



Jurnal Gizi Klinik Indonesia

The Indonesian Journal of Clinical Nutrition (IJCN)



Artikel

Oktober 2020, Volume 17 No. 2

- **Early introduction of complementary food and childhood stunting were linked among children aged 6-23 months**
Bunga Astria Paramashanti, Stella Benita

- **The correlation between vitamin D deficiency and the severity of painful diabetic neuropathy in patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM)**
Rizaldy Taslim Pinzon, Putu Clara Shinta Gelgel

- **Kepadatan tulang santriwati berhubungan dengan profil antropometri**
Fillah Fithra Dieny, Firdananda Fikri Jauharany, A Fahmy Arif Tsani, Ayu Rahadiyanti

- **Faktor sosial, ekonomi, dan pemanfaatan posyandu dengan kejadian stunting balita keluarga miskin penerima PKH di Palembang**
Nur Farida Rahmawati, Nur Alam Fajar, Haerawati Idris

- **Indeks glikemik cookies growol: studi pengembangan produk makanan selingan bagi penyandang diabetes mellitus**
Desty Evira Puspaningtyas, Puspita Mardika Sari, Nanda Herdiyanti Kusuma, Debora Helsius SB

- **Kualitas hidup lansia hipertensi dengan overweight dan tidak overweight**
Tri Mei Khasana, Nyoman Kertia, Probosuseno

mpus Utama
kes Malang

o.01
20

JGKI	Tahun 17	Nomor 2	Hlm. 1-52	Yogyakarta	ISSN 1693-900X	Terakreditasi Ristekdikti No.30/E/KPT/2018
------	-------------	------------	--------------	------------	-------------------	--------------------------------------------------

Diterbitkan oleh
Minat S2 Gizi dan Kesehatan/Program Studi Gizi Kesehatan
Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan
Universitas Gadjah Mada Yogyakarta
Bekerjasama dengan
Persatuan Ahli Gizi Indonesia (PERGIZI)
Asosiasi Dietisien Indonesia (AsDI)



Dipindai dengan

Efek *motivational interviewing* dan kelas edukasi gizi berbasis instagram terhadap perubahan pengetahuan *healthy weight loss* dan kualitas diet mahasiswi obesitas

Effect of motivational interviewing and nutrition education class based on instagram for change healthy weight loss knowledge and diet quality in obese female students

Ira Mulyani¹, Fillah Fithra Dieny¹, Ayu Rahadiyanti^{1,2}, Deny Yudi Fitranti^{1,2}, A Fahmy Arif Tsani^{1,2}, Etisa Adi Murbawani³

¹Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang

²Center of Nutrition Research (CENURE), Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang

³Departemen Gizi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang

ABSTRACT

Background: Obesity is a health problem that has a serious impact on women. Instagram is one of the media for nutrition education that can present healthy messages effectively and *motivational interviewing* can improve intrinsic motivation to changes in behavior. **Objective:** To analyze the effects of *motivational interviewing* and nutrition education class on changes in *healthy weight loss* knowledge and diet quality. **Methods:** This study used a quasi-experimental design with the pre-post test control group. The sample consists of 40 female students obesity were divided into three groups, control group (K); intervention group 1 with *motivational interviewing* and nutrition education class (P1); intervention group 2 only nutrition education class (P2). The nutrition education class based on instagram was given for thirty days and *motivational interviewing* was given 4 times with a duration of 15-45 minutes. Changes in *healthy weight loss* knowledge were assessed by pre-test and post-test questionnaire, while diet quality was assessed by Diet Quality Index-International (DQI-I). **Results:** There was a significant difference between *healthy weight loss* knowledge in the three groups. There were significant differences on sub-components of the adequacy of staple food ($p=0.026$), fiber ($p=0.026$), protein ($p=0.006$), total fat intake ($p=0.009$), saturated fat intake ($p=0.024$), sodium intake ($p=0.016$), energy intake ($p=0.000$), and carbohydrate intake ($p=0.002$) in the three groups. **Conclusions:** *Motivational interviewing* and nutrition education class based on instagram could increase the *healthy weight loss* knowledge and reduce staple food intake, total fat intake, saturated fat intake, sodium intake, energy intake, and carbohydrate intake in obese women.

KEYWORDS: diet quality; education instagram; *motivational interviewing*; obese; weightloss knowledge

ABSTRAK

Latar belakang: Obesitas merupakan masalah yang berdampak serius pada wanita. Instagram sebagai salah satu media edukasi gizi dapat menyampaikan pesan kesehatan secara efektif dan *motivational interviewing* dapat meningkatkan motivasi intrinsik untuk memperkuat perubahan perilaku. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *motivational interviewing* dan kelas edukasi gizi berbasis instagram terhadap perubahan pengetahuan *healthy weight loss* dan kualitas diet. **Metode:** Desain penelitian *quasi-experimental* dengan pre-post test control group. Subjek terdiri dari 40 mahasiswi obesitas yang dibagi menjadi kelompok kontrol (K); kelompok kelas edukasi gizi dan *motivational interviewing* (P1); dan kelompok kelas edukasi saja (P2). Edukasi melalui instagram diberikan selama 30 hari dan *motivational interviewing* diberikan 4 kali dengan durasi 15-45 menit. Perubahan pengetahuan *healthy weight loss* diukur dengan kuesioner pre-test dan post-test sedangkan perubahan kualitas diet diukur menggunakan instrumen Diet Quality Index-International (DQI-I) sebelum dan sesudah intervensi. **Hasil:** Terdapat perbedaan signifikan pada peningkatan pengetahuan *healthy weight loss* ($p=0,001$) di antara ketiga kelompok setelah intervensi. Terdapat

Korespondensi: Fillah Fithra Dieny, Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro Semarang, Jl. Dr. Sutomo No.18, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia, e-mail: fillahdieny@gmail.com

Cara sitasi: Mulyani I, Dieny FF, Rahadiyanti A, Fitranti DY, Tsani AFA, Murbawani EA. Efek *motivational interviewing* dan kelas edukasi gizi berbasis instagram terhadap perubahan pengetahuan *healthy weight loss* dan kualitas diet mahasiswi obesitas. Jurnal Gizi Klinik Indonesia. 2020;17(2):53-63. doi: 10.22146/ijcn.53042

pula perbedaan signifikan pada kecukupan makanan pokok ($p=0,026$); kecukupan serat ($0,026$); kecukupan protein ($p=0,006$); asupan total lemak ($p=0,009$); asupan lemak jenuh ($p=0,024$); asupan natrium ($p=0,016$); asupan energi ($p=0,000$); dan asupan karbohidrat ($p=0,002$) di antara ketiga kelompok. **Simpulan:** *Motivational interviewing* dan kelas edukasi gizi berbasis instagram dapat meningkatkan pengetahuan *healthy weight loss* dan menurunkan asupan makanan pokok, asupan total lemak, lemak jenuh, natrium serta asupan energi dan karbohidrat pada wanita usia subur obesitas.

KATA KUNCI: kualitas diet; edukasi instagram; *motivational interviewing*; obesitas; pengetahuan *healthy weight loss*

PENDAHULUAN

Obesitas didefinisikan sebagai suatu keadaan dengan akumulasi lemak tidak normal atau berlebihan yang dapat mengganggu kesehatan (1). Studi terbaru melaporkan bahwa secara global, lebih dari 1,9 miliar orang dewasa kelebihan berat badan atau *overweight* dan 650 juta orang mengalami obesitas (2). Indonesia sebagai negara berkembang mempunyai risiko lebih besar menghadapi masalah obesitas (3,4). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) tahun 2018, tingkat obesitas pada orang dewasa di Indonesia meningkat dari 14,8% pada tahun 2013 menjadi 21,8% pada tahun 2018 (5). Di Jawa Tengah, prevalensi obesitas mencapai 7,62% dengan persentase laki-laki obesitas sekitar 6,4% dan wanita obesitas 8,61% (6). Angka tersebut sesuai dengan penelitian lain yang menyebutkan bahwa prevalensi obesitas lebih tinggi pada kalangan wanita dibandingkan laki-laki (2).

Obesitas merupakan salah satu faktor yang menyebabkan sebagian wanita sulit hamil (7). Status gizi pada wanita sebelum hamil atau masa prakonsepsi penting untuk diperhatikan (8). Wanita usia subur (WUS) adalah wanita pada masa prakonsepsi yang masih dalam usia reproduktif, yaitu antara usia 15-49 tahun dan masih berpotensi untuk mempunyai keturunan, termasuk didalamnya adalah kelompok mahasiswi. Wanita usia subur berperan sebagai *windows opportunity* dalam persiapan periode 1000 hari pertama kehidupan (HPK), yaitu masa awal kehidupan yang dimulai saat di dalam kandungan sampai 2 tahun pertama setelah kelahiran (9).

Salah satu penyebab obesitas pada WUS prakonsepsi yaitu kualitas diet individu yang rendah (10-12). Kualitas diet merupakan penilaian kualitas konsumsi makanan untuk mendeskripsikan seberapa baik diet seseorang berdasarkan rekomendasi diet. Idealnya, dengan kualitas diet yang baik, wanita mampu mencapai berat badan normal sebelum kehamilan untuk mengoptimalkan kesehatan ibu dan bayinya kelak (13).

Namun, ternyata banyak wanita yang mengalami berat badan berlebih hingga obesitas. Obesitas pada WUS berpotensi berlanjut menjadi obesitas saat kehamilan sehingga berisiko mengalami persalinan abnormal, abortus, dan komplikasi pascapersalinan (13). Selain itu, obesitas pada wanita juga dapat membentuk rantai obesitas dengan meningkatkan 40% risiko terjadinya obesitas pada anak yang dilahirkan (7). Dengan demikian, perlu adanya *treatment* obesitas pada wanita untuk mengurangi risiko tersebut.

Masa kehamilan bukan waktu yang tepat untuk *treatment* obesitas karena berpotensi membahayakan perkembangan janin sehingga penurunan berat badan pada WUS prakonsepsi penting dilakukan guna mengurangi risiko kesehatan yang mungkin terjadi serta mempersiapkan WUS dalam menghadapi periode 1000 HPK (13). Penanganan obesitas pada WUS adalah masalah multifaktoral yang membutuhkan tindakan dari individu obesitas itu sendiri. Masalah yang terjadi saat ini adalah banyak penderita obesitas yang belum berhasil menurunkan berat badan atau mempertahankan berat badan selama *treatment* obesitas (7,14). Intervensi klinis dan farmakologis tidak cukup untuk mengatasi obesitas, perlu adanya perubahan perilaku dari individu itu sendiri (15).

Pengetahuan yang baik menjadi dasar perubahan perilaku atau kebiasaan seseorang. Edukasi adalah suatu metode serta upaya untuk meningkatkan pengetahuan sehingga perilaku seseorang berubah menjadi lebih baik (16). Banyak tantangan dalam penyampaian pesan-pesan gizi pada mahasiswi sebagai generasi milenial yang berada dalam masa sibuk dan produktif. Media sosial instagram dengan jumlah pengguna di Indonesia mencapai 130 juta di tahun 2018 dapat menjadi salah satu terobosan baru untuk menyampaikan pesan atau informasi kesehatan (17). Studi menyebutkan bahwa pengetahuan saja tidak cukup untuk menjamin seseorang berperilaku sama seperti yang diketahui (18). Terdapat

faktor lain yang turut mempengaruhi perubahan perilaku seseorang yaitu motivasi intrinsik. Penelitian menunjukkan bahwa banyak orang kelebihan berat badan atau obesitas mempunyai motivasi rendah untuk terlibat dalam keterampilan penurunan berat badan (14).

Terkait rendahnya motivasi perubahan perilaku pada wanita obesitas, beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa penurunan berat badan yang efektif menggunakan program *face-to face behavioral* dengan pemberian dorongan dan konseling perubahan perilaku (13,19). *Motivational interviewing* adalah gaya konseling yang telah terbukti berdampak pada modifikasi perilaku, termasuk diet dan aktivitas fisik (13). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kelompok yang diberikan intervensi edukasi dan *motivational interviewing* mengalami penurunan berat badan lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang hanya mendapatkan intervensi edukasi (20). Namun, kekurangan dari penelitian tersebut adalah edukasi diberikan melalui pertemuan *face to face* sehingga subjek harus meluangkan banyak waktu dan membutuhkan tempat khusus untuk mendapatkan edukasi. Oleh karena itu, intervensi edukasi gizi dikembangkan menjadi edukasi berbasis media instagram yang dapat dijangkau oleh kalangan mahasiswi sebagai generasi milenial yang sangat aktif dalam penggunaan berbagai media sosial. Selain itu, pemberian intervensi edukasi gizi menggunakan media instagram belum pernah dilakukan pada penelitian sebelumnya. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efek pemberian *motivational interviewing* dan kelas edukasi gizi melalui media instagram terhadap perubahan pengetahuan *healthy weight loss* dan kualitas diet pada mahasiswi obesitas.

BAHAN DAN METODE

Desain dan subjek

Desain penelitian ini menggunakan *quasi-experimental with pre-post test control group design* yang dilakukan di Universitas Diponegoro Semarang pada bulan Juli - Agustus 2019. Populasi target dalam penelitian ini adalah mahasiswi aktif Universitas Diponegoro sedangkan populasi terjangkau adalah

mahasiswi aktif berusia 19-25 tahun dengan status gizi obesitas ($IMT >24,9 \text{ kg/m}^2$). Besar sampel minimal dihitung berdasarkan rumus penelitian analitik numerik tidak berpasangan sedangkan pemilihan sampel dilakukan secara *proportional stratified random sampling*.

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah subjek seorang mahasiswi aktif di Universitas Diponegoro; status gizi obesitas ($IMT >24,9 \text{ kg/m}^2$); berusia 19-23 tahun; belum menikah; tidak mengikuti program diet atau program penurunan berat badan dari pihak lain; aktif sebagai pengguna instagram dengan kriteria setiap hari aktif membuka instagram; dan bersedia mengikuti penelitian dengan mengisi formulir *informed consent*. Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu mengundurkan diri menjadi subjek penelitian. Berdasarkan kriteria inklusi didapatkan jumlah subjek sebanyak 45 orang atau 15 orang per kelompok yang bersedia mengikuti rangkaian kegiatan penelitian.

Subjek dibagi ke dalam tiga kelompok secara acak, sebagai kelompok perlakuan pertama, kelompok perlakuan kedua, dan kelompok kontrol. Kelompok perlakuan pertama (P1) diberikan *motivational interviewing* dan kelas edukasi gizi berbasis instagram, kelompok perlakuan kedua (P2) diberikan kelas edukasi gizi berbasis instagram saja sedangkan kelompok kontrol (K) diberikan leaflet. Namun, dalam perjalanan penelitian sebanyak delapan orang sampel *dropout* karena data yang didapatkan kurang lengkap yaitu satu orang pada kelompok P1, dua orang pada kelompok P2, dan dua orang pada kelompok K sehingga sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu empat belas orang kelompok perlakuan 1 (P1), tiga belas orang kelompok perlakuan 2 (P2), dan tiga belas orang kelompok kontrol (K).

Outcome yang diteliti adalah pengetahuan *healthy weight loss* dan kualitas diet pada mahasiswi obesitas. Sebelum penelitian intervensi dilakukan, subjek diberikan sosialisasi penelitian dan pengarahan lebih lanjut secara terpisah pada masing masing kelompok. Pengarahan antara lain mengenai teknis dan aturan dalam pelaksanaan edukasi gizi menggunakan instagram, jadwal konseling (*motivational interviewing*), cara pengisian *form food record* setiap minggu yang meliputi jenis makanan, jumlah yang dikonsumsi berdasarkan ukuran rumah tangga (URT), waktu konsumsi, merk, dan lain lain.

Pengumpulan dan pengukuran data

Variabel bebas adalah pemberian *motivational interviewing* dan kelas edukasi gizi berbasis sosial media instagram. Variabel terikat yang digunakan adalah pengetahuan *healthy weight loss* dan kualitas diet.

Kelas edukasi gizi berbasis instagram. Intervensi kelas edukasi gizi ini diberikan selama 30 hari dengan sistem *one day one topic* (satu hari satu topik) dan dilakukan secara tertutup yaitu hanya pada kelompok P1 dan P2 yang dapat menerima edukasi. Subjek yang dimasukkan dalam grup instagram hanya dari kelompok P1 dan P2. Materi edukasi berupa pengertian obesitas, cara pengukuran obesitas, anjuran asupan makan untuk obesitas, tips dan trik diet sehat, anjuran olahraga serta aktivitas fisik lainnya.

Motivational interviewing. Intervensi *motivational interviewing* adalah intervensi konseling gizi dengan strategi pemberian motivasi secara terus menerus kepada subjek kelompok P1. Pemberian *motivational interviewing* dilakukan sebanyak empat kali pertemuan dalam 1 bulan yaitu pertemuan tatap muka setiap satu minggu sekali dengan durasi 15-45 menit. Intervensi *motivational interviewing* dilakukan secara individual, yaitu satu orang subjek oleh seorang konselor yang tetap hingga akhir penelitian (20).

Pengetahuan healthy weight loss. Pengetahuan *healthy weight loss* merupakan pengetahuan tentang bagaimana cara menurunkan berat badan dengan benar dan sehat, perubahan pengetahuan diukur menggunakan kuesioner *pre test* dan *post test* berupa 20 pertanyaan mengenai *healthy weight loss* yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Skor pengetahuan *healthy weight loss* dikategorikan menjadi pengetahuan baik (76-100%), pengetahuan cukup (56-75%), dan pengetahuan kurang (<55%) (21).

Kualitas diet. Kualitas diet adalah penilaian kualitas konsumsi makanan untuk mendeskripsikan seberapa baik diet seseorang berdasarkan rekomendasi diet. Asupan makan sebelum intervensi diperoleh melalui tiga hari *food record* kemudian data asupan makan dilanjutkan dengan pengisian dua hari *food record* setiap minggu selama intervensi. Hasil dari *food record* yang telah dikumpulkan responden, divalidasi ulang oleh peneliti dengan menanyakan kembali kepada responden satu per satu menggunakan metode wawancara dan alat

bantu buku foto makanan. Rerata asupan makan selama intervensi dibandingkan dengan rerata asupan makan sebelum intervensi. Perubahan kualitas diet responden diukur menggunakan formulir *Diet Quality Index-International* (DQI-I) yang menilai empat aspek dalam kualitas diet meliputi variasi (*variation*), kecukupan (*adequacy*), ukuran (*moderation*), dan keseimbangan keseluruhan (*overall balance*). Skor kualitas diet dikategorikan menjadi kualitas diet rendah (≤ 60) dan kualitas diet tinggi (≥ 60) (22).

Analisis data

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan variabel yang diteliti meliputi karakteristik subjek dan gambaran pengetahuan serta kualitas diet pada subjek sebelum intervensi. Normalitas data diuji dengan *Saphiro Wilk*. Perbedaan perubahan skor pengetahuan *healthy weight loss* dan kualitas diet pada ketiga kelompok dianalisis menggunakan *One-Way ANOVA test* dan *Kruskall-Wallis test*, kemudian dilakukan uji lanjut dengan menggunakan *Mann-Whitney test*. Penelitian ini telah mendapatkan *ethical clearance* dari Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/RSUP Dr. Kariadi Semarang dengan No. 351/EC/KEPK/FK-UNDIP/VII/2019.

HASIL

Karakteristik subjek penelitian

Sebagian besar subjek berasal dari jurusan saintek (70,3%) dan bertempat tinggal di kos (56,8%) dengan uang saku kurang dari Rp 800.000,- (**Tabel 1**). Hasil analisis pada **Tabel 2** menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan karakteristik, pengetahuan *healthy weight loss pre*, dan kualitas diet *pre* pada ketiga kelompok ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa penelitian ini dimulai dengan kondisi karakteristik subjek yang homogen.

Gambaran pengetahuan dan kualitas diet sebelum intervensi

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebelum intervensi, mayoritas subjek belum mempunyai pengetahuan *healthy weight loss* yang baik. Hal tersebut ditunjukkan dengan

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian

Karakteristik		P1 (n=14)		P2 (n=13)		K (n=10)		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Jurusan	Saintek	9	64,3	10	76,9	7	70	26	70,3
	Soshum	5	45,5	3	23,1	3	30	11	29,7
Tempat tinggal	Kos	7	50,0	7	53,8	7	70	21	56,8
	Bersama keluarga	7	50,0	6	46,2	3	30	16	43,2
Uang saku	> Rp 1.200.000	3	21,4	4	30,8	4	40	11	29,7
	Rp 800.000 – Rp 1.200.000	6	42,9	4	30,8	2	20	12	32,4
	< Rp 800.000	5	35,7	5	38,5	4	40	14	37,8

P1 = kelompok perlakuan pertama (*motivational interviewing* dan kelas edukasi gizi berbasis instagram);

P2 = kelompok perlakuan kedua (kelas edukasi gizi berbasis instagram); K = kelompok kontrol (leaflet)

Tabel 2. Karakteristik subjek penelitian sebelum intervensi

Karakteristik	P1 (n=14)	P2 (n=13)	K (n=10)	P
	Rerata±SD	Rerata±SD	Rerata±SD	
Usia (tahun)	20,7±1,2	19,6±0,7	20,1±1,1	0,085 ^b
Indeks massa tubuh (kg/m ²)	29,5±3,2	27,5±1,2	28,3±2,9	0,179 ^a
Pengetahuan <i>pre</i> (%)	60,0±13,3	55,0±12,4	58,5±13,9	0,633 ^b
Kualitas diet <i>pre</i> (skor)	39,6±6,4	38,3±5,1	43,4±6,8	0,193 ^b

^aOne-Way ANOVA test; ^bKruskal Wallis test

persentase pengetahuan *healthy weight loss* subjek dengan kategori baik hanya 5,4%. Persentase subjek sebelum intervensi pada beberapa kategori asupan makanan memperlihatkan adanya kebiasaan konsumsi makanan yang kurang baik pada WUS obesitas. Persentase yang tinggi pada subjek dengan kategori asupan lemak jenuh dan makanan rendah zat gizi yang berlebih menunjukkan bahwa WUS obesitas mengonsumsi makanan dengan zat gizi yang tidak seimbang, yaitu densitas zat gizi rendah dan tinggi lemak. Selain itu, subjek sebelum intervensi juga memiliki asupan sayur, buah, serat, zat besi, kalsium, dan vitamin C yang kurang memenuhi kebutuhan sehari-hari. Namun, terdapat pula beberapa kategori asupan makan yang sudah memenuhi kebutuhan atau sudah baik, yaitu protein. Dengan demikian, diketahui bahwa secara keseluruhan mayoritas subjek sebelum intervensi memiliki kualitas diet rendah, artinya asupan makan harian kurang bervariasi dan berlebih sehingga tidak sesuai dengan gizi seimbang.

Perubahan pengetahuan dan kualitas diet setelah intervensi

Tabel 4 menunjukkan perubahan skor pengetahuan *healthy weight loss* yang signifikan ($p < 0,05$). Setelah

dilakukan uji lanjut *Mann Whitney* (**Tabel 5**), terdapat perbedaan antara kelompok P1 dengan kelompok K dan kelompok P2 dengan kelompok K. Rerata perubahan persentase skor pengetahuan pada kelompok P1 dan P2 meningkat, yaitu sebesar $17,8 \pm 16,7$ dan $13,8 \pm 12,6$ sedangkan pada kelompok K menurun sebesar $-3,5 \pm 8,8$.

Kualitas diet terdiri dari empat komponen, yaitu variasi, kecukupan, moderasi, dan keseimbangan keseluruhan. Komponen kualitas diet yang menunjukkan perbedaan antar ketiga kelompok adalah komponen moderasi ($p=0,006$) sedangkan komponen variasi, kecukupan, dan keseimbangan keseluruhan tidak menunjukkan perbedaan signifikan antar ketiga kelompok ($p=0,735$; $p=0,347$; $p=0,394$) (**Tabel 4**).

Komponen variasi dievaluasi dengan dua cara, yaitu secara keseluruhan dan berbagai jenis makanan yang termasuk dalam sumber protein dan kemudian digunakan untuk menilai apakah asupan berasal dari sumber yang berbeda. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa setelah intervensi, tidak ada perbedaan perubahan variasi secara keseluruhan maupun sumber protein antar ketiga kelompok ($p=0,144$; $p=0,058$) karena pada ketiga kelompok mengalami perubahan variasi yang tidak jauh berbeda, baik secara keseluruhan maupun dari sumber protein.

Tabel 3. Gambaran pengetahuan dan kualitas diet subjek sebelum intervensi

Komponen	Kategori	n (%)
Pengetahuan <i>healthy weight loss</i> (%)	Baik (76-100)	2 (5,4)
	Cukup (56-75)	18 (48,6)
	Kurang (<56)	17 (45,9)
Skor kualitas diet	Tinggi (>60)	0 (0)
	Rendah (≤60)	37 (100)
Variasi kelompok makanan (jenis/hari)	Baik (≥3-5)	16 (43,2)
	Kurang (<3)	21 (56,8)
Variasi sumber protein (jenis/hari)	Baik (≥3-5)	30 (81,1)
	Kurang (<3)	7 (18,9)
Kelompok sayuran (porsi/hari)	Baik (≥3-5)	0 (0)
	Cukup (1,5-2,9)	1 (2,7)
Kelompok buah (porsi/hari)	Kurang (<1,5)	36 (97,3)
	Lebih (>3)	3 (8,1)
	Baik (≥2-3)	2 (5,4)
	Cukup (1-1,9)	4 (10,8)
Kelompok makanan pokok (porsi/hari)	Kurang (<1)	28 (75,7)
	Baik (≥3-8)	6 (16,2)
	Cukup (1,5-2,9)	17 (45,9)
Serat (gram/hari)	Kurang (<1,5)	14 (37,8)
	Baik (≥20-30)	0 (0)
	Cukup (10-19)	6 (16,2)
Protein (% energi/hari)	Kurang (<10)	31 (83,8)
	Baik (≥15)	6 (16,2)
	Cukup (7,5-14)	24 (64,9)
Zat besi (% AKG/hari)	Kurang (<7,5)	7 (18,9)
	Baik (≥100)	0 (0)
	Cukup (50-99)	1 (2,7)
Kalsium (% AKG/ hari)	Kurang (<50)	36 (97,3)
	Baik (≥100)	0 (0)
	Cukup (50-99)	1 (2,7)
Vitamin C (% AKG/hari)	Kurang (<50)	36 (97,3)
	Baik (≥100)	6 (16,2)
	Cukup (50-99)	0 (0)
Total lemak (% total energi/hari)	Kurang (<50)	31 (83,8)
	Baik (≤30)	23 (62,2)
Lemak jenuh (% total energi/hari)	Lebih (>30)	14 (37,8)
	Baik (≤10)	13 (35,1)
Kolesterol (mg/hari)	Lebih (>10)	24 (64,9)
	Baik (≤300)	32 (86,5)
Natrium (mg/hari)	Lebih (>300)	5 (13,5)
	Baik (≤2400)	36 (97,3)
Makanan rendah zat gizi (% energi/hari)	Lebih (>2400)	1 (2,7)
	Baik (≤10)	1 (2,7)
	Lebih (>10)	36 (97,3)

AKG = angka kecukupan gizi

Komponen kecukupan terdiri dari sub-komponen kelompok sayuran, buah, makanan pokok, serat, protein, besi, kalsium, dan vitamin C. Komponen ini mengevaluasi unsur-unsur asupan makanan yang seharusnya dikonsumsi dalam jumlah yang cukup. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan signifikan antar ketiga kelompok pada perubahan kecukupan makanan pokok, serat, dan protein ($p=0,026$; $p=0,026$; $p=0,006$). Berdasarkan uji lanjut, perubahan rerata kecukupan makanan pokok ditemukan antara kelompok P1 dengan kelompok K (**Tabel 5**), yaitu kelompok P1 mengalami penurunan rerata asupan makanan pokok sebesar $-0,6 \pm 1,2$. Penelitian ini juga menunjukkan perubahan rerata kecukupan serat dan protein antara kelompok P1 dengan P2, tetapi pada hasil tersebut justru pada kelompok P1 mengalami penurunan asupan serat dan protein ($-1 \pm 2,9$; $-1,2 \pm 4,8$) sedangkan pada kelompok P2 meningkat.

Komponen moderasi mengevaluasi asupan makanan dan zat gizi yang berhubungan dengan penyakit kronis dan perlu dibatasi yang terdiri dari total lemak, lemak jenuh, kolesterol, natrium, dan makanan rendah zat gizi. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan antar ketiga kelompok pada sub-komponen total lemak, lemak jenuh, dan natrium ($p=0,009$; $p=0,024$; $p=0,016$). Setelah dilakukan uji lanjut, perbedaan perubahan rerata asupan total lemak, lemak jenuh, dan natrium terjadi antara kelompok P1 dengan kelompok K, juga perbedaan perubahan asupan total lemak dan natrium antara kelompok P1 dengan kelompok P2. Perbedaan tersebut karena terjadi penurunan rerata asupan total lemak ($-7,4 \pm 15,9$), lemak jenuh ($-3,7 \pm 9,2$), dan natrium ($-481,7 \pm 803,3$) pada kelompok P1. Hasil analisis pada komponen ini menunjukkan bahwa penurunan komponen moderasi efektif pada kelompok P1.

Kategori terakhir yaitu keseimbangan keseluruhan merupakan kategori yang menganalisis keseimbangan keseluruhan diet dalam hal proporsionalitas antara sumber-sumber energi. Rasio makronutrien menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antar ketiga kelompok ($p=0,394$), tetapi terjadi perbedaan signifikan pada perubahan rerata asupan energi dan karbohidrat ($p=0,000$; $p=0,002$). Berdasarkan uji lanjut, perubahan rerata asupan energi dan karbohidrat terjadi antara kelompok P1

Tabel 4. Perubahan pengetahuan *healthy weight loss* dan kualitas diet berdasarkan komponen variasi, kecukupan, moderasi, dan keseimbangan keseluruhan

Variabel	Rerata±SD			P
	P1	P2	K	
Δ Pengetahuan <i>healthy weight loss</i> (%)	17,8±16,7	13,8±12,6	-3,5±8,8	0,001 ^b
Δ Skor kualitas diet	-0,6±6,7	0,1±8,6	-4,2±9,6	0,651 ^b
Δ Skor variasi	8,1±2,8	8,8±2,4	7,8±3,2	0,735 ^b
Δ Variasi kelompok makanan (jenis/hari)	-0,2±1,1	0,5±0,9	0,6±1,1	0,144 ^b
Δ Variasi sumber protein (jenis/hari)	0,4±1,5	-0,8±1,4	0,4±1,01	0,058 ^b
Δ Skor kecukupan	-2,1±2,0	-0,4±3,2	0,4±5,2	0,347 ^b
Δ Kelompok sayuran (porsi/hari)	0,02±0,3	0,2±0,3	0,3±0,6	0,525 ^b
Δ Kelompok buah (porsi/hari)	-0,2±1,1	0,1±1,4	18,1±38,6	0,355 ^b
Δ Kelompok makanan pokok (porsi/hari)	-0,6±1,2	0,04±1,4	1,1±1,9	0,026 ^b
Δ Serat (g/hari)	-1,0±2,9	2,2±2,1	1,2±4,5	0,026 ^b
Δ Protein (% energi/hari)	-1,2±4,8	2,5±2,8	4,7±4,22	0,006 ^b
Δ Zat besi (% AKG/hari)	-0,6±11,1	5,2±8,8	10,3±11,9	0,204 ^b
Δ Kalsium (% AKG/hari)	-1,4±11,6	3,6±10,7	0,7±22,9	0,532 ^b
Δ Vitamin C (% AKG/hari)	5,1±20,1	17,2±29,8	-24,1±115,3	0,530 ^b
Δ Skor moderasi	1,2±4,6	-1,1±6,7	-6,0±5,0	0,006 ^b
Δ Total lemak (% total energi/hari)	-7,4±15,9	2,6±13,6	9,5±9,5	0,009 ^b
Δ Lemak jenuh (% total energi/hari)	-3,7±9,2	-2,2±8,7	5,1±6,07	0,024 ^b
Δ Natrium (mg/hari)	-481,7±803,3	81,1±521,2	197,8±458,5	0,016 ^b
Δ Kolesterol (mg/hari)	-10,2±144,1	27,3±125,5	83,8±150,9	0,433 ^b
Δ Makanan rendah zat gizi (% total energi/hari)	-0,7±16,4	-17,9±17,7	-7,5±14,9	0,056 ^b
Δ Skor keseimbangan keseluruhan	0,4±1,3	0,3±1,7	-0,4±1,2	0,394 ^a
Δ Rasio makronutrien	0,4±1,3	0,3±1,7	-0,4±1,2	0,394 ^a
Δ Energi (kalori/hari)	-322±346	141,06±472	498±378	0,000 ^b
Δ Karbohidrat (g/hari)	-40,87±61,1	-47,18±275,1	498,8±378,6	0,002 ^b

Δ = delta; a = uji One-Way ANOVA; b = uji *Kruskal Wallis*; P1 = kelompok *motivational interviewing* dan kelas edukasi gizi berbasis instagram; P2 = kelompok kelas edukasi gizi berbasis instagram; K = kelompok kontrol (leaflet)

Tabel 5. Perbedaan perubahan pengetahuan *healthy weight loss* dan kualitas diet antar kelompok

Variabel	P1-P2	P1-K	P2-K
	P	P	P
Δ Pengetahuan (%)	0,420	0,002	0,001
Δ Kelompok makanan pokok (porsi/hari)	0,174	0,008	0,154
Δ Serat (g/hari)	0,007	0,095	0,687
Δ Protein (% total energi/hari)	0,020	0,004	0,278
Δ Moderasi (skor)	0,108	0,002	0,087
Δ Total lemak (% total energi/hari)	0,037	0,005	0,193
Δ Lemak jenuh (% total energi/hari)	0,593	0,012	0,028
Δ Natrium (mg/hari)	0,026	0,012	0,385
Δ Energi (% kebutuhan/ hari)	0,017	0,000	0,077
Δ Karbohidrat (% kebutuhan/hari)	0,043	0,000	0,186

Δ = delta; nilai p dengan Uji *Mann-Whitney*; P1 = kelompok *motivational interviewing* dan kelas edukasi gizi berbasis instagram; P2 = kelompok kelas edukasi gizi berbasis instagram; K = kelompok kontrol (leaflet)

dengan kelompok K dan kelompok P1 dengan kelompok P2. Penurunan rerata asupan energi (-322±346) dan karbohidrat (-40,87±61,1) terjadi pada kelompok P1. Hasil analisis ini menandakan bahwa penurunan asupan energi dan karbohidrat efektif pada kelompok P1.

BAHASAN

Karakteristik subjek, pengetahuan *healthy weight loss pre*, dan kualitas diet *pre* sebelum intervensi pada ketiga kelompok tidak berbeda signifikan ($p > 0,05$). Hal ini berarti karakteristik subjek antar ketiga kelompok sebelum intervensi adalah homogen. Sebagian besar subjek sebelum intervensi mempunyai pengetahuan *healthy weight loss* yang kurang. Namun, sesudah intervensi terdapat perbedaan perubahan rerata pengetahuan yang signifikan antar ketiga kelompok. Berdasarkan uji lanjut *Mann-Whitney*, perbedaan

rerata pengetahuan terjadi antara kelompok P1 dengan kelompok kontrol dan kelompok P2 dengan kelompok kontrol. Perbedaan tersebut disebabkan peningkatan persentase skor pengetahuan *healthy weight loss* pada kelompok P1 dan P2. Berkaitan dengan hasil tersebut, pemilihan instagram sebagai media kelas edukasi gizi dinilai efektif untuk meningkatkan pengetahuan *healthy weight loss* pada mahasiswa obesitas sebagai generasi milenial. Instagram dipilih sebagai media penyampaian informasi karena mempunyai kelebihan, yaitu informasi yang disampaikan dapat disajikan lebih lengkap, dapat diterima kapan saja, informasi tidak hanya dalam bentuk teks melainkan dalam bentuk visual sehingga lebih menarik dan mudah dipahami, serta memungkinkan subjek menggali kembali informasi yang telah disampaikan dan bertanya apabila terdapat informasi yang kurang jelas. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa peningkatan skor pengetahuan gizi lebih tinggi pada kelompok perlakuan edukasi berbasis internet dibandingkan kelompok kontrol (23).

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa peningkatan skor pada kelompok P1 lebih tinggi dibandingkan kelompok P2. Hal tersebut berarti intervensi edukasi berbasis media sosial instagram dan *motivational interviewing* jauh lebih efektif meningkatkan kognitif seseorang dibanding dengan intervensi edukasi dengan media sosial instagram saja. Berkaitan dengan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa perlu adanya kombinasi antara media dan metode dalam penyampaian informasi sehingga hasil yang didapatkan jauh lebih efektif (24).

Gambaran kualitas diet sebelum intervensi menunjukkan bahwa mayoritas subjek mempunyai kualitas diet yang rendah. Hal tersebut disebabkan oleh asupan lemak jenuh pada komponen moderasi yang melebihi kebutuhan, rendahnya variasi jenis kelompok makanan pada komponen variasi, kurangnya sebagian besar zat gizi pada komponen kecukupan, dan rendahnya keseimbangan keseluruhan (makronutrien). Rendahnya variasi makanan pada subjek sebelum intervensi disebabkan subjek lebih memilih mengonsumsi kelompok makanan pokok dan kelompok makanan daging/unggas/ayam/telur dengan pengolahan goreng tanpa diimbangi

dengan konsumsi kelompok buah dan sayuran dalam jumlah yang cukup, sehingga mengakibatkan rendahnya beberapa asupan zat gizi seperti serat, besi, kalsium, dan vitamin C. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa orang obesitas lebih suka mengonsumsi makanan yang tinggi energi, lemak, dan natrium, serta rendah vitamin dan mineral seperti *fried chicken, french fries, beefsteak, dan pizza* (25,26).

Setelah intervensi, tidak terdapat perbedaan signifikan perubahan rerata skor kualitas diet pada ketiga kelompok. Sebelum dan sesudah intervensi, skor kualitas diet tetap dalam kategori rendah. Hal tersebut karena perubahan tidak terjadi pada semua komponen kualitas diet. Kualitas diet terdiri dari empat komponen utama, yaitu variasi, kecukupan, moderasi, dan keseimbangan keseluruhan (27). Hasil analisis perubahan rerata komponen variasi dan keseimbangan keseluruhan tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Namun, perubahan rerata beberapa komponen kecukupan (makanan pokok, serat, dan protein); komponen moderasi (asupan total lemak, lemak jenuh, dan natrium); serta asupan energi dan karbohidrat menunjukkan perbedaan yang signifikan pada ketiga kelompok. Berdasarkan uji *Mann-Whitney*, terdapat perbedaan antara kelompok P1 dengan kelompok kontrol dan kelompok P1 dengan kelompok P2.

Kelompok P1 mengalami perbaikan pada asupan energi, karbohidrat, asupan makanan pokok, total lemak, lemak jenuh, dan natrium. Hal ini karena kelompok P1 memperoleh dorongan motivasi berulang-ulang disertai pendampingan melalui *motivational interviewing* sedangkan pada kelompok P2 dan kelompok K hanya memperoleh edukasi saja, tanpa *motivational interviewing*. Hasil ini didukung oleh penelitian yang menyebutkan bahwa konseling gizi, dalam hal ini adalah pemberian *motivational interviewing*, berperan terhadap kepatuhan diet. *Motivational interviewing* dapat menjalin pendekatan personal yang berguna untuk membantu individu memperoleh pengertian yang lebih baik mengenai permasalahan gizi yang dihadapi dan membantu untuk mengambil keputusan dalam mengatasi masalah gizi tersebut (28). Subjek dimotivasi untuk melakukan perbaikan perilaku yang berfokus pada pengurangan asupan energi, karbohidrat, dan lemak.

Hasil ini juga sejalan dengan studi sebelumnya bahwa konseling dan edukasi berbasis komputer berdampak pada penurunan asupan lemak subjek (29).

Penurunan asupan makanan pokok pada kelompok P1 sejalan dengan penurunan asupan karbohidrat, mengingat makanan pokok seperti nasi, kentang, dan singkong merupakan sumber karbohidrat (9). Penurunan asupan energi pada kelompok P1 disebabkan berkurangnya asupan karbohidrat dan lemak. Setelah intervensi, diperoleh perbaikan pemilihan jenis makanan pada kelompok P1, yaitu subjek mengurangi sumber makanan tinggi lemak seperti gorengan dan *fast food*, serta mengurangi sumber makanan tinggi natrium seperti *snack*, mie instan, dan *soft drink*. Hal tersebut sejalan dengan penelitian tentang dampak pemberian edukasi dan motivasi pada remaja obesitas yang menunjukkan penurunan asupan secara signifikan pada kelompok intervensi dengan penurunan konsumsi *soft drink*, mie instan, dan *sandwich* (30). Penurunan asupan protein pada kelompok P1 terjadi karena subjek mengurangi asupan *fast food*, seperti *fried chicken*, *beef burger*, dan ayam geprek yaitu makanan yang berbahan dasar daging atau ayam sehingga penurunan asupan lemak pada kelompok P1 berdampak pada penurunan asupan protein.

Berbeda dengan asupan karbohidrat dan lemak, peningkatan asupan serat dan protein terjadi pada kelompok P2 dan kelompok K dan sebaliknya pada kelompok P1 yang mengalami penurunan asupan serat dan protein. Penurunan asupan serat pada individu dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu penyebab asupan serat rendah adalah individu tidak terbiasa mengonsumsi sumber makanan tinggi serat. Selain itu, ketidaksukaan individu terhadap sayur dan buah juga berdampak pada penurunan asupan serat (31). Subjek pada penelitian ini termasuk pada kelompok dewasa, yaitu kelompok kedua terbesar (96,9%) yang kurang mengonsumsi sayur dan buah. Hasil studi menyebutkan bahwa walaupun hampir semua penduduk (94,8%) mengonsumsi buah dan sayur setiap hari, tetapi konsumsi hanya dalam jumlah kecil yaitu 73,9 g/orang/hari (32). Berdasarkan Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS), seorang dewasa dikatakan cukup konsumsi buah dan sayur jika mengonsumsi minimal 400 g sayur dan buah setiap hari (32). Rendah atau tingginya asupan serat juga dipengaruhi oleh ketersediaan sumber makanan itu sendiri (33). Makanan

yang disediakan di lingkungan sekitar subjek, yaitu di kantin kampus dan tempat tinggal di rumah atau kos, cenderung tinggi energi tetapi rendah serat.

Pemberian intervensi *motivational interviewing* dan kelas edukasi selama 30 hari mampu memperbaiki asupan energi dan karbohidrat serta komponen moderasi (total lemak, lemak jenuh, dan natrium), tetapi belum efektif untuk memperbaiki asupan serat dan protein. Penelitian lain menyebutkan bahwa pemberian edukasi dan motivasi dapat meningkatkan asupan sayur dan buah dengan lama pemberian intervensi selama satu tahun (29).

Menurut *Lawrence Green*, perilaku individu dipengaruhi oleh tiga faktor antara lain faktor pendorong (*predisposing factors*), faktor pemungkin (*enabling factors*), dan faktor penguat (*reinforcing factors*) (34). Faktor pendorong merupakan faktor-faktor yang mempermudah terbentuknya perilaku individu (34). Faktor ini diantaranya pengetahuan. Tingkat pengetahuan dan sikap subjek membentuk suatu kebiasaan, dalam hal ini adalah perubahan asupan makan yang dapat mempengaruhi kualitas diet.

Faktor pemungkin merupakan hal-hal yang memungkinkan atau memfasilitasi terbentuknya suatu perilaku atau tindakan (34). Hal yang termasuk dalam faktor pemungkin adalah sarana dan prasarana terbentuknya suatu perilaku. Pada penelitian ini, faktor pemungkin terbentuknya perilaku adalah sarana berupa edukasi melalui media sosial instagram mengenai diet sehat pada wanita obesitas. Edukasi melalui media sosial instagram bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan kemudian peningkatan pengetahuan tersebut akan membentuk suatu sikap baru terhadap suatu permasalahan. Tahap praktik berada pada tahap lanjutan ketika seseorang telah memiliki cukup pengetahuan dan sikap, serta komitmen atau motivasi untuk merubah perilaku. Sementara faktor pembentuk perilaku yang ketiga adalah faktor penguat, yaitu faktor-faktor yang mendorong atau memperkuat terbentuknya perilaku atau tindakan yaitu adanya dukungan dari tokoh yang berpengaruh (34).

Setelah diberikan edukasi melalui media sosial instagram, diketahui bahwa terjadi peningkatan pengetahuan pada kelompok perlakuan. Selain itu, subjek juga diberikan *motivational interviewing* sebanyak empat kali oleh profesional, hal ini dalam teori *green* termasuk faktor penguat (34). Pada tahap ini, subjek

diberikan motivasi untuk mengubah perilaku khususnya terkait perilaku makan pada obesitas. Setelah diberikan edukasi dan *motivational interviewing*, diketahui bahwa terjadi perbaikan komponen moderasi yaitu penurunan asupan total lemak, lemak jenuh, dan natrium serta pada sub-komponen asupan energi dan karbohidrat. Namun, perubahan tidak terjadi pada komponen variasi dan kecukupan karena terdapat faktor lain yang turut mempengaruhi seperti ketersediaan bahan pangan, sosial ekonomi/uang saku, serta preferensi atau kesukaan terhadap suatu bahan makanan (35).

Motivasi adalah kondisi kesiapan atau keinginan untuk berubah. *Motivational interveiwing* bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengubah perilaku. *Motivational interveiwing* merupakan *suportive talk therapy* yang sederhana dan transparan berdasarkan pada prinsip-prinsip *cognitive-behavioural therapy*. Prinsip-prinsip tersebut untuk membantu seseorang dalam memahami proses pemikirannya terkait dengan masalah yang dihadapi, mengidentifikasi, dan mengukur reaksi emosional terhadap masalah, mengidentifikasi bagaimana pikiran dan perasaan berinteraksi untuk menghasilkan pola dalam perilaku, menantang pola pikir, dan menerapkan perilaku alternatif. *Motivational interviewing* berdasarkan landasan teoritis dari model *Transtheoretical*, yang lebih dikenal sebagai *Stages of Change Model*, yang dikembangkan oleh Prochaska dan DiClemente. Model tersebut menjelaskan perubahan perilaku pada seseorang terjadi melalui beberapa tahapan yaitu prakontemplasi-kontemplasi-perencanaan-tindakan-fase pemeliharaan. Strategi motivasi mencakup delapan komponen yang dirancang untuk meningkatkan motivasi yang dimiliki seseorang hingga mengubah perilaku tertentu. Komponen-komponen ini meliputi memberi saran, menghilangkan hambatan, memberikan pilihan, mengurangi keinginan yang berlebihan tetapi kurang realistis, memberi empati, memberi umpan balik, dan mengklarifikasi tujuan agar dapat dicapai (36).

SIMPULAN DAN SARAN

Motivational interviewing dan kelas edukasi gizi berbasis instagram dapat meningkatkan pengetahuan *healthy weight loss* dan menurunkan asupan energi, karbohidrat, asupan makanan pokok, total lemak, lemak jenuh serta

asupan natrium pada wanita usia subur obesitas. Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu frekuensi *motivational interviewing* dan kelas edukasi gizi diberikan dalam waktu yang lebih lama, yaitu lebih dari dua bulan sehingga dapat membantu wanita usia subur obesitas untuk meningkatkan semua komponen kualitas diet.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didanai oleh Hibah Riset Pengembangan dan Penerapan (RPP), Universitas Diponegoro tahun 2019.

Pernyataan konflik kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini.

RUJUKAN

1. Muller M, Geisler C. Defining obesity as a disease. *Eur J Clin Nutr.* 2017;71(11):1256-8. doi: 10.1038/ejen.2017.155
2. Katulanda P, Jayawardena MAR, Sheriff MHR, Constantine GR, Matthews DR. Prevalence of overweight and obesity in Sri Lankan adults. *Obes Rev.* 2010;11(11):751-6. doi: 10.1111/j.1467-789X.2010.00746.x
3. Ahirwar R, Mondal PR. Prevalence of obesity in India: a systematic review. *Diabetes Metab Syndr.* 2019;13(1):318-21. doi: 10.1016/j.dsx.2018.08.032
4. Dag ZO, Dilbaz B. Impact of obesity on infertility in women. *J Turk Ger Gynecol Assoc.* 2015;16(2):111-7. doi: 10.5152/jtgga.2015.15232
5. Kementerian Kesehatan RI. Hasil utama riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2018.
6. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Profil kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Semarang: Dinkes Jateng; 2016.
7. Anggraini S, Hasan Z, Afrida A. Pengaruh obesitas terhadap infertilitas pada wanita pasangan usia subur di Rumah Sakit Awal Bros Pekanbaru. *Jurnal Proteksi Kesehatan.* 2015;4(1):49-58.
8. Adinma J, Umeononihu OS, Umeh MN. Adolescent and pre-pregnancy nutrition in Nigeria. *Trop J Obstet Gynaecol* 2017;34(1):1-5.
9. Dieni FF, Rahadiyanti A, Kumiawati DM. Gizi prakonsepsi. Jakarta: Bumi Medika; 2019.
10. Crovetto M, Valladares M, Espinoza V, Mena F, Oñate G, Fernandez M, et al. Effect of healthy and unhealthy habits on obesity: a multicentric study. *Nutrition.* 2018;54:7-11. doi: 10.1016/j.nut.2018.02.003

11. Lim J, Park HS. Trends in the prevalence of underweight, obesity, abdominal obesity and their related lifestyle factors in Korean young adults, 1998-2012. *Obes Res Clin Pract*. 2018;12(4):358-64. doi: 10.1016/j.orcp.2017.04.004
12. Hill JO, Wyatt HR, Peters JC. Energy balance and obesity. *Circulation*. 2012;126(1):126-32. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.111.087213
13. Dolin CD, Kominiarek MA. Pregnancy in women with obesity. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2018;45(2):217-32. doi: 10.1016/j.ogc.2018.01.005
14. Freira S, Fonseca H, Williams G, Ribeiro M, Pena F, Machado C, et al. Quality-of-life outcomes of a weight management program for adolescents based on motivational interviewing. *Patient Educ Couns*. 2019;102(4):718-25. doi: 10.1016/j.pcc.2018.11.011
15. Zeidi IM, Hajiagha AP. Effect of motivational interviewing on eating habits and weight losing among obese and overweight women. *J Obes Weight Loss Ther*. 2013;3:172. doi: 10.4172/2165-7904.1000172
16. Perdana F, Madaniyah S, Ekayanti I. Pengembangan media edukasi gizi berbasis android dan website serta pengaruhnya terhadap perilaku tentang gizi seimbang siswa sekolah dasar. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 2017;12(3):169-78. doi: 10.25182/jgp.2017.12.3.169-178
17. Santoso AP, Baihaqi I, Persada SF. Pengaruh konten post instagram terhadap *online engagement*: studi kasus pada lima merek pakaian wanita. *Jurnal Teknis ITS*. 2017;6(1):A217-A221.
18. Thasim S, Syam A, Najamuddin U. Pengaruh edukasi gizi terhadap perubahan pengetahuan dan asupan zat gizi pada anak gizi lebih di SDN Sudirman I Makassar tahun 2013 [Skripsi]. Makassar: Universitas Hasanuddin Makassar: 2013.
19. Committee on Adolescents Health Care. Obesity in adolescents. Committee Opinion No. 714. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol* 2017;130:e127-40.
20. Mirkarimi K, Mostafavi F, Eshghinia S, Vakili MA, Ozouni-Davaji RB, Aryaie M. Effect of motivational interviewing on a weight loss program based on the protection motivation theory. *Iran Red Crescent Med J*. 2015;17(6):e23492. doi: 10.5812/ircmj.23492v2
21. Waman AM. Teori dan pengukuran pengetahuan sikap dan perilaku manusia: dilengkapi contoh kuesioner. Yogyakarta: Waha Media; 2011.
22. Kim S, Haines PS, Siega-riz AM, Popkin BM. The diet quality index international (DQI-I) provides an effective tool for cross-national comparison of diet quality as illustrated by China and the United States. *J Nutr*. 2003;133(11):3476-83. doi: 10.1093/jn/133.11.3476
23. Yustias PF, Aryana IK, Suyasa ING. Efektivitas penggunaan media cetak dan media elektronika dalam promosi kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan dan perubahan sikap siswa SD. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2014;4(1):29-39.
24. Barnes RD, Ivezaj V, Martino S, Pittman BP, Paris M, Grilo CM. Examining motivational interviewing plus nutrition psychoeducation for weight loss in primary care. *J Psychosom Res*. 2018;104:101-7. doi: 10.1016/j.jpsychores.2017.11.013
25. Retraningrum G, Dieny FF. Kualitas diet dan aktivitas fisik pada remaja obesitas dan non obesitas. *Journal of Nutrition College*. 2015;4(4):469-79. doi: 10.14710/jnc.v4i4.10150
26. Swinburn BA, Caterson I, Seidell JC, James WPT. Diet, nutrition, and the prevention of excess weight gain and obesity. *Public Health Nutr*. 2004;7(1A):123-46. doi: 10.1079/phn2003585
27. Dieny FF. Permasalahan gizi pada remaja putri. 1st ed. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2014.
28. Shofia N, Sulchan M. Pengaruh konseling modifikasi gaya hidup terhadap asupan serat, kadar glukosa darah puasa, dan kadar interleukin 18 (IL-18) pada remaja obesitas dengan sindrom metabolik. *Journal of Nutrition College*. 2015;4(3):243-51. doi: 10.14710/jnc.v4i3.10089
29. J Victor, Stevens, Glasgow RE, J Deborah, Toobert, Karanja N, et al. One-year results from a brief, computer-assisted intervention to decrease consumption of fat and increase consumption of fruits and vegetables. *Preventive Medicine*. 2003;36(5):594-600. doi: 10.1016/s0091-7435(03)00019-7
30. Poll FA, Miraglia F, D'Avila HF, Reuter CP, Mello ED. Impact of intervention on nutritional status, consumption of processed foods, and quality of life of adolescents with excess weight. *J Pediatr (Rio J)*. 2020;96(5):621-9. doi: 10.1016/j.jpeds.2019.05.007
31. Dieny FF, Widyastuti N, Fitrianti DY. Sindrom metabolik pada remaja obes: prevalensi dan hubungannya dengan kualitas diet. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 2015;12(1):1-11. doi: 10.22146/ijcn.22830
32. Hermina, Prihatini S. Gambaran konsumsi sayur dan buah penduduk indonesia dalam konteks gizi seimbang: analisis lanjut Survei Konsumsi Makanan Individu (SKMI) 2014. *Buletin Penelitian Kesehatan*. 2016;44(3):205-18. doi: 10.22435/bpk.v44i3.5505.205-218
33. Anggraeni NA, Sudiarti T. Faktor dominan konsumsi buah dan sayur pada remaja di SMPN 98 Jakarta. *Indonesian Journal of Human Nutrition*. 2018;5(1):18-32. doi: 10.21776/ub.ijhn.2018.005.01.3
34. Green LW. Modifying and developing health behaviour. *Annu Rev Public Health*. 1984;5:215-36. doi: 10.1146/annurev.pu.05.050184.001243
35. Adriani M, Wirjatmadi B. Pengantar gizi masyarakat. Jakarta: Kencana; 2012.
36. Bundy C. Changing behaviour: using motivational interviewing techniques. *J R Soc Med*. 2004;97(44):43-7.

Hambatan pemberian ASI eksklusif pada ibu bekerja: teori ekologi sosial

Obstacles of providing exclusive breastfeeding among working mothers using social ecological theory

Rakhmawati Agustina¹, Yayi Suryo Prabandari², Toto Sudargo³

¹Program Studi S1 Gizi, STIKES Muhammadiyah Manado

²Departemen Perilaku Kesehatan, Lingkungan, dan Kedokteran Sosial, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

³Departemen Gizi Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

ABSTRACT

Background: The coverage of exclusive breastfeeding (EBF) in Indonesia was increased to 38% but it was lower than Millennium Development Goals (MDGs) target (80%). One of influence factors is return to work. Society assumed that mother who stay at home more success to provide EBF than working mothers. Previous study indicated that some obstacles become early cessation factor among working mothers. **Objective:** To explore the obstacle of breastfeeding using social ecological theory. **Methods:** Qualitative research enquiry based on phenomenology design. Informants was chosen through purposive sampling. Inclusion criteria were working mother who succeeded provide exclusive breastfeeding, had children age 6-24 months, lived and formally worked at Manado. Data triangulation was conducted through in-depth interview with manager/supervisor/colleague. Data collected using in-depth interview and observation. **Results:** Total twelve informants were interviewed consists of six working mothers and six triangulation informants. The result indicated that lack of confidence was related to provide exclusive breastfeeding. This caused by family influence, culture, health provider, and lack of awareness from working place. Support group was main factors that influence mother to overcome all abstacles. **Conclusions:** The main obstacles for working mother to provide EBF come from interpersonal factors that determined by other factors: intrapersonal, organizational, community. Therefore working mothers need breastfeeding preparation since early pregnancy to decrease breastfeeding obstacles.

KEYWORDS: exclusive breastfeeding; obstacles; social ecological theory; support group; working mothers

ABSTRAK

Latar belakang: Capaian air susu ibu (ASI) eksklusif di Indonesia meningkat menjadi 38%, tetapi masih jauh dari target Millennium Development Goals (MDGs) yaitu 80%. Salah satu faktor penyebabnya adalah ibu kembali bekerja. Masyarakat masih menganggap bahwa ASI hanya bisa diberikan oleh ibu yang tinggal di rumah. Banyak hambatan yang dihadapi ibu bekerja agar berhasil menyusui sampai 6 bulan. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menggali hambatan pemberian ASI eksklusif pada ibu bekerja berdasarkan teori ekologi sosial. **Metode:** Penelitian kualitatif dengan desain fenomenologi. Subjek penelitian dipilih secara purposive dengan kriteria adalah ibu memiliki bayi dengan usia 6-24 bulan, memberikan ASI eksklusif, bekerja penuh waktu di sektor formal, wilayah kerja dan domisili di Kota Manado. Triangulasi dilakukan kepada suami, rekan kerja, dan pimpinan/supervisor. Metode pengumpulan data dengan wawancara mendalam dan observasi. **Hasil:** Penelitian ini melibatkan 18 informan yang terdiri dari 6 informan utama dan 12 informan pendukung. Rasa kurang yakin akan kemampuan ibu dalam memberikan ASI eksklusif karena pengaruh keluarga dan budaya di masyarakat, selain itu kurang dukungan dari tempat kerja juga membuat ibu tidak percaya diri. Namun, semua ibu mampu menyelesaikan hambatan itu dengan bergabung komunitas menyusui. **Simpulan:** Hambatan pemberian ASI eksklusif bagi ibu bekerja berasal dari diri ibu sendiri (*interpersonal*) yang dipengaruhi faktor lingkungan (*intrapersonal, organizational, community*) sehingga persiapan menyusui di masa kehamilan diperlukan tidak hanya untuk mempersiapkan ibu, tetapi juga keluarga, tenaga kesehatan, dan tempat kerja.

KATA KUNCI: ASI eksklusif; hambatan; teori ekologi sosial; kelompok dukungan; ibu bekerja

Korespondensi: Rakhmawati Agustina, Program Studi S1 Gizi, STIKES Muhammadiyah Manado, Jl. Pandu Pangiang Lingkungan III, Kelurahan Pandu, Kecamatan Bunaken, Manado-Sulawesi Utara, e-mail: rakhmawati.agustina@stikesmuhmanado.ac.id

Cara sitasi: Agustina R, Prabandari YS, Sudargo T. Hambatan pemberian ASI eksklusif pada ibu bekerja: teori ekologi sosial. Jurnal Gizi Klinik Indonesia. 2020;17(2):64-69. doi: 10.22146/ijcn.50155

PENDAHULUAN

Berdasarkan Profil Kesehatan 2015, cakupan air susu ibu (ASI) eksklusif Provinsi Sulawesi Utara hanya sebesar 26,5% dan berada pada urutan ketiga terbawah di Indonesia (1). Faktor negatif yang berkaitan erat dengan pemberian ASI eksklusif dan durasi pemberian ASI pada balita antara lain pengetahuan yang rendah tentang ASI, ibu yang tidak percaya diri dapat memberikan ASI, keterampilan menyusui, masalah menyusui, kurang dukungan secara fisik dan psikologis dari lingkungan sekitar termasuk tempat kerja, serta ibu yang bekerja.

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa ibu bekerja menemukan kesulitan memberikan ASI, tetapi mereka mencari memiliki strategi agar bayi tetap mendapatkan hak ASI eksklusif sehingga mereka memiliki strategi-strategi (2). Kota Manado memiliki jumlah tenaga kerja perempuan yang terus meningkat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2017 (3), tenaga kerja perempuan bertambah dari tahun 2013 sebanyak 35% dari total tenaga kerja menjadi 37%. Jumlah tenaga kerja yang terus meningkat berpotensi menyebabkan rendahnya pemberian ASI eksklusif.

Banyak penelitian yang membahas tentang faktor yang mempengaruhi pemberian ASI pada ibu bekerja, tetapi belum diperoleh penelitian yang fokus membahas tentang pemberian ASI eksklusif pada ibu yang bekerja *full time* dan di sektor formal. Sementara itu, hasil penelitian yang dilakukan di Inggris menunjukkan bahwa ibu yang bekerja *part time* atau bekerja di rumah lebih dapat memberikan ASI eksklusif dibandingkan dengan ibu yang bekerja *full time*. Semakin lama durasi ibu bekerja, semakin sedikit peluang memberikan ASI eksklusif (4). Pentingnya penelitian ini untuk meningkatkan cakupan keberhasilan pemberian ASI eksklusif pada kelompok ibu yang bekerja *full time* dan di sektor formal dengan memberikan dukungan melalui pengalaman keberhasilan ibu bekerja dan strategi penyelesaian dalam menghadapi hambatan menyusui eksklusif. Pada penelitian ini digunakan modifikasi teori ekologi sosial yang dirancang oleh Bronfenbrenner yaitu perilaku dipengaruhi oleh intrapersonal (karakteristik individu), interpersonal (interaksi orang terdekat), institusional (karakter institusi di dekat individu), dan *community* (nilai, informasi, budaya) karena lingkungan di sekitar ibu dapat menjadi

faktor pendukung atau penghambat bagi ibu menyusui sehingga diperlukan pengetahuan untuk mengantisipasi semua hambatan (4). Dengan demikian, tujuan penelitian ini untuk menggali hambatan pemberian ASI eksklusif pada ibu bekerja berdasarkan teori ekologi sosial.

BAHAN DAN METODE

Desain dan subjek

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan desain fenomenologi. Waktu pengambilan data dilakukan pada Januari-Maret 2018 di Kota Manado setelah mendapatkan kelayakan etik dari Fakultas Kedokteran, Keperawatan, dan Kesehatan Masyarakat, Universitas Gadjah Mada dengan nomor: KE/FK/0036/EC/2018. Pemilihan informan dilakukan dengan *purposive sampling* di komunitas peduli ASI Sulawesi Utara (KAPAS), dengan kriteria inklusi yaitu ibu memiliki bayi usia 6-24 bulan yang memberikan ASI eksklusif, bekerja penuh waktu (≥ 35 jam/minggu) di sektor formal, serta wilayah kerja dan domisili di Kota Manado. Kriteria eksklusi adalah ibu memiliki bayi kembar, bayi yang dilahirkan tidak cukup bulan, bayi yang mengalami masalah kesehatan, bayi memiliki berat badan lahir rendah (BBLR), dan ibu sedang hamil.

Pengumpulan dan pengukuran data

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara mendalam dan observasi. Triangulasi terhadap suami, rekan kerja, dan pimpinan kerja dilakukan sebagai keabsahan data. Uji coba pedoman wawancara dilakukan kepada ibu yang memiliki kriteria inklusi di luar informan. Pedoman wawancara meliputi faktor pendukung, faktor penghambat, dan strategi penyelesaian hambatan. Tahap awal pengambilan data dilakukan dengan skrining berdasarkan kriteria kemudian ibu diberikan kuesioner *online* melalui *WhatsApp* (**Gambar 1**). Sejumlah 195 ibu yang diskruining dan mengisi kuesioner *online*, kemudian peneliti melakukan kroscek data kepada ibu untuk memastikan masuk dalam kriteria inklusi, tetapi hanya delapan ibu yang memenuhi kriteria inklusi dan enam ibu bersedia menjadi informan utama. Kemudian peneliti meminta izin kepada ibu untuk melakukan wawancara kepada suami dan pimpinan di tempat kerja.

Sejumlah enam suami, hanya satu yang tidak bersedia sedangkan dari enam pimpinan, hanya empat yang bersedia diwawancara dan dua pimpinan digantikan rekan kerja. Wawancara dilakukan secara tatap muka dan hanya satu orang suami yang diwawancara melalui telepon karena kesibukannya. Observasi dilakukan di tempat kerja untuk mengetahui fasilitas menyusui yang disediakan tempat kerja.

Analisis data

Analisis data dilakukan secara verbatim dan diolah menggunakan *software opencode* 4.0.3. Peneliti membuat kode dari masing-masing jawaban dan mengategorikan untuk ditentukan subtema. Subtema yang muncul yaitu hambatan dari diri ibu, hambatan dari keluarga, hambatan tempat kerja, dan hambatan dari tenaga kesehatan. Subtema dianalisis berdasarkan teori ekologi sosial bahwa hambatan pemberian ASI eksklusif bagi ibu bekerja yaitu hambatan intrapersonal (keyakinan ibu), interpersonal (keluarga), institusional (tempat kerja dan tenaga kesehatan), dan *community* (budaya).

HASIL

Berdasarkan proses skrining dan wawancara diperoleh karakteristik ibu yang ditampilkan dalam **Tabel 1**. Hasil analisis terbagi menjadi 4 subtema yaitu hambatan interpersonal, hambatan intrapersonal, hambatan community, dan hambatan budaya.

Hambatan interpersonal

Hambatan ini merupakan hambatan yang muncul dari dalam diri ibu. Ibu merasa tidak memiliki keyakinan dalam memberikan ASI eksklusif. Ibu mengaku masalah menyusui yang dialami adalah merasa ASI tidak cukup

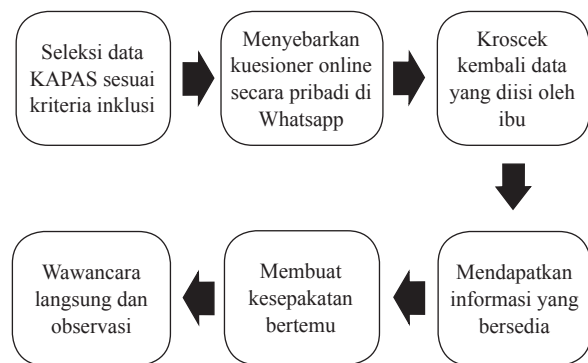
dan bayi terus menangis. Selain itu, ibu juga mengalami puting lecet dan payudara bengkak karena pelekatan belum sempurna.

“karena tu puting takeluar, tu bagaimana mar tetap nyanda panjang dang, mar banyak no dia keluar setelah so di rumah.. pertama keluar mar nyanda, kalau pakita kita mo ramas atau nanti adek hisap baru mo keluar.” (R4)

(karena puting keluar tapi ga panjang baru keluar banyak di rumah, ini diremas dulu baru keluar)

Sebagai ibu yang baru melahirkan dan sedang adaptasi terhadap situasi baru, ibu mengalami kelelahan dan menunjukkan gejala *post partum depression*. Salah satu ibu juga mengungkapkan ketakutan jika rumah sakit memberikan susu formula tanpa izin sehingga ibu memberikan uang tip kepada perawat untuk menghindari hal ini.

“kasih 100.000 tiap hari, tapi masuk hari ke berapa gak sih. hari pertama dan kedua aja. Karena waktu itu biasanya adek harus lama di ruangan bayi, jadi saya kasih pesan khusus kalau saya mau adek ya bawa ya. Saya lebih suka adek di kamar saya dibandingkan kamar mereka.” (R1)



Gambar 1. Alur pengumpulan data

Tabel 1. Karakteristik informan

Kode	Usia ibu (tahun)	Usia anak (bulan)	Pendidikan	Jumlah anak	Jabatan	Jenis persalinan
R1	30	9	S1	1	Pegawai swasta	<i>Sectio caesar</i>
R2	26	11	S1	1	Pegawai swasta	Vaginal
R3	28	9	S1	2	Dokter	<i>Sectio caesar</i>
R4	32	11	S1	2	PNS	Vaginal
R5	27	24	S1	2	Tenaga honorer	Vaginal
R6	30	11	S1	2	Tenaga honorer	Vaginal

Hambatan interpersonal ini dapat dilalui ibu dengan meminta bantuan dari tenaga kesehatan agar mengedukasi tentang cara pelekatan. Selain itu, motivasi dari grup KAPAS dan dukungan suami dapat menguatkan ibu untuk bisa melalui masalah menyusui.

Hambatan intrapersonal

Hambatan ini muncul dari keluarga. Ibu mengaku orangtua masih berperan dalam pengasuhan anak dan menyarankan untuk memberikan susu formula ketika bayi menangis terus menerus. Anggapan bahwa bayi yang menangis itu karena ASI yang diberikan ibu kurang mencukupi. Namun, karena ibu sudah mendapatkan informasi dari KAPAS sejak hamil, ibu menolak saran tersebut dan memberikan edukasi kepada keluarga. Selain itu, saudara lain juga menyarankan penggunaan dot pada bayi, tetapi ibu menolak karena pernah mendapatkan pengalaman penggunaan dot berisiko menyebabkan bingung puting.

Hambatan institusional

Hambatan ini muncul dari tenaga kesehatan dan tempat kerja. Setelah melahirkan, lima dari enam ibu mengungkapkan tidak mendapatkan kesempatan untuk inisiasi menyusui dini (IMD) meskipun sudah dikomunikasikan kepada perawat. Selain itu, perawat juga masih menyarankan susu formula ketika bayi terus menangis. Namun, hal ini ditolak oleh ibu karena sudah memperoleh informasi dari KAPAS. Berdasarkan hasil wawancara, hambatan lain yang muncul dari tempat kerja yaitu setiap tempat kerja sudah memiliki kebijakan terkait ibu menyusui, tetapi pimpinan dan rekan kerja masih memiliki pandangan yang negatif tentang menyusui sehingga membuat ibu tidak nyaman. Selain itu, dari enam tempat kerja, hanya satu tempat kerja yang tidak memiliki ruangan untuk memompa atau menyusui, meskipun mengizinkan untuk memompa ASI di jam kerja. Tempat kerja juga masih memberikan beban kerja kepada ibu menyusui sehingga ibu merasa kesulitan untuk memompa ASI.

“sebenarnya jadi pertanyaan atasan saya sih soalnya atasan saya belum pada ada yang menikah di kantor, cowok semua, ditanya kenapa sih harus

pumping terus? ditanya kenapa lama banget biasanya setengah jam.” (R2)

“kadang kalau pasien banyak, ga sempet pumping. ya sampai bengkok kita shift. Iyo sering mastitis. kalau dapat pasien banyak, atau partner yang ga bisa diminta tolong.” (R3)

Hambatan ini dapat diatasi ibu dengan mengungkapkan masalah di grup KAPAS untuk mendapatkan dukungan emosional. Hal ini meningkatkan rasa percaya diri ibu untuk tetap terus menyusui sambil bekerja.

Hambatan budaya

Hasil penelitian menunjukkan ibu masih menerima budaya seputar menyusui di Manado. Banyak tradisi dan mitos yang diterima dan harus dilakukan oleh ibu menyusui agar lancar dalam memberikan ASI. Anggapan ASI hanya keluar dari payudara besar, tradisi harus minum air panas sebelum menyusui, dan larangan makan dan minuman tertentu.

“jadi itu yang dibilang orangtua. kita disuruh minum air hangat katanya biar susunya hangat tapi dari dokter sih enggak. itu ga ngaruh gitu karena tetap saya minum es juga tetap yang keluar panas. jadi saya ga ikut mitos2 begitu” (R1)

Pengetahuan dan pengalaman dari anggota di KAPAS membuat ibu mengabaikan hal tersebut sehingga tidak membebani ibu.

BAHASAN

Penelitian ini menemukan ibu tidak memiliki keyakinan dari diri sendiri bahwa mampu memberikan ASI eksklusif karena masalah menyusui pascamelahirkan sehingga menurunkan rasa percaya diri ibu yang sudah dibangun sejak masa kehamilan. Sejalan dengan penelitian di Rumah Sakit Stockholm bahwa 203 ibu mengalami masalah menyusui, mereka merasa sulit untuk melakukan pelekatan yang baik sehingga menimbulkan kepanikan. Namun, penelitian lain juga menyebutkan bahwa ibu yang memutuskan berhenti di awal menyusui karena luka pada puting dan persepsi ASI yang tidak cukup (5). Studi lain menunjukkan bahwa ibu yang sudah

memiliki pengalaman menyusui memiliki peluang lebih besar menyusui eksklusif dibandingkan yang belum memiliki pengalaman (6). Persepsi ASI yang keluar sedikit pasca melahirkan masih dianggap normal karena kebutuhan bayi masih sedikit di awal kelahirannya. Ukuran lambung bayi yang baru lahir hanya sebiji kelereng sehingga bayi sering merasa lapar dan menangis.

Hambatan lain yang mempengaruhi keyakinan ibu adalah keluarga dekat. Temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa ibu bekerja meminta bantuan pengasuhan anak ke orang tuanya, tetapi menurut persepsi orang tua ketika bayi sering menangis maka diartikan ASI ibu kurang, hal ini membuat ibu merasa tidak percaya diri. Penelitian ini sejalan dengan penelitian di Aceh yang menyebutkan bahwa orang tua atau nenek sering beranggapan bahwa seharusnya memberikan makan ketika bayi menangis karena pertanda lapar (7). Berbeda dengan penelitian lain yang menyebutkan bahwa keberhasilan ibu dalam memberikan ASI eksklusif karena ada dukungan dari suami dan orang tua yang mengatakan pentingnya pemberian ASI eksklusif pada bayi sehingga ibu merasa mampu melanjutkan menyusui eksklusif meskipun memutuskan untuk kembali bekerja (8). Selain itu, budaya juga menjadi faktor penghambat yang dirasakan ibu, tetapi ibu berusaha mencari informasi yang tepat melalui kelompok dukungan dan mengabaikan kesalahan informasi dari masyarakat. Penelitian lain melaporkan bahwa para ibu menghiraukan mitos dibudaya masyarakat terkait menyusui karena terpengaruh pengalaman ibu lain yang memiliki pengalaman yang sama. Mereka menghiraukan mitos dalam budaya masyarakat dan berhasil menyusui eksklusif karena mitos yang beredar memberikan informasi yang salah (9).

Penelitian ini juga menemukan bahwa hambatan datang dari tenaga kesehatan yang masih menawarkan susu formula setelah ibu melahirkan dengan alasan bayi terus menangis dan tenaga ibu belum pulih untuk menyusui. Studi lain melaporkan bahwa ibu yang tidak mendapatkan dukungan dari bidan di tempat bersalin akan berusaha mencari *provider* kesehatan lain untuk bisa tetap melanjutkan menyusui eksklusif. Menurut *World Health Organization* (WHO), salah satu dari sepuluh langkah keberhasilan ASI dimulai dengan dukungan tenaga kesehatan yang memberikan IMD (10).

Temuan lain menunjukkan adanya persepsi tentang memompa ASI yang belum dipahami oleh pimpinan dan rekan kerja, masalah penyimpanan ASI perah juga sering menjadi masalah yang dihadapi ibu. Penelitian sebelumnya menemukan bahwa persepsi dan dukungan dari manager menciptakan iklim kerja yang mendukung ibu bekerja untuk memberikan ASI. Manager mendukung kebijakan kantor yang memudahkan ibu dan mendorong ibu memanfaatkan ruang laktasi yang disediakan tempat kerja (11). Kebijakan lain yang dapat diberikan adalah ibu menyusui dapat dizinkan untuk tidak dinas ke kantor agar memudahkan dalam memompa atau menyusui langsung. Hasil studi di Amerika (12) menyatakan sebanyak 21% ibu bekerja tidak terbiasa menyusui atau memompa di luar rumah sehingga membutuhkan tempat khusus. Di Indonesia, sudah memiliki kebijakan yang mengatur hak ibu menyusui dan adanya ruang laktasi di tempat kerja yang tertuang di Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan.

Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai dasar untuk perancangan kebijakan bagi ibu menyusui di tempat kerja dan memberikan sosialisasi kepada seluruh karyawan. Selain itu, penting bagi layanan kesehatan untuk mengadakan kelas antenatal yang membahas tentang menyusui dengan melibatkan keluarga. Ibu merasakan manfaat besar bergabung dengan grup KAPAS sehingga KAPAS perlu melakukan kerja sama dengan pemerintah untuk meningkatkan program edukasi ASI eksklusif di Kota Manado. Penelitian lagi juga menunjukkan bahwa ibu merasa terbantu dengan dukungan melalui kelas antenatal saat hamil karena selain mendapatkan informasi, ibu juga mendapatkan buku panduan dari tenaga kesehatan yang sangat berguna sebagai bekal menghadapi masalah seputar menyusui (13).

Keterbatasan studi ini adalah peneliti tidak dapat bertemu dengan semua pimpinan secara langsung dan tidak dapat mengetahui persepsi pimpinan secara langsung tentang kebijakan bagi ibu bekerja yang memberikan ASI eksklusif. Pada studi ini, pertemuan hanya dilakukan maksimal tiga kali sehingga *member checking* kurang maksimal. Penelitian ini juga tidak dapat melihat variasi dari usaha yang dilakukan ibu karena semua informan memiliki tingkat pendidikan akhir minimal S1. Triangulasi hanya dilakukan pada pihak

keluarga dan tempat kerja, peneliti belum melakukan kroscek data di tempat bersalin informan. Peneliti tidak dapat mengetahui prosedur yang seharusnya diberikan rumah sakit sebagai bentuk dukungan ASI eksklusif. Penelitian lanjutan sebaiknya menggali keberhasilan ASI eksklusif dengan melibatkan tenaga kesehatan agar dapat mengetahui prosedur rumah sakit atau tempat bersalin yang mendukung ASI eksklusif.

SIMPULAN DAN SARAN

Hambatan pemberian ASI eksklusif bagi ibu bekerja berasal dari diri ibu sendiri (*interpersonal*) yang dipengaruhi faktor lingkungan (*intrapersonal, organizational, community*). Hambatan yang muncul adalah kurangnya keyakinan ibu terhadap ASI yang dipengaruhi kesalahan informasi dari pengasuhan orang tua serta budaya di masyarakat, kurang dukungan dari tenaga kesehatan, dan persepsi yang salah dari tempat kerja tentang manajemen ASI dan ruang laktasi. Upaya untuk menghadapi hambatan ini adalah ibu perlu mengakses informasi tentang ASI eksklusif sejak masa kehamilan dan manajemen ASI perah saat kembali bekerja serta melakukan komunikasi dengan tempat kerja. Selain itu, dibutuhkan peran tenaga kesehatan untuk mengedukasi ASI eksklusif kepada ibu dan keluarga terdekat sehingga bisa mendukung ibu untuk tetap memberikan ASI eksklusif ketika harus kembali bekerja. Penelitian lanjutan perlu dilakukan dengan menggali tentang kelompok dukungan bagi ibu maupun keluarga yang mempengaruhi pemberian ASI eksklusif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak Lembaga Pemberi Dana Pendidikan Indonesia yang telah menjadi sponsor dana dalam penelitian.

Pernyataan konflik kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini.

RUJUKAN

1. Kementerian Kesehatan RI. Profil kesehatan Indonesia 2015. Jakarta: Kemenkes RI; 2016.
2. Basrowi RW, Sulistomo AB, Adi NP, Vandenplas Y. Benefits of a dedicated breastfeeding facility and support program for exclusive breastfeeding among workers in Indonesia. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr*. 2015;18(2):94-9. doi: 10.5223/pghn.2015.18.2.94
3. Badan Pusat Statistik. Kota Manado dalam angka 2017. Manado: BPS Kota Manado; 2017.
4. Johnston ML, Esposito N. Barriers and facilitators for breastfeeding among working women in the United States. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2007;36(1):9-20. doi: 10.1111/j.1552-6909.2006.00109.x
5. Ahluwalia IB, Morrow B, Hsia J. Why do women stop breastfeeding? findings from the pregnancy risk assessment and monitoring system. *Pediatrics*. 2005;116(6):1408-12. doi: 10.1542/peds.2005-0013
6. Hackman NM, Schaefer EW, Beiler JS, Rose CM, Paul IM. Breastfeeding outcome comparison by parity. *Breastfeed Med*. 2015;10(3):156-62. doi: 10.1089/bfm.2014.0119
7. Fitri A. Pengalaman pemberian ASI eksklusif pada wanita Aceh [Disertasi]. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada; 2015.
8. Mueffelmann RE, Racine EF, Warren-Findlow J, Coffman MJ. Perceived infant feeding preferences of significant family members and mothers' intentions to exclusively breastfeed. *J Hum Lact*. 2015;31(3):479-89. doi: 10.1177/0890334414553941
9. Hedianti DA, Sumarmi MS, Muniroh L. Dukungan keluarga dan praktik pemberian ASI eksklusif di Puskesmas Pucang Sewu. *Kenedes Midwifery Journal* 2016;2(2).
10. Desmond D, Meaney S. A qualitative study investigating the barriers to returning to work for breastfeeding mothers in Ireland. *Int Breastfeed J*. 2016;11:16. doi: 10.1186/s13006-016-0075-8
11. Tsai SY. Impact of a breastfeeding-friendly workplace on an employed mother's intention to continue breastfeeding after returning to work. *Breastfeed Med*. 2013;8(2):210-6. doi: 10.1089/bfm.2012.0119
12. Schafer EJ, Campo S, Colaizy TT, Mulder PJ, Ashida S. Influence of experiences and perceptions related to breastfeeding one's first child on breastfeeding initiation of second child. *Matern Child Health J*. 2017;21:1288-96. doi: 10.1007/s10995-016-2228-1
13. Fox R, McMullen S, Newburn M. UK women's experiences of breastfeeding and additional breastfeeding support: a qualitative study of Baby Café services. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015;15:147. doi: 10.1186/s12884-015-0581-5

Pentingnya pola asuh ibu terhadap asupan energi dan protein pada balita dengan pendapatan keluarga rendah

The importance of maternal parenting to energy and protein intake in children in a low-income family

Dessy Putri Pratiwi¹, Linda Dewanti²

¹Program Studi Kebidanan, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya

²Departemen IKM-KP, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRACT

Background: Energy and protein insufficiency was still a major problem for Indonesian children, especially for those who live in rural areas. **Objective:** This study aimed to find the important role of mothers on their children's intakes in low-income families in the village of Tasikmalaya, West Java. **Methods:** The study was an observational research with a cross-sectional design. 120 children (6 months to 5 years old) were randomly selected from the list of children in the area. Children's intake was measured using a 2x24 hour food recall questionnaire and food frequency questionnaire (FFQ). Data were analyzed using correlation test (Spearman rho), and multiple linear regression test significance was set at p-value <0,005. **Results:** The majority of the children (83.3%) consumed less than four types of food (staple foods, side dishes, vegetables, and fruits), 58.3% ate the main menu <3 times/day, 13.3% of the children had low energy intake, and 7.5% had low protein intake. Although a majority of the children had normal nutritional status, 5.8% were categorized as wasting, and 2.5% overweight. There was a positive correlation between frequency of eating with energy and protein intakes of children ($p=0.006$; $p=0.035$). Types of food did not correlate to the energy and protein intakes of the children. Mother's education, children's age, and history of illness are factors that influence the energy and protein intake of the children. **Conclusions:** Maternal parenting (frequency of eating) correlated to the energy and protein intake of the children.

KEYWORDS: children; energy intake; low-income family; maternal parenting; protein intake

ABSTRAK

Latar belakang: Kekurangan energi dan protein merupakan masalah yang terjadi pada balita di Indonesia, terutama balita yang tinggal di daerah perdesaan. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan mengetahui pentingnya pola asuh ibu terhadap asupan energi dan protein pada balita dengan pendapatan keluarga yang rendah di salah satu desa di Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat. **Metode:** Penelitian observasional dengan rancangan *cross-sectional*. Sebanyak 120 balita (6-59 bulan) dipilih secara acak dari daftar balita di daerah tersebut sesuai kriteria inklusi. Asupan gizi diukur dengan kuesioner *food recall* 2x24 jam dan FFQ. Data dianalisis menggunakan uji korelasi (*Spearman rho*) dan uji regresi linier berganda ($p<0,005$). **Hasil:** Mayoritas balita (83,3%) mengonsumsi kurang dari empat jenis makanan (makanan pokok, lauk-pauk, sayuran, buah-buahan); 58,3% frekuensi makan kurang dari 3 kali/hari; 13,3% balita kekurangan energi; dan 7,5% balita kekurangan protein. Meskipun mayoritas status gizi balita tergolong normal, tetapi 5,8% balita termasuk dalam kategori kurus dan 2,5% gemuk. Frekuensi makan berhubungan signifikan dengan asupan protein dan energi balita ($p=0,006$ dan $p=0,035$). Jenis makanan tidak berhubungan dengan asupan energi dan protein. Pendidikan ibu, usia balita, dan riwayat penyakit balita merupakan faktor yang berpengaruh terhadap asupan energi dan protein balita ($p=0,032$; $p=0,042$; dan $p=0,038$). **Simpulan:** Pola asuh ibu (frekuensi makan) berhubungan dengan asupan energi dan protein balita.

KATA KUNCI: balita; asupan energi; pendapatan keluarga rendah; pola asuh ibu; asupan protein

Korespondensi: Linda Dewanti, Departemen IKM-KP, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Jl. Mayjen Prof. Dr. Mustopo No. 47, Kelurahan Pacar Kembang, Kecamatan Tambaksari, Surabaya, Jawa Timur, e-mail: lindaperisdiono@yahoo.com

Cara sitasi: Pratiwi DP, Linda Dewanti. Pentingnya pola asuh ibu terhadap asupan energi dan protein pada balita dengan pendapatan keluarga yang rendah. Jurnal Gizi Klinik Indonesia. 2020;17(2):70-78. doi: 10.22146/ijcn.50536

PENDAHULUAN

Masa balita merupakan masa pertumbuhan yang sangat pesat selama siklus pertumbuhan manusia sehingga diperlukan asupan makanan yang adekuat untuk memenuhi kebutuhan gizi yang mendukung masa pertumbuhan (1). Pemenuhan gizi balita dipengaruhi oleh pola konsumsi keluarga, yaitu kualitas dan kuantitas konsumsi pangan keluarga (2). Kualitas konsumsi pangan dapat tercermin dari keragaman pangan yang dikonsumsi sedangkan kuantitas konsumsi pangan dapat diketahui dari tingkat kecukupan zat gizi makro maupun zat gizi mikro (3,4).

Zat gizi makro dari sumber energi seperti karbohidrat, lemak, dan protein dibutuhkan balita untuk menunjang proses tumbuh kembang (2). Zat gizi makro terutama energi dan protein berpengaruh besar terhadap penentuan status gizi anak (5). Energi dibutuhkan balita untuk kebutuhan aktivitas sehari-hari. Apabila energi tidak terpenuhi, maka tubuh akan memecah protein untuk dijadikan energi sehingga protein tidak dapat menjalankan fungsinya secara optimal (6). Protein sangat penting untuk penyusunan jaringan tubuh, sebagian besar dari sel tubuh tersusun atas protein (7). Protein merupakan sumber asam amino yang tidak dimiliki oleh lemak atau karbohidrat sehingga perannya sangat dibutuhkan dalam proses pertumbuhan pada masa balita (8).

Asupan energi dan protein yang tidak adekuat pada balita dapat menyebabkan masalah gizi pada balita berupa gizi kurang seperti kekurangan energi protein (KEP) yang berdampak pada badan yang kurus, terhambatnya perkembangan otak, dan rentan terhadap penyakit terutama penyakit infeksi sehingga mengakibatkan rendahnya tingkat kecerdasan. Hal ini akan berpengaruh pada rendahnya produktivitas kerja saat dewasa, hingga berdampak terhadap rendahnya pertumbuhan ekonomi suatu negara (9). Di Indonesia pada tahun 2014, terdapat 23,6% balita yang memiliki angka kecukupan protein kurang dan 55,7% balita dengan angka kecukupan energi kurang (10).

Rendahnya angka kecukupan energi dan protein pada balita secara langsung dipengaruhi oleh pola pemberian makan yang kurang optimal, baik secara jenis ataupun frekuensinya (11). Disamping itu, pola asuh ibu juga menjadi peran penting dalam pemberian

makan yang dapat berpengaruh terhadap status gizi anak (12). Studi sebelumnya melaporkan bahwa faktor yang dapat mempengaruhi asupan energi dan protein pada balita yaitu tempat tinggal dan status ekonomi (13). Kesejahteraan rumah tangga di pedesaan dinilai masih lebih rendah dibandingkan perkotaan (14).

Kabupaten Tasikmalaya merupakan wilayah pedesaan yang di dalamnya terdapat salah satu desa dengan rerata pendapatan di bawah upah minimal regional (UMR) dan memiliki masalah status gizi pada balita. Tahun 2017 tercatat 0,3% balita mengalami masalah status gizi berdasarkan indikator berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) di desa tersebut dan meningkat drastis pada tahun 2018 menjadi 8,1% (15). Studi terkait pentingnya pola asuh ibu terhadap asupan energi dan protein pada balita dengan pendapatan keluarga yang rendah belum pernah dilakukan di Kabupaten Tasikmalaya. Berbagai program gizi telah diberikan secara berkala oleh tim kesehatan setempat, tetapi angka masalah status gizi di desa tersebut malah terus mengalami peningkatan. Dengan demikian, penelitian ini penting untuk dilakukan untuk mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap asupan energi dan protein yang menimbulkan lonjakan angka masalah status gizi di desa tersebut.

BAHAN DAN METODE

Desain dan subjek

Jenis penelitian observasional analitik dengan rancangan *cross-sectional* yang dilakukan di wilayah Kecamatan Manonjaya, Kabupaten Tasikmalaya pada bulan Februari-Maret 2019. Subjek penelitian adalah balita usia 6-59 bulan yang lahir dengan berat badan minimal 2.500 gram dan panjang badan minimal 48 cm, rutin hadir ke posyandu, berdomisili di lokasi penelitian, dan orang tua atau wali subjek bersedia mengikuti penelitian dengan menandatangani *informed consent*. Subjek yang lahir prematur, mengalami kecacatan atau kelainan kongenital, dan sedang sakit seperti demam, diare, penyakit berat (jantung, kanker, ginjal, kelenjar paratiroid), atau penyakit infeksi kronis (TBC, pneumonia, kecacingan) yang dinyatakan secara medis, dieksklusi dari penelitian.

Pengumpulan dan pengukuran data

Pola asuh ibu. Data pola asuh dalam penelitian ini adalah cara pemberian makan yang diberikan pengasuh khususnya ibu kepada anak berdasarkan jenis makanan (makanan pokok, lauk-pauk, sayuran, buah-buahan) dan frekuensi makan balita per hari.

Asupan energi dan protein. Data konsumsi makan diperoleh dengan metode *food recall* 2x24 jam dalam kurun waktu dua minggu tidak berturut-turut dan pola konsumsi makan anak dengan *food frequency questionnaire* (FFQ). Analisis zat gizi untuk data konsumsi makan subjek menggunakan *software nutrisurvey* kemudian dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG). Asupan dikategorikan kurang apabila asupan energi dan protein kurang dari 77% AKG dan cukup apabila asupan energi dan protein lebih dari atau sama dengan 77% AKG (16).

Status gizi. Pengukuran tinggi badan menggunakan *microtoice* (merk GEA 2) atau infantometer kayu untuk anak usia di bawah dua tahun dengan ketelitian 0,1 cm sedangkan berat badan menggunakan *dacin* serta timbangan injak (merk *Onemed*) dengan ketelitian 0,1 kg. Data yang telah diperoleh dibandingkan dengan tabel Z-score berat badan menurut panjang badan (BB/PB) atau berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) berdasarkan standar *World Health Organization* (WHO) 2005.

Analisis data

Analisis data univariat dilakukan secara deskriptif berupa distribusi frekuensi, analisis data bivariat menggunakan uji korelasi (*Spearman rho*) dan uji regresi linier berganda dengan taraf signifikansi 5%. Penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga (11/EC/KEPK/FKUA/2019) tertanggal 21 Januari 2019 dan surat ijin diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya (070/562/KBL) tertanggal 27 Desember 2018.

HASIL

Sebagian besar tingkat pendidikan terakhir ibu adalah SMA atau sederajat dan tidak bekerja atau sebagai ibu rumah tangga. Mayoritas subjek tinggal dalam keluarga kecil dengan jumlah balita kurang

dari dua dalam satu rumah. Pendapatan keluarga dihitung berdasarkan pendapatan per kapita keluarga dan mayoritas tergolong keluarga miskin. Mayoritas balita berjenis kelamin laki-laki dan berusia 6-24 bulan. Sebagian besar pola pemberian makanan balita tidak sesuai dengan yang dianjurkan pemerintah, baik secara jenis maupun frekuensi makan serta mayoritas subjek tidak ada pantangan makanan dan memiliki riwayat penyakit seperti flu, batuk, demam, dan diare dalam satu bulan terakhir. Berdasarkan indeks BB/TB sebagian besar subjek memiliki status gizi normal, tetapi 5,8% balita termasuk dalam kategori kurus, dan 2,5% gemuk. Mayoritas subjek memiliki angka kecukupan energi dan protein yang cukup. Namun demikian, sebagian besar balita (83,3%) mengonsumsi kurang dari empat jenis makanan (makanan pokok, lauk-pauk, sayuran, buah-buahan) dan frekuensi makan kurang dari 3 kali/hari (58,3%) (**Tabel 1**).

Jenis makanan pokok per hari yang sering dikonsumsi subjek adalah nasi putih atau bubur. Lauk-pauk yang paling sering dikonsumsi balita per minggu adalah telur (protein hewani) serta tahu dan tempe (protein nabati). Sayuran yang sering dikonsumsi subjek per minggu adalah bayam dan wortel. Buah yang sering dikonsumsi perhari adalah pisang dan pepaya, serta sebagian besar subjek mengonsumsi susu (**Tabel 2**).

Berdasarkan **Tabel 3** dan **Tabel 4**, ditemukan lebih banyak balita dengan pola asuh ibu yang tidak sesuai anjuran (frekuensi makanan <3x/hari dan <4 jenis makanan/hari) tetapi memiliki asupan energi dan protein yang cukup dibandingkan dengan balita yang mengonsumsi makanan sesuai anjuran (frekuensi makanan $\geq 3x$ /hari dan ≥ 4 jenis makanan/hari). Hasil analisis dengan uji korelasi (*Spearman rho*) menunjukkan hubungan signifikan antara frekuensi makan balita dengan asupan energi dan protein ($p < 0,05$).

Setelah dilakukan uji korelasi, karakteristik responden dianalisis lebih lanjut menggunakan uji regresi linier berganda untuk mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap asupan energi dan protein. Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa pendidikan ibu, umur balita, dan riwayat penyakit balita adalah faktor yang berpengaruh signifikan terhadap asupan energi dan protein balita. Di samping untuk melihat nilai p

Tabel 1. Distribusi karakteristik subjek penelitian (n=120)

Karakteristik	n (%)	Rerata ± SD
Pendidikan ibu		
SD/ sederajat	29 (24,2)	
SMP/ sederajat	41 (34,2)	
SMA/ sederajat	43 (35,8)	
Perguruan tinggi	7 (5,8)	
Pekerjaan ibu		
Bekerja	11 (9,2)	
Tidak bekerja	109 (90,8)	
Jumlah balita dalam rumah		1,22 ± 0,434
1	95 (79,2)	
2	24 (20,0)	
3	1 (0,8)	
Jumlah anggota keluarga		4,32 ± 1,231
3-5	102 (85)	
>5	18 (15)	
Pendapatan perkapita keluarga		Rp 1.873.333,330
Miskin (≤Rp 401.220)	72 (60)	±1.265.374,913
Tidak miskin (>Rp 401.220)	48 (40)	
Umur balita (bulan)		31,25 ± 14,304
6-24	45 (37,5)	
>24-36	29 (24,2)	
>36-59	46 (38,3)	
Jenis kelamin		
Laki-laki	67 (55,8)	
Perempuan	53 (44,2)	
Riwayat penyakit		
Ya	81 (67,5)	
Tidak	39 (32,5)	
Pantangan makanan		
Ya	16 (13,3)	
Tidak	104 (86,7)	
Jenis makanan/ hari		
<4	100 (83,3)	
≥4	20 (16,7)	
Frekuensi makan/ hari		
<3x	50 (41,7)	
≥3x	70 (58,3)	
Status gizi balita		
Kurus	7 (5,8)	
Normal	110 (91,7)	
Gemuk	3 (2,5)	
Asupan energi (kkal)		88,07 ± 19,095
Kurang (<77%)	16 (13,3)	
Cukup (≥77%)	104 (86,7)	
Asupan protein (g)		131,22±124,50
Kurang (<77%)	9 (7,5)	
Cukup (≥77%)	111 (92,5)	

dari uji regresi, **Tabel 5** dan **Tabel 6** juga menunjukkan determinan asupan energi dan protein untuk setiap karakteristik.

Tabel 2. Distribusi dan frekuensi makanan yang dikonsumsi subjek sehari-hari

Jenis makanan	n (%)	Frekuensi makan (rerata ± SD)
Makanan pokok/ hari		2,22 ± 0,651
Nasi putih/bubur	117 (97,5)	
Kue/biskuit	3 (2,5)	
Lauk-pauk/ minggu		3,77 ± 1,083
Tahu	6 (5,0)	
Tempe	5 (4,2)	
Tahu+tempe	54 (45,0)	
Daging ayam	10 (8,3)	
Telur	28 (23,3)	
Ikan	10 (8,3)	
Hati/ ampela ayam	7 (7,9)	
Sayur-sayuran/ minggu		2,93 ± 1,146
Bayam	14 (11,7)	
Kangkung	14 (11,7)	
Wortel	26 (21,7)	
Tomat	7 (5,8)	
Bayam+wortel Sawi/ saosin	51 (42,5)	
	8 (6,7)	
Buah-buahan/ hari		2,89 ± 1,275
Pisang	38 (31,7)	
Pepaya	9 (7,5)	
Jeruk	18 (15,0)	
Semangka	6 (5,0)	
Pisang+pepaya	49 (40,8)	
Susu/ hari		2,61 ± 2,194
ASI+susu formula	109 (90,8)	
Tidak minum susu	11 (9,2)	

BAHASAN

Pola asuh anak adalah perilaku yang diterapkan oleh pengasuh yaitu orang tua atau orang lain kepada anak dalam hal pemberian makanan, perilaku kesehatan, stimulasi, dan emosional anak (5). Pola asuh dalam penelitian ini adalah cara pemberian makan yang diberikan pengasuh khususnya ibu kepada anak berdasarkan jenis dan frekuensi makan balita per hari. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa frekuensi makan berhubungan dengan asupan energi dan protein balita. Subjek dengan frekuensi makan kurang dari tiga kali sehari, lebih banyak ditemukan memiliki asupan energi dan protein yang kurang dibandingkan subjek dengan frekuensi makan tiga kali sehari atau lebih.

Frekuensi makan mencerminkan pola makan balita. Frekuensi makan adalah jumlah berapa kali seseorang melakukan kegiatan makan dalam sehari

Tabel 3. Hubungan pola asuh ibu dengan asupan energi

Pola asuh ibu	Asupan energi						p
	Kurang		Cukup		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Jenis makanan balita/ hari							0,068
<4 jenis makanan	15	12,5	85	70,8	100	83,3	
≥4 jenis makanan	1	0,8	19	15,8	20	16,7	
Total	16	13,3	104	86,7	120	100	
Frekuensi makan balita/ hari							0,006
<3 kali	12	10,0	58	48,3	70	58,3	
≥3 kali	4	3,3	46	38,3	50	41,7	
Total	16	13,3	104	86,7	120	100	

Tabel 4. Hubungan pola asuh ibu dengan asupan protein

Karakteristik	Asupan protein						p
	Kurang		Cukup		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Jenis makanan balita/ hari							0,076
<4 jenis makanan	10	8,3	90	75,0	100	83,3	
≥4 jenis makanan	0	0	20	16,7	20	16,7	
Total	10	0	110	91,7	120	100	
Frekuensi makan balita/ hari							0,035
<3 kali	8	6,7	62	51,7	70	58,3	
≥3 kali	2	1,7	48	40,0	50	41,7	
Total	10	8,3	110	91,7	120	100	

untuk mencegah kekosongan lambung. Makan sebaiknya dilakukan secara frekuentif, yaitu tiga kali sehari karena keterbatasan volume lambung menyebabkan seseorang tidak bisa makan sekaligus dalam jumlah banyak (17). Tingkat konsumsi ditentukan oleh kualitas dan kuantitas pangan yang dikonsumsi. Kualitas pangan mencerminkan kandungan zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh yang terdapat dalam bahan pangan sedangkan kuantitas pangan mencerminkan jumlah kandungan zat gizi dalam suatu bahan pangan. Keadaan gizi yang baik dapat tercapai jika unsur kualitas dan kuantitas pangan terpenuhi (18).

Pola makan yang baik belum tentu mencerminkan kualitas atau kandungan gizi yang baik dalam makanan yang dikonsumsi karena banyak balita yang memiliki pola makan yang baik tetapi tidak memenuhi kecukupan gizi yang dibutuhkan tubuh (19). Pada masa balita, jenis makanan yang dianjurkan adalah empat jenis makanan yang berbeda (makanan pokok, sayur, lauk pauk, dan buah-buahan), tetapi mayoritas subjek mengonsumsi kurang dari empat jenis makanan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jenis makanan yang diberikan oleh ibu tidak berhubungan signifikan dengan asupan energi

dan protein balita. Hasil wawancara *recall* 2x24 jam dan FFQ diperoleh bahwa mayoritas subjek mengonsumsi kurang dari empat jenis makanan. Hal ini karena ibu menyesuaikan dengan ketersediaan makanan yang juga dipengaruhi oleh pendapatan keluarga. Makanan yang dikonsumsi subjek kebanyakan hanya makanan pokok dengan lauk pauk atau makanan pokok dengan sayur serta buah-buahan. Jenis makanan yang sering dikonsumsi oleh mayoritas subjek adalah beras putih dalam bentuk nasi atau bubur, dengan lauk-pauk tahu, tempe dan telur, sayur-sayuran berupa bayam dan wortel, dan buah pepaya atau pisang, serta mayoritas mengonsumsi susu yaitu air susu ibu (ASI) atau susu formula.

Pola asuh yang diberikan ibu dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya pendidikan, pekerjaan, dan sosial ekonomi keluarga (12,13). Hasil studi ini menemukan bahwa pendidikan ibu, usia balita, dan riwayat penyakit balita menjadi faktor yang mempengaruhi asupan energi dan protein balita. Pendidikan ibu dapat mempengaruhi asupan makan balita melalui pengetahuannya. Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka semakin baik pula pengetahuannya

Tabel 5. Determinan asupan energi pada balita 6-59 bulan

Karakteristik	Asupan energi						p
	Kurang		Cukup		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Pendidikan ibu							Ns
SD/ sederajat	7	5,8	22	18,3	29	24,2	
SMP/ sederajat	4	3,3	37	30,8	41	34,2	
SMA/ sederajat	4	3,3	39	32,5	43	35,8	
Perguruan tinggi	1	0,8	6	5,0	7	5,8	
Pekerjaan ibu							Ns
Bekerja	1	0,8	10	8,3	11	9,2	
Tidak bekerja	15	12,5	94	78,3	109	90,8	
Jumlah balita dalam rumah							Ns
1	14	11,7	81	67,5	95	79,2	
2	2	2,0	22	18,3	24	20,0	
3	0	0	1	0,8	1	0,8	
Jumlah anggota keluarga							Ns
3-5	12	10,0	86	71,7	98	81,7	
>5	4	3,3	18	15,0	22	18,3	
Pendapatan per kapita keluarga							Ns
Miskin (\leq Rp 401.220)	10	8,3	64	53,3	74	61,7	
Tidak miskin ($>$ Rp 401.220)	6	5,0	40	33,3	46	38,3	
Umur (bulan)							Ns
6-24	8	6,7	37	30,8	45	37,5	
>24-36	5	4,2	27	22,5	32	26,7	
>36-59	3	2,5	40	33,3	43	35,8	
Jenis kelamin							Ns
Laki-laki	7	5,8	60	50,0	67	55,8	
Perempuan	9	7,5	44	36,7	53	44,2	
Riwayat penyakit balita							0,038
Ya	12	10,0	69	57,5	81	67,5	
Tidak	4	3,3	35	29,2	39	32,5	
Pantangan makan balita							Ns
Ya	3	2,5	13	10,8	16	13,3	
Tidak	13	10,8	91	75,8	104	86,7	
Status gizi							Ns
Kurus ($<$ -3 SD $<$ -2 SD)	1	0,8	6	5,0	7	5,8	
Normal (-2 SD s/d 2 SD)	15	12,5	95	79,2	110	91,7	
Gemuk ($>$ 2 SD)	0	0	3	2,5	3	2,5	

Ns= not-signed ($p > 0,05$)

karena informasi yang diberikan dapat dengan mudah diterima (20). Mayoritas responden pada penelitian ini berpendidikan SMA atau sederajat. Hal ini didukung hasil analisis bahwa ibu dengan tingkatan pendidikan SMA atau sederajat, mayoritas memiliki balita dengan asupan energi dan protein yang cukup.

Di samping pendidikan ibu, usia balita berpengaruh terhadap asupan energi dan protein. Hal ini berhubungan dengan perbedaan angka kecukupan gizi (AKG) pada setiap kelompok usia. Balita yang berada dalam tahap perkembangan dan pertumbuhan yang pesat

membutuhkan asupan protein lebih banyak per kilogram berat badan dibandingkan orang dewasa (21). Demikian juga dengan riwayat penyakit balita yang berpengaruh signifikan dengan asupan energi, tetapi tidak dengan asupan protein. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa sebagian besar balita memiliki riwayat penyakit dalam satu bulan terakhir yaitu flu, demam, batuk, dan diare. Demam, batuk, dan sesak nafas merupakan gejala infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) yang dapat mengganggu aktivitas balita sehingga waktu tidur balita berkurang. Infeksi saluran pernapasan atas dan diare

Tabel 6. Determinan asupan protein pada balita 6-59 bulan

Karakteristik	Asupan protein						p
	Kurang		Cukup		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Pendidikan ibu							0,032
SD/ sederajat	3	2,5	26	21,7	29	24,2	
SMP/ sederajat	2	1,7	39	32,5	41	34,2	
SMA/ sederajat	5	4,2	38	31,7	43	35,8	
Perguruan tinggi	0	0	7	5,8	7	5,8	
Pekerjaan ibu							Ns
Bekerja	1	0,8	10	8,3	11	9,2	
Tidak bekerja	9	7,5	100	83,3	109	90,8	
Jumlah balita dalam rumah							Ns
1	10	8,3	85	70,8	95	79,2	
2	0	0	24	20,0	24	20,0	
3	0	0	1	0,8	1	0,8	
Jumlah anggota keluarga							Ns
3-5	9	7,5	89	74,2	98	81,7	
>5	1	0,8	21	17,5	22	18,3	
Pendapatan per kapita keluarga							Ns
Miskin (≤Rp 401.220)	8	6,7	66	55,0	74	61,7	
Tidak miskin (>Rp 401.220)	2	1,7	44	36,7	46	38,3	
Umur balita (bulan)							0,042
6-24	5	4,2	40	33,3	45	37,5	
>24-36	3	2,5	29	24,2	32	26,7	
>36-59	2	1,7	41	34,2	43	35,8	
Jenis kelamin							Ns
Laki-laki	3	2,5	64	53,3	67	55,8	
Perempuan	7	5,8	46	38,3	53	44,2	
Riwayat penyakit balita							Ns
Ya	6	5,0	75	62,5	81	67,5	
Tidak	4	3,3	35	29,2	39	32,5	
Pantangan makan balita							Ns
Ya	3	2,5	13	10,8	16	13,3	
Tidak	7	5,8	97	80,8	104	86,7	
Status gizi							Ns
Kurus (<-3 s/d <-2 SD)	2	1,7	5	4,2	7	5,8	
Normal (-2 SD s/d 2 SD)	8	6,7	102	85,0	110	91,7	
Gemuk (>2 SD)	0	0	3	2,5	3	2,5	

Ns= not-signed ($p>0,05$)

merupakan penyakit infeksi yang sering terjadi pada balita (22). Diare menyebabkan penurunan nafsu makan sehingga asupan gizi yang rendah dapat berdampak pada penyerapan dan pemanfaatan zat gizi energi dan protein menjadi tidak optimal (23). Hasil studi sebelumnya menyatakan bahwa penyakit dapat mengganggu nafsu makan sehingga asupan energi dan zat gizi menjadi rendah (24). Anak dengan asupan gizi yang baik tetapi sering menderita sakit, pada akhirnya dapat menderita gizi kurang, demikian pula pada anak dengan asupan gizi kurang, meskipun sehat tetapi daya tahan tubuhnya

lemah dan akan mudah terserang penyakit. Penyakit berhubungan dengan gangguan gizi melalui beberapa cara, yaitu melalui nafsu makan yang dapat menyebabkan kehilangan asupan makan karena muntah dan diare, atau melalui gangguan metabolisme makanan sehingga mempengaruhi status gizi seseorang (25).

Riwayat penyakit pada studi ini tidak berhubungan dengan asupan protein balita kemungkinan karena riwayat penyakit yang diteliti adalah riwayat satu bulan terakhir. Jika subjek sakit maka terjadi gangguan nafsu makan sehingga zat gizi yang akan dipecah terlebih dahulu untuk

memenuhi kebutuhan tubuh adalah energi kemudian protein. Pemecahan protein dalam tubuh membutuhkan waktu yang relatif cukup lama. Pada dasarnya, energi dibutuhkan sebagai modal kehidupan manusia. Apabila asupan energi melalui makanan lebih sedikit dari energi yang dikeluarkan, maka akan terjadi defisit energi yang berdampak pada penurunan berat badan dalam waktu yang cepat dan berpengaruh terhadap status gizi (26).

Mayoritas pendapatan responden pada studi ini masih di bawah UMR dan tergolong pada keluarga miskin. Pendapatan dapat mempengaruhi ketersediaan pangan di tingkat keluarga dan tergantung dari jumlah anggota keluarga (27). Jumlah anggota keluarga berbanding lurus dengan besar pengeluaran dalam rumah tangga yang secara tidak langsung dapat mempengaruhi asupan makanan yang dikonsumsi anggota keluarga melalui ketersediaan pangan. Hal ini disebabkan banyaknya jumlah anggota keluarga dapat meningkatkan kebutuhan rumah tangga menjadi lebih banyak. Jika pendapatan sedikit dan jumlah anggota keluarga banyak, ketersediaan pangan keluarga akan rendah secara kualitas maupun kuantitas. Ketersediaan pangan yang rendah berdampak langsung pada balita karena balita memiliki ketidakmampuan untuk makan sendiri sehingga masih membutuhkan orang lain (28). Selain itu, keluarga dengan jumlah anggota besar terutama keluarga dengan jumlah balita lebih dari satu dapat menyebabkan kurangnya perhatian ibu pada pola asuh dan perawatan anak (29). Jumlah balita yang banyak dalam suatu keluarga dapat berpengaruh terhadap tingkat konsumsi makanan serta berkurangnya perhatian dan kasih sayang orang tua yang diterima anak, terutama jika jarak anak terlalu dekat (30). Orang tua cenderung kerepotan sehingga kurang optimal dan kesulitan dalam mengurus anak (31). Hal ini dapat berakibat pada penurunan nafsu makan balita sehingga asupan makan akan terganggu yang menyebabkan masalah gizi pada balita tersebut (32). Namun demikian, hasil penelitian ini tidak menemukan hubungan antara pendapatan dan jumlah anggota keluarga dengan asupan energi dan protein pada balita karena pendapatan dan jumlah anggota keluarga pada penelitian ini tidak menentukan baik buruknya asupan zat gizi energi dan protein pada balita. Hal ini didukung hasil analisis yang menunjukkan bahwa keluarga yang tergolong tidak

miskin dan jumlah anggota keluarga 3-5 orang, ditemukan lebih banyak memiliki balita dengan asupan energi dan protein yang kurang dibandingkan dengan keluarga yang tergolong miskin dan jumlah anggota keluarga lebih dari 5 orang. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jumlah anggota keluarga dengan asupan gizi balita karena asupan gizi balita tidak hanya bersumber dari orang tua saja, tetapi diperoleh juga dari bantuan pemerintah berupa bantuan langsung tunai (BLT), beras untuk rumah tangga miskin (raskin), dan lainnya sehingga asupan balita dapat tetap terpenuhi (33).

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pola asuh ibu (frekuensi makan) dengan asupan energi dan protein balita. Karakteristik responden seperti pendidikan ibu, usia balita, dan riwayat penyakit balita berpengaruh signifikan terhadap asupan energi dan protein balita pada keluarga dengan pendapatan rendah di salah satu desa Kabupaten Tasikmalaya.

Pernyataan konflik kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini.

RUJUKAN

1. Proverawati A, Asfua S. Gizi untuk kebidanan. Yogyakarta: Nuha Medika; 2015.
2. Singh A, Singh A, Ram F. Household food insecurity and nutritional status of children and women in Nepal. *Food Nutr Bull.* 2014;35(1):3–11. doi: 10.1177/156482651403500101
3. Gina Kennedy, Ballard T, Dop M, FAO. Guidelines for measuring household and individual dietary diversity. [series online] 2010 [cited Desember 2018]. Available from: URL: <http://www.fao.org/3/a-i1983e.pdf>
4. Saputri R, Lestari LA, Susilo J. Pola konsumsi pangan dan tingkat ketahanan pangan rumah tangga di Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia.* 2016;12(3):123–30. doi: doi.org/10.22146/ijcn.23110
5. Nabuasa CD, Juffrie M, Huriyati E. Riwayat pola asuh, pola makan, asupan zat gizi berhubungan dengan stunting pada anak 24 – 59 bulan di Biboki Utara, Timor Tengah Utara, Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia.* 2013;1(3):151-63. doi: 10.21927/ijnd.2013.1(3).151-163
6. Almtsier S. Prinsip dasar ilmu gizi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama; 2011.

7. Withney, Rolfes. *Understanding nutrition*. 13th ed. United States of America: Yolanda Cossio; 2013.
8. Mariana ER. Peran orang tua pada periode emas pada anak usia 0-3 tahun. *Al 'Ulum*. 2015;65(3):54-9.
9. World Food Programme (WFP). *The cost of hunger in Ethiopia: Ethiopia 2013*. Addis Ababa: The Social and Economic Impact of Child Undernourishment in Ethiopia; 2014.
10. Kemenkes RI. *Infodatin situasi gizi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jenderal Bina Gizi dan KIA; 2016.
11. Oktaviasa DI, Muniroh L. Hubungan antara besar pengeluaran keluarga untuk rokok dengan status gizi balita pada keluarga miskin. *The Indonesian Journal of Public Health*. 2012;9(1):10-8.
12. Pratiwi TD, Masrul, Yerizel E. Hubungan pola asuh ibu dengan status gizi balita di wilayah kerja Puskesmas Belimbing Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2016;5(3):661-5. doi: 10.25077/jka.v5i3.595
13. Lusita AP, Suyatno, Rahfiludin MZ. Perbedaan karakteristik balita stunting di pedesaan dan perkotaan tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2017;5(4):600-12.
14. Wuryandari RD. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengeluaran makanan, pendidikan, dan kesehatan rumah tangga Indonesia. *Jurnal Kependudukan Indonesia*. 2015;10(1):27-42. doi: 10.14203/jki.v10i1.53
15. Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmaya. *Status gizi Kabupaten Tasikmalaya*. Tasikmalaya: Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmaya; 2018.
16. Nagari RK, Nindya TS. Tingkat kecukupan energi, protein dan status ketahanan pangan rumah tangga berhubungan dengan status gizi anak usia 6-8 tahun. *Amerta Nutrition*. 2017;1(3):189-97. doi: 10.20473/amnt.v1i3.2017.189-197
17. Khomsan PDIA. *Pangan dan gizi untuk kesehatan*. 2nd ed. Jakarta: RajaGrafindo Persada (Rajawali Perss); 2013.
18. Sediaoetama AD. *Ilmu gizi*. Jakarta: Dian Rakyat; 2012.
19. Waladow G, Warouw SM, Rottie J V. Hubungan Pola makan dengan status gizi pada anak usia 3-5 tahun di wilayah kerja Puskesmas Tompasso Kecamatan Tompasso. *Jurnal Keperawatan*. 2013;1(1):1-6.
20. Herlina S. Faktor - faktor yang berhubungan dengan pertumbuhan bayi 6-12 bulan di Puskesmas Simpang Baru. *Jurnal Endurance*. 2018;3(2):330-6. doi: 10.22216/jen.v3i2.3089
21. Kartono D, Hardiansyah, Jahari AB, Sulaeman A, Astuti M, Soekatri M, et al. Angka kecukupan gizi (AKG) yang dianjurkan bagi orang Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan; 2013.
22. Supraptini. Faktor pencemaran udara dalam rumah tangga yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Indonesia. *Jurnal Ekologi Kesehatan*. 2010;9(2):1238-47.
23. Sharma S, Sheehy T, Kolahdooz F, Barasi M. *Nutrition at a glance*. 2nd ed. United States of America: Wiley-Blackwell; 2015.
24. Aulia D, Martianto D. *Determinan stunting pada anak usia 24-59 bulan di Kelurahan Cimahpar, Kecamatan Bogor Utara [Thesis]*. Bogor: IPB; 2016.
25. Nurapriyanti I. *Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi balita di Posyandu Kunir Putih 13 wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo Kota Yogyakarta [Skripsi]*. Yogyakarta: STIKES Aisyiyah Yogyakarta; 2015.
26. Putri WW, Sakung J, Suleiman R. Hubungan tingkat konsumsi energi dan protein dengan status gizi anak balita di wilayah kerja Puskesmas Talise Kecamatan Mantikulore Kota Palu. *Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2016;6(2):103-8. doi: 10.31934/promotif.v6i2.15
27. Oemar R, Novita A. Pola asuh dalam kesehatan anak pada ibu buruh pabrik. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2015;11(1):112-24. doi: 10.15294/kemas.v11i1.3543
28. Sinatrya AK, Muniroh L. Hubungan faktor water, sanitation and hygiene (wash) dengan stunting di wilayah kerja Puskesmas Kotakulon, Kabupaten Bondowoso. *Amerta Nutrition*. 2019;3(3):164-70. doi: 10.20473/amnt.v3i3.2019.164-170
29. Diniyyah SR, Nindya TS. Asupan energi, protein dan lemak dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 24-59 bulan di Desa Suci, Gresik. *Amerta Nutrition*. 2017;1(4):341-50. doi: 10.20473/amnt.v1i4.2017.341-350
30. Labada A, Ismanto AY, Kuandre R. Hubungan karakteristik ibu dengan status gizi balita yang berkunjung di Puskesmas Bahu Manado. *Jurnal Keperawatan*. 2016;4(1).
31. Lutviana E, Budiono I. Prevalensi dan determinan kejadian gizi kurang pada balita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2010;5(2):138-44. doi: 10.15294/kemas.v5i2.1872
32. Putri RF, Sulastri D, Lestari Y. Faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi anak balita di wilayah kerja Puskesmas Nanggalo Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2015;4(1):254-61. doi: 10.25077/jka.v4i1.231
33. Masrin, Paratmanitya Y, Aprilia V. Ketahanan pangan rumah tangga berhubungan dengan stunting pada anak usia 6-23 bulan. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*. 2014;2(3):103-15. doi: 10.21927/ijnd.2014.2(3).103-115

Perbedaan asupan makan balita di perkotaan dan perdesaan pada provinsi dengan beban gizi ganda

Differences in food intake among children under five years in urban and rural areas in provinces with double burden of malnutrition

Puji Lestari¹, Susetyowati², Mei Neni Sitaresmi³

¹Program Studi Gizi, Fakultas Psikologi dan Kesehatan, Universitas Islam Negeri Walisongo, Semarang

²Departemen Gizi dan Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

³Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

ABSTRACT

Background: The double burden of malnutrition is one of the nutritional problems in children at national and global levels. Food intake is the main cause of the double burden of malnutrition. Differences in residence in urban and rural areas will affect food access which will have an impact on different food intake. **Objective:** To analyze the differences in energy, protein, fat, and carbohydrate intake of children under-fives in urban and rural areas in provinces with the double burden of malnutrition. **Methods:** This research used secondary data analysis using the Total Diet Study (TDS) 2014. The subjects of this study were 813 children in provinces with a dual burden of malnutrition that fulfilled the inclusion and exclusion criteria. Provinces with the double burden of malnutrition are provinces with a prevalence of underweight children aged $\geq 24-59$ months at $>22.36\%$ and a prevalence of overweight children age $\geq 24-59$ months at $>1.23\%$. Total Diet Study (TDS) data will provide information on food intake of children through recall results, differences in residence obtained from district classification data, the double burden of malnutrition data obtained from children nutritional status is overweight and underweight based on weight and age data of children processed using WHO-ANTRO software. **Results:** The average intake of energy, protein, and fat in the urban area are higher than in a rural area, but the average carbohydrate intake in an urban area is lower than in a rural area. The average intake of energy in urban was 1300.01 kcal, in rural areas was 1223.23 kcal ($p=0.0008$). The average intake of protein in urban was 55.03 g, in rural areas was 47.67 g ($p<0.0001$). The average intake of fat in urban was 47.99 g, in rural areas was 37.12 g ($p<0.0001$). The average intakes of carbohydrate in urban were 163.61 g, in rural areas was 178.88 g ($p=0.0042$). **Conclusions:** There are differences in energy, protein, fat, and carbohydrate intake of children under five years in urban and rural areas in provinces with the double burden of malnutrition.

KEYWORDS: children under five; double burden of malnutrition; food intake; rural; urban

ABSTRAK

Latar belakang: Beban gizi ganda merupakan salah satu masalah gizi pada balita di tingkat nasional maupun global. Asupan makanan merupakan penyebab utama terjadinya beban gizi ganda. Perbedaan tempat tinggal (perkotaan dan perdesaan) akan mempengaruhi akses pangan yang berdampak pada perbedaan asupan makanan. **Tujuan:** Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak balita di perkotaan dan perdesaan pada provinsi dengan beban gizi ganda. **Metode:** Penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu data *studi diet total* (SDT) 2014 dengan jumlah subjek 813 balita di provinsi dengan beban gizi ganda yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Provinsi dengan beban gizi ganda adalah provinsi dengan prevalensi balita (usia $\geq 24-59$ bulan) berat badan kurang yang lebih besar dari 22,36% dan berat badan berlebih yang lebih besar dari 1,23%. Data SDT memberikan informasi rerata asupan makanan balita melalui hasil *recall*, perbedaan tempat tinggal diperoleh dari data klasifikasi kelurahan, data beban gizi ganda diperoleh dari status gizi balita yaitu berat badan lebih dan berat badan kurang berdasarkan data berat badan dan umur balita yang diolah menggunakan *software* WHO-ANTRO. **Hasil:** Rerata asupan energi pada balita di perkotaan (1.300,01 kcal) lebih besar dibandingkan di perdesaan (1.223,23 kcal) ($p=0,0008$). Demikian

Korespondensi: Puji Lestari, Program Studi Gizi, Fakultas Psikologi dan Kesehatan, UIN Walisongo Semarang, Jl. Prof. Hamka (Kampus III), Ngaliyan, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia, e-mail: p.lestari@walisongo.ac.id

Cara sitasi: Lestari P, Susetyowati, Sitaresmi MN. Perbedaan asupan makan balita di perkotaan dan perdesaan pada provinsi dengan beban gizi ganda. Jurnal Gizi Klinik Indonesia. 2020;17(2):79-86. doi: 10.22146/ijcn.46304

juga dengan rerata asupan protein dan lemak yang ditemukan lebih besar pada balita di perkotaan daripada perdesaan (55,03 g vs. 46,67 g dan 47,99 g vs. 37,12 g) ($p < 0,0001$). Sebaliknya, rerata asupan karbohidrat pada balita di perkotaan lebih rendah dibandingkan perdesaan (163,61 g vs. 178,88 g; $p = 0,0042$). **Simpulan:** Rerata asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat balita berbeda bermakna antara di perkotaan dan perdesaan pada provinsi dengan beban gizi ganda.

KATA KUNCI: balita; beban gizi ganda; asupan makanan; perdesaan; perkotaan

PENDAHULUAN

Beban gizi ganda adalah masalah gizi berupa berat badan kurang dan berat badan lebih yang terjadi dalam satu populasi (1). Beban gizi ganda ini masih menjadi masalah gizi pada tingkat nasional maupun global. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO), tren berat badan kurang pada usia balita dari tahun 2000-2015 di tingkat global mengalami penurunan, tetapi masih termasuk dalam kategori bermasalah karena prevalensi yang masih dalam kisaran 10-19%. Pada tahun 2015, berat badan kurang sebesar 13,9% atau sekitar 93,4 juta. Sementara tren berat badan lebih pada usia balita di tingkat global dari tahun 2000-2015 terjadi peningkatan. Pada tahun 2000, kasus berat badan lebih sebesar 30,1 juta menjadi 6,2% atau sekitar 41,6 juta pada tahun 2015 (1,2).

Berdasarkan data Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes), pada tahun 2013 prevalensi balita dengan berat badan kurang sebesar 13,9% dan berat badan sangat kurang sebesar 5,7%. Jika dibandingkan prevalensi tahun 2007 dan tahun 2010, maka prevalensi balita dengan berat badan kurang tahun 2013 meningkat. Prevalensi berat badan lebih menurut BB/U pada balita di Indonesia tahun 2010 sebesar 5,8%, kemudian tahun 2013 mengalami sedikit penurunan menjadi 4,5% (3). Berdasarkan data Studi Diet Total (SDT) tahun 2014, prevalensi berat badan kurang balita usia ≥ 24 -59 bulan sebesar 22,36% dan prevalensi berat badan lebih sebesar 1,23%. Provinsi dengan prevalensi balita berat badan kurang dan berat badan lebih di atas prevalensi nasional adalah provinsi Sumatera Utara, Riau, Jambi, Kalimantan Barat, Maluku, dan Papua (4).

Berbagai masalah yang timbul karena beban gizi ganda tercermin dari prevalensi kejadian berat badan kurang dan lebih pada balita. Berat badan kurang menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan fisik, serta meningkatkan angka kematian. Sementara

itu, berat badan lebih menyebabkan peningkatan risiko penyakit tidak menular dan mengurangi kualitas hidup secara keseluruhan (5). Berbagai faktor dapat menjadi penyebab beban gizi ganda, antara lain asupan makanan individu, tingkat pendidikan, status pekerjaan, ukuran rumah tangga, status sosial, rasio ketergantungan, and *total fertility rate* (TFR) (6,7). Salah satu penyebab dari beban gizi ganda adalah asupan makanan individu, asupan makanan akan berbeda berdasarkan tempat tinggal karena tempat tinggal akan mempengaruhi akses pangan. Perbedaan tempat tinggal yang dimaksud adalah tempat tinggal di daerah perkotaan atau perdesaan (8,9).

Hasil studi di Amerika menyebutkan bahwa penduduk usia 2-11 tahun di perkotaan lebih banyak konsumsi energi dan susu yaitu sekitar 2-3 cangkir/hari sedangkan pada usia 12-19 tahun lebih rendah konsumsi buah sekitar 320 g/hari. Anak-anak perkotaan berusia 6 sampai 11 tahun mengonsumsi energi lebih tinggi yaitu 1.934,8 kkal sedangkan di perdesaan sebesar 1.844,1 kkal (10). Penelitian di Afrika Selatan menunjukkan bahwa asupan lemak jenuh dan tak jenuh ganda lebih tinggi di perkotaan dibandingkan perdesaan. Asupan lemak dari makanan antara perkotaan dan perdesaan tercermin dalam total profil *fatty acid* (FA), *fosfolipid*, dan membran sel darah merah yang menunjukkan bahwa total lemak dan *α -linolenic acid* (ALA) anak-anak perdesaan lebih rendah dari anak perkotaan. Selain itu, total lemak, asupan lemak omega-3, dan omega-6 di perdesaan ditemukan lebih rendah dibandingkan pedoman yang dianjurkan di Afrika Selatan (11).

Studi sebelumnya telah banyak yang meneliti terkait asupan makan balita, tetapi data asupan makan balita belum pernah dianalisis pada provinsi dengan beban gizi ganda. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah mengkaji perbedaan asupan makan balita di perkotaan dan perdesaan pada provinsi dengan beban gizi ganda.

BAHAN DAN METODE

Desain dan subjek

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yaitu *secondary data analysis* dengan menggunakan data Studi Diet Total (SDT) tahun 2014 dan desain penelitian *cross-sectional* yang dilakukan pada bulan Januari-April 2017. Populasi penelitian ini adalah seluruh rumah tangga di 33 provinsi dan 497 kabupaten atau kota yaitu 46.238 rumah tangga dengan jumlah balita (usia $\geq 24-59$ bulan) di 33 provinsi sebesar 4.112 balita (4). Subjek penelitian ini adalah seluruh balita di provinsi dengan beban gizi ganda yang memenuhi kriteria inklusi yaitu balita berusia lebih dari atau sama dengan 24-59 bulan sedangkan kriteria eksklusi yaitu balita dalam keadaan sakit saat *recall* asupan makan dilakukan.

Jumlah balita (usia $\geq 24-59$ bulan) di provinsi dengan beban gizi ganda sebesar 820 balita, tetapi ada tujuh balita yang sakit saat *recall* dilakukan sehingga sampel penelitian ini sebesar 813 balita dari enam provinsi yang mengalami beban gizi ganda. Provinsi tersebut terdiri dari 330 balita di Provinsi Sumatera Utara, 121 balita di Provinsi Riau, 102 balita di Provinsi Jambi, 88 balita di Provinsi Kalimantan Barat, 88 balita di Provinsi Maluku, dan 84 balita di Provinsi Papua. Perbedaan tempat tinggal (perkotaan dan perdesaan) diperoleh dari data klasifikasi kelurahan.

Penelitian ini dilakukan setelah memperoleh *ethical clearance* dari Komite Etik Penelitian Biomedis Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada dengan Nomor: KE/FK/0199/EC/2017 sebagai syarat kelayakan penelitian dan mendapatkan ijin dari Balitbangkes Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (RI) untuk menggunakan data SDT sebagai variabel penelitian.

Pengumpulan dan pengukuran data

Status *gizi balita*. Data beban gizi ganda diperoleh dari status gizi balita berdasarkan data berat badan (BB) dan umur (U) balita untuk menghitung z-score BB/U yang diolah menggunakan *software* WHO-ANTRO. Status gizi dikategorikan menjadi berat badan kurang jika z-score BB/U kurang dari -2 SD dan berat badan lebih jika z-score BB/U jika lebih dari atau sama dengan 2 SD (5). Provinsi dengan beban gizi ganda adalah provinsi dengan

prevalensi balita (usia $\geq 24-59$ bulan) dengan berat badan kurang sebesar lebih dari 22,36% dan prevalensi balita (usia $\geq 24-59$ bulan) dengan berat badan lebih sebesar lebih dari 1,23%.

Asupan makan balita. Data asupan makan menggunakan data Studi Diet Total (SDT) tahun 2014 yang diperoleh dengan recall 1x24 jam yang kemudian diolah menggunakan *software* *nutrisurvey*. Data asupan makanan meliputi asupan energi (Kcal), karbohidrat (g), lemak (g), dan protein (g). Asupan makanan tersebut kemudian dilihat perbedaan antara balita di perkotaan dan perdesaan.

Karakteristik responden. Data karakteristik meliputi usia balita yang dikategorikan menjadi usia lebih dari atau sama dengan 24-36 bulan dan usia lebih dari 36-59 bulan; pendidikan ibu dikategorikan menjadi rendah jika di bawah SMA dan tinggi jika lebih dari SMA; pekerjaan orang tua dikategorikan menjadi tidak bekerja, PNS/TNI/Polri/BUMN, pegawai swasta, wiraswasta, petani, nelayan, buruh, lainnya; serta ukuran rumah tangga dikategorikan menjadi kecil jika anggota rumah tangga kurang dari atau sama dengan 4 orang dan besar jika anggota keluarga lebih dari 4 orang.

Analisis data

Analisis univariat meliputi karakteristik responden yaitu usia balita, pendidikan ibu, pekerjaan orang tua, dan ukuran rumah tangga serta rerata asupan makanan balita di perkotaan dan perdesaan. Analisis bivariat meliputi perbedaan asupan makanan balita di perkotaan dan perdesaan, pengaruh pendidikan ibu, pekerjaan orang tua, dan ukuran rumah tangga terhadap asupan makanan balita. Uji normalitas data dilakukan dengan *Shapiro-Wilk* terlebih dahulu, karena data tidak normal maka digunakan uji *Mann-Whitney*. Data penelitian ini diolah dengan menggunakan *software* STATA.

HASIL

Prevalensi berat badan kurang balita di perkotaan pada provinsi dengan beban gizi ganda sebesar 21,78% sedangkan di perdesaan sebesar 27,31%. Prevalensi berat badan lebih di perkotaan pada provinsi dengan beban gizi ganda sebesar 3,99% sedangkan di perdesaan

sebesar 0,62%. Karakteristik responden pada **Tabel 1** menunjukkan bahwa pendidikan ibu yang rendah lebih banyak ditemukan di perdesaan (65,50%) dibandingkan di perkotaan (44,79%). Sebaliknya, pendidikan ibu yang tinggi lebih banyak ditemukan di perkotaan sebesar 55,21%. Ukuran rumah tangga yaitu banyaknya anggota keluarga, kategori ukuran rumah tangga besar

terjadi di perkotaan (59,82%) dan juga di perdesaan (60,99%). Mayoritas ibu tidak bekerja baik di perdesaan (51,13%) maupun di perkotaan (62,58%), di perdesaan profesi kedua terbesar adalah sebagai petani (32,24%). Sementara mayoritas ayah di perkotaan bekerja sebagai wiraswasta (36,50%) sedangkan di perdesaan bekerja sebagai petani (50,51%).

Tabel 1. Karakteristik responden penelitian (n=813)

Variabel	Perkotaan	Perdesaan
	(n=326) n (%)	(n=487) n (%)
Balita (bulan)		
≥24-36	120 (36,81)	166 (34,08)
>36-59	206 (63,19)	321 (65,91)
Pendidikan ibu		
Rendah	146 (44,79)	319 (65,50)
Tinggi	180 (55,21)	168 (34,50)
Ukuran rumah tangga		
Kecil	131 (40,18)	190 (39,01)
Besar	195 (59,82)	297 (60,99)
Status pekerjaan ibu		
Tidak bekerja	204 (62,58)	249 (51,13)
PNS/TNI/Polri/BUMN	28 (8,59)	15 (3,08)
Pegawai swasta	14 (4,29)	13 (2,67)
Wiraswasta	27 (8,28)	26 (5,34)
Petani	20 (6,13)	157 (32,24)
Nelayan	1 (0,31)	1 (0,21)
Buruh	3 (0,92)	5 (1,03)
Lainnya	29 (8,90)	21 (4,31)
Status pekerjaan ayah		
Tidak bekerja	11 (3,37)	23 (4,72)
PNS/TNI/Polri/BUMN	57 (17,48)	28 (5,75)
Pegawai swasta	33 (10,12)	31 (6,37)
Wiraswasta	119 (36,50)	82 (16,84)
Petani	37 (11,35)	246 (50,51)
Nelayan	17 (5,21)	27 (5,54)
Buruh	37 (11,35)	33 (6,78)
Lainnya	15 (4,60)	17 (3,49)

Rerata asupan makan yang sudah memenuhi bahkan melebihi angka kecukupan gizi (AKG) yang dianjurkan adalah asupan energi balita usia lebih dari atau sama dengan 24-36 bulan di perkotaan dan perdesaan; asupan protein balita di perkotaan dan perdesaan; dan asupan karbohidrat balita usia lebih dari atau sama dengan 24-36 bulan di perdesaan (**Tabel 2**). **Tabel 3** menunjukkan bahwa rerata asupan energi, protein, dan lemak pada balita di perkotaan lebih besar secara signifikan dibandingkan asupan energi, protein, dan lemak pada balita di perdesaan. Sebaliknya, rerata asupan karbohidrat pada balita di perkotaan lebih kecil dibandingkan di perdesaan (p=0,0042).

Sementara berdasarkan **Tabel 4**, variabel karakteristik yang berpengaruh terhadap asupan balita adalah pendidikan ibu dan ukuran rumah tangga. Lebih detail, hasil analisis menunjukkan bahwa pendidikan ibu berpengaruh pada perbedaan asupan energi, protein, dan lemak balita. Ibu yang berpendidikan tinggi menunjukkan rerata asupan energi, protein, dan lemak balita yang lebih tinggi dibandingkan ibu dengan pendidikan rendah. Selain itu, ukuran rumah tangga berpengaruh pada perbedaan asupan lemak yaitu jumlah anggota keluarga yang kecil memiliki rerata asupan lemak yang lebih tinggi dibandingkan keluarga dengan jumlah anggota keluarga besar. Pekerjaan ibu dan ayah tidak berpengaruh pada perbedaan asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat balita.

Tabel 2. Asupan makan balita berdasarkan AKG dan recall di perkotaan dan perdesaan pada provinsi dengan beban gizi ganda

Tempat tinggal	Energi (kcal)		Protein (g)		Lemak (g)		Karbohidrat (g)	
	AKG	Recall	AKG	Recall	AKG	Recall	AKG	Recall
Usia ≥24-36 bulan	1.125		26		44		155	
Perkotaan		1.176,85		47,29		43,29		149,78
Perdesaan		1.141,97		41,10		35,37		166,79
Usia >36-59 bulan	1.600		35		62		220	
Perkotaan		1.369,11		59,40		50,26		172,30
Perdesaan		1.266,94		49,64		38,32		184,71

Tabel 3. Perbedaan asupan makan balita di perkotaan dan perdesaan pada provinsi dengan beban gizi ganda

Asupan makan	Tempat tinggal	Rerata±SD	p*
Energi	Perkotaan	1.300,01 (750,93 - 2.572,05)	0,0008
	Perdesaan	1.223,23 (751,34 - 2.592,80)	
Protein	Perkotaan	55,03 (18,14 - 185,59)	<0,0001
	Perdesaan	46,67 (2,81 - 213,15)	
Lemak	Perkotaan	47,99 (7,11 - 143,30)	<0,0001
	Perdesaan	37,12 (0,79 - 199,27)	
Karbohidrat	Perkotaan	163,61 (52,10 - 378,75)	0,0042
	Perdesaan	178,88 (43,19 - 535,19)	

*Uji Mann-Whitney

Tabel 4. Asupan makan balita berdasarkan pendidikan ibu, pekerjaan orang tua, dan ukuran rumah tangga pada provinsi dengan beban gizi ganda

Variabel luar	Asupan makan	Rerata (min-maks)	p*
Pendidikan ibu			
Rendah	Energi (kcal)	1.184,09 (750,93 - 2592,80)	0,0137
Tinggi		1.233,30 (751,34 - 2572,05)	
Rendah	Protein (g)	42,21 (2,81 - 153,52)	0,0001
Tinggi		49,33 (14,17 - 213,15)	
Rendah	Lemak (g)	36,15 (0,79 - 199,27)	0,0001
Tinggi		41,09 (4,45 - 137,66)	
Rendah	Karbohidrat (g)	166,21 (50,28 - 535,19)	0,0770
Tinggi		162,83 (43,19 - 425,18)	
Pekerjaan ibu			
Tidak bekerja	Energi (kcal)	1.200,51 (751,34 - 2.465,34)	0,5266
Bekerja		1.213,68 (750,93 - 2.592,80)	
Tidak bekerja	Protein (g)	45,35 (2,80 - 185,59)	0,5367
Bekerja		46,45 (6,45 - 213,15)	
Tidak bekerja	Lemak (g)	37,48 (0,78 - 199,27)	0,9947
Bekerja		37,38 (1,34 - 131,21)	
Tidak bekerja	Karbohidrat (g)	164,47 (50,28 - 535,19)	0,1149
Bekerja		164,97 (43,19 - 436,69)	
Pekerjaan ayah			
Tidak bekerja	Energi (kcal)	1.314,33 (790,22 - 2.198,61)	0,1149
Bekerja		1.203,27 (750,93 - 2.592,80)	
Tidak bekerja	Protein (g)	51,33 (6,21 - 185,59)	0,5636
Bekerja		45,33 (2,81 - 213,15)	
Tidak bekerja	Lemak (g)	43,36 (5,12 - 89,52)	0,2844
Bekerja		37,13 (0,78 - 199,27)	
Tidak bekerja	Karbohidrat (g)	177,59 (83,52 - 326,26)	0,2329
Bekerja		163,59 (43,19 - 535,19)	
Ukuran rumah tangga			
Kecil	Energi (kcal)	1.208,99 (750,93 - 2.572,05)	0,3928
Besar		1.201,80 (751,34 - 2.592,80)	
Kecil	Protein (g)	45,89 (5,77 - 166,62)	0,3768
Besar		45,07 (2,81 - 213,15)	
Kecil	Lemak (g)	40,97 (2,08 - 199,27)	0,0004
Besar		35,76 (0,79 - 143,30)	
Kecil	Karbohidrat (g)	162,84 (50,28 - 378,75)	0,1327
Besar		166,30 (43,19 - 535,19)	

*Uji Mann-Whitney

BAHASAN

Berdasarkan data Studi Diet Total Balitbangkes tahun 2014 tentang rerata asupan makan balita pada tingkat nasional, rerata asupan energi balita tingkat nasional di perkotaan sebesar 1.190 kkal dan di perdesaan sebesar 1.081 kkal. Dengan demikian, rerata asupan energi balita di perkotaan lebih besar daripada perdesaan. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini bahwa rerata asupan energi balita di perkotaan sebesar 1.300,01 kkal sedangkan di perdesaan sebesar 1.223,23 kkal, jadi rerata asupan energi balita di perkotaan lebih besar dibandingkan di perdesaan pada provinsi dengan beban gizi ganda.

Berbeda dengan hasil studi sebelumnya yang menyebutkan bahwa asupan energi lebih banyak pada balita di perdesaan daripada di perkotaan (6). Namun demikian, tetap mencerminkan adanya perbedaan asupan energi di perkotaan dan perdesaan sesuai dengan hasil penelitian ini bahwa ada perbedaan asupan energi balita di perkotaan dan perdesaan pada provinsi dengan beban gizi ganda. Lebih lanjut, penelitian di Korea memperoleh hasil bahwa rerata asupan energi di perdesaan lebih rendah dari rekomendasi diet Korea yaitu sekitar 60-80% sedangkan di perkotaan asupan energi lebih mendekati rekomendasi tersebut. Dengan demikian, asupan energi di perkotaan lebih baik daripada di perdesaan (12).

Rerata asupan protein tingkat nasional di perkotaan sebesar 39,2 g yang lebih besar dibandingkan di perdesaan (34,4 g). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian ini bahwa rerata asupan protein di perkotaan lebih besar daripada di perdesaan pada provinsi dengan beban gizi ganda (4). Sejalan dengan studi lain yang melaporkan hasil konsumsi susu sekitar 2-3 cangkir/hari lebih banyak di perkotaan dibandingkan perdesaan (6). Penelitian di China juga memperoleh hasil bahwa anak-anak perkotaan lebih banyak konsumsi daging, unggas, dan telur. Konsumsi daging dan unggas di perkotaan sebesar 432,43 g sedangkan di perdesaan sebesar 367,36 g sementara konsumsi telur di perkotaan sebesar 151,23 g sedangkan di perdesaan sebesar 144,78 g (13).

Rerata asupan lemak tingkat nasional di perkotaan sebesar 46,9 g sedangkan di perdesaan sebesar 36,7 g. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini bahwa rerata asupan lemak di perkotaan lebih besar daripada di

perdesaan pada provinsi dengan beban gizi ganda. Studi terdahulu menemukan bahwa total lemak dan *α-linolenic acid* (ALA) anak-anak perdesaan lebih rendah daripada anak perkotaan. Selain total lemak, asupan lemak omega-3 dan omega-6 di perdesaan juga lebih rendah dibandingkan pedoman yang dianjurkan di Afrika Selatan (11). Penelitian di daerah perkotaan di Brasil Selatan menunjukkan bahwa konsumsi sayuran anak-anak di bawah tingkat yang direkomendasikan sedangkan asupan makanan dari kelompok minyak dan lemak melebihi rekomendasi. Dengan demikian, asupan lemak anak-anak di perkotaan kurang baik (14).

Rerata asupan karbohidrat tingkat nasional di perkotaan sebesar 153,7 g sedangkan di perdesaan sebesar 142,1 g sehingga rerata asupan karbohidrat di perkotaan lebih besar daripada di perdesaan. Hal tersebut bertolak belakang dengan hasil penelitian ini, bahwa rerata asupan karbohidrat di perkotaan (163,61 g) lebih kecil daripada di perdesaan pada provinsi dengan beban gizi ganda. Sejalan dengan hasil studi di China bahwa konsumsi sereal di perkotaan sebesar 1.508,06 g sedangkan di perdesaan sebesar 1.917,25 g sehingga dapat disimpulkan bahwa konsumsi sumber karbohidrat lebih banyak di perdesaan (13). Konsumsi pangan sumber karbohidrat di perdesaan lebih tinggi karena pekerjaan masyarakat perdesaan cenderung membutuhkan banyak energi dibandingkan pekerjaan masyarakat perkotaan. Oleh karena itu, kebutuhan energi masyarakat perdesaan cenderung lebih besar dan makanan masyarakat perdesaan seringkali lebih banyak didominasi pangan pokok (sumber energi yang relatif murah) dibandingkan makanan masyarakat perkotaan (15).

Lebih lanjut, hasil analisis studi ini menunjukkan rerata asupan energi, protein, dan lemak balita lebih besar pada ibu berpendidikan tinggi sedangkan asupan karbohidrat balita lebih banyak pada ibu dengan pendidikan rendah. Pendidikan ibu akan mempengaruhi pengetahuan dan pola asuh anak yang akan berdampak pada asupan makanan balita (16). Rerata asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat balita lebih banyak pada ibu yang bekerja dan ayah yang tidak bekerja. Hasil studi ini tidak menunjukkan perbedaan asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat balita pada ayah dan ibu yang bekerja maupun tidak bekerja. Hal tersebut tidak sejalan

dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa status pekerjaan yang bagus akan meningkatkan pemasukan keluarga yang akan berpengaruh pada asupan makanan individu (6). Penelitian di Malaysia menyimpulkan bahwa pendapatan yang rendah akan menurunkan daya beli makanan yang berkualitas seperti kurang bergizi dan padat energi dengan sumber utama dari karbohidrat (17). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian ini bahwa asupan karbohidrat ditemukan lebih banyak pada balita di perdesaan dengan mayoritas pekerjaan ayah sebagai petani, yang dapat disimpulkan bahwa pendapatan keluarga di perdesaan lebih rendah daripada di perkotaan yang mayoritas bekerja sebagai wiraswasta. Demikian juga dengan rerata asupan energi, protein, dan lemak balita yang lebih banyak pada keluarga dengan ukuran rumah tangga kecil sedangkan rerata asupan karbohidrat lebih banyak pada keluarga dengan ukuran rumah tangga besar. Ukuran rumah tangga kecil dan besar ini berpengaruh pada asupan lemak balita, tetapi tidak berpengaruh pada asupan energi, protein, dan karbohidrat balita.

Perbedaan asupan makanan balita di perkotaan dan perdesaan ini juga dipengaruhi oleh akses pangan masyarakat yang akan berakibat pada ketersediaan pangan di lingkungan tersebut. Penelitian di Texas memperoleh hasil bahwa jarak rumah ke supermarket tidak berpengaruh signifikan terhadap asupan buah dan sayur di perkotaan, tetapi berpengaruh signifikan terhadap asupan buah dan sayur di perdesaan (8). Penelitian di Minnesotans tentang pengaruh akses sistem pangan di perkotaan dan perdesaan terhadap pangan sehat, diperoleh hasil bahwa akses pangan meliputi ketersediaan infrastruktur, keterlibatan masyarakat, dan hubungan timbal balik penyedia makanan di tempat tersebut memiliki pengaruh yang berbeda di perkotaan dan perdesaan. Penduduk perdesaan lebih mengandalkan toko kelontong, berkebun, berburu, dan sistem pertukaran informal sedangkan penduduk perkotaan lebih mengandalkan toko dan supermarket sehingga akan berpengaruh pada pemilihan bahan makanan keluarga (9). Penelitian lain tentang akses pangan di perkotaan dan perdesaan menyebutkan bahwa makanan yang tersedia di supermarket dan toko grosir lebih mahal daripada toko kelontong, tetapi cenderung

lebih sehat seperti adanya sayuran organik, produk rendah lemak, berserat tinggi, dan sebagainya. Di perdesaan, toko kelontong belum sepenuhnya menyediakan makanan sehat dengan harga yang terjangkau sehingga makanan sehat dalam rumah tangga belum terpenuhi (18).

SIMPULAN DAN SARAN

Rerata asupan energi, protein, dan lemak lebih besar pada balita di perkotaan sedangkan rerata asupan karbohidrat lebih besar di perdesaan. Ada perbedaan asupan energi, lemak, protein, dan karbohidrat balita di perkotaan dan perdesaan pada provinsi dengan beban gizi ganda. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi perbedaan asupan makanan balita adalah memberikan edukasi tentang pentingnya peningkatan pendidikan calon ibu di perdesaan yang akan berpengaruh positif terhadap asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat balita. Selain itu, perlu peningkatan akses pangan di daerah perdesaan yang akan meningkatkan ketersediaan pangan di perdesaan serta sosialisasi kepada ibu balita tentang kesesuaian asupan makanan balita dengan kecukupan gizinya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti berterima kasih kepada Balitbangkes RI yang telah memberikan akses pada data Studi Diet Total (SDT) tahun 2014.

Pernyataan konflik kepentingan

Peneliti menyatakan tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini.

RUJUKAN

1. The World Bank Indonesia. Indonesia menghadapi beban gizi ganda malnutrisi. Jakarta: Bank Indonesia; 2012.
2. World Health Organization (WHO). Global and regional trends by UN regions, 1990-2025. Jeneva: WHO; 2016.
3. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset kesehatan dasar tahun 2013. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2013.
4. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Survei konsumsi makanan individu tahun 2014. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2014.

5. Kementerian Kesehatan RI. Standar antropometri penilaian status gizi anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2010.
6. Djaiman SP, Fuada N. Faktor-faktor pembeda provinsi yang mengalami beban gizi ganda (BGG) pada anak balita di Indonesia. Jakarta: Pusat Teknologi Intervensi Kesehatan Masyarakat, Balitbangkes; 2015.
7. Hanandita W, Tampubolon G. The double burden of malnutrition in Indonesia: social determinants and geographical variations. *SSM Population Health*. 2015;1:16–25. doi: 10.1016/j.ssmph.2015.10.002
8. Dean WR, Sharkey JR. Rural and urban differences in the associations between characteristics of the community food environment and fruit and vegetable intake. *J Nutr Educ Behav*. 2011;43(6):426-33. doi: 10.1016/j.jneb.2010.07.001
9. Smith C, Miller H. Accessing the food systems in urban and rural minnesotan communities. *J Nutr Educ Behav*. 2011;43(6):492-504. doi: 10.1016/j.jneb.2011.05.006
10. Liu JH, Jones SJ, Sun H, Probst JC, Merchant AT, Cavicchia P. Diet, physical activity, and sedentary behaviors as risk factors for childhood obesity: an urban and rural comparison. *Child Obes*. 2012;8(5):440-8. doi: 10.1089/chi.2012.0090
11. Ford R, Faber M, Kunneke E, Smuts CM. Prostaglandins, leukotrienes and essential fatty acids dietary fat intake and red blood cell fatty acid composition of children and women from three different geographical areas in South Africa. *Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids*. 2016;109(2):13-21. doi: 10.1016/j.plefa.2016.04.003
12. Kim SH, Kim JY, Keen CL. Comparison of dietary patterns and nutrient intakes of elementary schoolchildren living in remote rural and urban areas in Korea: their potential impact on school performance. *Nutrition Research*. 2005;25(4):349-63. doi: 10.1016/j.nutres.2005.01.003
13. Liu H, Fang H, Zhao Z. Urban-rural disparities of child health and nutritional status in China from 1989 to 2006. *Econ Hum Biol*. 2013;11(3):294-309. doi: 10.1016/j.ehb.2012.04.010
14. Leal KK, Schneider BC, Gigante DP, Santos I, Assunção MCF. Diet quality of preschool children aged 2 to 5 years living in the urban area of Pelotas, Brazil. *Rev Paul Pediatr*. 2015;33(3):311-8. doi: 10.1016/j.rpped.2015.05.002
15. Apriani S, Baliwati YF. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap konsumsi pangan sumber karbohidrat di perdesaan dan perkotaan. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 2011;6(3):200-7. doi: 10.25182/jgp.2011.6.3.200-207
16. Doku DT, Neupane S. Double burden of malnutrition: increasing overweight and obesity and stall underweight trends among Ghanaian women. *BMC Public Health*. 2015;15(670):1-9. doi: 10.1186/s12889-015-2033-6
17. Wong CY, Zalilah MS, Chua EY, Norhasmah S, Chin YS, Nur'asyura AS. Double-burden of malnutrition among the indigenous peoples (Orang Asli) of Peninsular Malaysia. *BMC Public Health*. 2015;15:680. doi: 10.1186/s12889-015-2058-x
18. Liese AD, Weis KE, Pluto D, Smith E, Lawson A. Food store types, availability, and cost of foods in a rural environment. *J Am Diet Assoc*. 2007;107(11):1916-23. doi: 10.1016/j.jada.2007.08.012

Pengetahuan, sikap, perilaku, dan asupan gizi berdasarkan status hidrasi ibu hamil

Maternal nutritional knowledge, attitude, behavior, and intake based on hydration status

Erry Yudhya Mulyani, Idrus Jus'at, Dudung Angkasa, Dwikani Oklita Anggiruling, Enrico Stanin

Departemen Gizi, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul, Jakarta

ABSTRACT

Background: Based on past study, 49% of pregnant women had a low knowledge of nutrition and hydration. Nutritional knowledge, attitudes, and behavior is positively correlated to nutritional intake, malnutrition and dehydration may disturb maternal health and pregnancy outcome. **Objectives:** To analyze maternal nutritional knowledge, attitudes, behavior, and nutritional intake based on the hydration status. **Methods:** This cross sectional study was conducted at Puskesmas Kebon Jeruk District, West Jakarta using a purposive sampling method. Subjects were 50 pregnant women who came to check their pregnancies. Subject's characteristics, nutritional knowledge, attitudes, and behavior are collected with questionnaire, nutritional intake with 1x24 hours recall. Hb level is determined with Haemometer, urine specific gravity with Urinometer, and urine color with PURI card. **Results:** Subjects had an average age of 29.0±5.7 years, gestational age 21.3±11.3 weeks, weight 62.7±9 kg, height 158.1±4.1 cm, upper arm circumference 32.4±29.5 cm, Hb level 12.2±0.9 g/dL, urine color score 4±0.9, and urine specific gravity 1016±5.4. Based on urine specific gravity, 56% of pregnant woman were euhydrated and 44% were dehydrated. Based on the hydration status there were no differences in knowledge, attitudes, behavior, and macronutrient intake ($p \geq 0.05$), except for the fluid intake ($p < 0.05$). **Conclusions:** Although the knowledge, attitudes and nutritional behavior of pregnant women were not poor, optimization of the fluid consumption to 3L/day, and diversified food consumption is needed. Further research on external factors that can affect the nutritional status and hydration of pregnant women is recommended.

KEY WORDS: hydration status; nutritional behavior pregnancy; nutritional intake; nutrition knowledge

ABSTRAK

Latar belakang: Berdasarkan penelitian sebelumnya, 49% ibu hamil memiliki pengetahuan gizi dan hidrasi yang rendah. Pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi berhubungan positif dengan asupan gizi. Malnutrisi dan dehidrasi dapat mengganggu kesehatan ibu hamil dan *output* kehamilan. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan menganalisis pengetahuan, sikap, perilaku, dan asupan gizi berdasarkan status hidrasi ibu hamil. **Metode:** Penelitian *cross sectional* ini dilaksanakan di Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk, Jakarta Barat menggunakan metode *purposive sampling*. Subjek merupakan ibu hamil yang datang memeriksakan kehamilan di wilayah penelitian berjumlah 50 orang. Karakteristik subjek, pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi diambil dengan menggunakan kuesioner. Recall 1x24 jam digunakan untuk melihat asupan gizi makro dan cairan. Kadar Hb ditentukan dengan *Haemometer*, berat jenis urin dengan *Urinometer*, dan warna urin dengan kartu PURI. **Hasil:** Mayoritas subjek berusia 29,0±5,7 tahun; usia kehamilan 21,3±11,3 minggu; berat badan 62,7±9 kg; tinggi badan 158,1±4,1 cm; LILA 32,4±29,5 cm; kadar Hb 12,2±0,9 g/dL; skor warna urin 4±0,9; dan berat jenis urin 1.016±5,4. Berdasarkan berat jenis urin, sebanyak 56% ibu hamil berstatus hidrasi normal dan 44% dehidrasi. Tidak ada perbedaan pada pengetahuan, sikap, perilaku, dan asupan gizi makro ($p \geq 0,05$), kecuali pada asupan cairan ($p < 0,05$). **Simpulan:** Meskipun pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi ibu hamil tergolong cukup dan baik, masih diperlukan pengoptimalan konsumsi cairan agar mencapai 3 L/hari dan konsumsi makanan beragam. Penelitian lanjutan mengenai faktor eksternal yang dapat mempengaruhi status gizi dan hidrasi ibu hamil juga perlu dilakukan.

KATA KUNCI: status hidrasi; perilaku gizi; kehamilan; asupan gizi; pengetahuan gizi

Korespondensi: Erry Yudhya Mulyani, Universitas Esa Unggul, Jl. Arjuna Utara No.9, Kebon Jeruk, Jakarta Barat, DKI Jakarta 11510, Indonesia, Telp. (021)5674223, e-mail: erry.yudhya@esaunggul.ac.id

Cara sitasi: Mulyani EY, Jus'at I, Angkasa D, Anggiruling DO, Stanin E. Pengetahuan, sikap, perilaku, dan asupan gizi berdasarkan status hidrasi ibu hamil. Jurnal Gizi Klinik Indonesia. 2020;17(2):87-95. doi: 10.22146/ijcn.59101

PENDAHULUAN

Asupan gizi yang optimal dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin yang optimal. Kesehatan janin selama dalam kandungan dan juga *outcome* kelahiran dipengaruhi oleh kesehatan ibu hamil, termasuk status gizi ibu dan status hidrasi ibu (1). Selain perubahan fisiologis selama kehamilan, peningkatan kebutuhan gizi juga terjadi selama kehamilan yang terkadang sulit untuk dioptimalkan, termasuk kebutuhan cairan. Salah satu peran cairan selama masa kehamilan adalah untuk membentuk darah dan cairan ketuban (2). Banyak faktor yang mempengaruhi rendahnya asupan cairan ibu hamil dan terjadinya dehidrasi, seperti pengetahuan yang kurang terkait hidrasi, gangguan selama kehamilan seperti *hiperemesis gravidarum* (mual muntah yang berlebihan) sehingga ibu hamil berisiko mengalami dehidrasi (3,4). Selain asupan cairan, asupan energi juga mempengaruhi status gizi ibu hamil. Asupan energi yang berlebih dapat menyebabkan status gizi lebih hingga obesitas, dan sebaliknya asupan gizi yang kurang menyebabkan status gizi kurang dan kurang energi kronis (KEK yaitu lingkaran lengan atas/ LILA <23,5cm) (5,6).

Hasil penelitian di China menunjukkan hanya sebagian kecil (28%) ibu hamil yang memenuhi anjuran kebutuhan cairan untuk ibu hamil yang ditetapkan oleh *Chinese Nutrition Society* yaitu 3,0 liter/hari (7). Studi di Jakarta Barat pada tahun 2017 menemukan bahwa 57,1% ibu hamil mengalami dehidrasi (8). Sementara itu, menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi KEK pada ibu hamil masih tergolong tinggi, yaitu 38,5% pada kelompok usia 15-19 tahun; 30,1% pada usia 20-24 tahun; dan 20,9% pada usia 25-29 tahun. Di samping itu, terjadi peningkatan prevalensi obesitas pada orang dewasa (usia >18 tahun) sejak tahun 2007, yaitu prevalensi berat badan lebih meningkat dari 8,6% menjadi 13,6% dan obesitas dari 10,5% menjadi 21,8% (9).

Ibu hamil yang mengalami dehidrasi pada trimester ketiga akan melahirkan bayi dengan berat, panjang, lingkaran kepala, dan lingkaran dada yang lebih rendah dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki status hidrasi normal (10). Status gizi kurang dan KEK juga dapat meningkatkan risiko berat bayi lahir rendah

(BBLR) dan komplikasi kehamilan seperti anemia (11). Pada ibu hamil yang mengalami obesitas, lebih berisiko untuk menderita diabetes gestasional, hipertensi, dan gangguan lipid yang berdampak pada peningkatan risiko morbiditas dan mortalitas pada masa perinatal (12). Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi status gizi adalah tingkat pengetahuan gizi yang akan mempengaruhi sikap dan perilaku. Hasil penelitian di Puskesmas wilayah Jakarta Barat ditemukan bahwa 49% ibu hamil memiliki tingkat pengetahuan gizi dan hidrasi yang rendah (13).

Berdasarkan pemaparan tersebut bahwa sebagian besar ibu hamil mengalami dehidrasi yang dapat mempengaruhi status gizi dan *outcome* kehamilan seperti BBLR. Selain itu, pengetahuan, sikap, dan perilaku dapat mempengaruhi status gizi dan terbukti berdasarkan hasil studi sebelumnya di wilayah Jakarta Barat bahwa hampir setengah dari ibu hamil masih belum memahami pentingnya asupan cairan di masa kehamilan. Studi tentang pengetahuan, sikap, dan perilaku terhadap status gizi sudah banyak dilakukan. Namun, penelitian yang berfokus pada pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi dan hidrasi pada ibu hamil khususnya di Indonesia masing-masing sangat terbatas. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah mengetahui gambaran asupan gizi dan cairan ibu selama masa kehamilan, serta pengaruh pengetahuan, sikap, dan perilaku ibu di masa kehamilan berdasarkan status hidrasi.

BAHAN DAN METODE

Desain dan subjek

Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional* yang dilaksanakan di Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk, Jakarta Barat pada bulan Maret hingga November 2019. Subjek penelitian merupakan ibu hamil dari trimester awal hingga akhir yang datang untuk memeriksakan kehamilan di wilayah penelitian dalam kurun waktu berjalan. Subjek diambil menggunakan metode *purposive sampling (non-probability sampling)*. Kriteria inklusi subjek yaitu ibu hamil yang memeriksakan kandungan di Puskesmas penelitian; sehat (tidak menderita infeksi sekunder) berdasarkan hasil pemeriksaan dokter; tidak pernah melahirkan BBLR dan bayi pendek; berusia 18-35 tahun; memiliki tinggi badan 150-165 cm; memiliki

indeks massa tubuh (IMT) 18,5-25,0 kg/cm²; menyetujui *informed consent*; dan bersedia mematuhi prosedur penelitian.

Pengumpulan dan pengukuran data

Variabel terikat adalah status hidrasi sedangkan variabel bebas adalah tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi dan hidrasi, serta asupan gizi (energi, protein, lemak, karbohidrat, dan air). Selain itu, data karakteristik subjek seperti usia ibu, usia kehamilan, berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas (LILA), kadar hemoglobin (Hb), dan warna urin juga dikumpulkan dalam penelitian ini.

Status hidrasi. Data ini diperoleh dari sampel urin yang diambil dari subjek kemudian dilakukan analisis berat jenis urin menggunakan metode *urinometer* di laboratorium terakreditasi di wilayah Kebon Jeruk. Setelah itu, hasil analisis berat jenis urin digunakan untuk menentukan status hidrasi subjek yaitu dehidrasi ringan jika berat jenis urin lebih dari 1.015 (8).

Tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi dan hidrasi. Tingkat pengetahuan ditentukan berdasarkan skor jawaban subjek atas pertanyaan mengenai pengetahuan gizi dan hidrasi yang terdiri dari 10 butir pertanyaan. Sikap subjek ditentukan berdasarkan jawaban subjek atas 5 butir pertanyaan mengenai sikap yang berkaitan dengan gizi dan hidrasi. Perilaku subjek ditentukan berdasarkan jawaban subjek atas pertanyaan mengenai perilaku gizi dan hidrasi yang terdiri dari 5 butir pertanyaan. Jawaban subjek atas pertanyaan mengenai pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi dan hidrasi diambil oleh *enumerator* terlatih dengan menggunakan kuesioner. Nilai pengetahuan, sikap, dan praktik tergolong baik jika nilai di atas 80, cukup jika nilai 60-80, dan kurang jika nilai kurang dari 60 (14).

Asupan gizi. Data asupan zat gizi terdiri dari asupan energi (kkal), protein (g), lemak (g), karbohidrat (g), dan air (ml). Asupan energi subjek didapatkan dengan menghitung total energi yang disumbangkan tiap gram oleh protein (4 kkal/g), lemak (9 kkal/g), dan karbohidrat (4 kkal/g). Data asupan air diperoleh dengan menghitung jumlah cairan yang dikonsumsi oleh subjek yang berasal dari minuman maupun makanan. Data asupan zat gizi didapatkan dengan menggunakan metode wawancara

recall 1x24 jam yang dilakukan oleh enumerator terlatih. Berdasarkan data asupan zat gizi masing-masing subjek, ditentukan juga tingkat kecukupan zat gizi (energi, protein, lemak, karbohidrat, dan air).

Data karakteristik subjek. Data usia ibu dan usia kehamilan diambil dengan metode wawancara, berat badan ibu diambil dengan menggunakan alat timbangan berat badan *digital* dengan tingkat ketelitian 0,1 kg, pengukuran tinggi badan dilakukan dengan alat *mikrotoa* (ketelitian 0,1 cm), dan pengukuran LILA menggunakan *meterline* yang memiliki tingkat ketelitian 0,1 cm. Pengukuran antropometri dilakukan dengan bantuan bidan Puskesmas Kebon Jeruk dan enumerator terlatih. Data kadar Hb diambil menggunakan metode *haemometer* yang dilakukan di laboratorium terakreditasi di wilayah Kebon Jeruk dan data warna urin diukur menggunakan kartu PURI (periksa urin sendiri).

Analisis data

Uji *independent t-test* dan *Chi-Square* digunakan sebagai analisis statistik dan dilakukan dengan menggunakan program SPSS. Penelitian ini telah mendapat persetujuan etik yang berasal dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Esa Unggul, Jakarta berupa keterangan lolos kaji etik (*Ethical Approval*) dengan nomor: 0119-19.114/DPKE-KEP/FINAL-EA/UEU/V/2019 tanggal 15 Mei 2019.

HASIL

Sebanyak 50 data ibu hamil terkumpul dan memenuhi kriteria inklusi. Rerata usia ibu hamil dalam penelitian ini adalah 29,0±5,7 tahun yang masih termasuk dalam kelompok usia reproduksi sehat menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) yaitu 20-35 tahun. Mayoritas ibu hamil dalam penelitian ini sudah mencapai trimester kehamilan kedua dan masih dalam rentang usia kehamilan normal (21,3±11,3 minggu). Pada pengukuran antropometri diketahui rerata berat badan adalah 62,7±9 kg dan tinggi badan 158,1±4,1 cm. Rerata ukuran LILA ibu hamil di trimester kedua sesuai dengan yang dianjurkan yaitu tidak kurang dari 23,5 cm. Demikian juga dengan rerata kadar Hb ibu hamil yang tergolong dalam kadar normal

Hb selama masa kehamilan (>10,1 g/dL). Berdasarkan skala skor warna urin pada alat PURI, rata-rata warna urin ibu hamil tergolong dalam keadaan dehidrasi ringan (skala 3-4). Hal ini diperkuat dengan indikator biomarker rerata berat jenis urin yang berada pada kategori dehidrasi ringan yaitu lebih dari 1.015 (Tabel 1). Menurut data berat jenis urin, mayoritas status hidrasi ibu hamil tergolong normal (56,0%) dan sisanya tergolong dehidrasi (44,0%).

Tidak ditemukan perbedaan tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku antara ibu hamil dengan status hidrasi

Tabel 1. Karakteristik subjek

Variabel	Rerata±SD
Usia ibu (tahun)	29,0±5,7
Usia kehamilan (minggu)	21,3±11,3
Berat badan (kg) (trimester ke-2)	62,7±9,1
Tinggi badan (cm)	158,1±4,1
Lingkar lengan atas (cm)	32,4±29,5
Kadar hemoglobin trimester 2 (g/dL)	12,2±0,9
Warna urin	4±0,9
Berat jenis urin (BJU)	1.016±5,4

normal maupun dehidrasi ($p>0,05$). Baik ibu hamil dengan status hidrasi normal maupun dehidrasi, secara berturut-turut keduanya memiliki tingkat pengetahuan yang cukup dan keduanya juga memiliki sikap dan praktik yang tergolong baik (Tabel 2).

Data persentase jawaban atas pertanyaan pengetahuan yang dibedakan menurut status hidrasi ibu hamil pada Tabel 3, menunjukkan bahwa dari masing-masing 15 butir pertanyaan mengenai pengetahuan gizi dan hidrasi, tidak terdapat hubungan antara pengetahuan gizi dan hidrasi dengan status hidrasi ibu hamil. Dengan

Tabel 2. Perbedaan tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku ibu hamil berdasarkan status hidrasi

Variabel	Status hidrasi		p*
	Normal (n=28)	Dehidrasi (n=22)	
Pengetahuan	75,7±11,4	77,4±3,1	0,212
Sikap	89,8±4,2	89,7±6,4	0,961
Praktik	80,7±10,8	92,4±9,8	0,563

Data disajikan dalam rerata±SD; *independent t-test

Tabel 3. Pengetahuan gizi dan hidrasi menurut status hidrasi

Pernyataan	n (%)				p
	Normal (n=28)		Dehidrasi (n=22)		
	Benar	Salah	Benar	Salah	
Ibu hamil perlu minum 12 gelas perhari atau 3 L per hari untuk memperlancar metabolisme zat gizi di dalam tubuh	26 (92,9)	2 (7,1)	20 (90,9)	2 (9,1)	0,801
Rasa sakit kepala disebabkan dehidrasi dan obatnya meminum	19 (67,9)	9 (32,1)	15 (68,2)	7 (31,8)	0,981
Kebutuhan cairan sehari pada wanita hamil dan tidak hamil tidak berbeda	13 (46,4)	15 (53,6)	15 (68,2)	7 (31,8)	0,124
Mual, muntah dapat menyebabkan ibu hamil kekurangan cairan tubuh	23 (82,1)	5 (17,9)	21 (95,5)	1 (4,5)	0,150
Menu gizi seimbang terdiri dari makanan pokok, lauk hewani atau lauk nabati, sayuran dan buah	28 (100)	0 (0)	22 (100)	0 (0)	1,000
Kebutuhan gizi sudah dapat dipenuhi hanya dengan minum susu	20 (71,4)	8 (28,6)	20 (90,9)	2 (9,1)	0,087*
Vitamin A dapat membantu perbaikan jaringan yang rusak setelah melahirkan	18 (64,3)	10 (35,7)	17 (77,3)	5 (22,7)	0,320
Vitamin A dalam bentuk <i>retinoid</i> ditemukan pada telur, hati dan susu	10 (35,7)	18 (64,3)	5 (22,7)	17 (77,3)	0,320
Vitamin D diperlukan untuk mempertahankan kadar kalsium dan fosfor dalam	26 (92,9)	2 (7,1)	21 (95,5)	1 (4,5)	0,701
Vitamin D memiliki fungsi yang berbeda dengan kalsium dalam hal pertumbuhan	18 (64,3)	10 (35,7)	18 (64,3)	4 (18,2)	0,171
Sayuran dan buah merupakan sumber serat pada ibu hamil dalam mencegah sembelit	28 (100)	0 (0)	21 (95,5)	1 (4,5)	0,254
Pada sumber karbohidrat terdapat serat yang diperlukan ibu hamil	24 (85,7)	4 (14,3)	18 (64,3)	4 (18,2)	0,709
Serat rendah dapat memudahkan buang air besar	19 (67,9)	9 (32,1)	16 (72,7)	6 (27,3)	0,709
Pada ibu hamil serat dapat membantu dalam mengontrol kenaikan berat	24 (85,7)	4 (14,3)	17 (77,3)	5 (22,7)	0,441
Makanan yang mengandung pewarna dan pengawet buatan tidak membahayakan kesehatan ibu	22 (78,6)	6 (21,4)	15 (68,2)	7 (31,8)	0,406

Data disajikan dalam n (%); * $p<0,1$ dan ** $p<0,05$ dengan uji *Chi-Square*

demikian, sebagian besar ibu hamil dengan status hidrasi normal maupun dehidrasi, memiliki pengetahuan gizi dan hidrasi yang baik, terutama pada pertanyaan mengenai dampak mual dan muntah (butir ke-4), gizi seimbang (butir ke-5), fungsi vitamin D (butir ke-9), dan contoh sumber serat (butir ke-11). Namun, perlu diperhatikan bahwa mayoritas ibu hamil yang memiliki status hidrasi normal (64,3%) maupun dehidrasi (77,3%), salah menjawab pertanyaan mengenai bentuk vitamin A dan sumbernya (butir ke-8).

Hubungan juga tidak ditemukan pada keseluruhan lima butir sikap gizi dan hidrasi ibu hamil dengan status hidrasi ($p \geq 0,05$) (Tabel 4). Hampir seluruh ibu hamil yang memiliki status hidrasi normal maupun dehidrasi

memiliki sikap gizi dan hidrasi yang baik, kecuali pada sikap mengenai zat gizi dan bahan makanan yang dapat mencegah sembelit (butir ke-5) yaitu hanya sebagian ibu hamil yang memiliki status hidrasi normal (50,0%) dan dehidrasi (40,9%) yang menjawab dengan tepat. Namun demikian, ditemukan adanya perbedaan yang signifikan ($p < 0,1$) pada pertanyaan terkait dengan kebutuhan gizi yang dapat terpenuhi hanya dengan mengonsumsi susu yaitu jawaban benar lebih banyak ditemukan pada ibu hamil dengan status hidrasi dehidrasi (90,9%) dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki status hidrasi normal (71,4%).

Tabel 5 menunjukkan bahwa sejalan dengan pengetahuan dan sikap, pada keseluruhan lima butir

Tabel 4. Sikap gizi dan hidrasi ibu hamil menurut status hidrasi

Pernyataan	n (%)				p
	Normal (n=28)		Dehidrasi (n=22)		
	Setuju	Tidak setuju	Setuju	Tidak setuju	
Agar metabolisme tubuh lancar dan tidak dehirasi, maka ibu hamil harus minum yang cukup yaitu 12 gelas/ hari	27 (96,4)	1 (3,6)	20 (90,9)	2 (9,1)	0,415
Jika kita memenuhi mual dan muntah secara terus menerus maka tubuh akan kekurangan	27 (96,4)	1 (3,6)	21 (95,5)	1 (4,5)	0,861
Agar asupan ibu hamil terpenuhi maka perlu mengonsumsi menu makanan seimbang yaitu makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah	28 (100)	0 (0)	22 (100)	0 (0)	1,000
Agar pertumbuhan tulang baik maka kita harus mengonsumsi susu sebagai sumber vitamin D dan kalsium	26 (92,9)	2 (7,1)	19 (86,4)	3 (13,6)	0,447
Agar ibu hamil tidak sembelit maka harus mengonsumsi makanan sumber protein seperti tahu dan tempe	14 (50,0)	14 (50,0)	9 (40,9)	13 (59,1)	0,522

Data disajikan dalam n (%); * $p < 0,05$ dengan uji *Chi-Square*

Tabel 5. Perilaku gizi dan hidrasi ibu hamil menurut status hidrasi

Pernyataan	n (%)				p
	Normal (n=28)		Dehidrasi (n=22)		
	Sering	Tidak/jarang	Sering	Tidak/jarang	
Saya memenuhi kebutuhan cairan saya dengan mengonsumsi cairan 12 gelas sehari atau 3L	8 (28,6)	20 (71,4)	11 (50,0)	11 (50,0)	0,121
Ketika saya mual dan muntah berusaha memenuhi kebutuhan cairan dengan minum agar tidak kekurangan cairan	19 (67,9)	9 (32,1)	13 (59,1)	9 (40,9)	0,522
Setiap kali makan, saya mengonsumsi makanan yang lengkap (makanan pokok, protein hewani, protein nabati, sayur dan buah) untuk memenuhi kebutuhan saya	11 (39,3)	17 (60,7)	9 (40,9)	13 (59,1)	0,907
Saya mengonsumsi buah-buahan dan sayuran untuk memenuhi kebutuhan serat agar tidak sembelit	18 (64,3)	10 (35,7)	17 (77,3)	5 (22,7)	0,320
Saya mengonsumsi susu setiap hari agar pertumbuhan tulang saya baik	8 (28,6)	20 (71,4)	9 (40,9)	13 (59,1)	0,558

Data disajikan dalam n (%); * $p < 0,05$ dengan uji *Chi-Square*

perilaku ibu hamil juga tidak ditemukan hubungan dengan status hidrasi. Namun, berbeda dengan pengetahuan dan sikap, tidak banyak ibu hamil dengan status hidrasi normal maupun dehidrasi yang memiliki perilaku gizi dan hidrasi yang baik. Mayoritas ibu hamil dengan status hidrasi normal (71,4%) tidak memenuhi kebutuhan cairan yaitu 12 gelas atau 3 L air per hari dan tidak mengonsumsi susu setiap hari agar pertumbuhan tulang baik. Selain itu, hanya sebagian kecil ibu hamil dengan status hidrasi normal (39,3%) yang mengonsumsi makanan lengkap (terdiri dari makanan pokok, protein hewani dan nabati, sayur, dan buah). Sementara pada ibu hamil yang mengalami dehidrasi, sebagian besar (77,3%) telah mengonsumsi buah-buahan dan sayuran untuk memenuhi kebutuhan serat dan mencegah sembelit.

Analisis perbedaan asupan dan tingkat kecukupan gizi antara ibu hamil dengan status hidrasi normal dan dehidrasi dapat dilihat pada **Tabel 6** dan **Tabel 7**. Tidak ditemukan perbedaan pada asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat antara ibu dengan status hidrasi normal dan ibu yang mengalami dehidrasi, tetapi perbedaan ditemukan pada total asupan air ($p < 0,05$). Perbedaan

Tabel 6. Perbedaan asupan gizi pada ibu hamil normal dan dehidrasi

Asupan gizi	Status hidrasi ibu hamil		p
	Normal (n=28)	Dehidrasi (n=22)	
Energi (kkal)	2.621,2±574,1	2.647,9±594,8	0,873
Protein (g)	92,2±41,0	93,2±31,8	0,925
Lemak (g)	99,0±42,7	85,1±39,5	0,244
Karbohidrat (g)	338,2±88,2	367,3±88,1	0,252
Total asupan air (ml)	2.651,5±333,9	2.104,3±392,2	<0,001*

Data disajikan dalam rerata±SD; * $p < 0,05$ dengan *independent t-test*

Tabel 7. Perbedaan tingkat kecukupan asupan gizi pada ibu hamil normal dan dehidrasi

Asupan gizi	Status hidrasi ibu hamil		p
	Normal (n=28)	Dehidrasi (n=22)	
Energi	104,1±23,0	107,1±24,6	0,667
Protein	116,0±56,5	124,0±34,3	0,562
Lemak	151,1±66,2	130,6±60,3	0,265
Karbohidrat	86,0±22,5	95,1±24,1	0,176
Asupan air	81,6±1,9	77,4±3,1	<0,001*

Data disajikan dalam rerata±SD; * $p < 0,05$ dengan *independent t-test*

juga hanya ditemukan pada tingkat kecukupan asupan air ($p < 0,05$) yaitu rerata kecukupan asupan air ibu hamil yang memiliki status hidrasi normal lebih tinggi dari ibu hamil yang mengalami dehidrasi. Namun, perlu diperhatikan bahwa ditemukan rerata tingkat asupan protein dan lemak yang berlebih pada ibu hamil dengan status hidrasi normal maupun dehidrasi. Sementara tingkat kecukupan energi dan karbohidrat antara ibu hamil dengan status hidrasi normal maupun dehidrasi tergolong cukup.

BAHASAN

Karakteristik subjek

Berdasarkan karakteristik subjek, rerata usia ibu termasuk usia ideal secara reproduktif berdasarkan BKKBN yaitu 20-35 tahun. Ibu hamil sebaiknya berusia ideal secara reproduktif karena dapat menurunkan risiko tinggi yang terjadi saat masa kehamilan dan proses kelahiran janin (15). Rerata LILA ($> 23,5$ cm) dan kadar Hb (> 11 g/dL) tergolong normal. Kadar Hb yang rendah merupakan tanda ibu hamil mengalami anemia. Anemia pada ibu hamil meningkatkan risiko berat badan lahir rendah, kelahiran prematur, kematian perinatal, lahir mati, dan kematian ibu (16).

Rerata nilai warna urin menunjukkan skala empat yang berarti terhidrasi dengan baik. Namun, jika berdasarkan berat jenis urin, mayoritas ibu hamil tergolong dehidrasi ringan. Berat jenis urin dikategorikan menjadi 4 yaitu *euhdrated* apabila berat jenis urin kurang dari 1,015; dehidrasi ringan apabila berat jenis urin 1,016–1,020; dehidrasi sedang apabila berat jenis urin 1,026–1,030; dan dehidrasi berat apabila berat jenis urin lebih dari 1,030 (17). Berdasarkan beberapa penelitian, berat jenis urin, warna urin, dan osmolalitas urin merupakan biomarker yang umum dan valid digunakan untuk mengukur status hidrasi saat kehamilan (18-20). Dehidrasi pada ibu hamil dapat berdampak pada kelahiran bayi. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan terdapat perbedaan berat badan dan panjang lahir bayi antara ibu yang dehidrasi dan normal. Oleh karena itu, selain asupan gizi dan penambahan berat badan selama kehamilan, ibu hamil juga harus memperhatikan asupan cairan untuk pertumbuhan dan perkembangan anak (10).

Pengetahuan, sikap, dan perilaku berdasarkan status hidrasi

Hasil analisis menunjukkan tidak ada perbedaan pengetahuan, sikap, dan praktik ibu hamil berdasarkan status hidrasinya ($p < 0,05$). Hal ini karena faktor fisiologis yang lebih kuat mempengaruhi status hidrasi ibu hamil yang menyebabkan ibu hamil lebih banyak kehilangan cairan. Kehilangan cairan saat kehamilan sering terjadi karena mual dan muntah (*hyperemesis gravidarum*) yang berdampak pada dehidrasi, penurunan berat badan, serta gangguan keseimbangan (21). Walaupun ibu hamil sudah mempraktikkan asupan cairan yang cukup, ibu hamil dapat menjadi dehidrasi karena faktor fisiologis seperti mual dan muntah. Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan (*endline*) dari studi “Analisis pengetahuan gizi dan hidrasi terhadap sikap dan perilaku ibu di masa kehamilan” sehingga tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku ibu hamil diukur setelah pemberian intervensi pendidikan gizi (13). Tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku mengalami peningkatan dan tidak menunjukkan perbedaan antara ibu hamil dengan status hidrasi normal dan dehidrasi.

Berdasarkan butir pertanyaan pengetahuan, sikap, dan perilaku, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan antara ibu yang memiliki status hidrasi normal dan dehidrasi. Hal ini kemungkinan karena pengaruh dari faktor lain yaitu ibu hamil sudah mengalami dehidrasi sejak awal atau trimester kedua berdasarkan rerata warna urin. Selain itu, faktor lain yang dapat mempengaruhi adalah makanan dan minuman yang dapat mempengaruhi warna urin. Sejalan dengan studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan status hidrasi dengan pengetahuan. Faktor lain yang mempengaruhi seperti keadaan tidak nyaman sering buang air kecil sehingga walaupun pengetahuannya sudah baik, ibu hamil menurunkan asupan cairan, atau kebiasaan minum yang sudah baik padahal dari segi pengetahuan tentang konsumsi air tergolong kurang (22).

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil ibu hamil dengan status hidrasi normal maupun dehidrasi yang memiliki perilaku gizi dan hidrasi yang baik berdasarkan butir-butir perilakunya. Puskesmas Kebon Jeruk sudah memiliki program penyuluhan, tetapi penyuluhan dengan tema gizi kehamilan masih

belum banyak. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi pendidikan gizi dan hidrasi masih perlu dilakukan dan dikembangkan dalam jangka panjang yang terprogram, efektif, dan tepat agar dapat mempengaruhi perilaku ibu hamil. Berdasarkan teori Contento, perilaku merupakan fokus langsung dari pendidikan gizi dalam jangka panjang. Pemberian pendidikan gizi diharapkan dapat memberikan ruang dalam perubahan perilaku ibu selama kehamilan sesuai dengan teori “*health belief model*”, yaitu ketika manfaat dirasakan oleh seseorang maka akan kontinu melakukan perilaku positif tersebut (23,24).

Asupan dan tingkat kecukupan zat gizi berdasarkan status hidrasi

Hasil studi ini menemukan perbedaan asupan air dan tingkat asupan air pada ibu hamil dengan status hidrasi normal dan dehidrasi ($p < 0,05$). Namun, tidak ditemukan perbedaan asupan maupun tingkat kecukupan zat gizi makro (energi, protein, lemak, dan karbohidrat) pada ibu dengan status hidrasi normal dan dehidrasi. Penelitian lain menemukan adanya perbedaan pada asupan energi, karbohidrat, dan zinc pada ibu dengan status hidrasi hipohidrasi dan normal (19). Dengan demikian, pada kasus kehamilan diperlukan perhatian lebih terhadap asupan zat gizi dan air untuk mendukung tumbuh kembang janin secara optimal (25-27). Selama kehamilan, untuk menjaga keseimbangan cairan di dalam tubuh diperlukan asupan air 3 L/hari (28). Hal ini berfungsi dalam mempertahankan homeostasis cairan tubuh dan memungkinkan transportasi zat-zat gizi ke seluruh tubuh serta mengeluarkan sisa hasil metabolisme tubuh (29,30).

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menemukan bahwa tidak ada perbedaan signifikan pada pengetahuan, sikap, perilaku, asupan, dan tingkat kecukupan energi, protein, lemak dan karbohidrat pada ibu hamil yang dehidrasi dan hidrasi normal. Namun, ditemukan perbedaan asupan dan tingkat kecukupan air pada ibu hamil dehidrasi dan hidrasi normal. Pemberian edukasi lanjut mengenai gizi dan hidrasi kepada ibu hamil dalam jangka panjang menjadi penting agar dapat mengoptimalkan pengetahuan, sikap,

dan perilaku ibu hamil, khususnya mengenai vitamin A, mendorong ibu untuk mengonsumsi air sebanyak 3 L/hari, dan mengonsumsi makanan beragam. Selain itu, perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai faktor-faktor lain seperti faktor eksternal (lingkungan) yang dapat mempengaruhi status gizi dan hidrasi ibu hamil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didanai oleh Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia. Pandangan dalam penelitian ini dikemukakan oleh peneliti dan tidak mencerminkan pandangan dari Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia.

Pernyataan konflik kepentingan

Peneliti menyatakan tidak ada konflik kepentingan atas hasil penelitian ini.

RUJUKAN

1. Ferland S, O'Brien HT. Maternal dietary intake and pregnancy outcome. *J Reprod Med*. 2003;48(2):86-94.
2. Hytten FE, Chamberlain G. *Clinical physiology in obstetrics*. Oxford: Blackwell Scientific Publications; 1991.
3. Lutomski J, McCarthy FP, Greene RA. Hyperemesis gravidarum: current perspectives. *Int J Womens Health*. 2014;6:719-25. doi: 10.2147/IJWH.S37685
4. Shaheen NA, Alqahtani AA, Assiri H, Alkhodair R, Hussein MA. Public knowledge of dehydration and fluid intake practices: variation by participants' characteristics. *BMC Public Health*. 2018;18:1346. doi: 10.1186/s12889-018-6252-5
5. Gutiérrez-Pliego LE, Camarillo-Romero E del S, Montenegro-Morales LP, Garduño-García J de J. Dietary patterns associated with body mass index (BMI) and lifestyle in Mexican adolescents. *BMC Public Health*. 2016;16(1):850. doi: 10.1186/s12889-016-3527-6
6. Siahaan GM, Widajanti L, Aruben R. Hubungan sosial ekonomi dan asupan zat gizi dengan kejadian kurang energi kronik (KEK) pada ibu hamil di wilayah Puskesmas Sei Jang Kecamatan Bukit Bestari Kota Tanjung Pinang tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2017;5(3):138-47.
7. Zhou Y, Zhu X, Qin Y, Li Y, Zhang M, Xu Y, et al. Association between total water intake and dietary intake of pregnant and breastfeeding women in China: a cross-sectional survey. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019;172. doi: 10.1186/s12884-019-2301-z
8. Mulyani EY, Hardinsyah, Briawan D, Santoso BI. Hydration status of pregnant women in West Jakarta. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2017;26(Suppl 1):S26-30. doi: 10.6133/apjcn.062017.s14
9. Kementerian Kesehatan RI. Hasil utama Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta; Kemenkes RI; 2018.
10. Mulyani EY, Hardinsyah H, Briawan D, Santoso BI. The impact of dehydration in the third trimesters on pregnancy outcome-infant birth weight and length. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 2018;13(3):157-64. doi: 10.25182/jgp.2018.13.3.157-164
11. Angraini DI, Wijaya SM. The analysis of chronic energy malnutrition and iron intake with anemia in preconception women of childbearing age in Terbanggi Besar Subdistrict, District of Central Lampung. *KnE Life Sciences*. 2019;4(10):122-8. doi: 10.18502/cls.v4i10.3714
12. Catalano PM. The impact of gestational diabetes and maternal obesity on the mother and her offspring. *J Dev Orig Health Dis*. 2010;1(4):208-15. doi: 10.1017/S2040174410000115
13. Mulyani EY, Jus'at I, Angkasa D, Anggiruling DO. Analisis pengetahuan gizi dan hidrasi terhadap sikap dan perilaku ibu di masa kehamilan. *Gizi Indon*. 2019;42(2):91-100. doi: 10.36457/gizindo.v42i2.462
14. Khomsan A. *Teknik pengukuran pengetahuan gizi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor; 2000.
15. George K, Kamath MS. Fertility and age. *J Hum Reprod Sci*. 2010;3(3):121-3. doi: 10.4103/0974-1208.7415.2
16. Jung J, Rahman MM, Rahman MS, Swe KT, Islam MR, Akter S, et al. Effects of hemoglobin levels during pregnancy on adverse maternal and infant outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Ann N Y Acad Sci*. 2019;1450(1):69-82. doi: 10.1111/nyas.14112
17. Sari NA, Nindya TS. Relationship between fluid intake, nutritional status with hydration status of workers at general engineering PT PAL Indonesia. *Media Gizi Indonesia*. 2017;12(1):47-53. doi: 10.20473/mgi.v12i1.47-53
18. Manz F, Wentz A. 24-h hydration status: parameters, epidemiology and recommendations. *Eur J Clin Nutr*. 2003;57(Suppl 2):S10-8. doi: 10.1038/sj.ejcn.1601896
19. Campos R, Montenegro-Bethancourt G, Vossenaar M, Doak CM, Solomons NW. Volume, frequency, and participant in plain drinking water consumption by third and fourth-grades schoolchildren in Quetzaltenango, Guatemala. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2009;18(2):164-70.
20. Armstrong LE, Johnson EC, Munoz CX, Swokla B, Le Belle L, Maresh CM, et al. Hydration biomarkers and

- dietary fluid consumption of women. *J Acad Nutr Diet*. 2012;112(7):1056-61. doi: 10.1016/j.jand.2012.03.036
21. Kaya C, Gasimova R, Ekin M, Yasar L. Hyperemesis gravidarum: current approaches for the diagnosis and treatment. *J Preg Child Health*. 2016;3:296. doi: 10.4172/2376-127X.1000296
 22. Kusuma RD. Hubungan tingkat pengetahuan asupan cairan terhadap status hidrasi pada lansia di posyandu lansia Kelurahan Bajar Serasan Kecamatan Pontianak Timur. *Jurnal Cerebellum*. 2016;2(1):360-70.
 23. Contento I. Nutrition education: linking research, theory, and practice, second edition. Burlington (MA): Jones and Bartlett Learning; 2010.
 24. Tanentsapf I, Heitmann BL, Adegboye ARA. Systematic review of clinical trials on dietary interventions to prevent excessive weight gain during pregnancy among normal weight, overweight and obese women. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2011;11:81. doi: 10.1186/1471-2393-11-81
 25. Morris RK, Meller CH, Tamblin J, Malin GM, Riley RD, Khan KS, et al. Association and prediction of amniotic fluid measurements for adverse pregnancy outcome: systematic review and meta-analysis. *BJOG*. 2014;121(6):686-99. doi: 10.1111/1471-0528.12589
 26. Kader M, Perera, NKPP. Socio-economic and nutritional determinants of low birth weight in India. *N Am J Med Sci*. 2014;6(7):302-8. doi: 10.4103/1947-2714.136902
 27. Tang L, Pan X-F, Lee AH, Binns CW, Yang C-X, Sun X. Maternal lifestyle and nutritional status in relation to pregnancy and infant health outcomes in Western China: protocol for a prospective cohort study. *BMJ Open* 2017;7(6):e014874. doi: 10.1136/bmjopen-2016-014874
 28. The Institute International Medicine (IOM). Dietary reference intakes for water, potassium, sodium, chloride, and sulfate. [series online] 2004 [cited 2019 November 15]. Available from: URL: <https://www.nap.edu/read/10925/chapter/1>
 29. Sari AE, Hardinsyah, Ikeu T. Effect of water intake on sprague-dawley rat off spring's linear growth. *Pak J Nutr*. 2015;14(7):436-9. doi: 10.3923/pjn.2015.436.439
 30. Sawka MN, Cheuvront SN, Kenefick RW. Hypohydration and human performance: impact of environment and physiological mechanisms. *Sports Med*. 2015;45(Suppl 1):S51-60. doi: 10.1007/s40279-015-0395-7