

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Anemia

1. Pengertian Anemia

Anemia merupakan salah satu kondisi dimana kadar sel darah merah dalam tubuh menjadi turun atau terlalu rendah. Hal ini dapat menyebabkan masalah kesehatan karena sel darah merah mengandung hemoglobin, yang membawa oksigen ke jaringan tubuh. Anemia dapat menyebabkan berbagai komplikasi, termasuk kelelahan dan stress pada organ tubuh. Anemia sebenarnya adalah sebuah tanda dari proses penyakit bukan penyakit itu sendiri (Proverawati, 2013).

Anemia adalah keadaan di mana jumlah sel darah merah (hemoglobin, protein pembawa oksigen) dalam sel darah merah berada di bawah normal. Berkurangnya pembentukan sel darah merah ini bisa disebabkan oleh kekurangan zat besi, kekurangan vitamin B12, kekurangan asam folat, kekurangan vitamin C, atau penyakit kronik (Pritasari et al., 2017).

Menurut WHO, Anemia merupakan suatu kondisi dimana jumlah sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin lebih rendah dari biasanya yaitu kadar Hb kurang dari 12gr/dl. WHO (2001) telah menentukan nilai batas atau cut off point untuk anemia sebesar 12,0 g/dL untuk hemoglobin dan 36% untuk hematokrit pada kelompok wanita yang tidak hamil, sedangkan 11,0 g/dL untuk hemoglobin dan 33% untuk hematokrit pada kelompok wanita hamil.

Table 1 Nilai Ambang batas Hemoglobin dan Hematokrit Anemia

Kelompok umur/Jenis Kelamin	Konsentrasi Hemoglobin (< g/dl)	Hematokrit (< %)
6 bulan – 5 tahun	11,0	33
5 – 11 tahun	11,5	34
12 – 13 tahun	12,0	36

Wanita	12,0	36
Wanita hamil	11,0	33
Laki-laki	13,0	39

Sumber : WHO/UNICEF/UNI, 1997

Hemoglobin diperlukan untuk membawa oksigen dan jika terlalu sedikit sel darah merah atau tidak cukup hemoglobin, maka akan terjadi penurunan kapasitas darah untuk membawa oksigen ke jaringan tubuh. Kadar hemoglobin optimal yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan fisiologis bervariasi menurut usia, jenis kelamin, tempat tinggal, kebiasaan merokok, dan status kehamilan. Anemia adalah masalah kesehatan masyarakat global yang serius yang terutama menyerang anak-anak dan wanita hamil. WHO memperkirakan bahwa 42% anak di bawah usia 5 tahun dan 40% wanita hamil di seluruh dunia menderita anemia.

Anemia paling banyak disebabkan karena defisiensi zat besi. Anemia Defisiensi Besi merupakan anemia yang disebabkan karena kurangnya ketersediaan zat besi di dalam tubuh sehingga dapat menyebabkan zat besi yang diperlukan untuk eritropoesis tidak cukup. Hal ini ditandai dengan gambaran eritrosit yang hipokrommikrositer, penurunan kadar besi serum, transferrin dan cadangan besi, di sertai peningkatan kapasitas ikat besi /total iron binding capacity (TIBC) (Kurniati, 2020).

2. Penyebab Anemia

Pada umumnya anemia disebabkan oleh keadaan status gizi yang dipengaruhi oleh pola makan, keadaan lingkungan dan juga status ekonomi keluarga. Selain itu, anemia juga disebabkan oleh kebutuhan yang meningkat. Kebutuhan yang meningkat ini bisa disebabkan karena mengidap penyakit infeksi dan kehilangan darah karena menstruasi.

Menurut Fitriany (2018), Kekurangan besi dapat disebabkan oleh:

1. Kebutuhan yang meningkat secara fisiologis.

Kebutuhan yang meningkatkan ini bisa disebabkan karena pertumbuhan. Pada Pada periode pertumbuhan cepat yaitu pada umur 1 tahun pertama dan masa remaja kebutuhan besi akan meningkat, sehingga pada periode

ini insiden ADB meningkat. Pada bayi umur 1 tahun, berat badannya meningkat 3 kali dan massa hemoglobin dalam sirkulasi mencapai 2 kali lipat dibanding saat lahir. Bayi prematur dengan pertumbuhan sangat cepat, pada umur 1 tahun berat badannya dapat mencapai 6 kali dan masa hemoglobin dalam sirkulasi mencapai 3 kali dibanding saat lahir. Selain itu, kebutuhan yang meningkatkan bisa disebabkan karena menstruasi. Penyebab kurang besi yang sering terjadi pada anak perempuan adalah kehilangan darah lewat menstruasi.

2. Kurangnya besi yang diserap

Malabsorpsi besi Keadaan ini dijumpai pada anak kurang gizi yang mukosa ususnya mengalami perubahan secara histologis dan fungsional. Pada orang yang telah mengalami gastrektomi parsial atau total sering disertai ADB walaupun penderita mendapat makanan yang cukup besi. Hal ini disebabkan berkurangnya jumlah asam lambung dan makanan lebih cepat melalui bagian atas usus halus, tempat utama penyerapan besi heme dan non heme.

2. Intake makanan yang kurang

Faktor ini berkaitan dengan asupan makanan yang masuk ke dalam tubuh. Seperti anemia defisiensi besi yaitu kekurangan asupan besi pada saat makan atau kehilangan darah secara lambat atau kronis. Zat besi adalah komponen esensial hemoglobin yang menutupi sebagian besar sel darah merah. Tidak cukupnya suplai zat besi dalam tubuh yang mengakibatkan hemoglobinnya menurun. Kekurangan asam folat dalam tubuh dapat ditandai dengan adanya peningkatan ukuran eritrosit yang disebabkan oleh abnormalitas pada proses hematopoiesis (HR & Suprpto, 2014).

3. Perdarahan

Kehilangan darah akibat perdarahan merupakan penyebab penting terjadinya ADB. Kehilangan darah akan mempengaruhi keseimbangan status besi. Kehilangan darah 1 ml akan mengakibatkan kehilangan besi 0,5 mg, sehingga darah 3-4 ml/hari (1,5 – 2 mg) dapat mengakibatkan keseimbangan negatif besi. Perdarahan dapat berupa perdarahan saluran cerna, milk induced enteropathy, ulkus peptikum, karena obat-obatan (asam asetil salisilat, kortikosteroid, indometasin, obat anti inflamasi non steroid) dan infeksi cacing (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator*

americanus) yang menyerang usus halus bagian proksimal dan menghisap darah dari pembuluh darah submukosa usus (Fitriany & Saputri, 2018).

1. Tanda dan Gejala

Gejala anemia karena defisiensi zat besi bergantung pada kecepatan terjadinya anemia pada diri seseorang. Gejala dapat berkaitan pada penurunan kadar hemoglobin. Karena penurunan kadar hemoglobin akan mempengaruhi kapasitas membawa oksigen maka setiap aktivitas fisik pada anemia defisiensi zat besi akan menimbulkan keluhan sesak napas. Awalnya penderita anemia karena defisiensi zat besi akan mengeluhkan rasa mudah lelah dan mengantuk. Keluhan lainnya adalah sakit kepala, tinnitus dan gangguan cita rasa. Kadangkala antara kadar hemoglobin dan gejala anemia terdapat korelasi buruk. Semakin meningkatnya intensitas defisiensi zat besi, penderita anemia defisiensi zat besi akan memperlihatkan gejala pucat pada konjungtiva, lidah, dasar kuku, dan palatum mole (Proverawati, 2013).

a. Anemia Ringan

Anemia dapat menyebabkan berbagai tanda dan gejala, karena jumlah sel darah merah yang rendah menyebabkan berkurangnya pengiriman oksigen ke setiap jaringan dalam tubuh. Anemia ringan biasanya tidak menimbulkan gejala apapun, tetapi anemia secara perlahan terus-menerus (kronis), tubuh dapat beradaptasi dan mengimbangi perubahan, dalam hal ini mungkin tidak ada gejala.apapun sampai anemia menjadi lebih berat.

Menurut Proverawati, A (2013) gejala anemia diantaranya :

- 1) Kelelahan
- 2) Penurunan energi
- 3) Kelemahan
- 4) Sesak nafas
- 5) Tampak pucat

b. Anemia Berat

Beberapa tanda yang menunjukkan anemia berat pada seseorang (Proverawati, A, 2013) diantaranya :

- 1) Perubahan warna tinja, termasuk tinja hitam dan lengket dan berbau busuk, berwarna merah marun, atau tampak berdarah jika anemia karena kehilangan darah melalui saluran pencernaan.

- 2) Denyut jantung cepat
- 3) Tekanan darah rendah
- 4) Frekuensi pernafasan cepat
- 5) Pucat atau kulit dingin
- 6) Kelelahan atau kekurangan energi
- 7) Kesemutan
- 8) Daya konsentrasi rendah

2. Patogenesis

Anemia defisiensi besi merupakan hasil akhir keseimbangan negatif besi yang berlangsung lama. Bila kemudian keseimbangan besi yang negatif ini menetapkan menyebabkan cadangan besi terus berkurang. Ada 3 tahap defisiensi besi, yaitu:

Table 2 Tahapan Defisiensi zat besi

Parameter	Tahap 1 Normal	Tahap 2 Sedikit Menurun	Tahap 3 Menurun jelas
Cadangan besi (mg)	<100	0	0
Fe serum (ug/dl)	Normal	<60	<40
TIBC (ug/dl)	360-390	>390	>410
Saturasi transferin (%)	20-30	<15	<10
Feritin serum (ug/dl)	<20	<12	<12
Sideroblas (%)	40-60%	<10	<10
FEP (ug/dl)	>30	>100	>200
MCV	Normal	Normal	normal

Sumber : *Iron Deficiency Anemia*, (Hilman, 1995)

1) Tahap pertama

Pada tahap ini disebut *iron depletion* atau *store iron deficiency*, hal ini ditandai dengan cadangan besi yang berkurang (<100). Hemoglobin dan

fungsi protein besi lainnya masih normal. Pada keadaan ini terjadi peningkatan absorpsi besi non heme. Feritin serum menurun (<20) sedangkan pemeriksaan lain untuk mengetahui adanya kekurangan besi masih normal.

2) Tahap kedua

Pada tahap ini yang dikenal dengan istilah *iron deficient erythropoietin* atau *iron limited erythropoiesis* didapatkan suplai besi yang tidak cukup untuk menunjang eritropoiesis. Dari hasil pemeriksaan laboratorium diperoleh nilai besi serum menurun dan saturasi transferin menurun, feritin serum menurun, sideroblas menurun, sedangkan TIBC meningkat dan free erythrocyte porphrin (FEP) meningkat.

3) Tahap ketiga

Pada tahap ketiga inilah yang disebut sebagai *iron deficiency anemia*. Keadaan ini terjadi bila besi yang menuju eritroid sumsum tulang tidak cukup sehingga menyebabkan penurunan kadar Hb. Dari gambaran tepi darah didapatkan mikrositosis dan hipokromik yang progresif. Pada tahap ini telah terjadi perubahan epitel terutama pada ADB yang lebih lanjut. Dari hasil pemeriksaan laboratorium diperoleh sama seperti pada tahap kedua yakni nilai besi serum menurun dan saturasi transferin menurun, feritin serum menurun, sideroblas menurun, sedangkan TIBC meningkat dan free erythrocyte porphrin (FEP) meningkat (Fitriany & Saputri, 2018).

3. Program intervensi

Pemberian tablet tambah darah merupakan salah satu upaya penting dalam pencegahan dan penanggulangan anemia yang efektif karena dapat mencegah dan menanggulangi anemia akibat kekurangan zat besi dan atau asam folat. Tablet tambah darah merupakan tablet yang diberikan kepada wanita usia subur dan ibu hamil. Bagi wanita usia subur diberikan sebanyak 1 (satu) kali seminggu dan 1 (satu) kali sehari selama haid dan untuk ibu hamil diberikan setiap hari selama masa kehamilannya atau minimal 90 (sembilan puluh) tablet (Kemenkes RI, 2014). Setelah Tablet Tambah Darah diberikan tentunya perlu adanya edukasi tentang pentingnya konsumsi tablet tambah darah bagi ibu hamil. Pemberian edukasi atau informasi kepada ibu hamil dianggap sangat efektif dilakukan, sejalan dengan pendapat tersebut, pemberian informasi tentang apa itu anemia, bagaimana cara pencegahannya, serta memberikan salah satu upaya pencegahan anemia

yaitu dengan pemberian TTD yang diterapkan sangat membantu untuk mengembangkan pengetahuan ibu hamil.

4. Dampak Anemia

Dampak anemia pada kehamilan dapat berakibat fatal jika tidak segera diatasi. Dampak anemia pada ibu hamil diantaranya dapat menyebabkan keguguran, partus prematur, menyebabkan perdarahan serta syok. Sedangkan dampak anemia terhadap kosepsi diantaranya dapat menyebabkan keguguran, kematian janin dalam kandungan, kematian janin waktu lahir, kematian perinatal tinggi, prematuritas dan cacat bawaan (Astriana, 2017). Dampak Anemia defisiensi zat besi berhubungan dengan tingginya angka kelahiran prematur, berat badan lahir rendah (BBLR), dan bayi baru lahir dengan usia kehamilan kecil (SGA). Kekurangan zat besi pada ibu mempengaruhi konsentrasi zat besi dalam darah tali pusat. Defisiensi zat besi pada janin menyebabkan berkurangnya pengenalan pendengaran memori pada bayi, cerminan dari dampaknya pada perkembangan hipokampus. Anak-anak yang lahir dari ibu yang kekurangan zat besi menunjukkan gangguan belajar dan memori yang dapat berlanjut hingga dewasa. Anemia pada kehamilan meningkatkan kelahiran beresiko di Negara Asia Selatan. Anemia pada ibu hamil dapat meningkatkan bayi prematur dan kematian perinatal secara signifikan. Hal ini berhubungan dengan penurunan fisiologis kadar hemoglobin selama kehamilan yang menyebabkan volume plasma normal dan peningkatan massa sel darah merah. Perubahan ini berkontribusi pada konsentrasi hemoglobin. Penurunan konsentrasi hemoglobin dapat mempengaruhi berat lahir janin (Wulandari et al., 2021).

B. Kurang Energi Kronis (KEK)

1. Pengertian KEK

Kurang Energi Kronis (KEK) merupakan salah satu keadaan dimana menderita kekurangan makanan yang berlangsung menahun (kronik) yang mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan pada ibu secara relatif atau absolut satu atau lebih zat gizi (Prabayukti, 2019). Kurang Energi Kronik sering dialami oleh Wanita Usia Subur (WUS) dan juga ibu hamil. Kurang Energi Kronis (KEK) merupakan kekurangan energi

yang memiliki dampak buruk terhadap kesehatan ibu dan pertumbuhan perkembangan janin.

Faktor–faktor yang memengaruhi KEK pada ibu hamil terbagi menjadi dua, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal (individu/keluarga) yaitu genetik, obstetrik, dan seks. Sedangkan faktor eksternal adalah gizi, obat–obatan, lingkungan, dan penyakit (Supariasa, 2017).

Ibu hamil penderita Kurang Energi Kronis (KEK) mempunyai risiko kesakitan yang lebih besar pada trimester III kehamilan dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak KEK. Ibu hamil penderita Kurang Energi Kronis (KEK) memiliki risiko yang lebih besar untuk melahirkan bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) (Irianto, 2014).

2. Tanda dan Gejala KEK

Tanda dan Gejala kek dapat dilihat dan diukur. Ditandai dengan pengukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA) kurang dari 23,5 cm (Supariasa, 2017).

3. Penyebab Kurang Energi Kronik (KEK)

Berikut merupakan beberapa factor yang menyebabkan KEK :

1. Pengetahuan

Jika Ibu memiliki pengetahuan yang baik akan memengaruhi dalam pengambilan keputusan dan juga akan berpengaruh pada perilakunya. Ibu dengan pengetahuan gizi yang baik kemungkinan akan memberikan gizi yang cukup pada janinnya, hal ini lebih penting lagi apabila ibu memasuki masa ngidam, yang biasanya perut enggan dimasuki makanan apapun yang bergizi, karena mual yang dirasakan. Walaupun dalam kondisi yang demikian apabila seorang ibu memiliki pengetahuan yang baik maka ibu tersebut akan berusaha untuk memenuhi kebutuhan gizinya dan juga bayi dikandungannya (Proverawati, 2013)

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitrianingtyas(2018) menyebutkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) dan ditemukan data bahwa responden yang berpengetahuan kurang 2,2 kali lebih beresiko menderita Kurang Energi Kronis (KEK) dibandingkan dengan responden yang

berpengetahuan baik. Hal ini berarti terdapat hubungan antara pengetahuan dengan KEK pada ibu hamil (Fitrianingtyas et al., 2018).

2. Pendidikan

Latar belakang pendidikan ibu adalah suatu faktor penting yang akan berpengaruh terhadap status kesehatan dan gizi. Semakin rendah pendidikan seorang ibu dapat mempengaruhi terjadinya risiko KEK, hal ini disebabkan karena faktor pendidikan dapat menentukan mudah tidaknya seseorang untuk menyerap dan memahami pengetahuan gizi yang diperoleh (Stephanie & SKA, 2016).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Stephanie dan Kartikasari (2016) menyebutkan bahwa ibu hamil yang berpendidikan SD ke bawah memiliki risiko KEK yang lebih tinggi dibandingkan ibu yang memiliki latar belakang pendidikan SMP ke atas. Kesimpulan dari penelitian di atas yaitu pendidikan dapat mempengaruhi terjadinya risiko KEK pada ibu hamil.

3. Status Ekonomi (Pendapatan)

Faktor lain yang berperan dalam menentukan status kesehatan seseorang adalah keadaan ekonomi, dalam hal ini adalah daya beli keluarga. Keluarga yang memiliki pendapatan rendah, berpengaruh terhadap daya beli keluarga tersebut. Kemampuan keluarga untuk membeli bahan makanan tergantung pada besar kecilnya pendapatan keluarga, harga bahan makanan itu sendiri, serta tingkat pengelolaan sumber daya lahan dan pekarangan (Stephanie dan Kartikasari, 2016).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Stephanie dan Kartikasari (2016) menyebutkan bahwa sebagian besar responden yang berpendapatan di atas UMR tidak mengalami KEK, hanya terdapat 2 orang responden (6,9%) yang berpendapatan di atas UMR mengalami KEK. Responden yang berpendapatan di bawah UMR terdapat 5 orang (10,6%) yang mengalami KEK. Kesimpulan dari penelitian di atas yaitu status ekonomi dapat mempengaruhi risiko KEK pada ibu hamil.

4. Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi dapat bertindak sebagai pemula terjadinya kurang gizi sebagai akibat menurunnya nafsu makan, adanya gangguan penyerapan dalam saluran pencernaan atau peningkatan kebutuhan zat gizi oleh adanya penyakit. Hubungan penyakit infeksi dengan keadaan gizi kurang merupakan hubungan timbalbalik, yaitu hubungan sebab akibat.

Penyakit infeksi dapat memperburuk keadaan gizi dan keadaan gizi yang jelek dapat mempermudah infeksi. Penyakit yang umumnya terkait dengan masalah gizi antara lain diare, tuberkulosis, campak dan batuk rejan (Supariasa, 2013).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitrianingtyas (2018) menyebutkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara penyakit infeksi dengan KEK pada ibu hamil. Responden yang memiliki penyakit infeksi 0,227 kali lebih beresiko menderita Kurang Energi Kronis (KEK) dibandingkan dengan responden yang tidak ada penyakit infeksi.

4. Cara Pengukuran

a. Pengertian

Lingkar Lengan Atas (LILA) adalah pengukuran antropometri yang dapat menggambarkan keadaan status gizi ibu hamil dan untuk mengetahui risiko KEK. Dikategorikan KEK jika LILA kurang dari 23,5 cm atau dibagian merah pita LILA (Supariasa, 2017).

b. Tujuan pengukuran LILA

- 1) Mengetahui risiko KEK Wanita Usia Subur (WUS), baik ibu hamil maupun calon ibu, untuk menapis wanita yang mempunyai risiko melahirkan bayi berat lahir rendah.
- 2) Meningkatkan perhatian dan kesadaran masyarakat agar lebih berperan dalam pencegahan dan penanggulangan KEK.
- 3) Mengembangkan gagasan baru dikalangan masyarakat dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan ibu dan anak.
- 4) Mengarahkan pelayanan kesehatan pada kelompok sasaran WUS yang menderita KEK
- 5) Meningkatkan peran dalam upaya perbaikan gizi WUS yang menderita KEK (Supariasa, 2017).

c. Ambang batas Ambang batas atau cut off point

Ukuran LILA pada Wanita Usia Subur dengan risiko KEK di Indonesia adalah 23,5 cm. Apabila ukuran LILA kurang dari 23,5 cm atau dibagian merah pita LILA, artinya wanita tersebut mempunyai risiko KEK (Supariasa, 2013).

d. Cara mengukur LILA

Pengukuran LILA dilakukan melalui urutan-urutan yang telah ditetapkan, pengukuran dilakukan dengan pita LILA dan ditandai dengan sentimeter. Terdapat 7 urutan pengukuran LILA yaitu:

- 1) Tetapkan posisi bahu dan siku, yang diukur adalah pertengahan lengan atas sebelah kiri dan lengan dalam keadaan tidak tertutup kain/pakaian.
- 2) Letakkan pita antara bahu dan siku.
- 3) Tentukan titik tengah lengan, beri tanda.
- 4) Lingkarkan pita LILA pada tengah lengan.
- 5) Pita jangan terlalu kekat atau longgar.
- 6) Cara pembacaan sesuai dengan skala yang benar.
- 7) Catat hasil pengukuran LILA (Supriasa, 2017).

5. Program Intervensi

Salah satu program intervensi yang dilakukan pada ibu hamil yang menderita KEK berupa Pemberian Makanan Tambahan (PMT). PMT bertujuan untuk mencukupi kebutuhan gizi ibu selama masa kehamilan. PMT yang dimaksud bukan berarti mengganti asupan dari makanan utama, melainkan menambah asupan kebutuhan gizi. PMT yang diberikan berupa biskuit lapis yang dibuat dengan formulasi khusus dan difortifikasi dengan vitamin dan mineral. Tiap kemasan primer terdiri dari 3 keping/60 gram yang mengandung minimum 270 kalori, minimum 6 gram protein, minimum 12 gram lemak dan diperkaya dengan 11 macam vitamin (A, D E, B1, B2, B3, B5, B6, B12, C, Folat) serta 7 macam mineral (Besi, Kalsium, Natrium, Seng, Iodium, Fosfor, Selenium) (Juliasari & Ana, 2022). Cakupan pemberian makanan tambahan pada ibu hamil KEK di Indonesia tahun 2021 adalah 89,7% (Kemenkes RI, 2021). Selain itu, Ibu hamil juga perlu diberikan adanya edukasi mengenai pentingnya asupan gizi yang cukup dan seimbang selama masa kehamilan.

6. Dampak Kurang Energi Kronik

Kurang Energi Kronik pada ibu hamil dapat menyebabkan risiko dan komplikasi pada ibu antara lain mengalami anemia, pendarahan, berat badan ibu tidak bertambah secara normal, serta risiko penyakit infeksi. KEK pada ibu hamil dapat menyebabkan proses pertumbuhan janin terhambat dan dapat menimbulkan abortus, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi, asfiksia intra partum, lahir

dengan BBLR. Bila bayi mengalami berat lahir rendah dapat menyebabkan risiko kematian, gangguan pertumbuhan serta perkembangan anak.

Selain itu, dampak Kurang Energi Kronik terhadap proses persalinan dapat menyebabkan sulit dan lama, persalinan sebelum waktunya (prematuur), pendarahan setelah persalinan, serta persalinan dengan operasi cenderung meningkat (Stephanie & SKA, 2016).

C. Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

1. Pengertian BBLR

Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) menurut *World Health Organization* (WHO) merupakan bayi yang lahir dengan berat < 2500 gram. Berat badan lahir bayi adalah berat bayi yang ditimbang dalam satu jam setelah lahir, penimbangan ini perlu dilakukan untuk mengetahui berat bayi lahir normal atau rendah (Prabayukti, 2019).

Berat badan lahir bayi adalah pengukuran antropometri yang paling sering digunakan pada bayi baru lahir. Berat badan digunakan untuk mendiagnosa bayi lahir normal atau rendah. Dikatakan berat lahir normal apabila berkisar antara 2500-4000 gram, sedangkan dikatakan Bayi berat lahir rendah apabila berat bayi lahir kurang dari 2500 gram. Pada masa bayi sampai balita, berat badan dapat digunakan untuk melihat laju pertumbuhan fisik maupun status gizi (Supariasa, 2013).

2. Klasifikasi BBLR

Klasifikasi BBLR menurut harapan hidupnya di bagi menjadi tiga yaitu:

- 1) Bayi berat badan lahir rendah (BBLR) dengan berat lahir 1500 – 2499 gram.
- 2) Bayi berat lahir sangat rendah (BBLSR) dengan berat lahir 1000 – 1499 gram.
- 3) Bayi berat lahir ekstrem rendah (BBLER) dengan berat lahir < 1000 gram.

3. Penyebab BBLR

Faktor Penyebab terjadinya Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) secara umum bersifat multifaktorial, sehingga kadang mengalami kesulitan untuk melakukan tindakan pencegahan. Namun, penyebab terbanyak terjadinya bayi BBLR adalah kelahiran prematur. Semakin muda usia.

kehamilan semakin besar resiko jangka pendek dan jangka panjang dapat terjadi (Arisandi, 2018).

Faktor penyebab terhambat nya pertumbuhan janin yaitu faktor maternal (preklamsia, hipertensi kronis, diabetes mellitus, nutrisi tidak adekuat, merokok, penyalahgunaan alkohol, penyakit ginjal, anemia, ibu usia muda, riwayat obstetrik buruk, berat badan ibu terlalu ringan/postur kecil) (Arisandi,2018).

Berikut merupakan factor-faktor penyebab terjadinya BBLR:

1. Usia Ibu

Menurut Rohyati (2011), menyebutkan bahwa usia yang aman untuk kehamilan dan persalinan adalah pada 20-35 tahun, sedangkan persalinan pada umur <20 tahun atau > 35 tahun beresiko pada kehamilan dan persalinan. Usia Kurang dari 20 tahun organ reproduksi belum siap Pada usia diatas 35 tahun dimana pada usia tersebut terjadi perubahan pada jaringan alat-alat kandungan.

2. Paritas

Paritas merupakan istilah untuk menyatakan jumlah persalinan yang pernah dialami ibu. Paritas yang berisiko melahirkan BBLR adalah paritas lebih dari empat. Setelah seorang ibu melahirkan lebih dari empat dan mempunyai paritas tinggi dapat menyebabkan gangguan pada uterus terutama pada fungsi pembuluh darah. Terlalu seringnya kehamilan akan mengakibatkan rusaknya dinding pembuluh darah uterus, dengan demikian hal tersebut dapat menghalangi jalannya nutrisi bagi kehamilan pada janin berikutnya dan karena hal tersebut bayi dengan BBLR lahir (Sundani, 2020).

Menurut hasil penelitian yang dilakukan Sundani (2020) terdapat sejumlah 16 responden (53.3%) dengan paritas berisiko. Sedangkan pada kelompok responden yang tidak mengalami kejadian BBLR, ada sejumlah 13 responden (14.4%) dengan paritas berisiko. Dari hasil tersebut secara persentase, ibu dengan paritas berisiko lebih banyak yang melahirkan bayi dengan BBLR dibandingkan dengan ibu yang melahirkan bayi tidak BBLR. dapat diartikan bahwa ibu yang mempunyai paritas berisiko memiliki peluang melahirkan bayi BBLR 7 kali dibandingkan dengan ibu yang mempunyai paritas tidak berisiko.

3. Pendidikan Ibu

Faktor lainnya sebagai pencetus untuk terjadinya BBLR yaitu tingkat pendidikan ibu. Tingkat Pendidikan ibu akan menentukan tingkat pemahaman dan penerimaan seseorang terhadap suatu pengetahuan. Tingkat pendidikan yang rendah kemungkinan akan berpengaruh terhadap daya penerimaan dan pemahaman suatu informasi sehingga responden kurang tahu akan kesehatan reproduksi, pemeliharaan dan perawatan selama masa kehamilan, seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Fransiska (2020), diketahui sebagian responden memiliki tingkat pendidikan rendah (61%) dan sebagian besar pasien yang datang dan di rawat di Ruang Perawatan Nifas RSUD Soreang berasal dari pedesaan yang masih mempunyai tradisi nikah di usia muda, serta beranggapan banyak anak banyak rejeki (Fransiska et al., 2020).

4. Status Gizi Ibu

Status gizi ibu yang kurang baik sebelum terjadinya kehamilan maupun pada pada masa kehamilan sering mengakibatkan BBLR. Status gizi yang baik selama hamil sangat berpengaruh dalam hal persiapan kondisi kesehatan fisiologis tubuh ibu untuk menyediakan Rahim yang menunjang pertumbuhan dan perkembangan janin yang akan dikandungnya. Kurang gizi selama kehamilan bukan hanya melemahkan fisik dan membahayakan jiwa ibu tetap juga mengancam kesehatan janin. Ibu hamil dengan status gizi yang buruk akan menghadapi risiko melahirkan bayi dengan BBLR 2-3 kali lebih besar dibandingkan mereka berstatus gizi yang baik.

Menurut Soekirman (2012) dalam Ekmawati (2017) menyatakan bahwa anemia merupakan masalah gizi mikro terbesar dan tersulit di seluruh dunia. Sebagian besar hasil penelitian membuktikan bahwa anemia pada ibu hamil dapat meningkatkan resiko melahirkan bayi dengan berat badan rendah. Zat besi diperlukan untuk pembentukan energi, pengangkutan oksigen darah serta penyusunan neurotransmitter dan DNA. Bayi yang lahir dari ibu yang anemia akan mengalami defisiensi besi dengan akibat disfungsi otak dan gangguan perbanyak jumlah sel otak. Selain itu masalah gizi makro pada ibu hamil KEK adalah bayi BBLR. Masalah gizi makro adalah masalah yang utamanya disebabkan kekurangan atau ketidak seimbangan asupan energi protein. Ibu hamil

yang menderita KEK mempunyai resiko kematian ibu mendadak pada masa perinatal atau resiko melahirkan bayi dengan berat badan rendah.

4. Cara Pengukuran

Untuk mengetahui bayi dengan berat lahir rendah, bayi yang baru lahir (0-30 hari) dapat diukur dengan pita LiLA dengan ambang batas 9,5 cm. Apabila bayi memiliki hasil pengukuran LiLA dibawah 9,5 cm maka perlu dilakukan Tindakan agar dapat meningkatkan pertumbuhan bayi (Supariasa, 2017).

5. Dampak BBLR

Bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah memiliki banyak resiko terjadi permasalahan pada sistem tubuh, karena kondisi tubuh yang tidak stabil. Kematian perinatal pada Bayi Berat Badan Lahir Rendah adalah 8 kali lebih besar dari bayi normal. Konsekuensi lahir dengan gizi kurang berlanjut ke tahap dewasa. Beberapa temuan menunjukkan bahwa baik di negara berkembang maupun di negara maju ada kaitan antara bayi berat lahir rendah dengan penyakit kronis pada masa dewasa. menurut Husaini (2013) dalam Ekmawati (2017) menyebutkan bahwa Bayi dengan berat lahir yang normal terbukti mempunyai kualitas fisik, intelegensia maupun mental yang lebih baik dibanding bayi dengan berat lahir rendah. Bayi dengan berat badan lahir rendah (kurang dari 2500 gram) akan mengalami hambatan perkembangan dan kemunduran pada fungsi intelektualnya. Hal ini karena bayi dengan berat lahir rendah memiliki berat otak yang lebih rendah, menunjukkan defisit sel-sel otak sebanyak 8-14 % dari normal, yang merupakan pertanda anak kurang cerdas dari seharusnya (Ekmawanti, 2017).

D. Hubungan anemia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR

Hemoglobin merupakan suatu protein tetramerik eritrosit yang mengikat molekul bukan protein, yaitu senyawa porfirin besi yang disebut heme. Dalam tubuh, hemoglobin mempunyai dua fungsi yakni pengangkutan oksigen ke jaringan dan pengangkutan karbondioksida dan proton dari jaringan perifer ke organ respirasi. Jika Jumlah hemoglobin dalam eritrosit rendah, maka kemampuan eritrosit membawa oksigen ke seluruh jaringan tubuh juga akan menurun dan tubuh menjadi kekurangan O₂ Hal ini akan menyebabkan terjadinya anemia (Gunadi et al., 2016).

Anemia umumnya disebabkan oleh kekurangan zat besi, anemia merupakan salah satu gangguan yang paling sering terjadi selama kehamilan. Ibu hamil umumnya mengalami deplesi besi sehingga hanya memberi sedikit besi kepada janin yang dibutuhkan untuk metabolisme besi yang normal. Selanjutnya mereka akan menjadi anemia pada saat kadar hemoglobin ibu turun sampai di bawah 11 gr/dl selama trimester III.

Anemia dapat menyebabkan berkurangnya aktivitas fisik karena sel tubuh tidak memiliki cukup oksigen. Untuk ibu hamil selama kehamilan, anemia dapat meningkatkan kejadian komplikasi kehamilan. Risiko kematian ibu, angka kelahiran prematur, berat badan bayi lahir rendah dan kematian perinatal. Meningkat. Perdarahan prenatal dan postpartum juga lebih sering terjadi. Ditemukan pada wanita yang anemia dan lebih sering berakibat fatal. Ini karena wanita anemia tidak bisa mentolerir pendarahan (Noviana et al., 2019).

Penelitian yang dilakukan Endah Sri Lestari (2018) menyatakan bahwa Sebagian besar ibu bersalin mengalami kejadian anemia di Rumah Sakit Dustira Kota Cimahi pada tahun 2018 mempunyai bayi BBLR sebesar 33 orang (67.3%). Anemia disebabkan karena kekurangan zat besi sehingga hanya memberikan sedikit zat besi kepada janin yang dibutuhkan untuk metabolisme besi yang normal (Lestari, 2021).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suhartati Susanti (2016) yang menyatakan bahwa ada hubungan anemia pada ibu hamil dengan kejadian bayi berat badan lahir rendah (BBLR) di wilayah kerja puskesmas Tanta Kabupaten Tabalong (Suhartati et al., 2017).

Selain itu terdapat penelitian yang dilakukan oleh Linda Darnayanti yang menyatakan bahwa ibu hamil yang menderita anemia mempunyai kesempatan untuk melahirkan bayi BBLR 1,05 kali lebih besar daripada ibu hamil yang tidak menderita anemia.

Penelitian lain yang dilakukan Haryanti, dkk (2019) menunjukkan bahwa anemia pada ibu hamil sebagai faktor resiko kejadian BBLR ($p=0,001$) sedangkan nilai *OR* membuktikan bahwa ibu yang mengalami anemia 9 kali lebih berisiko melahirkan bayi dengan berat lahir rendah dibandingkan dengan ibu yang tidak anemia pada saat hamil.

E. Hubungan KEK pada ibu hamil dengan BBLR

Kurang Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil diantaranya menyebabkan risiko dan komplikasi pada ibu diantaranya anemia, pendarahan, berat badan ibu tidak bertambah secara normal dan terkena penyakit infeksi. Kekurangan asupan gizi pada trimester I berkaitan dengan tingginya kejadian bayi lahir prematur, kematian janin, dan kelainan pada sistem saraf pusat bayi. Sedangkan kekurangan energi terjadi pada trimester II dan III dapat menghambat pertumbuhan janin atau tidak berkembang sesuai usia kehamilannya (Irianto, 2014).

Kurang Energi Kronis pada ibu hamil dapat mengakibatkan risiko terjadi persalinan sulit dan lama, persalinan sebelum waktunya (premature), pendarahan setelah persalinan, serta persalinan dengan operasi cenderung meningkat (Agria, 2012). Selain itu, Kurang Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil dapat meningkatkan risiko terjadi keguguran, abortus, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi, asfiksia intra partum (mati dalam kandungan), lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) (Waryana & Kes, 2010).

Cara untuk menilai status gizi ibu hamil yaitu dengan cara melakukan pengukuran antropometri. Pengukuran LILA adalah pengukuran antropometri yang dapat menggambarkan keadaan status gizi pada ibu hamil dan untuk mengetahui risiko KEK atau gizi kurang. Jika LILA dibawah 23,5 cm berisiko melahirkan bayi BBLR (berat badan lahir rendah) (S. Fatimah & Yuliani, 2019).

Ibu hamil yang tergolong KEK yaitu ibu yang mengalami kekurangan energi dalam waktu yang lama, bahkan sejak sebelum masa kehamilan. Asupan gizi yang tidak adekuat saat masa implantasi embrio dapat berakibat fatal bagi perkembangan janin di trimester selanjutnya. Padahal, sebelum dan saat hamil, ibu membutuhkan asupan gizi yang optimal untuk mempersiapkan dan menunjang pertumbuhan serta perkembangan janin, jika ibu mengalami kekurangan gizi maka asupan gizi yang diberikan untuk janin juga akan sulit untuk terpenuhi, akibatnya terjadi hambatan pertumbuhan janin dan berat bayi lahir yang rendah.

Ibu hamil yang menderita KEK dapat mengakibatkan ukuran plasenta menjadi lebih kecil sehingga transfer oksigen dan nutrisi ke janin jadi berkurang. Dampaknya adalah ibu tersebut akan melahirkan bayi kecil atau BBLR. Untuk mencegah risiko KEK pada ibu hamil, diharapkan semua wanita

usia subur, sebelum hamil sudah mempunyai gizi yang baik (LILA 23,5 cm). Apabila hal ini belum tercapai sebaiknya kehamilan ditunda terlebih dahulu agar tidak melahirkan bayi BBLR dan risiko lainnya (Supariasa, 2017).

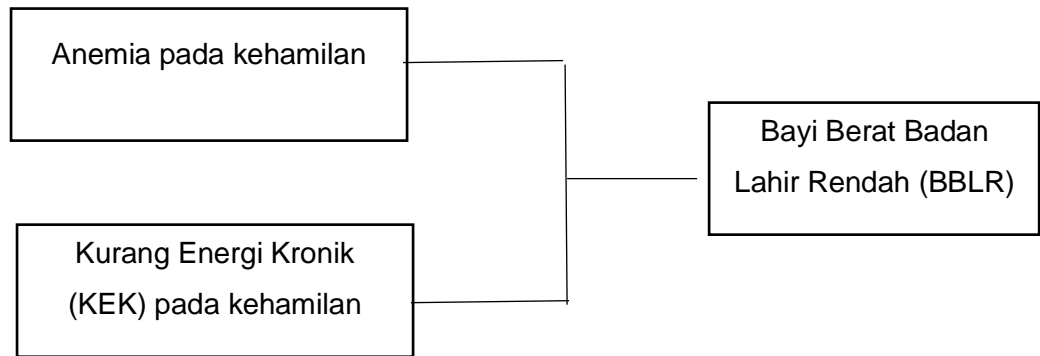
Berdasarkan penelitian yang dilakukan Fatimah (2019) menyatakan bahwa terdapat hubungan ibu hamil KEK dengan kejadian BBLR. Jika ibu hamil menderita gizi buruk atau KEK, kondisi ini akan sangat berpengaruh pada pertumbuhan janin yang dikandungnya. Pengaruh ini akan menentukan berat badan lahir bayinya yang akan kurang dari seharusnya. Berat badan bayi yang rendah ini akan sangat berpengaruh terhadap kematian bayi yang lebih besar.

Selain itu penelitian yang dilakukan haryanti, dkk (2019) menyatakan bahwa KEK sebagai faktor resiko kejadian BBLR ($p=0,004$), sedangkan nilai OR menunjukkan bahwa KEK pada saat ibu hamil 7 kali lebih berisiko melahirkan bayi BBLR dibandingkan ibu yang tidak mengalami KEK. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wijayanti (2018) menyatakan bahwa ibu hamil dengan KEK 8 kali lebih berisiko melahirkan bayi BBLR dibandingkan ibu yang tidak KEK.

F. Hubungan KEK pada ibu hamil dengan kejadian anemia pada ibu hamil

Hasil penelitian Aminin, dkk (2016) menyatakan bahwa bahwa ibu hamil dengan KEK lebih banyak yang anemia dibandingkan ibu hamil yang tidak KEK. Hasil analisis bivariat diperoleh nilai $p=0,001$, dengan demikian secara statistik terdapat hubungan bermakna antara kekurangan energi kronis (KEK) dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Ibu hamil yang mengalami KEK cenderung lebih banyak mengalami anemia dibandingkan tidak terjadi anemia hal ini disebabkan karena pola konsumsi dan absorpsi makanan yang tidak seimbang selama kehamilan. Nutrisi sangat mempengaruhi keadaan gizi seseorang, jika ibu hamil selama kehamilannya tidak mengkonsumsi gizi seimbang maka ibu hamil beresiko mengalami gangguan gizi atau dapat terjadinya kekurangan energi kronis yang dapat mengakibatkan terjadinya anemia. Ibu hamil yang tidak KEK, cenderung lebih kecil tidak mengalami anemia dibandingkan mengalami anemia. Ibu hamil yang tidak KEK biasanya lebih menjaga pasokan nutrisi yang di konsumsi selama kehamilannya dengan mengkonsumsi makanan yang mengandung gizi seimbang sehingga ibu hamil kemungkinan kecil mengalami anemia (Aminin et al., 2016).

G. Kerangka Konsep



H. Hipotesis Penelitian

1. Ada hubungan Anemia pada ibu hamil dengan kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di wilayah kerja Puskesmas Arjuno Kecamatan Klojen Kota Malang.
2. Ada hubungan KEK pada ibu hamil dengan kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di wilayah kerja Puskesmas Arjuno Kecamatan Klojen Kota Malang.