yang sudah membusuk ⁽⁵⁾. Masyarakat telah melakukan upaya pengendalian lalat rumah menggunakan insektisida kimia.

Penggunaan insektisida kimia untuk mengendalikan lalat mempunyai efek yang membahayakan bagi serangga non target, serta ikut terpaparnya manusia dan lingkungan. Oleh karena itu, perlu dicari insektisida nabati sebagai salah satu alternatif penggantinya. Insektisida nabati merupakan kelompok insektisida yang berasal dari tanaman, seperti *piretrum*, *piretrin*, *nikoton*, *rotenon*, *limonen*, *azadirachtin*, dan lain-lain. Penggunaan insektisida nabati, selain membantu menurunkan populasi lalat juga aman bagi manusia dan lingkungan ⁽⁶⁾.

Penggunaan insektisida alami perlu dikembangkan, karena Indonesia kaya berbagai jenis tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai insektisida alami ⁽⁷⁾. Senyawa yang

terkandung dalam pestisida berbahan alami dari lingkungan memiliki kelebihan dibandingkan pestisida sintetik. Dalam suatu ekstrak tumbuhan, terdapat beberapa senyawa utama yang aktif dan senyawa lain yang kurang aktif. Keberadaa senyawa yang kurang aktif dapat bersinergi dan memicu aktivitas ekstrak secara keseluruhan. Beberapa tumbuhan berpotensi sebagai insektisida karena mengandung beberapa senyawa bioaktif, seperti *saponin*, *flavonoid*, *alkaloid*, *tanin*, dan *alkenil fenol*. Hingga saat ini belum banyak penelitian yang mengkaji tentang pengaruh berbagai jenis tanaman dalam mengendalikan lalat rumah (*Musca domestica*). Penelitian ini bertujuan memperoleh tanaman yang efektif dalam mengendalikan lalat rumah (*Musca domestica*).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen menggunakan rancangan faktorial. Penelitian diawali perkembangbiakan lalat, melakukan ekstraksi tanaman dan mengukur kandungan zat aktif. Selanjutnya dilakukan uji coba ekstrak tanaman terhadap mortalitas lalat rumah (*Musca domestica*) Variabel yang di teliti adalah konsentrasi dan lama kontak terhadap kematian lalat rumah (*Musca domestica*). Variasi perlakuan adalah sebanyak 5 konsentrasi (25%, 30%, 35%, 40% dan 45%) dan 4 lama kontak (15 menit, 30 menit, 60 menit dan 120 menit). Replikasi dilakukan sebanyak dua kali. Bahan baku tanaman di peroleh dari kebun tanaman pagar yang ada di lingkungan tempat tinggal masyarakat Kota Bandar Lampung. Ekstraksi dilakukan di laboratorium Teknologi Hasil Pertanian Politeknik Pertanian Negeri Lampung.

Sebanyak 10 ekor lalat *M. domestica* (berumur 3-5 hari) yang berasal hasil pembiakan dimasukkan kedalam botol kaca berinsektisida selama masa kontak yang telah ditentukan yaitu 15 menit, 30 menit, 60 menit, dan 120 menit. Sebagai kontrol digunakan 10 ekor lalat yang dimasukkan ke dalam botol hanya diberi perlakuan dengan aquadest. Setelah dipaparkan sesuai waktu kontak, lalat dipindahkan ke kandang kasa (25x25x25 cm³). Lalat diberi pakan dan diamati jumlah lalat yang mati dalam 24 jam.

HASIL

Rerata mortalitas lalat rumah paling tinggi

setelah dipaparkan ekstrak daun pepaya yaitu sebesar 96,5%. Diikuti paparan daun jambu biji sebanyak 87,25% dan daun delima 63,25%.

Mortalitas terendah pada lalat yang dipaparkan daun delima (63,25%). Tabel 1 menjelaskan adanya perbedaan kematian lalat berdasarkan konsentrasi tanaman. Pada ketiga

jenis tanaman menunjukkan adanya perbedaan kematian.

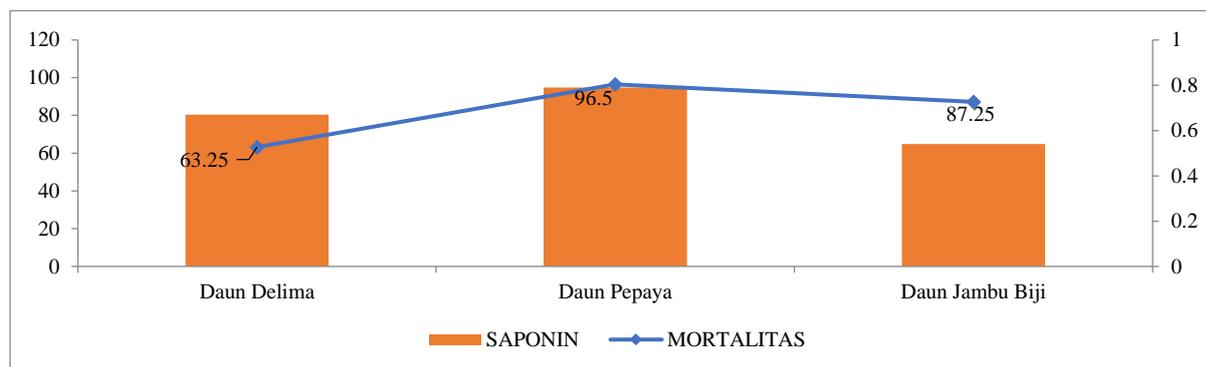
Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kematian lalat pada daun delima dan daun jambu biji, sedangkan pada daun pepaya tidak menunjukkan adanya perbedaan.

Tabel 1. Perbedaan kematian *Musca domestica* berdasarkan konsentrasi ekstrak tanaman

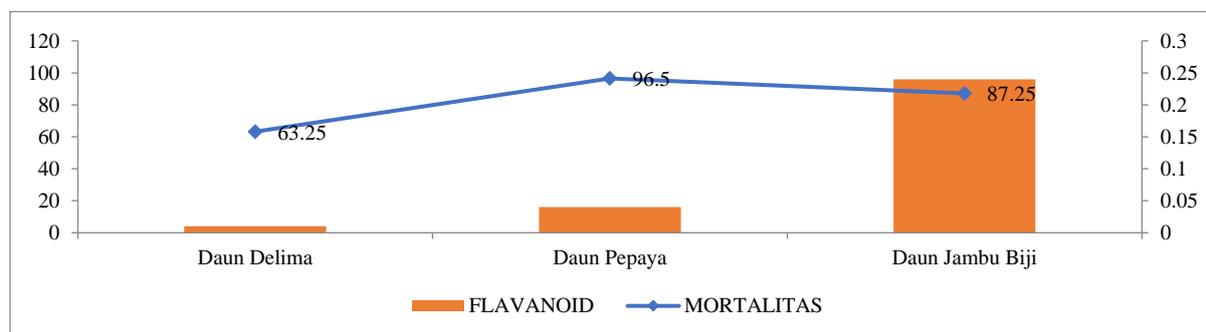
Tanaman	Parameter			
	<i>N</i>	<i>Levene Tes</i>	<i>Nilai F</i>	<i>P-value</i>
Daun Delima	24	0,047	4,793	0,006
Daun Pepaya	24	0,008	167,521	0,000
Daun Jambu Biji	24	0,012	28,463	0,000

Tabel 2. Perbedaan kematian *Musca domestica* berdasarkan lama kontak dengan ekstrak tanaman

Tanaman	Parameter			
	<i>N</i>	<i>Levene Tes</i>	<i>Nilai F</i>	<i>P-value</i>
Daun Delima	24	0,316	3,228	0,044
Daun Pepaya	24	1,000	0,075	0,973
Daun Jambu Biji	24	0,012	28,463	0,000



Gambar 1 Mortalitas *Musca domestica* berdasarkan kandungan saponin pada tanaman



Gambar 2 Mortalitas *Musca domestica* berdasarkan kandungan flavonoid pada tanaman

Gambar 1 menerangkan kandungan saponin tertinggi pada daun pepaya dan kematian lalat yang tertinggi setelah dikontakkan dengan ekstrak daun pepaya. Pada gambar 2.

kandungan flavonoid tertinggi pada ekstrak daun jambu biji.

PEMBAHASAN

Pepaya memiliki potensi sebagai pengendali serangga karena kandungan zat racun yang dimilikinya. Adanya zat racun yaitu papain dalam daun pepaya bersifat racun bagi ulat dan hama penghisap⁽⁸⁾. Papain adalah enzim proteolitik yang dapat menyebabkan protein pecah dan terurai sehingga berpotensi sebagai pestisida⁽⁹⁾. Akan tetapi, pemanfaatan daun pepaya sebagai insektisida nabati untuk mengendalikan lalat belum dilakukan. Penelitian ini mendapatkan kemampuan daun pepaya dalam membunuh lalat sebanyak 96,5%. Hasil ini membuktikan bahwa daun pepaya memiliki kemampuan yang sangat baik sebagai bioinsectisida dalam mengendalikan lalat. Uji kandungan bahan aktif dalam daun pepaya menghasilkan sejumlah 79% saponin dan 4% flavonoid.

Hingga saat ini ditemukan penelitian tentang kemampuan daun delima sebagai bioinsectisida. Penelitian tentang daun delima dilatarbelakangi adanya kandungan *alkaloid, resin, dan tannin* sebagai bahan aktif yang terkandung didalam kulit Buah Delima⁽¹⁰⁾. Meski jumlah kematian lalat setelah dipaparkan ekstrak daun delima hanya 63,25%, tidak sebesar daun pepaya dan daun jambu biji (96,5% dan 87,5%). Tetapi daun delima perlu diperhitungkan sebagai bioinsectisida yang mudah diperoleh di lingkungan tempat tinggal. Pada daun delima terdapat 67% saponin dan 4% flavonoid. Sedangkan pada daun jambu biji terdapat 54% saponin dan 24% flavonoid.

Kematian lalat disebabkan karena perbedaan konsentrasi ekstrak yang dipaparkan terhadap lalat. Semakin besar konsentrasi, semakin banyak kandungan rancu didalamnya. Hal ini dibuktikan dengan semakin tinggi saponin diikuti dengan kematian lalat yang tinggi. Keberadaan *flavonoid* dalam tanaman menambah kemampuan tanaman dalam mengendalikan lalat. Hasil ini sejalan dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa konsentrasi berpengaruh terhadap kematian serangga^(10,11).

Flavonoid sebagai metabolit sekunder yang berperan sebagai hormon *juvenile*. Hormon ini menyebabkan telur lalat tidak dapat menetas. Adanya *flavonoid* mengganggu aktivitas system kerja syaraf melalui saluran pernafasan lalat⁽¹²⁾. Saponin bertindak sebagai racun perut. Rasanya yang pahit, jika dimakan oleh serangga akan menyebabkan iritasi

lambung. Saponin juga memiliki sifat menyerupai detergen. Sifat ini berdampak pada tegangan permukaan kulit serangga akan rusak sehingga senyawa racun masuk kedalam tubu serangga⁽¹³⁾. Senyawa saponin juga dapat mematikan serangga karena mampu menyebabkan hemolisis sel-sel darah merah⁽¹⁴⁾.

KESIMPULAN DAN SARAN

Daun pepaya memiliki kandungan racun yang paling tinggi dibanding delima dan daun jambu biji. Ekstrak daun pepaya efektif digunakan sebagai bioinsectisida yang ramah lingkungan dalam mengendalikan lalat rumah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktur Politeknik Kesehatan Tanjungkarang, dan kepala pusat penelitian dan pengabdian masyarakat yang memberikan dukungannya sehingga terlaksana penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar. Riskesdas. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kemenkes RI; 2018. p. 614.
2. Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018. Kurniawan R, Yudianto Y, Hardana B, Siswanti T, editors. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI; 2019.
3. Lasari TE. Hubungan Hygiene Sanitasi dan Perilaku Penjamah Makanan dengan Angka Kuman pada Makanan Jajanan di Lingkungan Sekolah Yayasan Kartika Jaya Kota Bandar Lampung. Politeknik Kesehatan Kemenkes Tanjungkarang; 2017.
4. Izati A, Saputri DA, Kamelia M, Widiani N. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Puskesmas Kedaton Kota Bandar Lampung. J Ilmu Kedokt dan Kesehat. 2020;7(2):1-7.
5. Suyono, Budiman. Ilmu Kesehatan Masyarakat dalam Konteks Kesehatan Lingkungan. Jakarta: EGC; 2011.
6. Sari WR, Muryoto M, Kadarusno AH. Minyak Kenanga (*Canarium odoratum* Baill) Sebagai Repellent Lalat Rumah (*Musca domestica*). Sanitasi J Kesehat Lingkung. 2017;8(2):57.
7. Fathonah A. Uji Toksisitas Ekstrak Daun dan Biji Cariya Papaya sebagai Larvasida

- Anopheles aconitus. Yogyakarta: Program Studi Biologi Fakultas Sain dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta; 2013.
8. Julaily N, Mukarlina, Setyawati TR. Pengendalian Hama pada Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Menggunakan Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya* L.). *J Protobiont*. 2013;2(3):171–5.
 9. Harrison RL, Bonning BC. Proteases as insecticidal agents. *Toxins* (Basel). 2010;2(5):935–53.
 10. Binawati DK, Amilah S. Pengaruh Ekstrak Kulit Delima (*Punica granatum*) dan Rumput Teki (*Cyperus rotundus*) terhadap Mortalitas Larva Nyamuk *Aedes aegypti*. *Wahana*. 2014;2(1):21–5.
 11. Balitsa PT, Pembuatannya D a NC. Untuk Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (Opt).
 12. Satiyarti RB, Yana Y, Fatimatuzzahra F. Penggunaan Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) sebagai Ovisida Keong Mas (*Pomacea canaliculata* L.). *al-Kimiya*. 2019;6(1):32–5.
 13. Purwatiningsih P, Mandasari FP, Fajariyah S. Toksisitas Ekstrak n-heksana Serbuk Gergaji Kayu Sengon (*Albizia falcataria* l. Forberg) terhadap Mortalitas Serangga Penggerek Buah Kopi (*Hypothenemus hampei* ferr.) (Scolytidae: Coleoptera). *Biotropic J Trop Biol*. 2019;3(1):39–48.
 14. Chaieb I. Saponins as Insecticides: a Review. *Tunis J Plant Prot* 5. 2010;5(1):39–50.

Original Article

Riwayat Pengobatan dan Komorbid Diabetes Mellitus Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Resisten Obat

Medication History and Comorbid Diabetes Mellitus Associated with the Incidence of Tuberculosis Drug Resistant

Dafrosia Darmi Manggasa*¹, Dewi Nurviana Suharto¹

¹ Poltekkes Kemenkes Palu, Indonesia
(email : dafrosiamanggasa@yahoo.com)

ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk menganalisis hubungan antara riwayat pengobatan Tuberkulosis (TB) sebelumnya dan komorbid Diabetes Mellitus (DM) dengan kejadian Tuberkulosis Resisten Obat (TB RO) di Kabupaten Poso. Metode penelitian yaitu observasional analitik dengan desain studi case control. Populasi yaitu seluruh pasien penderita TB di Kabupaten Poso. Sampel yaitu 32 pasien TB RO sebagai kelompok kasus dan 32 penderita TB Sensitif Obat (TB SO) sebagai kelompok kontrol. Pengambilan data dengan mengidentifikasi data Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB). Analisis statistik menggunakan uji *chi Square*. Hasil penelitian menunjukkan pasien TB yang pernah menjalani pengobatan sebelumnya yaitu TB RO sebesar 65,5% dan TB SO sebesar 18,8%, dengan nilai $p = 0,000$, pasien TB yang tidak teratur minum obat yaitu TB RO sebesar 71,9% dan TB SO sebesar 15,6% dengan nilai $p = 0,000$, pasien TB yang menderita komorbid DM yaitu TB RO sebesar 31,3% dan TB SO sebesar 6,3% dengan nilai $p = 0,025$. Kesimpulan terdapat hubungan antara riwayat pengobatan sebelumnya dan adanya komorbid DM dengan kejadian TB RO pada pasien TB di Kabupaten Poso. Saran agar fasilitas pelayanan kesehatan meningkatkan manajemen program layanan TB untuk menjamin keteraturan minum obat sehingga mencegah terjadinya TB RO.

Kata kunci : Riwayat Pengobatan, Diabetes Mellitus, Tuberkulosis, Resisten Obat

ABSTRACT

The aim of the study was to analyze the relationship between previous history of tuberculosis (TB) treatment and comorbid Diabetes Mellitus (DM) with the incidence of drug-resistant tuberculosis (RO TB) in Poso Regency. The research method is analytic observational with case control study design. The population is all patients with TB in Poso District. The samples were 32 patients with TB RO as the case group and 32 patients with Drug Sensitive TB (TB SO) as the control group. Data collection by identifying the Tuberculosis Information System (SITB) data. Statistical analysis using *chi square test*. The results showed that TB patients who had undergone previous treatment, namely TB RO by 65.5% and TB SO by 18.8%, with a p value = 0.000, TB patients who did not regularly take drugs, namely TB RO by 71.9% and TB SO was 15.6% with p value = 0.000 TB patients suffering from comorbid DM, namely TB RO by 31.3% and TB SO by 6.3% with p value = 0.025. The conclusion there is a relationship between previous treatment history and the presence of comorbid DM with the incidence of RO TB in TB patients in Poso Regency. Suggestions that health care facilities improve TB service program management to ensure regularity of taking medication so as to prevent the occurrence of TB RO.

Keywords : Medication History, Diabetes Mellitus, Tuberculosis, Drug Resistance

<https://doi.org/10.33860/jik.v15i4.659>



© 2021 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Salah satu penyakit yang masih menjadi ancaman kesehatan bagi masyarakat di Indonesia yaitu penyakit Tuberkulosis (TB). Pada tahun 2019 kasus TB di Indonesia diperkirakan sebanyak 845.000 kasus dengan insidensi 312 per 100.000. Indonesia menjadi negara dengan jumlah kasus terbesar kedua di dunia setelah India¹. Peningkatan kasus tuberkulosis juga diikuti dengan penemuan kasus Tuberkulosis Resisten Obat ganda (TB RO). Kasus TB RO yang meningkat menambah beban dalam penanganan penyakit TB. TB dengan Resisten Obat adalah suatu kondisi dimana Obat Anti Tuberkulosis (OAT) sudah tidak mampu lagi membunuh bakteri TB. TB RO apabila mikobakterium TB resisten terhadap minimal dua OAT lini pertama, yaitu terhadap rifampisin dan INH dengan atau tanpa OAT lainnya. TB RO merupakan salah satu tantangan dalam program pengendalian TB, hal ini disebabkan karena tingginya angka kegagalan pengobatan, sulitnya penegakan diagnosis dan kematian. Identifikasi faktor atau kondisi yang berhubungan dengan kejadian TB RO sangat penting sebagai dasar dalam pengembangan program strategi pencegahan dan pengendalian penyakit TB.

Kasus baru TB RO diperkirakan terdapat 490.000 dan tambahan 110.000 orang dengan TB rifampisin (RR-TB) pada tahun 2016 yang juga baru memenuhi syarat untuk pengobatan TB RO. Negara penyumbang 47% kasus TB RO yaitu India, China dan Rusia. Indonesia merupakan negara terbanyak ke-4 dari 5 negara penyumbang kasus TB Resisten Obat terbanyak setelah India, China, dan Rusia dan Nigeria menempati urutan ke lima setelah Indonesia². Jumlah kasus TB RO di Kabupaten Poso yang terdiagnosis dari tahun 2015 s/d 2020 sebanyak 32 orang. TB RO terdiagnosis melalui pemeriksaan Tes Cepat Molekuler (TCM) yaitu resisten terhadap rifampisin dan isoniazid dan resistensi pada obat anti tuberkulosis (OAT) lini 1 lainnya sementara jumlah penderita tuberkulosis yang ditemukan pada tahun 2020 di Kabupaten Poso sebanyak 45 orang.

Pengobatan tuberkulosis terdiri atas tahanan intensif selama 2 bulan dan tahap lanjutan selama 4 bulan yang harus dilakukan secara rutin. Kemungkinan resistensi bakteri tuberkulosis terhadap OAT atau *Multi Drug Resistance* (MDR) dapat terjadi apabila pengobatan

terputus atau tidak sesuai dengan standar³. Banyaknya kasus TB RO melibatkan faktor-faktor yang terkait. Penelitian menunjukkan bahwa ketidakpatuhan minum obat serta keteraturan obat yang rendah pada pengobatan TB sebelumnya mempengaruhi terjadinya TB MDR⁴. Riwayat pengobatan TB sebelumnya paling dominan berhubungan dengan kejadian MDR. Riwayat pengobatan TB gagal dan putus berobat merupakan faktor terjadinya TB MDR⁵. Hal yang sama juga dibuktikan dengan penelitian lain yaitu riwayat pengobatan TB berhubungan dengan kejadian MDR TB⁶. Pada kelompok kasus yang memiliki riwayat pengobatan tuberkulosis gagal atau putus berobat sebelumnya lebih dominan yaitu 73,3% terjadi TB MDR⁷.

Penyebab terjadinya resistensi obat pada pasien TB diantaranya dipengaruhi oleh faktor petugas kesehatan, pasien dan program pengendalian TB. Pada sisi pasien salah satunya adalah gangguan penyerapan obat akibat menderita komorbid seperti Diabetes Mellitus (DM). Penderita TB dengan komorbid seperti koinfeksi TB-HIV dan Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu faktor yang menyebabkan TB MDR. Penelitian menunjukkan ada beberapa faktor lain yang dapat menyebabkan MDR-TB termasuk diantaranya pasien TB yang menderita komorbid seperti DM⁸.

Tingginya angka tuberkulosis di Kabupaten Poso dan juga terus ditemukannya kasus TB Resisten Obat sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis hubungan riwayat pengobatan OAT sebelumnya dan adanya komorbid DM dengan kejadian TB resisten obat.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional dengan desain studi *case control*. Penelitian dilakukan dengan cara observasi retrospektif dengan mengidentifikasi data Sistem Informasi Tuberkulosis (SITB). Data penderita TB di Kabupaten Poso di akses melalui aplikasi SITB oleh admin Kabupaten, kemudian dilakukan identifikasi terhadap riwayat pengobatan sebelumnya dan adanya penyakit penyerta yaitu DM yang diderita oleh pasien. Sampel dalam penelitian ini adalah penderita TB di Kabupaten Poso. Jumlah sampel sebanyak 64 orang yang terdiri atas 32 responden kasus yaitu penderita TB RO dan 32

reponden kontrol yaitu penderita TB SO. Data dianalisis menggunakan uji chi square..

HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa berdasarkan umur pada responden kasus yaitu penderita TB RO berada pada rentang usia 16-30 tahun, 31-45 tahun dan 46-60 tahun masing-masing sebesar (31,3%) dan ≥ 61 tahun (6,1%). Pada responden kontrol yaitu pasien TB SO berada pada rentang usia 16-30 tahun (28,1%), 31-45

tahun (34,4%), 46-60 tahun (28,1%) dan ≥ 61 tahun (9,4%). Pasien dengan TB RO terbanyak laki-laki (53,1%) begitu juga dengan TB SO terbanyak laki-laki (68,8%). Pasien TB RO terbanyak bekerja disektor swasta (25%) dan terendah yaitu pelajar/mahasiswa (9,4%). Pada pasien TB SO terbanyak bekerja sebagai petani, buruh/nelayan (43,8%) dan terendah bekerja disektor swasta (3,1%).

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin dan Pekerjaan

Karakteristik	Status TB MDR			
	TB RO		TB SO	
	n	%	n	%
Umur				
16-30 Tahun	10	31,3	8	28,1
31-45 Tahun	10	31,3	12	34,4
46-60 Tahun	10	31,3	8	28,1
≥ 61 tahun	2	6,1	4	9,4
Jenis Kelamin				
Laki-laki	17	53,1	22	68,8
Perempuan	15	46,9	10	31,2
Pekerjaan				
PNS, TNI/Polri	7	21,9	7	21,9
Pensiunan	1	3,1	0	0
Petani/nelayan	6	18,8	14	43,8
IRT	7	21,9	6	18,8
Swasta/wiraswasta	8	25	1	3,1
Pelajar/mahasiswa	3	9,4	4	12,5
Total	32	100	32	100

Tabel 2 Hubungan Riwayat Pengobatan sebelumnya dengan Kejadian TB RO di Kabupaten Poso

Riwayat Pengobatan Sebelumnya	Status TB MDR				p	OR
	TB RO		TB SO			
	n	%	n	%		
Pernah pengobatan OAT	21	65,6	6	18,8	0,000	8,273
Baru	11	34,4	26	81,2		
Total	32	100	32	100		

Tabel 3 Hubungan Komorbid Diabetes Mellitus dengan Kejadian TB RO di Kabupaten Poso

Komorbid DM	Status TB MDR				p	OR
	TB RO		TB SO			
	n	%	n	%		
Ada DM	10	31,3	2	6,3	0,025	6,818
Tidak ada DM	22	68,8	30	93,7		
Total	32	100	32	100		

Tabel 2 menunjukkan bahwa pada pasien TB RO terbanyak pernah menjalani pengobatan OAT sebelumnya yaitu sebanyak 21 responden (65,6%) dan yang belum pernah menjalani pengobatan sebelumnya atau kasus baru sebanyak 11 responden (34,4%). Pada pasien TB SO terbanyak yaitu kasus baru 26

responden (81,2%) dan yang pernah menjalani pengobatan OAT sebelumnya sebanyak 6 responden (18,8%). Hasil analisis statistik dengan uji chi square diperoleh nilai $p = 0,000$ yang berarti terdapat hubungan antara riwayat pengobatan sebelumnya dengan kejadian TB RO di Kabupaten Poso. Nilai OR sebesar 8,273

yang berarti riwayat pernah pengobatan OAT sebelumnya memiliki risiko terjadinya TB RO sebesar 8,273 kali dibanding yang belum pernah pengobatan sebelumnya.

Tabel 3 menunjukkan pada pasien TB RO terbanyak tidak terdapat komorbid yaitu DM yaitu sebanyak 22 responden (68,8%) dan yang menderita DM sebanyak 10 responden (31,3%). Pada pasien TB SO terbanyak tidak ada DM yaitu sebanyak 30 responden (93,7%) dan yang ada DM sebanyak 2 responden (6,3%). Hasil analisis statistik dengan uji chi square diperoleh nilai $p = 0,025$ yang berarti ada hubungan antara komorbid DM dengan kejadian TB RO di Kabuapten Poso. Nilai OR sebesar 6,818 yang berarti pasien dengan komorbid DM beresiko terhadap kejadian TB RO sebesar 6,818 dibanding dengan pasien yang tidak memiliki komorbid DM

PEMBAHASAN

TB-MDR merupakan suatu komplikasi dimana terjadi proses resistensi oleh minimal satu jenis obat yaitu rifampisin dan isoniazid⁹. Pada pasien TB yang masih sensitif obat dapat terjadi resistensi obat akibat penggunaan antibiotik yang tidak tepat seperti ketidaktepatan regimen, dosis obat, dan lama pengobatan serta kegagalan memotivasi pasien untuk menyelesaikan program pengobatan¹⁰.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat pengobatan sebelumnya dengan kejadian TB RO. Kejadian TB RO terbanyak pada pasien dengan riwayat pernah pengobatan OAT sebelumnya. Pengobatan sebelumnya yang gagal, putus, kambuh memiliki risiko yang lebih besar menjadi TB RO. Pasien yang pernah menelan OAT dengan tatalaksana yang tidak tepat menimbulkan kekebalan kuman TB terhadap OAT. Terdapat pasien dengan TB RO namun belum pernah menjalani pengobatan OAT sebelumnya atau kasus baru. Terjadinya TB RO pada pasien tersebut kemungkinan adanya riwayat kontak erat sebelumnya dengan penderita TB RO atau pasien tidak jujur dalam memberikan informasi terkait pengobatan sebelumnya. Pada pasien Tuberkulosis dengan Sensitif Obat (TB SO) terbanyak merupakan kasus baru, namun terdapat pasien TB SO dengan riwayat pernah pengobatan OAT sebelumnya. Pasien telah menyelesaikan pengobatan namun pasien kembali terdiagnosis TB dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti

daya tahan tubuh yang menurun, gizi yang kurang baik, dan kontak dengan penderita TB.

Pengobatan terdahulu dan dosis obat yang tidak tepat juga pasien yang menderita DM merupakan faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya TB RO. Faktor dokter, pasien, obat, dan sistem pelayanan kesehatan merupakan faktor risiko TB-MDR⁹. Penderita TB dengan pengobatan sebelumnya yang tidak adekuat berisiko mengalami resistensi OAT sebesar 40 kali. Pada sisi pasien yaitu penderita TB yang tidak mematuhi anjuran dokter/petugas kesehatan, tidak teratur menelan OAT, berhenti pengobatan sebelum waktunya, dan gangguan penyerapan obat¹¹. Penderita TB yang pernah menjalani pengobatan sebelumnya berisiko terjadinya TB MDR dibandingkan dengan pasien TB kasus baru¹². Penelitian di RS Moewardi menunjukkan sebagian besar penderita MDR TB memiliki riwayat pengobatan TB kategori 2. Terdapat hubungan signifikan antara pasien riwayat pengobatan kategori 2 sebelumnya dengan MDR TB¹³.

Penelitian lain membuktikan bahwa hasil pengobatan TB berhubungan dengan kejadian TB MDR. Pada responden yang mempunyai hasil pengobatan TB gagal berisiko sebesar 3,5 kali lebih besar untuk terjadinya TB MDR, sementara pada responden dengan riwayat putus berobat TB mempunyai risiko 5,2 kali lebih besar dibanding dengan responden yang tidak pernah putus berobat¹⁴. Pengobatan TB yang tidak sesuai dengan standar seperti dosis yang tidak tepat, waktu menelan obat yang berubah-ubah dan berhenti menelan obat merupakan indikasi ketidakteraturan minum obat dan menjadi risiko terjadinya resistensi terhadap OAT lini 1. Ketidakteraturan minum obat pada pengobatan TB sebelumnya dapat disebabkan karena penderita bosan untuk minum obat dalam jangka waktu yang lama dan merasa terbebani, salah menangkap informasi terkait dosis, aturan minum OAT. Berhenti menelan OAT karena adanya efek samping, tidak adanya dukungan keluarga dalam memotivasi, memberikan semangat serta kurangnya perhatian dalam memberikan perawatan apabila terjadi keluhan yang membuat pasien memutuskan berhenti minum obat, motivasi pasien yang kurang dan stigma negatif tentang penyakit TB. Penelitian sebelumnya membuktikan bahwa faktor yang paling dominan yang menyebabkan MDR-TB adalah keteraturan minum obat¹⁵.

Pasien TB yang tidak taat minum obat

secara teratur menjadi hambatan mencapai kesembuhan¹⁰. Peran keluarga penting dalam mengawasi penderita dan selalu mengingatkan untuk minum obat. Apabila pengobatan terputus kuman TB bisa menjadi resisten. Keteraturan minum obat penderita harus diperhatikan untuk mengurangi risiko peningkatan kasus TB MDR¹⁶. Konseling yang berkualitas dari pengelola program TB sangat penting untuk meningkatkan kepatuhan minum obat sehingga dapat mencegah resistensi OAT¹⁷

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara komorbid DM dengan kejadian TB MDR. Adanya penyakit yang diderita oleh pasien TB seperti ko infeksi TB-HIV, DM, gagal ginjal meningkatkan risiko TB RO. Pada penelitian ini tidak ditemukan adanya ko infeksi TB-HIV maupun gagal ginjal, namun terdapat pasien TB RO yang memiliki penyakit penyerta yaitu DM sebesar 31,3%. Pada pasien TB yang menderita DM dan menelan OAT dengan kadar gula darah yang tinggi dapat menyebabkan gangguan absorpsi OAT sehingga efektifitas OAT menurun yang berdampak pada terjadinya resisten OAT. Pasien DM yang mengalami infeksi TB akan sulit dalam pengendalian kadar gula darah. DM meningkatkan risiko TB 1,5 hingga 7,8 kali lipat dibandingkan non DM¹⁸. Kondisi penyakit ganda TB-DM dapat menurunkan imunitas tubuh pasien TB sehingga dapat meningkatkan kasus TB RO. Pada pasien DM diduga aktivitas fagositosis dan bakterisid neutrofil terganggu, jumlah limfosit T menurun. Pertahanan host terhadap infeksi mycobacterium menurun¹⁹.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang membuktikan bahwa penyakit penyerta (komorbid) DM berhubungan dengan kejadian TB MDR¹⁴. DM terbukti meningkatkan risiko TB RO. Penanganan pasien TB yang menderita penyakit DM bertujuan untuk menurunkan angka kematian dan mencegah penularan. Pasien harus mendapatkan pengobatan yang tepat, evaluasi pengobatan dengan ketat (konversi kuman), pengawasan efek samping OAT dan pengontrolan gula²⁰.

Keterbatasan penelitian ini yaitu tidak mengambil seluruh penderita TB sebagai sampel, data riwayat pengobatan TB sebelumnya yang tidak diketahui karena penegakan diagnostik yang tidak sesuai kriteria dan sebelum tahun 2020 penegakan diagnostik TB secara mikroskopik belum menggunakan

TCM sehingga tidak semua pasien dapat ditegakkan diagnosis RO. Adapun implikasi hasil penelitian yaitu pengelola program dapat meningkatkan pemantauan pengobatan sesuai dengan petunjuk teknis program TB dan meningkatkan upaya kolaborasi dan integrasi program TB dengan penanggulangan DM..

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa terdapat hubungan antara riwayat pengobatan sebelumnya dan adanya komorbid Diabetes Mellitus dengan kejadian tuberkulosis resisten obat di Kabupaten Poso. Saran bagi fasilitas pelayanan kesehatan agar meningkatkan manajemen program layanan TB untuk menjamin keteraturan minum obat, juga petugas kesehatan dapat melakukan deteksi dini pada kondisi khusus seperti adanya komorbid DM pada penderita TB sehingga mendapatkan penanganan komorbid dengan tepat untuk mencegah terjadinya TB RO.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Global Tuberculosis Report [Internet]. 2020. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240013131>
2. World Health Organization (WHO). Global Tuberculosis Report 2017 [Internet]. Geneva; 2017. 1–147 p. Available from: https://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2017_main_text.pdf
3. Sarwani DS, Nurlaela S, Zahrotul I. Faktor Risiko Multidrug Resistant Tuberculosis (Mdr-Tb). *KESMAS - J Kesehat Masy*. 2012;8(1):60–6.
4. Aristiana CD, Wartono M. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian Multi Drug Resistance Tuberculosis (MDR-TB). *J Biomedika dan Kesehat*. 2018;1(1):65–74.
5. Triandari D, Rahayu SR. Kejadian Tuberkulosis Multi Drug Resistant di RSUP dr. Kariadi. *HIGEIA (Journal Public Heal Res Dev*. 2018;2(2):194–204.
6. Marahatta SB, Kaewkungwal J, Ramasoota P, Singhasivanon P. Risk factors of multidrug resistant tuberculosis in central Nepal: A pilot study. *Kathmandu Univ Med J*. 2010;8(32):392–7.
7. Aderita NI, Murti B, Suryani N. Risk Factors Affecting Multi-Drug Resistant Tuberculosis in Surakarta and Wonogiri, Central Java, Indonesia. *J Epidemiol PublicHealth*. 2016;01(02):86–99.
8. Balaji V, Daley P, Anand AA, Sudarsanam T, Michael JS, Sahni RD, et al. Risk factors

- for MDR and XDR-TB in a tertiary referral hospital in India. *PLoS One*. 2010;5(3):1–6.
9. Syahrezki M. Faktor Risiko Tuberkulosis Multidrug Resistant (TB-MDR). *J Agromed Unila*. 2015;2(4):413–8.
 10. Asri SDA. Masalah Tuberkulosis Resisten Obat. *Contin Med Educ [Internet]*. 2014;41(4):247–9. Available from: <http://103.13.36.125/index.php/CDK/article/view/1143/852>
 11. Nugrahaeni DK, Malik US. Analisis Penyebab Resistensi Obat Anti Tuberkulosis. *J Kesehatan Masy*. 2013;8(2):113–20.
 12. Kemenkes RI. Petunjuk Teknis Manajemen Terpadu Pengendalian Tuberkulosis Resisten Obat. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan; 2013. 1–136 p.
 13. Reviono, Kusnanto P, Eko V, Pakiding H, Nurwidiasih D. Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB): Tinjauan Epidemiologi dan Faktor Risiko Efek Samping Obat Anti Tuberkulosis. *Maj Kedokt Bandung*. 2014;46(4):189–96.
 14. Nurdin N. Analisis faktor-faktor determinan Individu terhadap Tuberculosis Multidrug Resistant (TB MDR) di Provinsi Sumatera Selatan. *J Kesehat Komunitas*. 2020;6(1):63–7.
 15. Muhammad M, Fadli F. Analisis Faktor Penyebab Multi-Drug Resistance (Mdr) Pada Penderita Tuberkulosis. *J Publ Kesehat Masy Indones*. 2019;6(2):62–7.
 16. Mashidayanti A, Nurlily N, Kartinah N. Faktor Risiko Yang Berpengaruh Pada Kejadian Tuberkulosis dengan Multidrug-Resistant Tuberculosis (MDR-TB) di RSUD Ulin Banjarmasin. *J Pharmascience*. 2020;7(2):139.
 17. Aldina NN, Hermanto RBB, Manggasa DD. Hubungan Konseling dengan Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis Pasien Tuberkulosis di Kabupaten Poso. *Madago Nurs J*. 2020;1(1):1–6.
 18. Niazi AK, Kalra S. Diabetes and tuberculosis: A review of the role of optimal glycemic control. *J Diabetes Metab Disord*. 2012;11(1):1.
 19. Badawi A, Sayegh S, Sallam M, Sadoun E, Al-Thani M, Alam MW asi., et al. The global relationship between the prevalence of diabetes mellitus and incidence of tuberculosis: 2000-2012. *Glob J Health Sci*. 2015;7(2):183–91.
 20. Rosdiana D. Tuberkulosis Paru Resisten Obat dengan Komorbiditas Diabetes Mellitus. *J Kesehat Melayu*. 2017;1(1):45.

Original Article

Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kesiapsiagaan Keluarga dalam Tanggap Bencana Tsunami

Factors Relating to Family Preparedness in Response to a Tsunami Disaster

Sova Evie^{1*}, Hasni¹

¹ Prodi DIII Keperawatan Tolitoli Poltekkes Kemenkes Palu, Indonesia
(email : sovaevie@gmail.com. / 085214212345)

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan Kesiapsiagaan Keluarga dalam Tanggap Bencana di Kelurahan Sidoarjo Kabupaten Tolitoli. Penelitian ini menggunakan desain analitik *korelasi* dengan pendekatan *cross sectional*, menggunakan analisis *univariat* yaitu data kategorik dan analisis *bivariate* untuk *variabel independent* faktor pengetahuan menggunakan uji *Fisher*, untuk faktor perilaku dan faktor system peringatan dini menggunakan uji *Mann Whitney*, terhadap *variabel dependent* kesiapsiagaan keluarga menghadapi bencana tsunami, pada 70 sampel periode bulan juli sampai agustus 2021. Hasil analisis *univariat variabel independent* pengetahuan didapatkan responden memiliki tingkat pengetahuan kurang 55,7% dan 44,3% tingkat pengetahuan cukup. *Variabel* perilaku 60% dengan perilaku negatif dan 40% perilaku positif, sedangkan *variabel* system peringatan dini rendah 52,9% dan tinggi 47,1%. Hasil analisis *bivariate* faktor yang mempunyai hubungan signifikan dengan kesiapsiagaan keluarga dalam tanggap bencana tsunami adalah faktor pengetahuan (*p value*=0,000), faktor Perilaku (*p value*=0,004), dan faktor sistem peringatan dini (*p value*=0,003). Kesimpulan yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara faktor pengetahuan, faktor perilaku dan faktor system peringatan dini terhadap kesiapsiagaan keluarga dalam tanggap bencana tsunami di Kelurahan Sidoarjo Kecamatan Baolan Kabupaten Tolitoli.

Kata kunci : Kesiapsiagaan Keluarga, Bencana Tsunami, Tanggap Bencana, Pengetahuan, Sistem Peringatan Dini

ABSTRACT

*The purpose of this study was to determine the factors related to Family Preparedness in Disaster Response in Sidoarjo Village, Tolitoli Regency. This study uses a correlation analytic design with a cross sectional approach, using univariate analysis, namely categorical data and bivariate analysis for the independent variable knowledge factor using Fisher's exact test, for behavioral factors and early warning system factors using the Mann Whitney test, on the dependent variable of family preparedness to face the tsunami disaster, in 70 samples for the period from July to August 2021. The results of the univariate analysis of the independent variable knowledge showed that respondents had a level of knowledge of 55.7% less and 44.3% a level of sufficient knowledge. The behavioral variable is 60% with negative behavior and 40% positive behavior, while the early warning system variable is 52.9% low and 47.1% high. The results of the bivariate analysis of factors that have a significant relationship with family preparedness in tsunami response are knowledge factors (*p value* = 0.000), behavior factors (*p value* = 0.004), and early warning system factors (*p value* = 0.003). There was a significant relationship between knowledge factors, behavioral factors and early warning system factors on family preparedness in responding to the tsunami disaster in Sidoarjo Village, Baolan District, Tolitoli Regency.*

Keywords : Family Preparedness, Tsunami Disaster, Disaster Response, Knowledge, Early Warning System

<https://doi.org/10.33860/jik.v15i4.828>



© 2021 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia. Berdasarkan data Badan Informasi Geospasial (BIG) pada 2013 jumlah pulau di Indonesia ada 13.466 pulau. Luas daratan adalah 1.922.570 Km² (37,1%), dan luas perairan adalah 3.257.483 Km² (62,9%), hingga total luas Indonesia adalah 5.180.053 Km². Garis pantainya kurang lebih sepanjang 81.000 Km. Secara geologis, Indonesia berada di antara pertemuan 3 lempeng dunia yaitu lempeng Eurasia, lempeng Indo Australia dan lempeng Samudra Pasifik yang tersebar mulai dari pantai barat Sumatera, pantai selatan Pulau Jawa dan Bali, pantai selatan dan utara pulau-pulau Nusa Tenggara, Maluku, pantai utara Papua, serta hampir seluruh pantai timur dan barat Sulawesi bagian Utara. Sehingga sering terjadi gerakan sesar yang sewaktu-waktu dapat mengalami patahan yang mengakibatkan gempa^(1,4). Tak hanya gempa, Indonesia juga berpotensi terjadi bencana lain seperti banjir, tanah longsor, tsunami, kebakaran hutan, puting beliung dan lainnya. Hal tersebut menjadikan Indonesia merupakan negara yang rawan terjadi bencana alam^(2,3). Salah satu bencana yang paling mematikan adalah tsunami, hal tersebut dikarenakan gelombang tsunami mampu menghilangkan nyawa ribuan jiwa serta kehancuran harta benda dengan waktu yang cukup singkat^(1,2).

Selama dua dekade terakhir terjadi sedikitnya sepuluh kejadian bencana tsunami di Indonesia. Sembilan diantaranya merupakan tsunami yang merusak dan menimbulkan korban jiwa serta material, yaitu tsunami di Flores (1992); Banyuwangi, Jawa Timur (1994); Biak (1996); Maluku (1998); Banggai, Sulawesi Utara (2000); Aceh (2004); Nias (2005); Jawa Barat (2006); Bengkulu (2007); Mentawai (2010); dan Palu Sigi Donggala (2018). Daerah dengan ancaman tsunami yang sangat tinggi tersebar pada hampir seluruh wilayah Indonesia, mulai dari pantai barat Pulau Sumatera, selatan Jawa, Nusa Tenggara, Sulawesi bagian tengah dan utara, Maluku dan Maluku utara serta Papua bagian barat dan utara⁽⁵⁾.

Untuk meminimalisir terjadinya korban baik jiwa ataupun harta benda maka diperlukan masyarakat yang siap siaga terhadap potensi bencana di daerah yang rawan bencana terutama bencana tsunami. Merujuk pada peristiwa bencana diatas maka diperlukannya

pengetahuan terkait kesiapsiagaan bencana oleh setiap individu maupun komunitas. Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna sehingga mampu mengurangi dampak yang buruk dari bencana tersebut baik kerusakan fisik maupun korban jiwa⁽⁶⁾.

Di sisi lain, ada beberapa masalah klasik yang dihadapi masyarakat Indonesia dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana seperti kurangnya pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap bencana dan risikonya. Juga, kurangnya kewaspadaan masyarakat dalam menghadapi ancaman yang ada di sekitarnya, atau belum adanya pelatihan secara terpadu dan periodik⁽⁷⁾. Menurut Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) dan United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)⁽⁸⁾, terdapat 5 faktor-faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan bencana yaitu: 1) pengetahuan dan perilaku terhadap risiko bencana, 2) kebijakan dan panduan, 3) rencana untuk keadaandarat bencana, 4) sistem peringatan dini bencana, 5) kemampuan untuk mobilisasi sumber daya.

Kabupaten Tolitoli merupakan daerah pesisir pantai yang akan terdampak apabila terjadi tsunami. Puluhan ribu jiwa tinggal di wilayah pesisir. Berdasarkan study pendahuluan yang dilakukan, melalui wawancara dari 5 kepala keluarga yang tinggal di kelurahan sidorajo, menyatakan bahwa mereka tidak paham dan tidak melakukan tindakan persiapan menghadapi kondisi darurat bencana secara cepat dan tepat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kesiapsiagaan keluarga dalam tanggap bencana di Kelurahan Sidoarjo Kabupaten Tolitoli.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan analitik korelasional dengan pendekatan *cross sectional*, menggunakan analisis *univariat* yaitu data kategorik dan analisis *bivariate* untuk *variabel independent* faktor pengetahuan awalnya menggunakan uji *chi-square* namun setelah dilakukan analisis ditemukan *expected count* yang kurang dari 5 pada 1 *cell* sehingga digunakan uji alternatif yaitu uji *Fisher*, sedangkan untuk faktor perilaku dan faktor sistem peringatan dini menggunakan uji *Mann*

Whitney, terhadap variabel dependent kesiapsiagaan keluarga menghadapi bencana tsunami

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kepala keluarga yang tinggal di Kelurahan Sidoarjo Kecamatan Baolan Kabupaten Tolitoli yaitu 3.249 jiwa, terdiri dari 412 Kepala Keluarga (KK). Menentukan besaran sampel dengan menggunakan rumus Slovin dan diperoleh besar sampel yaitu 80 KK. Data 80 sampel dalam penelitian ini, 10 responden menjadi sampel untuk uji validitas dan reabilitas. Sehingga sampel dalam penelitian ini 70 responden.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan Cluster Random Sampling terhadap 70 sampel yang memenuhi kriteria inklusi: 1) Bersedia menjadi responden, 2) Bisa baca tulis, 3) Usia > 17 Tahun. Periode bulan juli sampai dengan agustus 2021.

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan lembar kuesioner untuk menilai variabel independent yaitu faktor pengetahuan yang terdiri dari 10 pertanyaan dengan tipe soal pilihan ganda, jika responden menjawab dengan benar akan mendapat nilai 1 (satu) dan jika menjawab salah akan mendapat nilai 0 (nol), nilai terendah adalah 0 (nol) dan tertinggi adalah 10, dengan hasil ukur baik jika mampu menjawab dengan benar 76%-100%, cukup jika mampu menjawab dengan benar 56%-75% dan kurang jika mampu menjawab dengan benar $\leq 55\%$. Faktor perilaku terdiri dari masing-masing 10 pernyataan dengan tipe soal SS, S, RR, TS. Dengan skor 4 – 1, nilai terendah adalah 10 dan tertinggi adalah 40 dengan hasil ukur perilaku positif jika nilai T skor yang diperoleh responden dari kuesioner $> T \text{ mean}$ dan perilaku negatif jika nilai T skor yang diperoleh responden dari kuesioner $< T \text{ mean}$. Faktor System peringatan dini terdiri dari 10 pernyataan dengan tipe soal Ya dan Tidak dengan skor 1-2, nilai terendah adalah 10 dan tertinggi adalah 20 dengan hasil ukur 70-100 tinggi, <70 rendah.

Variabel dependent yaitu factor kesiapsiagaan keluarga terdiri dari 10 pernyataan dengan tipe soal Ya dan Tidak dengan skor 1-2, nilai terendah adalah 10 dan tertinggi adalah 20, dengan hasil ukur adalah 70-100 kesiapsiagaan tinggi, <70 kesiapsiagaan rendah menghadapi bencana tsunami di kelurahan sidoarjo kecamatan baolan kabupaten tolitoli.

Analisis bivariate, uji yang digunakan

untuk variabel independent faktor pengetahuan menggunakan uji Fisher, untuk faktor perilaku dan faktor system peringatan dini menggunakan uji Mann Whitney, terhadap variabel dependent kesiapsiagaan keluarga menghadapi bencana tsunami.

HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebesar 82,9% dan jenis kelamin perempuan 17,1%. Pada kelompok umur sebesar 32,9% berada pada kelompok usia 51-60 tahun, jenis pekerjaan responden didominasi oleh tenaga nelayan yaitu sebesar 61,4%, dengan tingkat pendidikan yang sebagian besarnya adalah SMA yaitu 84,3% dan S1 sebanyak 8,6% dan SMP sebanyak 3,1%. Untuk status pernikahan 100% responden berstatus telah menikah.

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan kurang yaitu sebesar 55,7% dan 44,3% dengan tingkat pengetahuan cukup. Untuk perilaku sebagian besar responden dengan perilaku negatif 60% dan 40% dengan perilaku positif. Sedangkan system peringatan dini rendah 52,9 % tinggi yaitu 47,1%. Kesiapsiagaan keluarga sebagian besar adalah rendah yaitu 75,7% dan sebesar 24,3% tinggi.

Tabel 3 dapat diketahui bahwa 18 responden (25,7%), dengan pengetahuan cukup didapatkan tinggi dalam kesiapsiagaan keluarga, dan hanya 5 responden (7,1%) rendah dalam kesiapsiagaan keluarga. Responden dengan pengetahuan kurang didapatkan bahwa 43 responden (61,5%) didapatkan rendah dalam kesiapsiagaan keluarga dan 4 responden (5,7%) tinggi dalam kesiapsiagaan keluarga. Hasil analisis uji Fisher didapatkan bahwa $p \text{ value}$ 0,000 ($p < 0,05$), sehingga H1 diterima berarti ada hubungan faktor pengetahuan dengan kesiapsiagaan keluarga di kelurahan sidoarjo kecamatan baolan kabupaten tolitoli. Dengan arah korelasi (-) yaitu berlawanan arah, yaitu semakin besar nilai satu variabel (pengetahuan), semakin kecil nilai variabel lainnya (kesiapsiagaan keluarga).

Tabel 4 dapat diketahui bahwa nilai mean dan median kesiapsiagaan keluarga untuk responden dengan perilaku positif adalah 1,83 dan 2,00 dengan nilai minimum-maksimum 1-2, serta standar deviasi sebesar 0,408. Sedangkan untuk responden perilaku negatif

dengan kesiapsiagaan keluarga didapatkan nilai *mean* dan *median* sebesar 1,19 dan 1,00 dengan nilai minimum - maksimum adalah 1–2, serta standar deviasi sebesar 0,402. Hasil uji statistik, didapatkan nilai $p = 0,004$ ($p < 0,05$), berarti

terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku dengan kesiapsiagaan keluarga

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Umur, Pendidikan dan Pekerjaan

Variabel	n	%
Jenis Kelamin		
Laki – laki	58	82,9
Perempuan	12	17,1
Total	70	100
Umur		
21-30 Tahun	15	21,4
31-40 Tahun	10	14,3
41-50 Tahun	15	21,4
51-60 Tahun	23	32,9
61-70 Tahun	7	10
Total	70	100
Pekerjaan		
PNS	5	7,1
Nelayan	43	61,4
Tani	2	2,9
Swasta/Lain-lain	20	28,6
Total	70	100
Pendidikan		
SMP	5	7,1
SMA	59	84,3
S1	6	8,6
Total	70	100
Status Menikah		
Menikah	70	100
Belum menikah	-	-
Total	70	100

Tabel 2 Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan, perilaku, sistem peringatan dini (*Variabel Independent*) dan kesiapsiagaan keluarga (*Variabel Dependent*)

Variabel	n	%
<i>Variabel Independent</i>		
Pengetahuan		
Kurang	39	55,7
Cukup	31	44,3
Baik	-	-
Total	70	100%
Perilaku		
Positif	28	40
Negatif	42	60
Total	70	100%
Sistem Peringatan Dini		
Rendah	33	52,9
Tinggi	37	47,1
Total	70	100%
<i>Variabel Dependent</i>		
Kesiapsiagaan keluarga		
Tinggi	17	24,3
Rendah	53	75,7
Total	70	100%

Tabel 3 Hasil Analisis Uji Fisher Pengetahuan dengan kesiapsiagaan keluarga

Pegetahuan	Kesiapsiagaan Keluarga				Total		<i>p value</i>
	Tinggi		Rendah		N	%	
	n	%	n	%			
Cukup	18	25,7	5	7,1	23	32,8	0,000
Kurang	4	5,7	43	61,5	47	67,2	

Tabel 4 Hasil Analisis Uji Mann Whitney Perilaku dengan Kesiapsiagaan Keluarga

	Perilaku	Mean	Median	Min – Mak	Standar Deviasi	<i>p Value</i>
Kesiap siagaan keluarga	Tinggi	1,83	2,00	1 – 2	0,408	0,004
	Rendah	1,19	1,00	1 - 2	0,402	

Tabel 5 Hasil Analisis Uji Mann Whitney Sistem Peringatan Dini Dengan Kesiapsiagaan Keluarga

	Sistem peringatan dini	Mean	Median	Min – Mak	Standar Deviasi	<i>p Value</i>
Kesiap siagaan keluarga	Tinggi	1,75	2,00	1 – 2	0,463	0,002
	Rendah	1,16	1,00	1 - 2	0,375	

Tabel 5 dapat diketahui bahwa nilai *mean* dan *median* kesiapsiagaan keluarga untuk responden dengan system peringatan dini tinggi adalah 1,75 dan 2,00 dengan nilai minimum-maksimum 1 - 2, serta standar deviasi sebesar 0,463. Sedangkan untuk responden yang system peringatan dini rendah dengan kesiapsiagaan keluarga didapatkan nilai *mean* dan *median* sebesar 1,16 dan 1,00 dengan nilai minimum -maksimum adalah 1 – 2, serta standar deviasi sebesar 0,375. Hasil uji statistik, didapatkan nilai $p = 0,003$ ($p < 0,05$), berarti terdapat hubungan yang signifikan antara system peringatan dini dengan kesiapsiagaan keluarga.

PEMBAHASAN

Kesiapsiagaan Keluarga Dalam Tanggap Bencana Tsunami

Gambaran kesiapsiagaan keluarga dalam tanggap bencana tsunami di kelurahan sidoarjo kecamatan baolan kabupaten tolitoli. Belum sepenuhnya keluarga siaga terhadap bencana tsunami, hal ini di tunjukkan dengan hasil penelitian bahwa sebagian besar kesiapsiagaan keluarga dalam tanggap bencana tsunami adalah rendah yaitu 75,7%. Sedangkan sebesar 24,3% tinggi.

Bencana alam merupakan sesuatu yang sering terjadi, setiap saat di wilayah Indonesia, seperti gempa bumi, tsunami, banjir, dan lain - lain. Salah satu bencana yang paling mematikan adalah tsunami, hal tersebut dikarenakan

gelombang tsunami mampu menghilangkan nyawa ribuan jiwa serta kehancuran harta benda dengan waktu yang cukup singkat. Bencana ini sangat merugikan masyarakat, namun meskipun banyak dan beragamnya bencana yang melanda, kita masih dapat hidup aman dan nyaman asalkan dapat mengelola bencana tersebut dengan baik dan masih banyak usaha - usaha yang dapat di lakukan agar dampak dari bencana tersebut dapat dibuat seminimal mungkin yaitu dengan cara menerapkan upaya kesiapsiagaan bencana dengan baik ⁽⁶⁾.

Kesiapsiagaan bencana adalah setiap aktivitas sebelum terjadinya bencana yang bertujuan untuk mengembangkan kapasitas operasional dan memfasilitasi respon yang efektif ketika terjadi suatu bencana. Kesiapsiagaan bencana harus diterapkan terutama pada daerah - daerah yang berisiko bencana⁽⁸⁾. Kesiapsiagaan adalah fase yang paling kritis dalam rentang manajemen bencana, ketidakadekuatan perencanaan kesiapsiagaan dalam bencana telah menciptakan situasi yang keos, meningkatkan penderitaan korban yang selamat dan hilangnya nyawa⁽⁹⁾. Perencanaan kesiapsiagaan tujuannya adalah untuk memperoleh masyarakat yang siap menghadapi dan menaggulangi berbagai macam situasi darurat ⁽¹⁰⁾.

Dalam sebuah penelitian menunjukkan bahwa kesiapsiagaan dapat mengurangi kerugian dan penderitaan akibat bencana. Selain itu, siapa pun bisa menerapkannya ⁽¹¹⁾.

Dengan pemahaman bahwa semua orang perlu memikul tanggung jawab tentang kesiapsiagaan. Hal ini menjadi penting bahwa setiap individu harus berperan aktif dalam perlindungan dirinya sendiri dan belajar menjadi lebih efektif dalam sebuah komunitas⁽¹²⁾. Secara konsisten menemukan bahwa kegiatan perencanaan kesiapsiagaan dari individu dan keluarga merupakan faktor paling penting terkait dengan respon terhadap bencana yang akan datang^(13, 14). Perspektif ini berasumsi bahwa setiap orang memiliki akses informasi risiko dan peringatan terhadap bahaya sehingga banyak berpengaruh pada faktor perilaku adaptif keluarga⁽¹⁵⁾.

Penguatan kesiapsiagaan bencana merupakan prioritas utama dari program manajemen bencana pemerintah di tingkat Nasional maupun daerah, namun pemerintah mempunyai keterbatasan waktu dan mobilitas bantuan kepada masyarakat. Oleh karena itu, perencanaan kesiapsiagaan yang didasarkan pada tanggung jawab individu dan keluarga menjadi sorotan utama untuk diperbaiki^(16, 17, 18, 19). Hal ini dikarenakan peran keluarga dalam kesiapsiagaan sangat penting. Alasannya kepala keluarga dapat berperan dalam menyampaikan informasi bagi keluarganya, mempengaruhi anggota keluarganya dalam mengambil keputusan yang cepat dan dapat serta sebagai sumber dukungan sosial bagi keluarganya. Program-program tersebut ditujukan untuk mengurangi efek dan menawarkan bahwa diantara berbagai jenis pemangku kepentingan, keluarga sangat relevan karena mereka adalah unit hidup utama yang menyediakan tempat penampungan dari rutinitas dan sebagai bagian penting unit sosial untuk perlindungan dan bantuan^(10, 21, 22)

Hubungan Pengetahuan dengan Kesiapsiagaan Keluarga Dalam Tanggap Bencana Tsunami

Berdasarkan data hasil analisis *univariat* yang didapatkan dari hasil penelitian untuk pengetahuan, menunjukkan pengetahuan kurang 55,7% dari 70 sampel. Pada analisis *bivariate* didapatkan 61,5% dengan pengetahuan kurang, terhadap kesiapsiagaan yang rendah. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan yang disampaikan Thomas, bahwa pengetahuan responden mengenai bencana berhubungan dengan tingkat kesiapannya menghadapi bencana. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan Chan menunjukkan pengaruh

paling besar dalam perhitungan tingkat kesiapsiagaan keluarga perdesaan dengan tingkat pengetahuan yang baik meningkatkan indeks kesiapsiagaan keluarga^(14, 23).

Pengetahuan merupakan salah satu faktor penentu perilaku dan merupakan aspek intelektual yang berkaitan dengan apa yang diketahui manusia. Pengetahuan berorientasi pada intelegensi, daya pikir dan penguasaan ilmu serta luas sempitnya wawasan yang dimiliki seseorang. Dengan demikian pengetahuan merupakan akumulasi hasil proses pendidikan baik yang diperoleh secara formal maupun non formal yang memberikan kontribusi pada seseorang didalam pemecahan masalah. Pengetahuan tentang bencana serta kesiapsiagaan mengantisipasi bencana merupakan faktor utama dan menjadi aspek dasar untuk kesiapsiagaan yang seharusnya dimiliki oleh setiap masyarakat untuk dapat memberikan informasi kepada anggota keluarga masing-masing bila suatu saat terjadinya bencana^(24, 15).

Pengetahuan yang dimiliki biasanya dapat mempengaruhi sikap dan kepedulian keluarga untuk siap dan siaga dalam mengantisipasi bencana, terutama bagi mereka yang bertempat tinggal di daerah yang rentan terhadap bencana alam⁽²⁶⁾. Apabila pengetahuan masyarakat akan bahaya, kerentanan, risiko dan kegiatan-kegiatan pengurangan risiko cukup memadai maka akan dapat menciptakan aksi masyarakat yang efektif (baik secara sendiri maupun bekerjasama dengan para pemangku kepentingan lainnya) dalam menghadapi bencana. Pengalaman bencana yang terjadi di berbagai daerah di Indonesia yang menimbulkan banyak korban jiwa dan harta benda memberikan pelajaran yang sangat berarti akan pentingnya pengetahuan bencana⁽¹⁴⁾.

Hubungan Perilaku dengan Kesiapsiagaan Keluarga Dalam Tanggap Bencana Tsunami

Berdasarkan data hasil analisis *univariat* yang didapatkan dari hasil penelitian untuk perilaku negative terhadap kesiapsiagaan keluarga dalam menghadapi bencana tsunami adalah 60% dari 70 responden, dan analisis *bivariate* yaitu uji *Mann Whitney*, didapatkan nilai $p = 0,003$ yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku dengan kesiapsiagaan keluarga dalam menghadapi bencana tsunami

Masih banyak penduduk yang menganggap

bahwa bencana itu merupakan suatu takdir. Pada umumnya mereka percaya bahwa bencana itu adalah suatu kutukan atas dosa dan kesalahan yang telah diperbuat, sehingga merasa tidak perlu lagi berusaha untuk mempelajari langkah-langkah pencegahan dengan Ilmu pengetahuan didukung oleh teori dan teknologi canggih yang dapat menjelaskan bencana secara objektif, rasional dan berdasarkan pada perilaku alam⁽²⁷⁾. Hasil riset dari Dentzler⁽²⁶⁾ tentang berbagai faktor yang mempengaruhi keluarga dalam mempersiapkan diri dalam kegiatan kesiapsiagaan bencana, salah satu faktor tersebut adalah perilaku dari keluarga. Sikap adalah kesediaan individu untuk bertindak, selain itu sikap juga merupakan suatu tindakan atau perilaku. Dalam penentuan sikap yang utuh ini, pengetahuan, pikiran, keyakinan dan emosi memegang peranan penting⁽²⁸⁾.

Menurut Dentzler⁽²⁶⁾, ada dua komponen dari faktor perilaku dalam keluarga. Pertama melibatkan persepsi risiko, kedua melibatkan pengalaman bencana sebelumnya. Karena bencana adalah peristiwa yang dipisahkan dalam ruang dan waktu, sebagian orang menganggap hal itu hanya sebuah kemungkinan dan konsekuensi dari perubahan alam. Terbentuknya perilaku yang baik sangat dipengaruhi oleh pengetahuan, seperti yang dikemukakan oleh Tuhusetya⁽²⁹⁾ yaitu tujuan pentingnya pendidikan kebencanaan adalah untuk menanamkan perilaku tanggap dan responsif terhadap bencana sehingga risiko yang fatal bisa dihindari dan mereka tidak hanya sekedar mengetahui dan memahami tentang bencana, tetapi yang lebih penting dan utama adalah bagaimana mereka bisa menghadapi risiko bencana dengan perilaku siaga dan responsif sehingga mampu meminimalkan dampak yang lebih parah. Hal ini terlihat dari hasil penelitian yang menggambarkan bahwa dari 37 responden dengan pengetahuan baik, sebagian besar (64,9%) memiliki kesiapsiagaan bencana yang baik. Pengetahuan tentang bencana bisa didapatkan melalui mobilisasi sumber daya yang tersedia dalam keluarga untuk mengikuti pelatihan kesiapsiagaan dan berpartisipasi dalam komunitas siaga bencana

Gregory⁽²⁵⁾ menggambarkan perilaku seseorang tentang bahaya umumnya karena optimisme, kepercayaan diri dan kontrol ilusi. Neal et al⁽²⁰⁾ mengemukakan bahwa ada kecenderungan orang untuk meremehkan

bahaya yang ditimbulkan. Terdapat suatu standar rata-rata bahwa seseorang akan bertindak apabila mereka terpapar oleh bahaya. Hal ini akan membangun suatu konsep dengan keterbatasan kognitif dalam pengambilan suatu keputusan. Akibatnya, kemungkinan keluarga akan melakukan upaya kesiapsiagaan bencana atas dasar kurang informasi. Perilaku pada kesiapsiagaan bencana, berbentuk adanya perilaku mengenai cara mencegah dan memodifikasi bahaya akibat bencana jika terjadi. Perilaku terhadap kesiapsiagaan dipengaruhi oleh pengetahuan tentang bencana dan dampak dari bencana tersebut, perilaku sangat berperan terhadap kesiapsiagaan masyarakat dalam menyelamatkan diri dari bencana. Semakin baik perilaku tentang bencana, maka akan lebih siap dalam menghadapi bencana⁽⁸⁾.

Hubungan Sistem Peringatan Dini Dengan Kesiapsiagaan Keluarga dalam tanggap bencana tsunami

Berdasarkan data hasil analisis *univariat* yang didapatkan dari hasil penelitian untuk system peringatan dini, menunjukkan responden dengan system peringatan dini rendah 52,9 % dari 70 responden, analisis *bivariat* yaitu uji *Mann Whitney*, didapatkan nilai $p = 0,002$ yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara system peringatan dini dengan kesiapsiagaan keluarga dalam menghadapi bencana tsunami.

Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Bourque L. B⁽¹¹⁾, yang menyatakan bahwa efektivitas suatu sistem peringatan dini tsunami, sangat ditentukan oleh kesiapan masyarakat dalam mengantisipasi ancaman bahaya tsunami. Sistem Peringatan Dini (*Early Warning System*) merupakan serangkaian sistem untuk memberitahukan akan timbulnya kejadian alam, dapat berupa bencana maupun tanda-tanda alam lainnya. Peringatan dini pada masyarakat atas bencana merupakan tindakan memberikan informasi dengan bahasa yang mudah dicerna oleh masyarakat. Sasaran suatu Sistem Peringatan Dini adalah bagaimana kewaspadaan dan antisipasi penanggulangan masalah akibat kedaruratan dan bencana dapat dilaksanakan dengan baik. Misal: evakuasi dapat berlangsung secara efektif bila diperlukan melalui tindakan penyelamatan. Dalam keadaan kritis, secara umum peringatan dini yang merupakan penyampaian informasi tersebut diwujudkan dalam bentuk sirine, kentongan dan

lain sebagainya. Namun demikian menyembunyikan sirine hanyalah bagian dari bentuk penyampaian informasi yang perlu dilakukan karena tidak ada cara lain yang lebih cepat untuk mengantarkan informasi ke masyarakat. Harapannya adalah agar masyarakat dapat merespon informasi tersebut dengan cepat dan tepat. Kesigapan dan kecepatan reaksi masyarakat diperlukan karena waktu yang sempit dari saat dikeluarkannya informasi dengan saat (dugaan) datangnya bencana. Kondisi kritis, waktu sempit, bencana besar dan penyelamatan penduduk merupakan faktor-faktor yang membutuhkan peringatan dini. Semakin dini informasi yang disampaikan, semakin longgar waktu bagi penduduk untuk meresponnya⁽²⁹⁾. Sistem peringatan dini juga merupakan subsistem awal dalam kegiatan kesiapsiagaan, agar masyarakat dan jajaran kesehatan terutama di daerah potensi bencana agar dapat lebih mempersiapkan diri menghadapi kemungkinan bencana⁽²⁾.

Sistem peringatan dini bahaya tsunami merupakan salah satu upaya untuk mengurangi resiko dampak bahaya tsunami yang terintegrasi secara langsung dalam program pengurangan resiko bahaya tsunami. Namun demikian, pengurangan resiko bahaya tsunami melalui pengembangan sistem peringatan dini tidak terlepas dari unsur-unsur kesiapan masyarakat dan infrastruktur pendukung. Pada dasarnya, peringatan dini bahaya tsunami baik yang disampaikan secara alamiah maupun melalui sirine yang secara resmi disampaikan kepada masyarakat, merupakan media informasi agar penduduk yang terpapar menyadari dan mengetahui secara dini adanya ancaman bahaya tsunami, sehingga memberi kesempatan kepada mereka yang terpapar untuk menghindarinya sedini mungkin sebelum gelombang tsunami tiba di daratan⁽⁷⁾.

Keterlibatan masyarakat yang beresiko merupakan salah satu mata rantai dalam setiap peringatan dini yang menjadikan sistem peringatan dini tersebut efektif. Oleh karena itu tujuan dari suatu sistem peringatan dini adalah untuk memberdayakan individu atau masyarakat agar dapat memberikan reaksi yang tepat dan dalam waktu yang terbatas untuk menyelamatkan dirinya ketempat yang lebih aman⁽¹⁸⁾. Dengan adanya peringatan dini bahaya tsunami diharapkan masyarakat dapat memberikan respon yang tepat. Pemahaman terhadap resiko bahaya tsunami dan makna peringatan dini merupakan dua hal yang

terpenting dalam memberikan respon yang tepat terhadap peringatan dini bahaya tsunami, sehingga dapat dilakukan evakuasi ketempat yang lebih aman. Disamping itu, adanya shelter atau tempat perlindungan yang dapat tercapai dalam waktu singkat juga sangat menentukan berlangsungnya suatu proses evakuasi yang efektif⁽⁸⁾.

KESIMPULAN DAN SARAN

Ada hubungan antara faktor pengetahuan, faktor perilaku dan faktor system peringatan dini dengan kesiapsiagaan keluarga dalam tanggap bencana tsunami di kelurahan sidoarjo kecamatan baolan kabupaten tolitoli. Semakin kurang pengetahuan, rendahnya perilaku siaga bencana dan rendahnya pemahaman tentang peringatan dini maka persentase kesiapsiagaan keluarga dalam tanggap bencana tsunami juga akan semakin rendah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada 1) Bapak Nasrul SKM., M.Kes Selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Palu yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian, 2) Tim pakar yang sudah meluangkan waktunya memberikan saran dan masukan kearah perbaikan selanjutnya, 3) Kepala kantor kelurahan Sidoarjo yang telah memberikan izin untuk tempat penelitian 4) Responden yang sudah mau berpartisipasi dalam penelitian ini, 5) Keluarga yang selalu memberikan dukungan, semangat dan doa dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 8 Tahun 2011 Tentang Standardisasi Data Kebencanaan. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB); 2011. 1-38 p. Available from: <http://bnpb.cloud/dibi/application/views/book/mobile/index.html#p=6>
2. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana. Republik Indonesia; 2007. Available from: https://www.bnpb.go.id/ppid/file/UU_24_2007.pdf
3. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). Data Informasi Bencana Indonesia:

- Bencana Menurut Jenisnya di Indonesia Tahun 2013/2018. dibi.bnbp.go.id. 2018.
4. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). Data Informasi Bencana Indonesia: Bencana Menurut Wilayah di Indonesia Tahun 2013/2018. dibi.bnbp.go.id. 2018. Available from: <http://bnpb.cloud/dibi/tabel2>
 5. Rahmat Triyono dkk (2019) Katalog Tsunami Indonesia. Tahun 416-2018. Jakarta: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika
 6. Sumaiya, S., Mohamad, M. S., Reza, M. I. H., Manap, J & Sarkar, Md. S. K. (2015). Social Capital And Disaster Preparedness: Conceptual Framework And Linkage. *Journal of the Social Science Researches*. Vol:3-2015. 38-48.
 7. International Strategi for Disaster Reduction (ISDR). (2005). *Hyogo Framework for Action 2005-2015-Building the Resiliens of Nation and Communities to Disaster*. Japan: United Nations Publication
 8. LIPI–UNESCO/ISDR. (2006). *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami*. Jakarta.
 9. International Council of Nurses (ICN). (2009). *ICN Framework of Disaster Nursing Competencies [Internet]*. Geneva: International Council of Nurses (ICN); World Health Organization (WHO) http://www.icn.ch/images/stories/documents/networks/DisasterPreparednessNetwork/Disaster_Nursing_Competencies_lite.pdf
 10. Levac, J., Toal-Sullivan, D., & O’Sullivan, T. L. (2012). Household Emergency Preparedness: A Literature Review. *Journal of Community Health*, 37(3):725-733.
 11. Bourque, L. B. (2013). Household preparedness and mitigation. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, Vol. 31(3):360-372.
 12. Brunie, A. (2007). *Household disaster preparedness: assessing the Importance of relational and community social Capital*. Dissertation Doctor of Philosophy University of North Carolina. ProQuest LLC. UMI Number: 3272705.
 13. Wilson, J. (2009). *The impact of canadian red cross disaster and education Program on behavioural change in household preparedness*. Thesis Master of Arts in Disaster and Emergency Management Royal Roads University. ISBN:978-0-494-50434-5
 14. Thomas, T. N., Leander-Griffith, M., Victoria H.; Joan, P & Cioffi. (2015). Influences of preparedness knowledge and beliefs on household disaster preparedness. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 64(35):965-971
 15. Groves, S. (2013). *Knowledge, Involvement and Emergency Preparedness*. Thesis Master of Arts School of Mass Communications College of Arts and Sciences University of South Florida. ProQuest LLC. UMI Number: 1543119
 16. Central Disaster Management Council (CDMC). (2011). *Basic Disaster Management Plan*. http://www.bousai.go.jp/keikaku/20111227_basic_plan.pdf.
 17. Tomio, J., Sato, H., Matsuda, Y., Koga, T & Mizumura, H. (2014). Household and Community Disaster Preparedness in Japanese Provincial City: A Population-Based Household Survey. *Advances in Anthropology*, 4:68-77.
 18. United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNSDR). (2014). *Terminology on disaster risk reduction*. <http://www.unisdr.org/who-weare/what-is-drr>.
 19. United States Agency for International Development. (USAID). (2013). *Early warning, preparedness, mitigation, and prevention*. <http://www.usaid.gov/what-we-do/working->
 20. Neal, D. M., Perry, J. B. Jr. & Hawkins, R. (2012). Getting ready for blizzards: Preparation levels in the winter of 1977-1978. *Sociological Focus*, 15 (1), 67-76.
 21. Kapucu, N. (2008). *Culture of Preparedness: Household Disaster Preparedness*. *Disaster Prevention and Management*. 17(4):526-535.
 22. Nojang, E. N. (2015). *The context and concept of individual and household preparedness: The case of fako division in cameroon*. Dissertation Doctor of Philosophy North Dakota State University, Major Department: Emergency Management. ProQuest LLC. UMI Number: 3745595
 23. Chan, E. Y. Y., Kim, J. H., Lin, C., Cheung, E. Y. L & Lee, P. P. Y. (2012). Is Previous Disaster Experience a Good Predictor for Disaster Preparedness in Extreme Poverty Households in Remote Muslim Minority Based Community in China. *J Immigrant Minority Health*. 16:466–472.
 24. Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta. Rineka Cipta
 25. Gregory, G. (2015). *Persuading the public to make better use of natural hazard information*. *Prometheus*. 13(1), 61-71. Dantzler, D. (2013). *Basic household disaster preparedness decisional Influences among male federal employees in the national Capital region*. Dissertation Doctor of Philosophy Capella University. ProQuest LLC. UMI Number:3559889.

26. Triutomo,S., Wisnu, B., & Widjaja, R. S.(2015). Perencanaan Kontijensi Menghadapi Bencana. ed 2. Jakarta: BNPB.
27. Azwar. (2010). Teori dan pengukuran pengetahuan, sikap dan perilaku manusia. Yogyakarta. Nuha Medika.
28. Tuhusetya, S. (2012). Pendidikan kebencanaan dan kesigapan mengurangi resiko. <http://sawali.com>
29. Adlina, N., Agussabti., & Hermansyah. (2014). Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Situasi Bencanagunung Api Seulawah Agam Di Wilayah Kecamatan Saree Kabupatenaceh Besar. Jurnal Ilmu Kebencanaan. Vol:1 (1): 17-25.

Original Article

Efektifitas Pemberian Kapsul Tepung Daun Kelor Terhadap Stres Ibu Primigravida

The Effectiveness of Giving Moringa Leaf Powder Capsules on Stress Primigravida Mothers

Hasni^{1*}, Sova Evie¹

¹ Prodi DIII Keperawatan Tolitoli, Poltekkes Kemenkes Palu, Indonesia
(email : hasnijaya@yahoo.com / 085241060903)

ABSTRAK

Daun kelor merupakan tanaman yang memiliki kandungan nutrisi tinggi termasuk Polyphenol dan GABA (*Gamma-Aminobutyric Acid*) tinggi yang dapat menurunkan tingkat stress. Penelitian ini bertujuan Menilai efektivitas pemberian kapsul tepung daun kelor terhadap stres Primigravida. Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Baolan Kabupaten Tolitoli. Penelitian ini menggunakan metode *Quasi eksperimen* dengan *pre test and post test with control group design*. Sampel penelitian ini adalah ibu hamil trimester III sebanyak 38 orang yang dibagi 2 kelompok, yaitu kelompok tepung daun kelor (n=19) dan kelompok control (n=19), kelompok intervensi diberikan tepung daun kelor dengan dosis 1 x 2 kapsul (1 kapsul = 500 mg) pada malam hari selama 60 hari. Stres diukur dengan kuesioner. Data dianalisis dengan menggunakan Uji-T independen dan Chi Square. Hasil penelitian menunjukkan Rerata stres pada kelompok kapsul tepung daun kelor menurun (17.95 ± 6.341 menjadi 12.91 ± 4.188) dengan selisih 5.04 ± 2.153 , ($p < 0.05$), dan pada kontrol rerata stres mengalami penurunan dari 18.38 ± 7.350 menjadi 15.86 ± 6.163 , dengan selisih perubahan 2.52 ± 1.187 , ($p > 0.05$). Dapat disimpulkan bahwa terdapat efek pemberian kapsul tepung daun kelor terhadap penurunan stress ibu primigravida.

Kata kunci : Stres, Ibu Primigravida, Kapsul Tepung Daun Kelor

ABSTRACT

Moringa leaves are plants that have high nutritional content including high polyphenols and GABA (Gamma-Aminobutyric Acid) that can reduce stress levels. This study aims to assess the effectiveness of Moringa leaf powder capsule to the stress of Primigravida mothers. The research was conducted in the work area of the Baolan Health Center, Tolitoli Regency. The research method used was the Quasi-experimental with pre-test and post-test design with control group design. The samples included 38 trimester III pregnant mothers, who were divided into 2 group: the moringa oliefera leaf powder capsules group (n = 19) and group control (n = 19). Stress was measured by a questionnaire. Data were analyzed using independent T-test and Chi Square. The results showed that the average stress in the Moringa leaf powder capsule group decreased (17.95 ± 6.341 to 12.91 ± 4.188) with a difference of 5.04 ± 2.153 , ($p < 0.05$), and in the control group the mean stress decreased from 18.38 ± 7.350 to 15.86 ± 6.163 , with difference of change 2.52 ± 1.187 , ($p > 0.05$). Can be concluded that there is an effect of giving Moringa leaf powder capsule to reduce stress in primigravida mothers.

Keywords : Stress, Primigravida Mothers, Moringa Leaf Powder Capsule

<https://doi.org/10.33860/jik.v15i4.927>



© 2021 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan saat yang paling membahagiakan bagi seorang Ibu. Namun terkadang, memiliki kekhawatiran yang berlebihan terutama pada masa akhir kehamilan sehubungan dengan semakin dekatnya proses

kelahiran. Membesarnya janin dalam kandungan mengakibatkan calon ibu letih, tidak nyaman, tidak dapat tidur nyenyak, sering mendapat kesulitan bernapas dan beban fisik lainnya. Semua pengalaman ini mengakibatkan timbulnya kecemasan, ketegangan, konflik

batin dan lain-lain ⁽¹⁾. Cemas yang berlebihan, khawatir dan takut tanpa sebab pada ibu hamil, dapat memicu kondisi yang berujung pada stres. Pemikiran yang negatif dan perasaan takut selalu menjadi akar penyebab reaksi stres. Kondisi stres inilah yang mengakibatkan otot tubuh menegang, terutama otot-otot yang berada di jalan lahir ikut menjadi kaku dan keras sehingga sulit mengembang. Ibu yang mengalami stres selama hamil mempengaruhi perkembangan fisiologis dan psikologis bayi. Stres yang ekstrim yang tidak berkesudahan dapat menyebabkan kelahiran prematur, berat badan dibawah rata-rata, hiperaktif, dan mudah marah ⁽²⁾.

Kecemasan dalam kehamilan dapat mengakibatkan usia kehamilan menjadi lebih pendek serta memiliki implikasi yang merugikan bagi perkembangan saraf janin dan anak yang dilahirkan ⁽³⁾. Kecemasan kronis, paparan rasisme dan gejala depresi pada ibu selama kehamilan berhubungan juga dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Stres dalam kehamilan merupakan faktor risiko yang merugikan bagi ibu dan anak. Hal serupa juga dikemukakan dalam Penelitian Lewis et al ⁽⁴⁾, yang menyatakan bahwa perubahan stres spesifik dalam kehamilan antara trimester kedua dan ketiga secara signifikan terkait dengan kemungkinan peningkatan kelahiran prematur dan memperpendek usia kehamilan, bahkan setelah mengendalikan faktor biologis, perilaku, psikologis, interpersonal, dan faktor risiko sosiokultural.

Polyphenol dalam makanan berpotensi untuk menjadi obat dalam bidang kesehatan mental setelah mempelajari seluruh proses kesehatan mental. Anggota Perhimpunan Internasional untuk Penelitian Nutrisi Psikiatri menganjurkan diet dan gizi yang keduanya sebagai penentu utama fisik dan kesehatan mental ⁽⁵⁾. Daun kelor kering adalah sumber polifenol yang hebat. Kisarannya dari 2090 sampai 12.200 mg AEG/100 g DW atau 1600–3400 mgTae/100 g DW ⁽⁶⁾. Jumlah tersebut lebih besar daripada yang ditemukan pada buah dan sayur-sayuran. Selain itu serbuk daun kelor mengandung vitamin A 10 kali lebih banyak dibanding wortel, vitamin B2 50 kali lebih banyak dibanding sardines, vitamin B3 50 kali lebih banyak dibanding kacang, vitamin E 4 kali lebih banyak dibanding minyak jagung, beta carotene 4 kali lebih banyak dibanding wortel, zat besi 25 kali lebih banyak dibanding bayam, zinc 6 kali lebih banyak dibanding almond,

kalium 15 kali lebih banyak dibanding pisang, kalsium 17 kali dan 2 kali lebih banyak dibanding susu, protein 9 kali lebih banyak dibanding yogurt, asam amino 6 kali lebih banyak dibanding bawang putih, polyphenol 2 kali lebih banyak dibanding *red wine*, serat (dietary fiber) 5 kali lebih banyak dibanding sayuran pada umumnya, GABA (*gamma-aminobutyric acid*) 100 kali lebih banyak dibanding beras merah ⁽⁷⁾.

Ternyata kandungan dalam kelor lebih unggul dibandingkan dengan sayuran lainnya. Adanya zat kimiawi yang tinggi di dalam kelor yaitu polyphenol dapat digunakan untuk mengatasi stres pada masa kehamilan oleh karena sifatnya sebagai penenang dan GABA (*gamma-aminobutyric acid*) yaitu salah satu jenis asam amino non-esensial yang membantu menjaga fungsi otak sehingga tetap normal dengan membantu untuk memblokir impuls yang berhubungan dengan stres dan mencapai reseptor pada sistem saraf pusat. Selain itu Asam gamma aminobutirat juga dapat mengurangi perasaan cemas, dan dapat membantu mengatasi gangguan yang terkait dengan stres emosional. Polyphenol dan GABA (*gamma-aminobutyric acid*) dapat mengatasi stres pada ibu hamil. Penelitian Muis et al ⁽⁸⁾, menyatakan bahwa tingkat stres menurun secara signifikan pada kelompok yang diberikan ekstrak daun kelor dibanding pada kelompok yang tidak diberikan ekstrak daun kelor. Perbedaan signifikan terlihat pada besar perubahan dalam tingkat stres antara kedua kelompok.

Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia jumlah ibu hamil tahun 2018 sebanyak 5.283.165 orang, cakupan K4 sebesar 88,03%. Provinsi Sulawesi Tengah jumlah ibu hamil tahun 2018 sebanyak 69.220 orang, cakupan K4 sebesar 77,87%. ⁽⁹⁾. Di Kabupaten Tolitoli persentase cakupan K1 sebesar 81,6 % dan cakupan K4 81,6%. Ibu hamil yang mendapat pelayanan K1 dan K4 tersebut masih berada dibawah target nasional yaitu 95%. Berdasarkan Data di Puskesmas Baolan Kabupaten Tolitoli jumlah ibu hamil pada tahun 2019 (Januari-November) 535 Orang. Cakupan K1 493 (92,1%) orang dan cakupan K4 466 orang (87, 1%,). Setiap ibu hamil bisa mengalami stres. Namun data mengenai ibu hamil yang mengalami stres belum ada. Oleh karena belum adanya pelaporan data ibu hamil yang mengalami stres maka penanganan stres pada ibu hamil juga belum ada, yang dilakukan

hanyalah pemberian edukasi, namun hal tersebut juga belum memberikan dampak positif pada ibu dalam mengatasi stres walaupun menurut penelitian, ibu hamil yang mengalami stres cukup signifikan. Penelitian yang dilakukan oleh Suryanti⁽¹⁰⁾ menunjukkan bahwa ibu hamil yang mengalami stres sebanyak 65 orang (63,6 %) dari 102 orang ibu hamil. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasni et al⁽¹¹⁾ menyatakan bahwa Rerata stres pada kelompok tepung daun kelor menurun (16.16 ± 8.098 menjadi 9.68 ± 3.859) dengan selisih $-6,48$ ($p=0.030$), Sedangkan pada kelompok Fe meningkat (11.16 ± 4.413 menjadi 13.11 ± 5.415) dengan selisih 1.95 ± 1.002 , ($p=0.280$).

Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektifitas pemberian kapsul tepung daun kelor terhadap stres ibu Primigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Baolan Kabupaten Tolitoli.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah metode *Quasi eksperimen* dengan rancangan penelitian *pre test and post test with control group design* yaitu desain eksperimen yang dilakukan dengan *pre test* (sebelum perlakuan) dan *post test* (sesudah perlakuan)⁽¹²⁾. Penelitian ini untuk mengetahui efektivitas pemberian kapsul tepung daun kelor terhadap penurunan stres pada ibu primigravida. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Baolan Kabupaten Tolitoli pada tanggal 18 September s/d 22 November 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu primigravida usia kehamilan ≥ 28 minggu yang ada di Wilayah Kerja Puskesmas Baolan Kabupaten Tolitoli sebanyak 98 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari ibu primigravida yang berada di wilayah kerja Puskesmas Baolan yang memenuhi kriteria inklusi. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 38 orang. Teknik pengambilan sampel adalah menggunakan metode *simple random sampling* yaitu setiap subjek peneliti yang memenuhi kriteria mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih dan menjadi salah satu kelompok suplementasi.

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi stres yakni kuesioner *Depression Anxiety Stress Scales* (DASS 42) merupakan alat ukur valid⁽¹³⁾. Kuesioner ini terdiri dari 42 pertanyaan yang mempertanyakan tentang perasaan yang

dialami oleh seseorang dalam hal ini ibu hamil yang menjadi responden. Untuk mendeteksi skala stres point yang digunakan dalam kuesioner yaitu point nomor 1,6,8,11,12, 14, 18, 22, 27, 29, 32, 33, 35 dan 39. Dikatakan normal jika skor yang diperoleh 0-14, ringan 15-18, sedang 19-25, parah 26-33 dan sangat parah >33 . Karakteristik responden dinilai berdasarkan kriteria yaitu umur responden 1 jika < 20 atau >35 tahun, 2 jika 20-35 tahun, pendidikan dinilai 2 (tinggi) jika pendidikan perguruan tinggi, 1 (rendah) jika pendidikan SD-SMA, Pekerjaan dinilai 1 jika tidak bekerja dan 2 jika bekerja, penghasilan dinilai rendah (1) jika penghasilan $< \text{Rp. } 2.500.000$ dan 2 jika penghasilan $\geq \text{Rp. } 2.500.000$, serta dukungan suami pada ibu selama hamil, dinilai 1 jika suami tidak mendukung kehamilan ibu dan 2 jika suami mendukung kehamilan ibu. Data diisi oleh peneliti dan responden. Pengisian kuisisioner dilakukan oleh responden sebelum (pretest) dan sesudah (posttest). Kelompok intervensi diberikan kapsul tepung daun kelor dengan dosis 1 x 2 kapsul (1 kapsul = 500 mg) yang dikonsumsi pada malam hari selama 60 hari, dan diobservasi menggunakan kartu kontrol pemberian kapsul tepung daun kelor, sedangkan kelompok kontrol tanpa pemberian kapsul tepung daun kelor. Analisis dalam penelitian ini menggunakan *Uji-T independen* dan *Chi-Square test*. Untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung daun kelor pada ibu hamil terhadap stres yang disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden dengan kategori umur 20-35 tahun pada kelompok intervensi dan pada kelompok kontrol sebanyak 16 orang. Mayoritas responden dengan kategori pendidikan responden rendah (SD-SMA) sebanyak 14 orang dan pada kelompok kontrol 13 orang. Mayoritas responden dengan kategori pekerjaan sebagai IRT pada kelompok intervensi masing-masing sebanyak 17 orang (89.5 %). Mayoritas responden dengan kategori penghasilan yang rendah pada kelompok intervensi dan kontrol masing-masing sebanyak 17 orang (89.5%). Serta mayoritas responden mendapat dukungan dari keluarga/suami pada kelompok intervensi sebanyak 19 orang (100%) dan pada kelompok kontrol sebanyak 17 orang (89.5%). Tabel 2 menunjukkan bahwa responden dengan kategori tidak stres (normal) sebelum intervensi

pada kelompok intervensi sebanyak 11 orang (57.9%). Sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 8 orang (42.1%). Sedangkan setelah intervensi kategori tidak stres (normal) pada kelompok intervensi sebanyak 15 orang (79 %)

sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 9 orang (47.4%).

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan karakteristik di Wilayah Kerja Puskesmas Baolan Kabupaten Tolitoli

Karakteristik	Kelompok			
	Intervensi		Kontrol	
	n	%	n	%
Umur				
<20 atau >35	0	0	3	15.8
20-35	19	100	16	84.2
Pendidikan				
Tinggi	5	26.3	6	31.6
Rendah	14	73.7	13	68.4
Pekerjaan				
IRT	17	89.5	17	89.5
Honorer	2	10.5	2	10.5
Penghasilan				
Tinggi	2	10.5	2	10.5
Rendah	17	89.5	17	89.5
Dukungan Suami				
Mendukung	19	100	17	89.5
Tidak Mendukung	0	0	2	10.5

Tabel 2. Distribusi stres ibu primigravida sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi dan kontrol di wilayah kerja Puskesmas Baolan Kabupaten Tolitoli

Variabel	Kelompok			
	Intervensi		Kontrol	
	n	%	n	%
Stres Pre				
Normal	11	57.9	8	42.1
Ringan	4	21	7	36.9
Sedang	3	15.8	2	10.5
Parah	1	5.3	2	10.5
Stres Post				
Normal	15	79	9	47.4
Ringan	4	21	8	42.1
Sedang	0	0	2	10.5

Tabel 3 Perubahan stres ibu primigravida sebelum dan pada kelompok intervensi dan kontrol di wilayah kerja Puskesmas Baolan Kabupaten Tolitoli

Kelompok	Stres			P Value
	Pre	Post	Selisih	
	Mean±SD	Mean ±SD	Mean ±SD	
Intervensi	17.95 ± 6.341	12.91 ± 4.188	5.04 ± 2.153	0.047
Kontrol	18.38 ± 7.350	15.86 ± 6.163	2.52 ± 1.187	0.239

Tabel 3 menunjukkan bahwa rerata stres mengalami penurunan dari 17.95 ± 6.341 menjadi 12.91 ± 4.188 dengan selisih

perubahan 5.04 ± 2.153, secara statistik signifikan ($p < 0.05$) yang berarti ada perbedaan antara sebelum dan setelah pemberian tepung

daun kelor. Demikian juga pada kelompok kontrol rerata stres mengalami penurunan dari 18.38 ± 7.350 menjadi 15.86 ± 6.163 , dengan selisih perubahan 2.52 ± 1.187 , tetapi secara statistik tidak signifikan ($p > 0.05$) yang berarti tidak ada perbedaan antara sebelum dan setelah dilakukan pengamatan.

PEMBAHASAN

Stres ibu primigravida sebelum dan sesudah dilakukan pengamatan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata perubahan stres pada kelompok yang diberikan kapsul tepung daun kelor secara statistik signifikan ($p < 0.05$) dari 17.95 ± 6.341 menjadi 12.91 ± 4.188 dengan selisih perubahan 5.04 ± 2.153 , yang berarti ada perbedaan antara sebelum dan setelah pemberian kapsul tepung daun kelor. Hal ini membuktikan bahwa pemberian tepung daun kelor pada ibu Primigravida membantu mengurangi stres. Stress ibu primigravida yang menurun setelah diberikan kapsul tepung daun kelor hal ini dikarenakan daun kelor mengandung GABA (*gamma-aminobutyric acid*) yaitu salah satu jenis asam amino non-esensial yang membantu menjaga fungsi otak sehingga tetap normal dengan membantu untuk memblokir impuls yang berhubungan dengan stres dan mencapai reseptor pada sistem saraf pusat. Asam gamma aminobutirat juga dapat mengurangi perasaan cemas, dan dapat membantu mengatasi gangguan yang terkait dengan stres emosional. GABA yang terdapat pada daun kelor dapat mengurangi stres pada ibu hamil dimana diketahui bahwa proses kehamilan menimbulkan perubahan psikologis yang berupa perasaan tertekan, gelisah, takut, ketidaknyamanan dan sebagainya. Menurut Kusnadi (2015), serbuk daun kelor mengandung banyak nutrisi dan senyawa yang dibutuhkan oleh tubuh diantaranya GABA. GABA (*gamma-aminobutyric acid*) 100 kali lebih banyak dibanding beras merah.

Daun kelor juga mengandung Polyphenol tinggi. Polyphenol ini berfungsi sebagai penenang. Menurut Trebatica dan Durackova⁽⁵⁾, polyphenol dalam makanan berpotensi untuk menjadi obat dalam bidang kesehatan mental. Serbuk daun kelor mengandung banyak nutrisi dan senyawa yang dibutuhkan oleh tubuh diantaranya Polyphenol. Kandungan polyphenol di dalam serbuk daun kelor 2 kali lebih banyak dibanding *red wine*⁽⁷⁾.

Penelitian Leone *et al*⁽⁶⁾, menyatakan bahwa daun kelor kering adalah sumber polyphenol yang hebat. Kisarannya dari 2090 sampai 12.200 mg AEG/100 g DW atau 1600 – 3400 mgTae/100 g DW. Jumlah tersebut lebih besar daripada yang ditemukan pada buah dan sayuran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muis *et al*⁽⁸⁾, yang menyatakan bahwa tingkat stres ibu hamil pekerja informal menurun secara signifikan pada kelompok yang diberikan ekstrak daun kelor ($p=0.001$) tapi tidak pada kelompok yang tidak diberikan ekstrak daun kelor ($p=0.07$). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryanti⁽¹⁰⁾, menyatakan bahwa rerata tingkat stres pada ibu hamil yang telah diintervensi ekstrak daun kelor masih berada dalam batas normal yaitu pada tingkat sedang, sedangkan tingkat stres pada kelompok yang tidak diberikan ekstrak daun kelor jauh lebih tinggi. Demikian juga dengan penelitian Florensia *et al*⁽¹⁴⁾, menunjukkan penurunan tingkat stres yang signifikan pada kelompok yang diberikan kelor royal jelly dari $29,23 \pm 10,451$ menjadi $17,00 \pm 6,325$ dengan nilai (P value = 0,000) dan pada kelompok kelor dari $23,59 \pm 8,110$ menjadi $18,05 \pm 4,498$ dengan nilai (P value = 0,022).

Adapun kelompok tanpa pemberian kapsul tepung daun kelor yang menunjukkan rerata penurunan stress dari 18.38 ± 7.350 menjadi 15.86 ± 6.163 , dengan selisih perubahan 2.52 ± 1.187 , tetapi secara statistik tidak signifikan ($p > 0.05$) yang berarti tidak ada perbedaan antara sebelum dan setelah dilakukan pengamatan.

Stres merupakan respon fisiologis, psikologis dan perilaku dari manusia yang mencoba untuk mengadaptasi dan mengatur baik tekanan *internal* dan *eksternal*⁽¹⁴⁾. Menurut Rukkiyah *et al*⁽¹⁾, Stres merupakan kondisi yang tidak nyaman (disforik) yang didefinisikan sebagai ketidakseimbangan ibu hamil untuk merasa mampu atau menolak terhadap berbagai perubahan dalam proses adaptasi kehamilannya. Stres merupakan respon tubuh yang diakibatkan oleh *stressor*. *Stressor* sangat bervariasi bentuk dan macamnya, diantaranya sumber-sumber psikososial dan perilaku seperti frustrasi, cemas serta kelebihan-kelebihan sumber-sumber bioekologi dan fisik seperti bising, polusi, temperatur dan gizi⁽¹⁵⁾. Selain itu stres juga dapat disebabkan oleh pendidikan. Pendidikan

seseorang mempengaruhi pengetahuan atau penerimaan informasi terkait dengan kesehatannya sehingga akan lebih memperhatikan kesehatannya. Semakin tinggi pendidikannya akan semakin baik penerimaan informasinya dan nilai-nilai baru yang diperkenalkan begitu pula sebaliknya. Penelitian yang dilakukan oleh Astria⁽¹⁶⁾, menyatakan bahwa Ibu yang berpendidikan tinggi mempunyai peluang 0.879 kali untuk menurunkan tingkat stres dibandingkan ibu yang berpendidikan dasar (rendah). Demikian juga dengan sosial ekonomi (penghasilan rendah). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Said et al⁽¹⁷⁾, yang menyatakan bahwa terdapat hubungan pendapatan dengan kecemasan ibu primigravida ($p=0.000$).

Stres ibu primigravida yang tidak diberikan kapsul tepung daun kelor disebabkan karena di usia kehamilan trimester akhir ibu hamil dianjurkan untuk mengonsumsi sayuran dan buah-buahan, namun ibu hamil tidak mengetahui sayuran yang mengandung nutrisi yang bisa mengatasi stres menjelang kehamilan seperti yang terdapat pada daun kelor.

Selain konsumsi makanan bergizi faktor lain yang juga dapat mengatasi stres pada ibu selama kehamilan diantaranya olahraga ringan, istirahat yang cukup, mempersiapkan diri sendiri, relaksasi dan meditasi, dukungan suami/keluarga berupa perhatian, motivasi, sentuhan, pujian dan bantuan materi sangat dibutuhkan oleh ibu hamil, dukungan sosial juga dapat meningkatkan rasa sejahtera, kontrol personal, perasaan yang positif, serta membantu perempuan hamil mempersepsi perubahan-perubahan yang terjadi selama kehamilan dengan tingkat stres yang lebih rendah.

Adapun keterbatasan penelitian yaitu Sampel yang digunakan belum merata dalam segi umur ibu hamil, jumlah dosis tepung kelor masih kurang persampel serta memerlukan waktu dan biaya observasi yang cukup lama.

KESIMPULAN DAN SARAN

Jumlah ibu primigravida mengalami stres berkurang pada kelompok intervensi setelah diberikan kapsul tepung daun kelor dan terdapat penurunan stres ibu primigravida secara signifikan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat efek pemberian kapsul tepung daun kelor terhadap penurunan stres ibu primigravida. Diharapkan kepada pemerintah

terkait untuk pengadaan kapsul tepung daun kelor di Lini pelayanan kesehatan agar tenaga kesehatan dapat mempromosikan manfaat daun kelor sebagai salah satu sumber nutrisi selama kehamilan pada umumnya dan khususnya untuk mengurangi atau mengatasi stres selama kehamilan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada 1) Poltekkes Kemenkes Palu yang telah memberi dukungan financial pada penelitian ini, 2) Tim pakar yang sudah meluangkan waktunya memberikan saran dan masukan kearah perbaikan selanjutnya, 3) Kepala Puskesmas Baolan yang telah memberikan izin untuk tempat penelitian 4) Responden yang sudah mau berpartisipasi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rukiyah, Yulianti, Maemunah, Susilawati. Asuhan Kebidanan 1 (Kehamilan) Edisi Revisi. 2012. Jakarta : Transinfo Media.
2. Pieter H.Z, Lubis N.L. Pengantar Psikologi untuk Kebidanan. 2011. Jakarta : Kencana.
3. Schetter, Tanner. Anxiety, Depression and Stress in pregnancy: implications for mothers, children, research, and practice. *Curr Opin Psychiatry*. 2012. March; 25(2): 141–148. Doi: 10.1097/YCO.0b013e3283503680
4. Lewis, H.J, Kershaw, T.S, Earnshaw, V.A, Yonkers, K.A, Lin, H., & Ickovics, J.R. Pregnancy-specific Stress, Preterm Birth, and Gestational Age Among High-risk Young Women. *Health Psychol.*; 2014; 33(9): 1033–1045. doi: 10.1037/a0034586
5. Trebaticka, Durackova. Psychiatric Disorders and Polyphenols: Can They Be Helpful in Therapy. *Hindawi Publishing Corporation Oxidative Medicine and Cellular Longevity* Volume 2015; Article ID 248529, 16 pages. <http://dx.doi.org/10.1155/2015/248529>
6. Leone A, Fiorillo G, Criscuoli F, Ravasenghi S, Santagostini L, Fico G, Spadafranca A, Battezzati A, Schiraldi A, Pozzi F, Lello S, Filippini S, Bertoli S. Nutritional Characterization and Phenolic Profiling of Moringa oleifera Leaves Grown in Chad, Sahrawi Refugee Camps, and Haiti. *International Journal of Molecular Sciences*. 2015 ; ISSN 1422-0067
7. Kusnadi A.D. Kelor Super Nutrisi. Edisi Revisi Maret. 2015. LSM-MEPELING
8. Muis M, Hadju V, Russeng S, Naiem M.F. Effect of Moringa Leaves Extract On Occupational Stress And Nutritional Status Of

- Pregnant Women Informal Sector Workers. International Journal of Current Research and Academic Review ISSN: 2347-3215 Volume 2 Number 11 (November-2014) pp. 86-92
9. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Tahun 2020.
 10. Suryanti. Hubungan Stress Kehamilan pada ibu Hamil yang Telah Diintervensi Tepung dan Ekstrak Daun Kelor dengan Berat Badan Lahir Bayi di Kabupaten Jeneponto. 2017. Universitas Hasanudin.
 11. Hasni, Nontji W, Hadju.V. Pengaruh pemberian tepung daun kelor (*Moringa Oleifera*) Pada Ibu Hamil terhadap kadar stres dan kortisol di Puskesmas Tamalatea Kabupaten Jeneponto. 2018. Universitas Hasanuddin
 12. Sugiono. Metode Penelitian Pendidikan. 2013. Jakarta : Rineka Cipta
 13. Lovibond S.H, Lovibond F.E. Manual for the Depression Anviety Stress Scales. Sydey. 1995. Psychology Foundation
 14. Florensia W, Hadju V , Muis, Kesumasari C, Sirajuddin S, Zulkifli A. The Effect of *Moringa Oleifera* Leaves Plus Royal Jelly Supplement on Cortisol Hormone and Stress Levels on Anemia of Pregnant Women in Takalar Regency. JOURNAL LA LIFESCI. 2020;VOL. 01, ISSUE 03 (030-036),DOI: 10.37899/journallalifesci.v1i3.189
 15. Jhaquin A. Psikologi untuk Kebidanan. 2010. Yogyakarta : Nuha Medika
 16. Astria Y. Hubungan Karakteristik Ibu Hamil Trimester III dengan Kecemasan dalam Menghadapi Persalinan di Poliklinik Kebidanan dan Kandungan RSUP Fatmawati. 2009. Jakarta : UIN Sarif Hidayatullah
 17. Said N, Esrom K, Bidjuni H. Hubungan Faktor sosial ekonomi dengan kecemasan Ibu primigravida di Puskesmas Tuminting. ejournal Keperawatan (e-Kp) 2015;Volume 3. Nomor 2: 1-8

Original Article

Hubungan Kualitas Diet, Durasi Tidur, dan Kelelahan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja di Masa Pandemi Covid-19

The Relationship between Diet Quality, Sleep Duration, and Work Fatigue on Work Productivity During the Covid-19 Pandemic

Juliana¹, Harna Harna*¹, Erry Yudhya Mulyani¹, Khairizka Citra Palupi¹

¹ Program Studi Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul, Indonesia
(email : harna@esaunggul.ac.id /Hp 081289903103)

ABSTRAK

Produktivitas kerja dipengaruhi beberapa faktor seperti kualitas diet, durasi tidur, dan kelelahan kerja. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan kualitas diet, durasi tidur, dan kelelahan kerja terhadap produktivitas kerja dimasa pandemi covid-19. Metode penelitian dengan desain studi *cross sectional* menggunakan data primer. Sampel sebanyak 52 responden berusia 17-52 tahun yang terdiri dari pekerja laki-laki dan perempuan. Variabel yang diteliti yaitu variabel independen terdiri dari kualitas diet, durasi tidur, kelelahan kerja dan variabel dependen yaitu produktivitas kerja. Kualitas diet diperoleh dari *food recall* 1x24 jam selama 2 hari, dan durasi tidur, kelelahan kerja, produktivitas kerja di peroleh dengan kuesioner. Analisis data menggunakan uji korelasi *Spearman* karena data tidak berdistribusi normal. Hasil penelitian adanya hubungan kualitas diet dengan produktivitas kerja dimasa pandemi covid-19, adanya hubungan durasi tidur dengan produktivitas kerja, dan tidak terdapat hubungan yang signifikan kelelahan kerja dengan produktivitas kerja. Kesimpulan yang diperoleh kualitas diet dan durasi tidur pada pekerja dapat mempengaruhi produktivitas kerja dan pada kelelahan kerja tidak mempengaruhi produktivitas kerja dimasa pandemi covid-19.

Kata kunci : Pekerja, Kualitas Diet, Durasi Tidur, Kelelahan Kerja, Produktivitas Kerja

ABSTRACT

Work productivity is influenced by several factors such as diet quality, sleep duration, and work fatigue. The purpose of the study was to determine the relationship between diet quality, sleep duration, and work fatigue on work productivity during the COVID-19 pandemic. The research method is a cross sectional study design using primary data. The sample is 52 respondents aged 17-52 years consisting of male and female workers. The variables studied were independent variables consisting of diet quality, sleep duration, work fatigue and the dependent variable was work productivity. Diet quality was obtained from food recall 1x24 hours for 2 days, and sleep duration, work fatigue, work productivity were obtained by questionnaire. Data analysis used the Spearman correlation test because the data were not normally distributed. The results of the study showed that there was a relationship between diet quality and work productivity during the COVID-19 pandemic, there was a relationship between sleep duration and work productivity, and there was no significant relationship between work fatigue and work productivity. The conclusion obtained is that the quality of diet and sleep duration in workers can affect work productivity and work fatigue does not affect work productivity during the covid-19 pandemic.

Keywords : Workers, Diet Quality, Sleep Duration, Work Fatigue, Work Productivity

<https://doi.org/10.33860/jik.v15i4.544>



© 2021 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Pada masa pandemi covid-19 ini menuntut sumber daya berperan penting dalam melakukan pekerjaannya. Kondisi pandemi virus Covid 19 yang terjadi sedang dialami oleh hampir masyarakat diseluruh negara belahan dunia⁽¹⁾. Maka dari itu pendukung untuk seluruh aktivitas kerja dilakukan melalui media massa dan elektronik, dengan adanya kebijakan untuk pembatasan sosial berskala besar yang mengharuskan bagi perusahaan industri yang bergerak di sektor pangan dan sektor kesehatan, untuk menerapkan kerja sesuai protokol kesehatan dengan menerapkan pembatasan jarak atau *social distancing*⁽²⁾.

Berdasarkan data *International Labour Organisation* mengatakan bahwa nilai produktivitas tenaga kerja masyarakat Indonesia posisi keempat dengan negara yang termasuk ASEAN lainnya⁽¹⁾. Indonesia termasuk jumlah penduduk yang terbanyak di Asia Tenggara, sehingga dapat memberikan manfaat dalam kekuatan dan pembangunan negara serta meningkatkan perekonomian negara. Kualitas konsumsi pangan yang buruk dapat meyebabkan masalah kesehatan yang berakibat menurunnya produktivitas kerja, menurunnya produktivitas kerja mengakibatkan melemahnya daya saing, sehingga berakibat pertumbuhan ekonomi melemah⁽³⁾.

Kualitas diet digunakan untuk menilai asupan makan telah sesuai rekomendasi sesuai rekomendasi yang ditetapkan berpengaruh pada produktivitas kerja. Selain itu, pada kelompok orang dewasa terutama para pekerja yang masih aktif membutuhkan asupan zat gizi makro⁽⁴⁾⁽³⁾⁽⁵⁾. Durasi tidur juga dapat memberikan pengaruh pada hasil yang sejalan dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa kekurangan tidur mempengaruhi konsentrasi, kelelahan, dan memori. Menurut penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa durasi tidur dan produktivitas tidak menunjukkan hubungan langsung. Durasi tidur pada hari kerja tidak terkait dengan penurunan produktivitas akibat presenteeism bila disesuaikan dengan skor global PSQI, tanpa mempertimbangkan komponen durasi tidur⁽⁶⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾.

Penelitian yang dilakukan *International Labour Organisation* menjelaskan bahwa sebanyak 58.118 sampel dari 18.828 sampel (32,8%) di antaranya mengalami kelelahan dan berpengaruh pada produktivitas kerja⁽¹⁾. Menurut penelitian

sebelumnya menunjukkan bahwa kelelahan kerja penting untuk diperhatikan, karena kelelahan pada pekerja dapat berdampak terhadap penurunan produktivitas kerja dan penurunan konsentrasi kerja dapat terlihat dari kondisi kesehatan fisik dan psikis, keahlian, serta kinerja dan produktivitas dari pekerja itu sendiri⁽⁹⁾. Keterbaruan dari penelitian ini belum ada penelitian terkait produktivitas kerja dimasa pandemi covid-19 sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian tersebut di masa pandemi covid-19.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan metode studi cross sectional dan dilakukan pada Juli - Agustus 2021 di PT. Kalbe farma dengan desain data primer. Penelitian ini telah lulus kaji etik dengan nomer 028621.286/DPKEKEP/FINALEA/UEU/VIII/2021.

Penelitian ini menggunakan populasi seluruh responden di perusahaan PT. Kalbe Farma. Sebanyak sejumlah 52 orang pekerja yang terdiri dari pekerja laki-laki dan perempuan yang digunakan sebagai sampel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi karyawan yang masih aktif bekerja, sampel dalam keadaan sehat fisik, bersedia menaati prosedur selama proses penelitian hingga proses penelitian berakhir, serta mampu berkomunikasi dengan baik dan kriteria eksklusi yang digunakan penelitian ini adalah mengundurkan diri sebagai subjek saat proses penelitian berlangsung, mengkonsumsi obat tidur, sedang menjalani diet khusus, menderita penyakit DM dan hipertensi, pekerja wanita yang sedang dalam kondisi hamil dan menyusui.

Metode untuk pengambilan sampel penelitian dengan purposive sampling, yaitu responden yang diikutsertakan memenuhi persyaratan inklusi dan eksklusi.

Data kualitas diet diperoleh menggunakan food recall 1 x 24 jam selama 2 hari yang dilakukan dengan wawancara kepada responden, penilaian kualitas diet yang digunakan dengan menggunakan metode penilaian dari IGS3-60. Pada durasi tidur diperoleh dengan responden mengisi kuisioner durasi tidur PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*) yang diberikan oleh peneliti. Kelelahan kerja diperoleh dari responden mengisi kuisioner kelelahan kerja / *Subjective Self*

Rating Test dari IFRC yang diberikan peneliti melalui wawancara. Produktivitas kerja yang di peroleh dengan responden mengisi kuisioner produktivitas kerja yang diberikan oleh peneliti. Pengambilan data pada responden dilakukan secara *online* dengan *google form* untuk data *food recall* dilakukan secara virtual melalui *zoom meeting* dikarenakan kondisi pandemi covid-19.

Analisis statistik menggunakan SPSS versi 26. Analisis bivariat menggunakan uji korelasi spearman karena data yang digunakan tidak berdistribusi normal. Pada analisis ini menggunakan tingkat kemaknaan 5%.

HASIL

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa karyawan PT. Kalbe Farma berjenis kelamin laki-laki sebanyak 26 orang (50%) dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 26 orang (50%). Hal ini menunjukan bahwa persentase jenis kelamin karyawan sama rata. Pada umur menunjukkan bahwa rata-rata umur karyawan yang paling banyak pada kelompok umur 17 – 35 tahun sebanyak 48 orang (94.2%) yang termasuk dalam kategori umur remaja akhir sampai dewasa awal.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	n	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	26	50.0
Perempuan	26	50.0
Umur		
17 – 35 Tahun	49	94.2
36 – 55 Tahun	3	5.8
Pendidikan		
Tinggi	52	100
Lama Kerja		
< 3 Tahun	18	34.6
≥ 3 Tahun	34	65.4

Berdasarkan pendidikan menunjukkan bahwa pendidikan karyawan didapatkan hasil rata-rata pendidikan dengan latar belakang pendidikan tinggi yaitu latar belakang Pendidikan SMA/SMK sampai pendidikan lanjut sebanyak 52 orang (100 %). Pada lama bekerja karyawan dapat dilihat bahwa sebanyak 34 orang (65.4%) dari 52 karyawan menunjukkan lama bekerja selama lebih sama dengan 3 tahun, dan sebanyak 18 orang (34.6%) kurang dari 3 tahun bekerja di PT. Kalbe Farma. Gambaran kualitas diet pada

karyawan terdiri dari frekuensi dengan kategori buruk dan kurang.

Distribusi frekuensi hasil penelitian dari 52 responden memiliki kategori kualitas diet yang buruk sebanyak 49 orang (94.2%) dan kurang sebanyak 3 orang (5.8%). menunjukkan bahwa hasil penelitian kualitas diet dari 52 responden memiliki kategori kualitas diet yang buruk sebanyak 49 orang (94.2%) dan kurang sebanyak 3 orang (5.8%). Gambaran durasi tidur pada karyawan terdiri dari kategori kurang dan cukup.

Distribusi frekuensi menunjukkan hasil penelitian durasi tidur dari 52 responden memiliki durasi tidur yang termasuk dalam kategori kurang sebanyak 32 orang (61.5%) dan cukup 20 orang (38.5%). Gambaran kelelahan kerja pada karyawan terdiri dari kategori kelelahan tingkat ringan, sedang dan berat. Kelelahan kerja dari 52 responden memiliki tingkat kelelahan kerja dengan kategori ringan sebanyak 26 orang (50 %), sedang sebanyak 25 orang (48.1%), dan berat sebanyak 1 orang (1.95). Penelitian produktivitas kerja dari 52 responden memiliki kategori produktif sebanyak 37 orang (71.2%) dan tidak produktif sebanyak 15 orang (28.8%).

Penelitian bivariat menunjukkan hasil pada kualitas diet memiliki nilai p-Value = 0.012 ($p < 0.05$), dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada nya hubungan kualitas diet terhadap produktivitas kerja dan diperoleh nilai r 0.344 yang artinya hubungan positif dengan korelasi cukup yaitu semakin tinggi nilai kualitas diet seseorang maka nilai produktivitas kerja juga semakin tinggi. Pada durasi tidur menunjukkan nilai p-Value 0.003 ($p < 0.05$) dapat disimpulkan adanya hubungan durasi tidur terhadap produktivitas kerja dan diperoleh nilai r 0.405 yang artinya hubungan positif dengan korelasi cukup yaitu semakin tinggi nilai durasi tidur seseorang maka nilai produktivitas kerja juga semakin tinggi. Pada nilai kelelahan kerja diperoleh nilai p-Value 0.134 ($p < 0.05$) dapat disimpulkan tidak adanya hubungan kelelahan kerja terhadap produktivitas kerja di masa pandemi covid-19 dengan nilai r -0.211 yang artinya hubungan negatif dengan korelasi lemah yaitu semakin rendah nilai kelelahan kerja maka semakin tinggi nilai produktivitas kerja pada pekerja (Tabel 2).

Tabel 2. Data Frekuensi Kualitas Diet, Durasi Tidur, Kelelahan Kerja, dan Produktivitas Kerja

Variabel	n	%
Kualitas Diet		
Buruk	49	94.2
Kurang	3	5.8
Durasi Tidur		
Kurang	32	61.5
Cukup	20	38.5
Kelelahan Kerja		
Ringan	26	50.0
Sedang	25	48.1
Berat	1	1.9
Produktivitas Kerja		
Tidak Produktif	15	28.8
Produktif	37	71.2

Tabel 3. Hubungan Kualitas Diet, Durasi Tidur, dan Kelelahan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Pekerja

Variabel	Produktivitas Kerja	
	r	p-Value
Kualitas Diet	0.344	0.012
Durasi tidur	0.405	0.003*
Kelelahan Kerja	-0.211	0.134

Pada hasil analisis uji statistik multivariat menunjukkan bahwa variabel kualitas diet dengan nilai p-value 0.170, SE 2.926 dan CI 95% -9.954 – 1.801, durasi tidur nilai p-value 0.006, SE 0.326 dan CI 95% -1.593 – (-0.284), dan kelelahan kerja nilai p-value 0.096, SE 3.667 dan CI 95% -1.145 – 13.584 yang secara signifikan bahwa produktivitas berpengaruh pada durasi tidur, dan tidak berpengaruh pada kualitas diet dan kelelahan kerja pada pekerja (Tabel 3).

PEMBAHASAN

Pada karakteristik responden terdapat beberapa karakteristik yang dilihat seperti jenis kelamin, usia, pendidikan dan lama bekerja. Pada penelitian yang dilakukan dengan 52 responden dengan pekerja laki-laki berjumlah Umur merupakan salah satu karakteristik demografi penting yang biasanya selalu diukur dalam penelitian, Responden yang terlihat dalam penelitian berusia 19 tahun sampai 52 tahun. Kategori usia pada tenaga kerja yang termasuk usia produktif dalam rentang usia 15 tahun sampai dengan usia 60 tahun, jika tenaga kerja usia produktif akan berpengaruh pada produktivitas kerjanya akan meningkat karena memiliki kreatifitas yang tinggi terhadap pekerjaan dengan pengetahuan dan wawasan yang lebih baik dengan tanggung jawab yang

lebih tinggi terhadap tugas yang diberikan⁽¹⁰⁾.

Pada penelitian yang dilakukan dengan 52 responden setelah dilakukan kategori pada tingkat pendidikan dengan distribusi frekuensi terbanyak dengan pendidikan tinggi yaitu pada lulusan SMA/SMK sesuai dengan persyaratan penerimaan tenaga kerja. Masa bekerja merupakan kurun waktu atau lamanya bekerja disuatu tempat atau perusahaan bekerja⁽¹¹⁾. Pada penelitian yang dilakukan dengan 52 responden setelah dilakukan kategori pada tingkat pendidikan dengan distribusi frekuensi terbanyak dengan lama bekerja ≥ 3 tahun.

Konsumsi pangan mempengaruhi karakteristik dari individu seperti usia, pendidikan dan pendapatan. Konsumsi pangan ikut berperan dalam menentukan tingkat kecukupan zat gizi seseorang. Sebagian besar responden memiliki kategori kualitas diet yang cenderung ke arah buruk.

Hasil analisis bivariat adanya hubungan yang signifikan antara kualitas diet terhadap produktivitas kerja di masa pandemi covid-19. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh¹² diperoleh hasil analisis statistik dengan korelasi Ranks Spearman nilai $p = 0,004$ ($p < 0,05$) diketahui bahwa adanya hubungan Pola Konsumsi dan Produktivitas Kerja Pada Pekerja di Bagian Produksi PT. Sinar Sosro Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang Tahun 2018

terdapat nilai koefisien korelasi 0,454 dengan kategori korelasi positif. Menjaga kesehatan merupakan faktor utama untuk peningkatan produktivitas tenaga kerja selaku sumber daya manusia. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya mengenai konsumsi makan terdapat hubungan dengan produktivitas kerja dengan uji *Chi-square* diperoleh hasil 0,011 menunjukkan lebih kecil dari level of significant $\alpha = 0,05$ ($p\text{-value} < 0,05$) dimana adanya hubungan konsumsi makanan dengan produktivitas kerja pada pekerja wanita di PT. Karya Tanah Subur (KTS) ⁽¹³⁾.

Kualitas diet dapat mempengaruhi produktivitas pada pekerja karena mengkonsumsi makanan yang sesuai dengan kebutuhan dan prinsip gizi seimbang akan menghasilkan tenaga sehingga konsumsi makanan yang baik dapat meningkatkan produktivitas kerja pada pekerja. Kualitas diet yang buruk karena variasi makanan yang dimakan pada pekerja disetiap harinya masih belum sesuai dengan prinsip gizi seimbang (PGS) dianjurkan untuk mengkonsumsi jenis varian makanan. Berdasarkan dari faktor yang dapat memengaruhi kualitas diet perlu dilakukan kategori status sosial ekonomi dan status gizi. Kualitas diet kategori usia dewasa dipengaruhi oleh ketersediaan dan pemilihan bahan pangan. Tenaga kerja dianjurkan untuk memperoleh gizi yang cukup dan sesuai dengan jenis atau beban pekerjaan yang dilakukan. Nilai gizi yang kurang terpenuhi dari sumber makanan yang dikonsumsi tenaga kerja sehari-hari dapat berdampak buruk terhadap tubuh pekerja adanya penurunan daya tahan tubuh, kemampuan fisik yang berkurang, berat badan mengalami penurunan atau bereaksi menjadi lambat.

Durasi tidur merupakan lama waktu tidur seseorang dalam satu hari. Durasi tidur dapat memberikan dampak buruk pada pekerja. Tidur termasuk dalam kebutuhan yang bersifat fisiologis untuk kebutuhan manusia ⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾. Dari hasil analisis statistik diperoleh hasil adanya hubungan yang signifikan antara durasi tidur dengan produktivitas kerja Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara durasi tidur dan produktivitas kerja diperoleh hasil Penurunan produktivitas akibat presenteeism orang dengan durasi tidur pendek, antara 5 dan 6 jam ($b = 0,068$, $p = 0,004$) dan kurang dari 5 jam ($b = 0,105$, $p < 0,001$), secara signifikan lebih besar. Kesehatan tidur berhubungan

dengan presenteeism di Jepang ⁽¹⁴⁾. Kualitas tidur subjektif, disfungsi siang hari, gangguan tidur, dan penggunaan obat tidur berhubungan dengan presenteeism, durasi tidur yang baik dapat menjadi penting bagi produktivitas pekerja. Hal tersebut didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh penelitian sebelumnya dengan menggunakan metode *cross-sectional* menggunakan responden penelitian melibatkan karyawan berusia 18 hingga 80 tahun, mengatakan adanya hubungan antara jam tidur dan kedua ukuran produktivitas berbentuk U, dengan kehilangan produktivitas paling sedikit di antara karyawan yang melaporkan 8 jam tidur lebih banyak kelelahan siang hari sehingga berkorelasi dengan lebih banyak ketidakhadiran dan kehadiran ⁽³⁾.

Pada penelitian ini, responden rata-rata memiliki durasi tidur yang kurang baik yaitu kurang dari 7 jam ditemukan paling banyak durasi tidur yang kurang pada pekerja laki-laki, karena pekerja laki-laki rata-rata selalu begadang saat malam hari sepulang kerja maka dapat menyebabkan timbul kelelahan pada siang harinya dan terjadi penurunan aktivitas fisik.

Kelelahan kerja menjadi permasalahan yang harus ditangani dan dapat mengakibatkan timbul berbagai masalah yaitu kehilangan efisiensi dalam bekerja, penurunan pada produktivitas dan kapasitas kerja serta kemampuan kesehatan dan kemampuan bertahan tubuh dapat menyebabkan kecelakaan kerja. Suatu pola yang timbul dari suatu keadaan, yang secara umum terjadi pada setiap individu yang sudah tidak sanggup melakukan aktivitas merupakan kelelahan kerja ⁽¹⁶⁾. Kelelahan kerja diukur menggunakan metode kuesioner dengan *Subjective Self Rating Test* dari Industrial Fatigue Research Committee (IFRC) Jepang dimana terdapat 30 pertanyaan yang berisi tentang gejala yang dialami terkait kelelahan kerja yang dialami oleh para pekerja. Pada pengujian bivariat disimpulkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara kelelahan kerja dengan produktivitas kerja Pada nilai rata-rata kelelahan kerja yang dialami pekerja termasuk dalam kategori kelelahan tingkat ringan dan sedang karena dengan kondisi pandemi covid-19 beban kerja yang dirasakan lebih ringan daripada kondisi sebelum adanya pandemi. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya pada analisis statistik hubungan kelelahan dengan produktivitas kerja dengan menggunakan uji

kolerasi didapatkan nilai *pearson correlation* sebesar -0,807 dan sebesar sig 0,011 data tersebut disimpulkan hubungan kelelahan kerja dengan produktivitas tenaga kerja, kelelahan yang dialami pekerja maka berpengaruh terhadap produktivitas yang menjadi menurun ditandai dengan rasa yang dapat berpengaruh terhadap produktivitas kerja⁽¹⁷⁾. Menurut penelitian terdahulu menunjukkan adanya hubungan kelelahan dengan produktivitas tenaga kerja menggunakan uji kontingensi koefisien diperoleh nilai asosiasinya sebesar 0,398 berada pada rentang nilai 0,26-0,50 yang berarti memiliki tingkat hubungan kategorial sedang maka dapat disimpulkan adanya hubungan antara kelelahan kerja dengan produktivitas tenaga kerja pabrik krupuk CV Sumber Barokah pada bagian pengemasan⁽¹⁸⁾. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya juga menunjukkan adanya hubungan kelelahan kerja dengan produktivitas kerja di bagian tenun di PT. ALKATEX Tegal⁽¹⁹⁾. Penelitian yang dilakukan sebelumnya tidak sejalan dengan penelitian ini kemungkinan karena perbedaan dalam uji analisis statistik yang digunakan, perbedaan pada responden terkait karakteristik responden yang digunakan meliputi jenis kelamin, usia, masa kerja dan daerah dan tempat dilakukan untuk penelitian seperti jenis perusahaan yang dilakukan penelitian karena penelitian ini dilakukan pada perusahaan farmasi obat. Berdasarkan hasil uji regresi linear berganda yang menggunakan dari variabel independen (kualitas diet, durasi tidur, dan kelelahan kerja) yang mempengaruhi nilai dari variabel dependen produktivitas kerja dapat diketahui bahwa dari keempat variabel yang memiliki hubungan yang bermakna hanya variabel durasi tidur yang dapat mempengaruhi produktivitas kerja pada pekerja.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yaitu adanya hubungan kualitas diet dan durasi tidur pada pekerja terhadap produktivitas kerja dimasa pandemi covid-19 yang bermakna dan tidak terdapat hubungan kelelahan kerja terhadap produktivitas kerja di masa pandemi covid-19. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dilakukan analisis hubungan antara status gizi pekerja serta asupan zat gizi pada responden terhadap variabel tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada PT. Kalbe Farma yang telah mengijinkan peneliti untuk melakukan pengambilan data yang akan digunakan untuk penelitian dan seluruh pihak yang terlibat untuk menyelesaikan penelitian ini.

Manuskrip ini telah diikutsertakan pada *Scientific Article Writing Training (SAWT) Batch IV*, Program Kerja GREAT 4.1e, Program Studi S1 Gizi, FIKES Universitas Esa Unggul dengan dukungan fasilitator: Dudung Angkasa, S.Gz., M.Gizi, RD; Khairizka Citra Palupi, S.Gz., M.S; Laras Sitoayu, S.Gz.,MKM, RD, beserta tim dosen prodi Ilmu Gizi lainnya. SAWT Batch IV juga mendapat dukungan dana dari Universitas Esa Unggul.

DAFTAR PUSTAKA

1. ILO. Health and Safety in Work Place for Productivity. Geneva: International Labour Office.; 2013.
2. Yusup DK, Badriyah M, Suyandi D, Asih VS. Pengaruh bencana Covid-19, pembatasan sosial, dan sistem pemasaran online terhadap perubahan perilaku konsumen dalam membeli produk retail. <http://digilib.uinsgd.ac.id>. 2020;1(1):1–10.
3. Stefan et al. Association Between Sleep and Productivity Loss Among 598 676 Employees From Multiple Industries. *American Journal of Health Promotion*. 2018;32(4):1091–4.
4. Yoshiki Ishibashi M. Association between work productivity and sleep health: A cross-sectional study in Japan. *Sleep Health*. 2020;6(3):270–6.
5. Harna H, Kusharto CM, Roosita K. Intervensi Susu Tinggi Protein Terhadap Tingkat Konsumsi Zat Gizi Makro Dan Status Gizi Pada Kelompok Usia Dewasa. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2017;13(4):354.
6. Ishibashi Y, Shimura A. Association between work productivity and sleep health: a cross-sectional study in Japan. *Sleep health*. 2020;6(3):270–6.
7. Harna H, Irawan AMA, Swamilaksita PD, Sa'pang M. Perbedaan Durasi Tidur, Asupan Energi dan Zat Gizi Makro pada Anak Obesitas dan Non Obesitas. *Jik (Jurnal Ilmu Kesehatan)*. 2021;5(1):155–60.
8. Irawan AMA, Umami Z, Yusuf AM, Harna H. Aktivitas fisik, durasi tidur dan tingkat kecukupan energi pada anak obesitas di SD Islam Al Azhar 1. *Jurnal Al-Azhar Indonesia: Seri Sains dan Teknologi*. 2020;5(4):186–90.
9. Nurlifaiz. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian

- Operator Spbu Di Kecamatan Ciputat Tahun 2014. 2014;
10. Suyono, Bambang dan Hermawan H. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja pada Industri Kerajinan Kulit di Kabupaten Magetan. *Jurnal Ekomaks*. 2013;vol.2:no.2.
 11. Tarwaka. *Dasar-dasar Keselamatan Kerja Serta Pencegahan Kecelakaan di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press; 2012.
 12. Putra MRP. Hubungan Status Gizi dan Pola Konsumsi dengan Produktivitas Kerja pada Pekerja Di Bagian Produksi PT. Sinar Sosro Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang Tahun 2018. 2018;
 13. Rosmalinda NIM. Hubungan anemia dan konsumsi makanan dengan produktivitas kerja pada buruh wanita di pt. karya tanah subur (kts) kecamatan kaway xvikabupaten aceh barat. Universitas Teuku Umar Meulaboh; 2013.
 14. Tarihoran, A., Muttaqin, A. dan Mulyani Y. Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Caring*, 1. 2015;
 15. Wati S, Harna H, Nuzrina R, Sitoayu L, Dewanti LP. Kebiasaan sarapan, kualitas tidur, dan dukungan orangtua terhadap konsentrasi belajar selama pandemi covid 19. *Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan*. 2021;5(1):24–35.
 16. Sutalaksana. *Teknik Tata Cara Kerja*. Bandung: TI – ITB; 2012.
 17. Umyati A, Febianti E, Kurniawati A. ANALISIS HUBUNGAN KELELAHAN DENGAN PRODUKTIVITAS KERJA DI DIVISI TEKNIK PT. ASDP-MERAK. *Journal Industrial Servicess*. 2019;4(2).
 18. Verawati L. Hubungan tingkat kelelahan subjektif dengan produktivitas pada tenaga kerja bagian pengemasan di cv sumber barokah. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 2016;5(1):51–60.
 19. Muizzudin A. Hubungan Antara Kelelahan Kerja Dengan Produktivitas Kerja Pada Tenaga Kerja Bagian Tenun Di PT Alkatex Tegal Tahun 2013. *Jurnal Tegal: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang*. 2013;

Article Review

Akses Pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak di Puskesmas Selama Pandemi Covid-19

Access to Maternal and Child Health Services in Public Health Center During The Covid-19

Nabila Rahma Salsa*¹, Inge Dhamanti¹

¹ Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Indonesia
(email : nabila.rahma.salsa-2018@fkm.unair.ac.id No.Telp: 085878940788)

ABSTRAK

Diberlakukannya kebijakan *lockdown* di beberapa negara karena Pandemi COVID-19 saat ini menyebabkan sistem pelayanan kesehatan ibu dan anak terganggu. Salah satunya dalam hal pembatasan kunjungan ibu hamil untuk memeriksakan kehamilan di fasilitas kesehatan secara langsung. Hal tersebut mengakibatkan terbatasnya akses ibu untuk melakukan kunjungan pelayanan kesehatan ibu dan anak di fasilitas kesehatan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui bagaimana akses pelayanan Kesehatan ibu dan anak di puskesmas selama pandemic COVID-19. Penelitian ini menggunakan metode *scoping review* dengan database yang digunakan adalah PubMed dan Google Scholar. Pencarian artikel diperoleh hasil 5 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dari 86 artikel yang tersedia. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa kebijakan pembatasan pergerakan selama pandemi COVID-19, ketakutan tertular virus Covid-19 di fasilitas kesehatan serta tantangan ekonomi yang dihadapi ibu selama pandemi COVID-19 menjadi hambatan yang dialami ibu dalam mengakses pelayanan KIA selama pandemi COVID-19. Kebijakan *lockdown* menjadikan ibu tidak dapat melakukan kunjungan ANC secara lengkap. Kesulitan ekonomi mempengaruhi ibu dalam mengakses fasilitas kesehatan karena ibu lebih memilih untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dibanding untuk mengakses pelayanan KIA. Ketakutan tertular COVID-19 juga menjadikan ibu memilih untuk tidak mengunjungi pelayanan KIA di fasilitas kesehatan. Sehingga, sulitnya akses ibu ke pelayanan KIA di masa pandemi mengakibatkan ibu hamil berisiko tinggi mengalami komplikasi karena tidak teridentifikasinya kemungkinan tanda-tanda bahaya saat kehamilan di fasilitas kesehatan.

Kata kunci : Akses, Pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak, Pandemi COVID-19.

ABSTRACT

The implementation of lockdown policies in several countries due to the current COVID-19 has disrupted the maternal and child health service system. One of them is in terms of limiting the visit of pregnant women to check their pregnancy directly at health facilities. This results in limited access for mothers to visit maternal and child health services at health facilities. The purpose of this study is to find out how to access maternal and child health services at the public health center during the COVID-19. This study uses a scoping review method with the databases used are PubMed and Google Scholar. The article search resulted in 5 articles that met the inclusion criteria of the 86 articles available. The study result showed that the policy of restricting movement during the COVID-19, the fear of contracting the COVID-19 virus in health facilities and the economic challenges faced by mothers during the COVID-19 are the obstacles experienced by mothers in accessing MCH services during the COVID-19. Lockdown makes mothers unable to complete ANC visits. Economic difficulties affect mothers in accessing health facilities because mothers prefer to fulfill their daily needs than to access MCH services. Fear of contracting COVID-19 also makes mothers choose not to visit MCH services at health facilities. Thus, the difficulty of maternal access to MCH services during a pandemic has resulted in pregnant women being at high risk of complications due to the absence of identification of possible danger signs during pregnancy in health facilities.

Keywords : Access, Maternal and Child Health Services, COVID-19

<https://doi.org/10.33860/jik.v15i4.878>



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

PENDAHULUAN

Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) merupakan salah satu prioritas utama global dan merupakan layanan kesehatan masyarakat yang penting¹. Pemeriksaan kehamilan di fasilitas pelayanan kesehatan merupakan kebutuhan esensial yang harus didapatkan oleh ibu hamil². Kehamilan, persalinan dan pascapersalinan adalah periode kritis dalam kehidupan seorang perempuan³. Agenda SDG's merupakan bagian dari upaya global untuk meningkatkan Kesehatan ibu, bayi baru lahir dan anak (KIA) dengan menuntut setiap negara untuk melakukan upaya untuk mengurangi angka kematian ibu, bayi, dan anak⁴. WHO menyatakan bahwa tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG's) memberikan target untuk Angka Kematian Ibu (AKI) secara global sebesar kurang dari 70 per 100.00 kelahiran hidup pada tahun 2030. Oleh karena itu, untuk mencapai target tersebut, perlu upaya untuk mencegah kejadian kematian ibu seperti melakukan kunjungan pemeriksaan kehamilan di fasilitas Kesehatan.

Sesuai standar yang telah ditetapkan WHO, kunjungan pemeriksaan kehamilan di fasilitas Kesehatan dilakukan sebanyak 4 kali kunjungan selama kehamilan yaitu satu kali pada trimester pertama, satu kali pada trimester kedua, dan dua kali pada trimester ketiga dan keempat⁵. Sebagian besar potensi kesakitan dan kematian ibu dapat dicegah dengan cara melakukan perawatan yang tepat dan dilakukan oleh praktisi Kesehatan yang berkualifikasi³. Dengan melakukan kunjungan pemeriksaan kehamilan di fasilitas Kesehatan, ibu akan mendapatkan berbagai informasi serta edukasi terkait kehamilan dan persiapan persalinan.

Kehamilan pada masa pandemi COVID-19 akan menjadi sangat berisiko tinggi, selain karena ibu hamil sangat rentan terinfeksi dengan virus SARS-CoV-2², namun juga dampak pandemi COVID-19 memengaruhi sistem kesehatan di seluruh dunia, khususnya mengganggu penyediaan perawatan dengan tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi⁶. Pemerintahan dan organisasi internasional telah membuat berbagai kebijakan untuk menghentikan penyebaran COVID-19 antara lain *lockdown*, *social distancing* dan membuat strategi serta pedoman untuk pengendalian infeksi yang memengaruhi kehidupan sehari-hari sehingga dapat memperburuk aksesibilitas layanan kesehatan rutin⁷, termasuk pelayanan

KIA. Sejak terjadinya pandemi COVID-19 ini, rata-rata kunjungan perawatan antenatal mingguan turun 16,1% dari 898 menjadi 761 kunjungan per minggu⁶. Akses keterjangkauan dan mutu pelayanan kesehatan memberi pengaruh yang besar terhadap keberhasilan pelaksanaan pembangunan bidang kesehatan itu sendiri⁸. Bukti dari empat negara dengan penghasilan menengah dengan indeks Kesehatan ibu dan anak yang buruk menunjukkan bahwa pada pandemi COVID-19 saat ini dapat menyebabkan lebih dari 30% kematian ibu dan bayi baru lahir tambahan karena berkurangnya akses ke layanan penting yang relevan seperti keluarga berencana, perawatan antenatal (ANC) dan pengawasan yang memadai⁹.

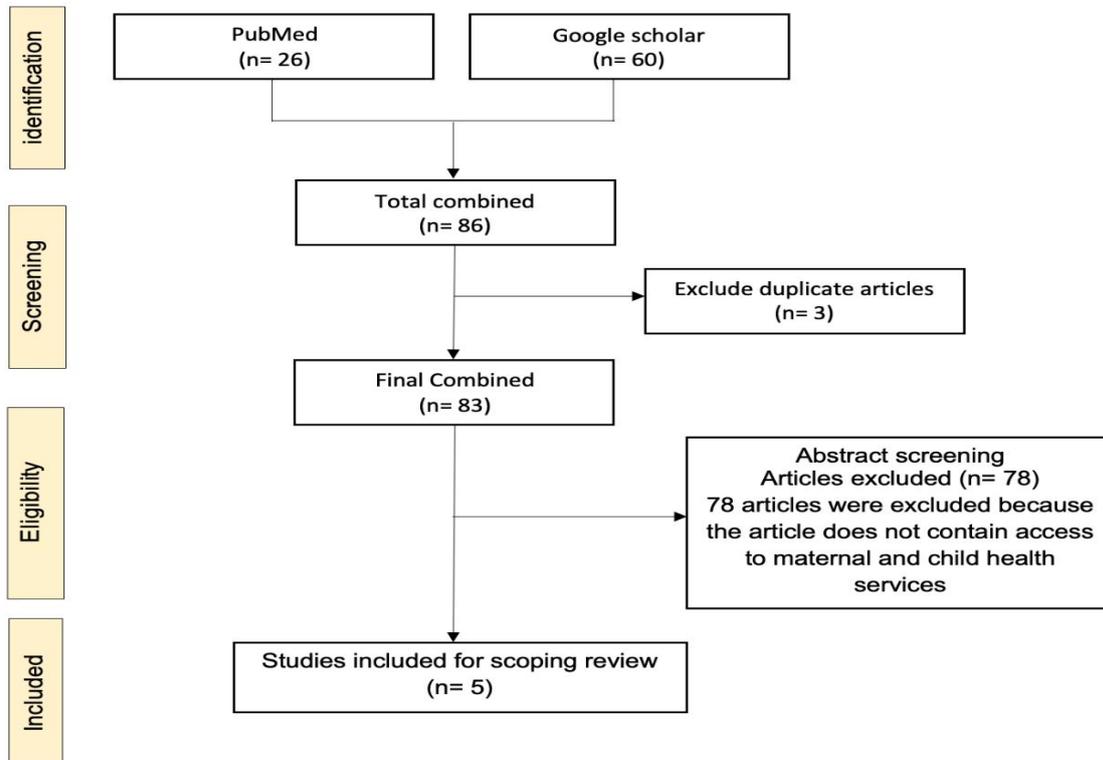
Keadaan pandemi COVID-19 ini, yang dinyatakan sebagai keadaan kedaruratan Kesehatan masyarakat secara global, menyebabkan gangguan pada semua sistem termasuk sistem pelayanan kesehatan baik bagi masyarakat maupun individu yang rentan seperti anak-anak dan ibu hamil. Salah satu dampak dari kondisi pandemi COVID-19 ini adalah kurangnya akses terhadap pelayanan kesehatan ibu dan anak sehingga mengakibatkan menurunnya pemanfaatan pelayanan dari fasilitas kesehatan. Penelitian terdahulu menyatakan bahwa berdasarkan data dari 118 negara dengan penghasilan menengah memperkirakan bahwa gangguan pemanfaatan layanan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) dari pandemi akan meningkatkan kematian balita sebesar 9,8-44,7% dan kematian ibu sebesar 8,3-38,6% per bulan, tergantung pada tingkat gangguan⁹. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui akses ibu hamil dalam memperoleh pelayanan KIA di fasilitas kesehatan selama pandemi COVID-19.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *scoping review* dengan metode deskriptif. Unit analisis dari literatur berupa hasil penelitian mengenai akses ibu ke pelayanan kesehatan ibu dan anak di puskesmas selama pandemi di beberapa negara. Sampel dari penelitian ini adalah artikel yang masuk dalam kriteria inklusi. *Database* yang digunakan adalah PubMed dan Google Scholar dengan kata kunci dari pencarian literatur yaitu *access*, *accessibility*, *maternal and child health service*, *public health center*, dan *pandemic*. Kata

hubung yang digunakan dalam pencarian literatur yaitu “OR” dan “AND”. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah literatur dipublikasikan tahun 2020-2021, literatur dalam bahasa inggris, literatur membahas

pelayanan kesehatan ibu dan anak pada masa pandemi covid-19, literatur berupa *original article* dan *free full text*.



Gambar 1 Flow Diagram PRISMA

Proses pencarian artikel digambarkan dalam bentuk *flow diagram PRISMA* (Gambar 1). Pengumpulan data penelitian dengan menggunakan kata kunci yang telah ditentukan didapatkan hasil berupa 26 artikel di PubMed dan 60 artikel di Google Scholar sehingga total artikel yang akan di *screening* yaitu 86 artikel. Selanjutnya, didapatkan 3 artikel duplikat di kedua *database* jurnal sehingga total artikel menjadi 83 artikel. Dari 83 artikel tersebut, dilakukan penyaringan artikel dengan melihat judul dan abstrak dan didapatkan hasil 78 artikel dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria inklusi yaitu tidak membahas akses pelayanan kesehatan ibu dan anak sehingga terdapat 5 artikel yang masuk dalam kriteria inklusi dan selanjutnya digunakan sebagai data penelitian.

HASIL

Peneliti mengidentifikasi sebanyak 86 artikel sebanyak 86 artikel yang terdiri dari 26 artikel dalam database PubMed dan 60 artikel dalam database Google Scholar. Setelah itu,

peneliti melakukan seleksi berdasarkan artikel yang sama dan dihasilkan 3 artikel duplikat. Selanjutnya, peneliti melakukan *screening* berdasarkan judul dan penyaringan melalui isi abstrak pada 83 artikel dan memilih 5 artikel yang terdiri dari 2 artikel dalam database PubMed dan 3 artikel dalam database Google Scholar yang relevan dan memenuhi kriteria inklusi untuk dimasukkan.

Peneliti memberikan karakteristik rinci dari studi literatur yang dipilih pada tabel 1. Sebagian besar penelitian dilakukan di negara dengan penghasilan rendah dan menengah dan metode pengumpulan data primer yang paling banyak dilakukan adalah *in-depth interview*. Partisipan dalam literatur yang dipilih adalah ibu hamil, perawat, tenaga kesehatan, dan beberapa literatur mengikutsertakan dukun sebagai partisipan dalam penelitian.

Tabel 1. Karakteristik Artikel yang Terpilih

Penulis (tahun)	Tujuan	Tempat	Desain Studi	Partisipan	Hasil penelitian
Adelaide M Lusambili et al (2020)	Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman tentang dampak COVID-19 pada akses pengungsi perempuan ke dan pemanfaatan perawatan antenatal, persalinan dan perawatan pascapersalinan di Eastleigh, Kenya.	Eastleigh, Kenya	Indepth Interview	10 ibu ANC, 5 ibu PNC, 3 petugas Kesehatan, dan 7 relawan Kesehatan masyarakat	Dalam 8 bulan pertama COVID-19, preferensi untuk persalinan di rumah oleh wanita pengungsi meningkat dan petugas kesehatan melaporkan telah mengamati pengurangan pemanfaatan layanan dan perawatan yang tertunda. Ketakutan, tantangan ekonomi dan kurangnya kebijakan sistem kesehatan migran-inklusif adalah faktor kunci yang mempengaruhi <i>home deliveries</i> serta tertunda dan rendahnya penyerapan perawatan berbasis fasilitas.
Paulo Henrique das Neves Martins Pires et al (2021)	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji dampak pembatasan pandemi Covid-19 yang dilakukan Pemerintah terhadap akses pelayanan kesehatan ibu dan anak.	Nampula, Mozambique	Mix methods research, deskriptif, cross-sectional, retrospektif, menggunakan tinjauan dokumentasi kunjungan pasien.	6 pengguna (ibu dan ibu hamil), 4 dukun dari kabupaten Natikiri, 3 perawat KIA dari Puskesmas, 3 perawat KIA dari Puskesmas 25 Setembro, dan 3 dari Puskesmas	Dengan membandingkan indikator akses layanan kesehatan ibu secara kuantitatif tahun 2019 dan indikator tahun 2020, menunjukkan penurunan pada indikator: kunjungan keluarga berencana dan operasi caesar elektif turun 28%; kunjungan antenatal pertama yang terjadi pada trimester pertama turun 26%; sedangkan persalinan di rumah naik 74%; anak divaksinasi turun 20%.
Shewangizaw Hailemariam et al (2021)	untuk mengeksplorasi faktor-faktor terkait COVID-19 yang mempengaruhi penyerapan layanan perawatan antenatal di pedesaan Ethiopia	Southwest Ethiopia	Studi kualitatif berbasis masyarakat menggunakan FGD dan indepth interview	44 Ibu hamil dan 9 penyedia pelayanan kesehatan	tantangan transportasi, kewajiban penggunaan masker dan skrining wajib mempengaruhi mereka dalam mencoba mengakses layanan kesehatan ibu selama pandemi. Beberapa mengeluhkan ketidaknyamanan atas penerapan masker wajah dan pemeriksaan wajib untuk COVID-19.
Jackline Oluoch-Aridi et al (2020)	Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dampak pandemi COVID-19 dan strategi mitigasi terhadap akses pelayanan kesehatan di permukiman informal.	Kenya	Studi kualitatif menggunakan indepth interview	wanita yang berusia antara 18 dan 49 tahun dan telah melahirkan bayi mereka di fasilitas Kesehatan yang diidentifikasi (fasilitas public, swasta, dan misionaris) dalam 6 minggu terakhir.	Kurang dari setengah perempuan melaporkan adanya pengurangan akses karena takut tertular virus corona, Pengurangan prioritas layanan kesehatan, kendala ekonomi, dan efek psikososial dilaporkan karena <i>lockdown</i> dan jam malam yang diberlakukan.

Penulis (tahun)	Tujuan	Tempat	Desain Studi	Partisipan	Hasil penelitian
Stephen Okumu Ombere (2021)		Kabupaten Kilifi, Kenya	Studi kualitatif	12 ibu yang sedang hamil atau melahirkan selama pandemi COVID-19, 4 bidan tradisional, dan 5 perawat-bidan	Penurunan pemanfaatan pelayanan KIA disebabkan oleh ibu hamil takut pergi ke rumah sakit untuk perawatan perinatal karena ketakutan tertular COVID-19 yang mempengaruhi akses perempuan ke persalinan yang aman. Sehingga terjadi peningkatan persalinan di rumah dengan dibantu oleh dukun bayi/bidan tradisional karena sebagian besar fasilitas kesehatan ditutup sementara dan tenaga kesehatan dipindahkan ke krisis COVID-19

Hasil review dari 5 artikel yang terpilih tersebut menunjukkan bahwa akses ibu hamil dalam pelayanan kesehatan ibu dan anak pada pandemi covid-19 memiliki hambatan dikarenakan adanya kebijakan pemerintah yaitu *lockdown* dan pemberlakuan jam malam, tantangan ekonomi, ketakutan tertular virus covid-19, dan pengurangan prioritas pada pelayanan KIA di puskesmas

PEMBAHASAN

Kebijakan pemerintah

Pandemi COVID-19 telah mengubah tatanan sistem pelayanan Kesehatan, termasuk pelayanan Kesehatan ibu dan anak. Hal tersebut dapat mengakibatkan kualitas dan akses pelayanan KIA menjadi buruk. Kualitas pelayanan Kesehatan ibu termasuk *Antenatal Care* (ANC) yang buruk selama pandemic COVID-19 mengakibatkan ibu hamil mungkin tidak mendapatkan perawatan yang memadai selama kunjungan ANC⁶. Penerapan kebijakan pemerintah dalam menangani pencegahan penyebaran COVID-19 mengakibatkan ibu hamil sulit mengakses pelayanan KIA. Penelitian yang dilakukan oleh Hailemariam et al. (2021) menyatakan bahwa tindakan pembatasan pemerintah seperti penggunaan masker, skrining wajib dan kenaikan biaya transportasi memainkan peran penting dalam mempengaruhi ibu untuk tidak mengakses layanan ANC pada masa pandemic COVID-19 ini⁶.

Selain itu, penelitian yang dilakukan di Kota Depok, Indonesia menunjukkan bahwa terdapat penerapan kebijakan lainnya seperti adanya jam malam dan pembatasan penggunaan transportasi umum menghambat

masyarakat khususnya ibu dan anak dalam mengakses layanan Kesehatan¹⁰. Tantangan transportasi menjadi hal yang berperan dalam hambatan perempuan untuk mengakses pelayanan KIA selama pandemi COVID-19¹¹. Berkurangnya akses ibu ke perawatan Kesehatan mengakibatkan penyedia layanan Kesehatan melaporkan terjadi pengurangan kunjungan untuk perawatan kehamilan rutin yang didorong oleh faktor berkurangnya akses transportasi umum dan kebijakan pemerintah untuk tinggal di rumah (*Stay at home*)¹². Kebijakan *lockdown* di beberapa negara seperti Kenya juga mengakibatkan terganggunya pelayanan KIA seperti adanya pengurangan kunjungan layanan ANC selama pandemi sehingga ibu hamil tidak dapat menghadiri 4 kunjungan ANC yang telah direkomendasikan oleh WHO¹³.

Tantangan ekonomi

Pemberlakuan kebijakan *lockdown* dan jam malam juga mengakibatkan munculnya tantangan ekonomi bagi masyarakat karena hilangnya pendapatan masyarakat. Pembatasan pergerakan dan pengurangan penggunaan transportasi umum mempunyai dampak negatif pada aspek ekonomi, sehingga meningkatkan hambatan perempuan untuk mengakses pelayanan Kesehatan¹⁴. Salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya pemanfaatan pelayanan KIA adalah faktor ekonomi⁴. Kesulitan ekonomi ini menyebabkan perempuan mengurangi akses ke perawatan Kesehatan dan lebih memprioritaskan kebutuhan dasar sehari-hari¹⁵. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Di Kenya yang menyatakan bahwa perempuan mengalami

kesulitan akses perawatan Kesehatan karena kehilangan sumber pendapatan dan kekurangan uang untuk pergi ke fasilitas Kesehatan menggunakan transportasi sehingga tidak memiliki kemampuan untuk membayar biaya¹⁵. Di negara berkembang seperti Ghana, akses keuangan yang kurang merupakan hambatan kuat untuk penggunaan pelayanan KIA¹⁶.

Ketakutan tertular virus COVID-19

Penyebaran virus COVID-19 yang sangat cepat akan mengganggu layanan kesehatan dan ketakutan untuk mencari pengobatan sehingga mengakibatkan ibu hamil memilih untuk tidak mengunjungi fasilitas Kesehatan untuk melakukan pemeriksaan kehamilan. Sebuah penelitian di Kenya menyatakan bahwa sebesar 40% responden merasa ragu untuk mengunjungi fasilitas kesehatan karena takut tertular virus COVID-19 dan mengakibatkan ibu hamil menunda jadwal kunjungan ke fasilitas Kesehatan¹⁵. Hal ini sejalan dengan penelitian sejenis di Kenya juga menyatakan bahwa terjadi penurunan pemanfaatan pelayanan Kesehatan ibu melahirkan yang disebabkan oleh ketakutan tertular virus COVID-19 sehingga mempengaruhi akses ibu ke persalinan yang aman³. Selain itu, pembatasan telah memicu munculnya ketakutan bagi perempuan sehingga mengakibatkan perempuan di Eropa belum mengakses layanan bersalin yang disediakan secara publik karena takut terinfeksi virus¹⁷.

Pandemi COVID-19 menyebabkan jumlah kunjungan ke unit pelayanan Kesehatan menurun karena ibu merasa takut terkontaminasi virus dan mencegah infeksi di unit pelayanan kesehatan sehingga mengakibatkan terjadi penurunan akses ke unit pelayanan Kesehatan¹⁸. Sebuah studi mengenai dampak tidak langsung dari pandemi di 118 negara dengan penghasilan rendah-menengah memperkirakan terjadi penurunan perawatan antenatal sebesar 18% hingga 51,9%¹⁹. Hasil penelitian yang dilakukan di Bangkalan, Indonesia menyatakan bahwa kecemasan yang dialami ibu hamil akan menyebabkan ibu enggan melakukan pemeriksaan di fasilitas Kesehatan kecuali jika mengalami keluhan sehingga menyebabkan angka kunjungan KI mengalami penurunan²⁰. Perasaan cemas yang dialami ibu ini diasosiasikan dengan ketakutan ibu terhadap penularan virus secara vertikal ke bayi mereka, aksesibilitas terbatas dari sumber perawatan antenatal, dan kurangnya dukungan

sosial¹⁹.

Kebijakan fasilitas pelayanan kesehatan

Pengurangan akses ibu hamil ke pelayanan KIA juga disebabkan oleh kebijakan yang dibuat oleh fasilitas pelayanan kesehatan mengenai pembatasan-pembatasan pada pelayanan kesehatan. Penelitian yang dilakukan oleh Oluoch-Aridi et al (2020) menyatakan bahwa adanya pembatasan larangan keluarga untuk masuk menemani ibu hamil ke pelayanan KIA sehingga menyebabkan adanya pengurangan akses ibu hamil ke fasilitas kesehatan. Selain itu, pada masa pandemi COVID-19 saat ini, beberapa fasilitas Kesehatan mengubah unit pelayanan menjadi ruang perawatan isolasi untuk pasien COVID-19. Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian di Kenya yang menegaskan bahwa banyak wanita hamil mengalami kesulitan mengakses pelayanan KIA di fasilitas kesehatan dan terpaksa melahirkan di bidan tradisional karena fasilitas kesehatan diubah menjadi ruang isolasi dan tenaga kesehatan dialihkan untuk menangani krisis COVID-19³.

Pelayanan ANC pada masa pandemi mengalami hambatan karena terjadi pergeseran sumber daya sistem kesehatan ke arah pengendalian COVID-19 serta kekurangan obat-obatan dan persediaan esensial untuk penyediaan pelayanan rutin KIA⁶. Penelitian yang dilakukan di Indonesia menunjukkan bahwa tingginya risiko penyebaran virus COVID-19 di pelayanan Kesehatan mengakibatkan fasilitas Kesehatan melakukan penyesuaian operasional pelayanan, salah satunya menghentikan sementara pelayanan KIA². Penghentian sementara pelayanan KIA menyebabkan tingkat kunjungan pelayanan KIA di fasilitas Kesehatan mengalami penurunan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Maisaroh (2021) di Desa Pocong Tragah Kabupaten Bangkalan yang menyatakan bahwa terjadi penurunan kunjungan sebesar 18% di tahun 2020 pada pelayanan KIA. Adanya pembatasan layanan kehamilan di puskesmas dan penundaan kegiatan posyandu menyebabkan penurunan jumlah kunjungan pemeriksaan kehamilan karena ibu hamil tidak dapat mengakses pelayanan KIA di fasilitas kesehatan²⁰. Penurunan pemanfaatan pelayanan KIA terkait respon dari kondisi COVID-19 ini juga disebabkan oleh kebijakan *lockdown* yang dibuat pemerintah sehingga mengganggu

kehidupan masyarakat dalam penggunaan layanan KIA dan sebagian besar berfokus pada kebutuhan perawatan darurat⁹. Kondisi Pandemi mengharuskan dilakukan penundaan layanan Kesehatan yang tidak “penting” untuk mencegah penularan di dalam fasilitas Kesehatan yang menyebabkan terjadi penurunan yang signifikan dalam perolehan perawatan antenatal dan postnatal untuk ibu¹⁹.

Dampak dari terbatasnya akses pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) saat COVID-19

Menurunnya akses dan pemanfaatan pelayanan KIA di masa pandemi COVID-19 akan menimbulkan dampak secara langsung bagi ibu dan bayi¹¹. Ibu hamil merupakan kelompok dengan risiko tinggi kekurangan nutrisi selama pemberlakuan kebijakan *lockdown* dikarenakan penurunan persediaan makanan bernutrisi¹¹. Sehingga, penting bagi ibu untuk melakukan pemeriksaan kehamilan di fasilitas Kesehatan untuk mendapatkan vitamin dan suplemen makanan dari tenaga Kesehatan untuk mendukung kesehatan ibu hamil. ANC sangat penting untuk ibu hamil karena dapat membantu mengidentifikasi risiko kehamilan, memberikan perawatan yang tepat bagi ibu yang mungkin berisiko tinggi mengalami komplikasi⁴. Ibu yang tidak melakukan kunjungan ANC untuk melakukan pemeriksaan rutin, maka akan terjadi kemungkinan tanda-tanda bahaya tertentu yang tidak teridentifikasi sehingga membuat ibu hamil rentan mengalami komplikasi hingga kematian. Banyak faktor penyebab kematian ibu, salah satunya adalah akses yang tidak memadai ke layanan kesehatan yang berkualitas dan gizi buruk di antara wanita hamil¹⁶. Akses ke pelayanan KIA yang terbatas mengakibatkan angka kematian bayi, anak, dan ibu menjadi meningkat²¹.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pandemi COVID-19 merupakan kejadian yang belum pernah terjadi yang membuat seluruh negara secara cepat melakukan penyesuaian keadaan dalam pencegahan penyebaran virus COVID-19. Sehingga, hal tersebut menyebabkan pelayanan Kesehatan termasuk pelayanan KIA menjadi terganggu. Kebijakan pembatasan pergerakan selama pandemi COVID-19 berdampak negatif pada pemanfaatan pelayanan KIA oleh ibu hamil. Selain itu, ketakutan tertular virus COVID-19 di fasilitas Kesehatan serta

tantangan ekonomi yang dihadapi ibu selama pandemi COVID-19 menjadi hambatan yang dialami ibu dalam mengakses pelayanan KIA selama pandemi COVID-19. Diperlukan strategi yang efektif dan tepat dari pemerintah untuk memastikan ketersediaan pelayanan KIA selama *lockdown* bagi perempuan dan memastikan perempuan dapat mengakses pelayanan Kesehatan yang memadai untuk melindungi kesehatan diri sendiri dan bayinya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sahoo KC, Pati S, Negi S, Patel K, Mishra BK, Palo SK. Challenges in maternal and child health services delivery and access during pandemics or public health disasters in low-and middle-income countries: A systematic review. Vol. 9, Healthcare (Switzerland). MDPI AG; 2021.
2. Nurrizka RH, YN, FAM. akses ibu hamil ke yankes selama pandemi 2021. Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia. 2021;10(2):94–9.
3. Ombere SO. Access to Maternal Health Services During the COVID-19 Pandemic: Experiences of Indigent Mothers and Health Care Providers in Kilifi County, Kenya. *Frontiers in Sociology*. 2021 Apr 7;6.
4. Akaba G, Dirisu O, Okunade K, Adams E, Ohioghame J, Obikeze O, et al. Impact of COVID-19 on utilization of maternal, newborn and child health services in Nigeria: protocol for a countrylevel mixed-methods study [version 2; peer review: 2 approved]. *F1000Research*. 2021;9:1–14.
5. Fatkhiyah N, Izzatul A. Keteraturan Kunjungan Antenatal Care Di Wilayah Kerja Puskesmas Slawi Kabupaten Tegal. Vol. 3, Ayu Izzatul / Indonesia Jurnal Kebidanan. 2019.
6. Hailemariam S, Agegnehu W, Derese M. Exploring COVID-19 Related Factors Influencing Antenatal Care Services Uptake: A Qualitative Study among Women in a Rural Community in Southwest Ethiopia. *Journal of Primary Care and Community Health*. 2021;12.
7. Assefa N, Sié A, Wang D, Korte ML, Hemler EC, Abdullahi YY, et al. Reported barriers to healthcare access and service disruptions caused by COVID-19 in Burkina Faso, Ethiopia, and Nigeria: A telephone survey. Vol. 105, *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. American Society of Tropical Medicine and Hygiene; 2021. p. 323–30.
8. Nantabah ZK, A ZA, Laksono AD.

- Gambaran Akses Pelayanan Kesehatan pada Balita di Indonesia. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. 2019 May 17;22(1):54–61.
9. Ahmed T, Rahman AE, Amole TG, Galadanci H, Matjila M, Soma-Pillay P, et al. The effect of COVID-19 on maternal newborn and child health (MNCH) services in Bangladesh, Nigeria and South Africa: call for a contextualised pandemic response in LMICs. *International Journal for Equity in Health*. 2021 Dec 1;20(1).
 10. Yulia R, Syafiq A, Pratomo H, Sulastri NE. Dampak Pandemi Covid-19 Pada Layanan Kesehatan Ibu Dan Anak (Kia) Di Kota Depok The Impact Of Covid-19 Pandemic On Maternal And Child Health (Mch) Services In Depok City. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 2021;17(2).
 11. Pant S, Koirala S, Subedi M. Access to Maternal Health Services during COVID-19. *Europasian Journal of Medical Sciences*. 2020 Jul 8;2(2):48–52.
 12. Chmielewska B, Barratt I, Townsend R, Kalafat E, van der Meulen J, Gurol-Urganci I, et al. Effects of the COVID-19 pandemic on maternal and perinatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Global Health*. 2021 Jun 1;9(6):e759–72.
 13. Lusambili AM, Martini M, Abdirahman F, Asante A, Ochieng S, Guni JN, et al. “We have a lot of home deliveries” A qualitative study on the impact of COVID-19 on access to and utilization of reproductive, maternal, newborn and child health care among refugee women in urban Eastleigh, Kenya. *Journal of Migration and Health*. 2020;1–2:100025.
 14. Wanyana D, Wong R, Hakizimana D. Rapid assessment on the utilization of maternal and child health services during COVID-19 in Rwanda. *Public Health Action*. 2021 Mar 24;11(1):12–21.
 15. Oluoch-Aridi J, Chelagat T, Nyikuri MM, Onyango J, Guzman D, Makanga C, et al. COVID-19 Effect on Access to Maternal Health Services in Kenya. *Frontiers in Global Women’s Health*. 2020 Nov 26;1.
 16. Adu J, Mulay S, Owusu MF. Reducing maternal and child mortality in rural Ghana. Vol. 39, *Pan African Medical Journal. African Field Epidemiology Network*; 2021.
 17. Lalor J, Ayers S, Celleja Agius J, Downe S, Gouni O, Hartmann K, et al. Balancing restrictions and access to maternity care for women and birthing partners during the COVID-19 pandemic: the psychosocial impact of suboptimal care. Vol. 128, *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*. John Wiley and Sons Inc; 2021. p. 1720–5.
 18. das Neves Martins Pires PH, Macaringue C, Abdirazak A, Mucufu JR, Mupueleque MA, Zakus D, et al. Covid-19 pandemic impact on maternal and child health services access in Nampula, Mozambique: a mixed methods research. *BMC Health Services Research*. 2021 Dec 1;21(1).
 19. Kotlar B, Gerson E, Petrillo S, Langer A, Tiemeier H. The impact of the COVID-19 pandemic on maternal and perinatal health: a scoping review. Vol. 18, *Reproductive Health*. BioMed Central Ltd; 2021.
 20. Maisaroh. *Kajian Dampak Pelayanan Kesehatan Ibu Dan Anak(Kia) Dimasa Pandemi Covid-19 (Studi di Polindes Desa Pocong Kecamatan Tragah Kabupaten Bangkalan) Naskah Publikasi Program Studi Diploma Iv Kebidanan Stikes Ngudia Husada Madura 2021*. 2021.
 21. Anarwat SG, Salifu M, Akuriba MA. Equity and access to maternal and child health services in Ghana a cross-sectional study. *BMC Health Services Research*. 2021 Dec 1;21(1).