

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Dasar Kehamilan**

##### **2.1.1 Pengertian kehamilan**

Menurut Federasi Obstetri Ginekologi Internasional, kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Bila dihitung dari saat fertilisasi hingga lahirnya bayi, kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 10 bulan atau 9 bulan menurut kalender internasional. Kehamilan terbagi dalam 3 trimester, dimana trimester kesatu berlangsung dalam 12 minggu, trimester kedua 15 minggu (minggu ke-13 hingga ke-27), dan trimester ketiga 13 minggu (minggu ke-28 hingga ke-40) (Tyastuti, 2022).

##### **2.1.2 Perubahan Anatomi dan Adaptasi Fisiologi Masa Kehamilan**

Selama kehamilan, ibu hamil mengalami perubahan anatomi dan fisiologis yang signifikan untuk memelihara dan menampung janin yang sedang berkembang.. Penting untuk memahami perubahan fisiologis normal yang terjadi pada kehamilan karena hal ini akan membantu membedakan adaptasi yang tidak normal (Haninggar, et al., 2024).

###### **(a) Perubahan system reproduksi**

Selama kehamilan uterus akan beradaptasi untuk menerima dan melindungi hasil konsepsi (janin, plasenta, amnion) sampai

persalinan. Uterus mempunyai kemampuan yang luar biasa untuk bertambah besar dengan cepat selama kehamilan dan pulih kembali seperti keadaan semula dalam beberapa minggu setelah persalinan. Pada perempuan tidak hamil uterus mempunyai berat 70 gram dan kapasitas 10 ml atau kurang. Selama kehamilan, uterus akan berubah menjadi suatu organ yang mampu menampung janin, plasenta, dan cairan amnion rata-rata pada akhir kehamilan volume totalnya mencapai 5 liter bahkan dapat mencapai 20 liter atau lebih dengan berat rata-rata 1100 gram (Haninggar, et al., 2024).

(b) Perubahan system hematologis

Volume darah ibu meningkat sebesar 1,5liter selama kehamilan. Volume plasma meningkat sebesar 10–15% pada usia kehamilan 6–12 minggu, meningkat dengan cepat hingga usia kehamilan 30–34 minggu, setelah itu hanya terjadi sedikit peningkatan volume plasma hingga rata-rata 100 ml/kg.

Massa sel darah merah (RBC) mulai meningkat pada usia kehamilan 8-10 minggu dan terus meningkat hingga 15-20% di atas jumlah saat tidak hamil pada akhir kehamilan (rata-rata 250-450 ml). Pada wanita yang menerima suplemen zat besi, peningkatan massa sel darah merah lebih tinggi pada saat cukup bulan, sekitar 20–30% dibandingkan saat tidak hamil. Peningkatan sel darah merah dan massa hemoglobin mencapai puncaknya pada usia kehamilan 12-28 minggu.

Karena peningkatan volume plasma yang lebih besar dibandingkan dengan peningkatan massa hemoglobin dan volume eritrosit, terjadi sedikit penurunan konsentrasi hemoglobin, hematokrit, dan jumlah sel darah merah pada wanita hamil sehat yang disebut anemia fisiologis atau anemia dilusional pada kehamilan (Vinturache, 2021).

Kehamilan dikaitkan dengan peningkatan jumlah sel darah putih (WBC), yang terjadi pada bulan kedua kehamilan dan trennya meningkat setelahnya. Jumlah trombosit cenderung menurun secara progresif selama kehamilan normal, walaupun biasanya tetap dalam batas normal.

(c) Perubahan system kardiovaskuler

Perubahan sistem kardiovaskular pada kehamilan sangat besar dan dimulai pada awal kehamilan, sehingga pada usia kehamilan delapan minggu, curah jantung telah meningkat sebesar 20%. Curah jantung maksimum ditemukan pada usia kehamilan sekitar 20- 28 minggu. Ada penurunan minimal pada jangka waktu tertentu

(d) Perubahan system pernafasan

Perubahan pada sistem pernapasan pada ibu hamil ditemukan adanya peningkatan yang signifikan dalam kebutuhan oksigen selama kehamilan normal. Hal ini disebabkan oleh peningkatan laju metabolisme sebesar 15% dan peningkatan konsumsi oksigen sebesar 20%.

(e) Perubahan system pencernaan

Seiring berkembangnya kehamilan, terjadi pula perubahan mekanis pada saluran pencernaan yang disebabkan oleh membesarnya rahim. Perut semakin bergeser ke atas, menyebabkan perubahan sumbu dan peningkatan tekanan intralambung. Tonus sfingter esofagus juga menurun dan faktor-faktor ini mungkin memengaruhi gejala refluks, serta mual dan muntah.

(f) Perubahan system urinaria

perubahan pada sistem urine ditandai dengan urinaria yang akan meningkat hingga 50 persen. Hal ini terjadi karena sistem urinaria mengimbangi peningkatan volume darah yang beredar. Biasanya pada awal kehamilan, frekuensi kencing ibu hamil mulai terdesak oleh uterus yang membesar. Letak kandung kemih tepat berada di depan uterus ibu hamil sehingga desakan uterus bisa memperkecil volume tampungan urine dalam kandung kemih. Hal ini wajar terjadi pada ibu hamil, biasanya pada trimester kedua keluhan ini akan hilang dengan sendirinya. Sementara itu aliran pasma renal meningkat 25—50%.

(g) Perubahan system endokrin

Kelenjar endokrin atau kelenjar buntu adalah kelenjar yang mengirimkan hasil sekresinya langsung kedalam darah yang berada dalam jaringan kelenjar tanpa melewati duktus atau saluran dan hasil sekresinya disebut hormone. Banyak perubahan fisiologis yang berhubungan dengan kehamilan dapat disebabkan

oleh perubahan hormon yang diproduksi oleh plasenta. Salah satu hormon tersebut adalah *Human Chorionic Gonadotropin* (hCG) yang bertanggung jawab untuk merangsang korpus luteum untuk memproduksi progesteron, yang penting dalam menjaga kehamilan, selain itu juga untuk merangsang ovarium untuk menghasilkan peningkatan kadar estrogen dan progesteron hingga akhir trimester pertama (kira-kira minggu ke 10-12), saat plasenta cukup matang untuk mengambil alih produksi estrogen. dan progesteron (Haninggar, et al., 2024).

(h) Perubahan metabolik tubuh

Perubahan pada hormone pada masa kehamilan dapat menyebabkan perubahan penggunaan karbohidrat, protein dan lemak. Sel beta pada pancreas yang bertugas untuk mensekresikan hormone insulin mengalami hyperplasia pada kondisi kehamilan. Adanya peningkatan sensitivitas insulin ini akan berlanjut menjadi resistensi insulin. Insulin resisten pada kehamilan terjadi pada trimester kedua dan meningkat pada trimester ketiga. Hal ini menyebabkan peningkatan sekresi hormone diabetogenic seperti lactogen, hormone pertumbuhan, progesterone, prolactin dan kortisol. Hormon - hormon ini menyebabkan penurunan sensitivitas insulin pada jaringan perifer seperti jaringan adiposa dan jaringan otot.

### **2.1.3 Perubahan Psikologis Ibu Hamil Trimester II**

Selain mempertahankan fisiologis yang optimal dalam kehamilan, salah satu sasaran utama asuhan kebidanan adalah untuk memfasilitasi wanita dalam melakukan penyesuaian psikologis yang sehat terhadap kehamilan dan peran ibu (Cholifah, n.d., 2022).

Pada trimester II ini tubuh ibu sudah terbiasa dengan kadar hormon yang lebih tinggi dan rasa tidak nyaman karena hamil sudah berkurang. Banyak ibu yang merasa terlepas dari rasa kecemasan, rasa tidak nyaman seperti yang dirasakannya pada trimester pertama dan merasakan meningkatnya libido. Ibu merasa lebih stabil, kesanggupan mengatur diri lebih baik, kondisi atau keadaan ibu lebih menyenangkan, ibu mulai terbiasa dengan perubahan fisik tubuhnya, janin belum terlalu besar sehingga belum menimbulkan ketidaknyamanan. Ibu sudah mulai menerima dan mengerti tentang kehamilannya. Pada saat ibu sudah merasakan gerakan bayinya, ibu menyadari bahwa didalam dirinya ada individu lain sehingga ibu lebih memperhatikan kesehatan bayinya dan lebih mawas diri (Cholifah, Rinata, n.d.).

### **2.1.4 Ketidaknyamanan Ibu Hamil Trimester II**

Kehamilan merupakan kondisi fisiologis selama kehamilan terjadi ketidaknyaman yang merupakan akibat dari proses adaptasi fisiologis system tubuh ibu terhadap kehamilannya. Penyesuaian inilah yang dapat menimbulkan perubahan fisik maupun psikologis ibu. Ibu hamil akan mengalami banyak perubahan yang akan menuntut ibu

harus siap mental dan fisiknya agar kehamilan yang dialaminya dapat tumbuh sehat (Fitriani, 2023).

Tidak jarang ibu akan mengalami ketidaknyamanan dalam perubahan tersebut, sehingga perlu diberikan suatu pencegahan dan perawatan. Ketidaknyamanan tersebut jika tidak disikapi dengan bijak dapat memicu terjadinya kecemasan pada ibu hamil, sehingga diperlukan informasi yang konkrit tentang cara mengatasi ketidaknyamanan selama periode kehamilan (Fitriani, 2023). Berikut beberapa ketidaknyamanan yang dialami ibu hamil:

a. Pusing

Pada Ibu hamil pusing merupakan keluhan yang lazim di temukan seperti melayang karena adanya terjadi plasma darah meningkat bisa mencapai 50%. Sel plasma darah merah meningkat sebesar 15-18%, sehingga kadar hemoglobin darah mengalami peningkatan, bisa terjadinya anemia jika kadar haemoglobin yang tidak cukup.

Pusing saat hamil trimester ke dua karena uterus semakin membesar akibatnya terjadi penekanan pada vena atau pembuluh darah, sehingga untuk mengimbangi hal tersebut berdampak ke ibu hamil terasa kepala sakit atau pusing (Aida Fitriani, DDT. et al., 2022).

b. Sering BAK

Dengan bertambahnya uterus akan menekan kandung kemih karena kandung kemih terletak tepat di depan uterus.

Kandung kemih tertekan oleh volume uterus yang bertambah besar akan terjadi kapasitas kandung kemih berkurang dan berakibat daya penyimpanan kandung kemih berkurang. Hal ini memicu peningkatan volume kencing pada kehamilan. Cara meringankan atau mencegah, upayakan untuk tidak menahan BAK, kosongkan kandung kencing pada saat terasa ingin BAK. Perbanyak minum pada siang hari untuk menjaga keseimbangan hidrasi. Apabila BAK pada malam hari tidak mengganggu tidur maka tidak dianjurkan mengurangi minum di malam hari. Ibu hamil dianjurkan untuk membatasi minum yang mengandung diuretic seperti teh, kopi, cola dengan caffeine.

c. Keputihan

Keputihan / Leukorrea Selama masa kehamilan, keputihan bisa dikategorikan normal apabila cairan yang keluar berwarna jernih atau sedikit kekuningan dan kental seperti lender, dengan tidak disertai bau dan rasa gatal. Kejadian keputihan ini bisa terjadi pada ibu hamil trimester pertama, kedua maupun ketiga. Penyebab utama adalah meningkatnya kadar hormon estrogen pada ibu hamil trimester I dapat menimbulkan produksi lendir servix meningkat. Pada ibu hamil terjadi hiperplasia pada mukosa vagina (Aida Fitriani, DDT. et al., 2022).

d. Nyeri punggung

Disebabkan karena perubahan hormon progesterone dan relaxin yang akan menyebabkan ligament tulang belakang tidak

seimbang. Sehingga mudah terjepit pembuluh darah serta serabut saraf karena elastisitas dan fleksibilitas otot yang terjadi nyeri pada tulang belakang. Asuhan yang dapat diberikan kepada ibu untuk memperhatikan postur tubuh jangan terlalu sering membungkuk dan berdiri serta berjalan dengan punggung dan bahu yang tegak, menggunakan sepatu tumit rendah, hindari mengangkat benda yang berat, lakukan senam hamil/yoga (Yanti, Juli S, 2021).

e. Nyeri pada tulang simfisis pubis

Disfungsi simfisis pubis juga dapat disebabkan oleh perubahan hormonal. Selama kehamilan, tubuh melepaskan hormon yang mengendurkan dan meregangkan ligamen tertentu sebagai persiapan untuk melahirkan. Perubahan ini dapat menyebabkan nyeri panggul. Gejala disfungsi simfisis pubis meliputi nyeri di bagian tengah tulang kemaluan. Nyeri menjalar ke paha atau perineum (area antara vagina dan anus) kesulitan berjalan (Aida Fitriani, DDT. et al., 2022).

f. Kram pada kaki

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa sindrom kaki gelisah berkembang 2 hingga 3 kali lebih sering pada wanita hamil daripada populasi lainnya. Gejala kram kaki meliputi: nyeri tiba-tiba di betis atau kaki, kontraksi involunter otot-otot di betis, rasa sakit yang mungkin lebih buruk di malam hari.

Cara mencegah dan meringankan kram pada kaki dengan minum susu yang rendah fosfor, lakukan latihan dorsofleksi pada

kaki untuk meregangkan otot-otot yang kram, gunakan penghangat untuk otot, hindari pekerjaan berdiri dalam waktu yang lama, lakukan olahraga ringan, memijat dan memberi kompres hangat pada daerah kram.

### **2.1.5 Tanda Bahaya Dalam Kehamilan**

Deteksi dini gejala dan tanda bahaya selama kehamilan merupakan upaya terbaik untuk mencegah terjadinya gangguan yang serius terhadap kehamilan ataupun keselamatan ibu hamil. Tanda-tanda bahaya kehamilan adalah gejala yang menunjukkan bahwa ibu dan bayi dalam keadaan bahaya. Terdapat beberapa tanda bahaya pada kehamilan seperti berikut:

Tanda Bahaya Kehamilan Trimester II (13-28 minggu)

a. Demam tinggi

Demam tinggi menjadi gejala infeksi dalam kehamilan. Demam disebabkan masuknya mikroorganisme patogen ke dalam tubuh. Penanganan demam antara lain dengan istirahat baring, minum air putih yang banyak, mengompres untuk mengurangi demam

b. Gerakan bayi berkurang

Pada ibu yang sedang hamil ibu akan merasakan gerakan janin yang berada di kandungannya pada bulan ke 5 atau sebagian ibu akan merasakan gerakan janin lebih awal. Bayi harus bergerak paling sedikit 3 x dalam periode 3 jam. Gerakan bayi akan lebih mudah terasa jika ibu berbaring atau beristirahat dan jika ibu makan dan minum dengan baik. Jika bayi tidak bergerak seperti

biasa dinamakan IUFD (*Intra Uterine Fetal Death*). IUFD adalah tidak adanya tanda-tanda kehidupan janin didalam kandungan. Beberapa ibu dapat merasakan gerakan bayinya lebih awal. Jika bayi tidur gerakannya akan melemah.

c. Selaput kelopak mata pucat

Merupakan salah satu tanda anemia. Anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan keadaan hemoglobin  $<10,5$  g/dl pada trimester II. Anemia pada trimester II disebabkan oleh hemodilusi atau pengenceran darah. Anemia dalam kehamilan disebabkan oleh defisiensi zat besi (Romauli, 2023).

## **2.2 Konsep Dasar Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil**

### **2.2.1 Definisi KEK Pada Ibu Hamil**

*Chronic Energy Deficiency* atau yang lebih dikenal dengan sebutan Kekurangan Energi Kronis (KEK) ialah keadaan ketika ibu hamil mengalami kekurangan makanan secara parah akan berdampak pada munculnya gangguan kesehatan yang mengakibatkan kebutuhan zat gizi ibu hamil semakin bertambah sehingga tidak tercukupi. Maka status gizi ibu hamil merupakan indikator penting dalam menggambarkan situasi kesehatan pada ibu hamil. Pengukuran status gizi pada ibu hamil diketahui salah satunya dengan pengukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA). Ibu hamil yang memiliki risiko terkena KEK bisa ditandai dengan mengukur lingkar lengan atas (LILA) dengan hasil di bawah 23,5 cm (Kusumastuti et al., 2023).

Hal ini dapat disebabkan karena dalam jangka waktu yang lama asupan energi (karbohidrat dan protein) pada ibu hamil tidak mencukupi kebutuhan tubuh. KEK pada ibu hamil adalah kondisi dialami ibu hamil karena ketidakseimbangan asupan gizi energi dan protein, sehingga zat yang dibutuhkan tubuh tidak tercukupi. Kurangnya asupan gizi pada ibu hamil selain membahayakan kesehatan ibu, juga berdampak pada terlambatnya pertumbuhan dan perkembangan janin (Harna et al., 2023).

Kekurangan gizi selama hamil dapat terjadi jika diet ibu hamil mengandung nutrisi yang tidak mencukupi dan tidak memenuhi persyaratan tubuhnya. Karena pada masa kehamilan tubuh mengalami banyak perubahan fisik dan hormon.

## **2.2.2 Faktor Resiko KEK Pada Ibu Hamil**

### **a. Faktor langsung**

#### **1. Asupan zat gizi**

Pada saat kehamilan kebutuhan zat gizi termasuk protein akan meningkat. Apabila terjadi ketidakseimbangan antara asupan energi dan kebutuhan energi ibu maka tubuh akan mencari sumber energi lain untuk meabolismenya. Sumber energi lternatif lain yang dipakai adalah lemak. Namun, jika Cadangan lemak digunakan terus-menerus tanpa diimbangi asupan energi yang cukup, maka tubuh akan mulai menggunakan protein yang ada dalam hati dan otot sebagai sumber energi. sedangkan protein berfungsi membantu proses

pertumbuhan dan perbaikan sel, membentuk enzim dan hormon, dan membantu system imun dalam melawan infeksi. jika protein terus digunakan menjadi sumber energi maka akan memicu berbagai masalah kesehatan lain. Kondisi fisik yang terjadi yaitu kehilangan massa otot dapat dilihat dari ukuran lingkaran lengan atas.

Ibu hamil harus memiliki beragam makanan yang dikonsumsi, terutama kaya protein karena akan membantu meningkatkan absorpsi optimum dan mempertahankan serta meningkatkan masa otot. Apabila konsumsi protein kurang maka dapat menyebabkan thermogenesis atau pembakaran kalori untuk menghasilkan panas, kehilangan massa lemak dan berat badan (Harna et al., 2023).

## 2. Penyakit infeksi

Infeksi dapat memicu perubahan system imun dalam tubuh yang dapat memperburuk status gizi, seperti nafsu makan menurun, mengganggu penyerapan gizi dan meningkatkan kebutuhan gizi. Karena parasite dalam usus, seperti cacing pita dan cacing tambang bersaing dalam mendapatkan gizi sehingga menghambat gizi untuk masuk kedalam aliran darah dan memicu gizi kurang. Penyakit diare, TBC, campak yang sering dikaitkan dengan masalah gizi. Maka mengatasi dampak penyakit infeksi akan dapat membantu mencegah dan memperbaiki status gizi.

b. Faktor tidak langsung

1. Pendidikan

Individu yang tingkat pendidikannya lebih tinggi biasanya tidak mudah terpengaruh terhadap tradisi atau larangan terkait makanan. Ibu hamil akan cenderung lebih terbuka terkait pemahaman tentang gizi daripada mematuhi batasan yang sudah ketinggalan zaman.

2. Ekonomi/pendapatan keluarga

Situasi ekonomi keluarga secara langsung akan mempengaruhi kualitas dan kuantitas makanan yang tersedia untuk dikonsumsi. Karena keluarga dengan pendapatan yang lebih tinggi memiliki akses lebih mudah dalam mendapatkan makanan yang seimbang dan bergizi.

3. Aktivitas fisik

Aktivitas yang terlalu intens dan berat akan menimbulkan perubahan pada tingkat hemoglobin. Resiko yang dapat terjadi karena aktivitas terlalu berat akan menimbulkan beberapa kondisi medis, termasuk hematuria (keberadaan darah dalam urine), hemolisis (penghancuran sel darah merah).

c. Faktor biologis

1. Usia

Semakin muda dan semakin tua umur seseorang ibu yang sedang hamil akan berpengaruh terhadap kebutuhan gizi yang diperlukan. Umur muda perlu tambahan gizi yang banyak

karena selain digunakan pertumbuhan dan perkembangan dirinya sendiri, juga harus berbagi dengan janin yang sedang dikandung. Sedangkan untuk umur tua perlu energi yang besar juga karena fungsi organ yang melemah dan diharuskan untuk bekerja maksimal, maka memerlukan tambahan energi yang cukup guna mendukung kehamilan yang sedang berlangsung. Sehingga usia yang paling baik adalah lebih dari 20 tahun dan kurang dari 35 tahun, dengan diharapkan gizi ibu hamil akan lebih baik (Sastri et al., 2022).

## 2. Jarak kehamilan

Kehamilan yang berulang dalam jarak yang singkat hanya ada waktu sedikit untuk memulihkan kondisi rahim sehingga kondisi rahim bisa menurun serta mengurangi cadangan zat esensial, termasuk lemak, protein, glukosa, vitamin, mineral dan asam folat. Hal ini dapat berdampak pada penurunan metabolisme tubuh. Pemenuhan gizi tidak hanya penting untuk ibu hamil tetapi juga bagi janin (Harna et al., 2023).

## 3. Paritas

Paritas merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap hasil konsepsi. Maka seorang ibu terutama yang pernah hamil dan melahirkan anak >4 kali dapat menjadi faktor penyebab KEK pada ibu hamil. Sama halnya dengan primi gravida, ibu cenderung belum mengerti tentang pentingnya zat gizi selama kehamilan.

### **2.2.3 Indikasi dan Tanda Gejala KEK**

Indikasi kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) dapat dilihat dan diukur. Munculnya KEK pada ibu hamil diakibatkan sebab dalam jangka waktu yang lama konsumsi tenaga (karbohidrat serta protein) tidak memadai kebutuhan badan.

Penapisan ibu hamil resiko KEK dicoba dengan pengukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA). Apabila LiLA kurang dari 23,5 cm hingga ibu hamil berisiko KEK. Untuk memastikan KEK pada ibu hamil digunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada trimester I. Bila IMT pada trimester I kurang dari 18,5 hingga ibu hamil divonis KEK. Apabila IMT trimester I tidak diketahui karena ibu hamil melaksanakan ANC di trimester II ataupun III, dan informasi BB serta TB saat sebelum hamil bisa digunakan IMT Pra ibu hamil.

Indikasi kekurangan energi kronis pada ibu hamil bisa ditandai dengan lingkaran lengan atas (LILA) kurang dari 23,5 centimeter, selalu merasa lelah, kerap kesemutan, wajah pucat, penyusutan berat tubuh serta lemak, penyusutan laju metabolisme, penyusutan kalori yang dibakar pada dikala rehat (resting metabolic rate/ RMR), penyusutan Kerutinan kegiatan raga, dan penyusutan kapasitas kerja (Rachman et al., 2023).

### **2.2.4 Dampak dari Kekurangan Energi Kronis (KEK)**

KEK pada ibu hamil tidak hanya berdampak pada ibu, tetapi juga pada janin. Berikut beberapa dampak penyakit yang dapat terjadi pada ibu hamil (Harna et al., 2023):

a. Anemia

Suatu kondisi yang ditandai dengan rendahnya sel darah merah dalam tubuh. Pada ibu hamil, dapat dikatakan anemia apabila kadarhemoglobin dalam darah turun dibawah 11 g/dl. Hemoglobin merupakan protein didalam sel darah merah yang bertugas mengikat dan membawa oksigen ke seluruh tubuh.

Ibu hamil dengan KEK cenderung lebih rentan mengalami anemia dibandingkan ibu hamil yang tidak KEK. Hal ini disebabkan oleh pola konsumsi makanan dan penyerapan gizi yang tidak seimbang selama masa kehamilan. Jika seorang ibu hamil tidak mendapatkan asupan gizi seimbang termasuk makronutrien seperti karbohidrat, protein, dan lemak serta mikronutrien seperti vitamin dan mineral selama masa kehamilan maka ibu hamil dapat beresiko mengalami masalah gizi. Kondisi tersebut apabila tidak ditangani sehingga dapat memicu anemia, yaitu kondisi dimana tubuh tidak memiliki sel darah merah yang cukup untuk membawa oksigen ke jaringan tubuh.

b. Preeklampsia

Suatu kondisi yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah (hipertensi) yang muncul setelah kehamilan 20 minggu. Namun, preeklampsia lebih jauh lebih kompleks daripada sekedar peningkatan tekanan darah. Preeklampsia termasuk kategori penyakit vasopatik yaitu penyakit yang berdampak pada pembuluh darah sehingga dapat menyebabkan terjadi

penyempitan pembuluh darah sehingga aliran darah ke berbagai bagian tubuh dapat terganggu. Preeklampsia adalah kondisi yang melibatkan banyak system dalam tubuh, bukan hanya system kardiovaskular. Oleh karena itu, berpotensi bahaya apabila tidak ditangani dengan benar.

Gejala preeklampsia ditandai dengan rasa sakit kepala, gangguan pengelihatan, rasa tidak nyaman dibagian perut kanan atas, mual, muntah serta penurunan produksi urin. Dalam beberapa situasi preeklampsia dapat berkembang menjadi kondisi yang lebih serius yaitu eklampsia. Penanganan eklampsia biasanya melibatkan bedrest, mengkonsumsi obat-obatan untuk mengontrol tekanan darah, serta melakukan pemeriksaan janin secara berkala.

Ibu hamil dengan gizi kurang menjadi resiko lebih besar untuk terkena preeklampsia. Karena status gizi dapat berpengaruh pada tekanan darah. Jika tekanan darah tinggi dan status gizi kurang ibu hamil dapat mengalami eklampsia. Kondisi tersebut dapat berpengaruh pada kesehatan ibu dan janin, sehingga penanganan tepat dan segera sangatlah penting (Azizah, 2020) dalam (Harna et al., 2023).

c. Berat Badan lahir Rendah (BBLR)

Apabila status gizi ibu buruk dapat menyebabkan gangguan pada pertumbuhan janin tidak optimal, termasuk terhambatnya proses perkembangan otak janin yang sangat penting dalam

menentukan kualitas kehidupan bayi dimasa mendatang. Status gizi ibu yang buruk juga dapat membuat bayi baru lahir rentan terhadap infeksi. System imun bayi baru lahir masih sangat rentan, dan status gizi ibu yang buruk selama kehamilan dapat melemahkan system imun bayi lebih jauh, sehingga bayi tersebut lebih mudah terkena berbagai infeksi (Harna et al., 2023).

Bayi dengan BBLR ditandai dengan berat badan yang <2500 gr. Ketidakseimbangan zat gizi dalam tubuh ibu hamil dapat menyebabkan penurunan jumlah darah dalam tubuhnya. Karena darah bertugas mengirimkan zat gizi dan oksigen kepada janin melalui placenta. Oleh karena itu jika volume darah berkurang, ini menandakan bahwa aliran darah dari jantung tidak mencukupi. Sehingga situasi ini berdampak pada penurunan pasokan darah yang membawa zat gizi janin melalui placenta. Placenta memiliki peran penting dalam pertumbuhan dan perkembangan janin. Apabila gangguan dalam sirkulasi oksigen dan zat gizi juga dapat menghambat pertumbuhan janin bahkan dapat menyebabkan bayi lahir dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR).

#### d. Stunting

Stunting adalah masalah kurang gizi kronis yang disebabkan oleh asupan gizi yang kurang dalam waktu cukup lama akibat pemberian makanan yang tidak sesuai kebutuhan gizi. Stunting terjadi mulai janin masih dalam kandungan dan baru nampak saat anak berusia dua tahun. Kekurangan gizi pada usia dini

meningkatkan angka kematian bayi dan anak, menyebabkan penderitanya mudah sakit dan memiliki postur tubuh tidak maksimal saat dewasa (Vaivada et al., 2020).

Klasifikasi Stunting Menilai status gizi anak dapat menggunakan tinggi badan dan umur yang dikonversikan ke dalam Z-Score (Harna et al., 2023).

e. Komplikasi persalinan

Ada beberapa komplikasi pada persalinan yang terjadi akibat KEK sehingga melibatkan banyak aspek kesehatan terutama ibu dan bayi. Dampak yang ditimbulkan:

- 1) KEK dapat meningkatkan terjadinya persalinan prematur, yaitu kondisi Dimana bayi lahir dengan usia kehamilan <36 minggu. Persalinan prematur dapat membawa masalah kesehatan bagi bayi mulai dari system pernafasan, jantung, hingga masalah pencernaan.
- 2) Perdarahan pasca persalinan
- 3) Dapat meningkatkan resiko keguguran, abortus, dan kelahiran mati.

f. Mengganggu psikologis ibu hamil

Ibu hamil dengan KEK kemungkinan besar akan mengalami perubahan mood dan depresi. Kekurangan energi dan zat gizi dapat mempengaruhi keseimbangan otak yang dapat mempengaruhi mood serta emosi. Hal tersebut dapat berpengaruh pada kesehatan ibu dan janin.

### 2.2.5 Penanganan

Penanganan KEK pada ibu hamil merupakan aspek penting dan kompleks dalam pelayanan kesehatan ibu karena memiliki resiko yang lebih tinggi terkait komplikasi selama kehamilan, persalinan, dan masa nifas serta dapat berpotensi berdampak ada pertumbuhan janin. Perlu melakukan beberapa intervensi untuk mengatasi atau mengurangi kejadian KEK untuk ibu hamil KEK (Direktorat Bina Gizi dan KIA., 2015) dalam (Rachman et al., 2023):

#### a. Penyediaan makanan

Dimulai dari perhitungan kebutuhan gizi yang diperlukan ibu hamil. Setelah itu pemberian diet seimbang. Pada ibu hamil terutama dengan KEK, kebutuhan energi dan zat gizi ini semakin meningkat untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin. Oleh karena itu, penambahan asupan energi sebesar 2500kkal yang dianjurkan selama masa kehamilan (Direktorat Bina Gizi dan KIA., 2015).

Untuk mempermudah ibu hamil dalam memenuhi kebutuhan nutrisi sehari-hari.

**Tabel 2. 1 Rekomendasi asupan makanan**

Bahan makanan	Ibu hamil Trimester I	Ibu hamil Trimester 2 dan 3	Contoh
Nasi tau makanan pokok	5 porsi	6 porsi	1 porsi = 100 g atau $\frac{3}{4}$ gelas nasi 1 porsi = 125 g atau 3 buah jagung ukuran sedang 1 porsi = 210 g atau 2 kentang ukuran sedang 1 porsi = 120 g atau 1 $\frac{1}{2}$ potong singkong 1 porsi = 70 g atau 3 iris roti putih 1 porsi = 200 g atau 2 gelas mie basah
Protein hewani seperti: ikan, telur, ayam, dan lainnya	4 porsi	4 porsi	1 porsi = 50 g atau 1 potong sedang ikan 1 porsi = 55 g atau 1 butir telur ayam
Protein nabati seperti: tahu, tempe dan lainnya	4 porsi	4 porsi	1 porsi = 50 g atau 1 potong sedang tempe 1 porsi = 100 g atau 2 potong sedang tahu
Sayur-sayuran	4 porsi	4 porsi	1 porsi = 100 g atau 1 mangkuk sayur matang tanpa kuah
Buah-buahan	4 porsi	4 porsi	1 porsi = 100 g atau 1 potong sedang pisang 1 porsi = 100 – 190 g atau 1 potong besar papaya
Minyak/lemak	5 porsi	5 porsi	1 porsi = 5 g atau 1 sendok teh bersumber dari pengolahan makanan seperti menggoreng menumis, santan, kemiri, mentega dan sumber lemak lainnya
Gula	2 porsi	2 porsi	1 porsi = 10 g atau 1 sendok makan bersumber dari kue manis, teh manis dan lain-lainnya Gula dapat digunakan untuk pengolahan makanan/minuman

Sumber:Kemenkes RI, (2023)

Konsumsi makanan tambahan baik lokal maupun pabrikan ibu hamil secara umum memerlukan energi tambahan sebesar 300 kalori karena perubahan fisik yang terjadi selama proses kehamilan dan pertumbuhan

janinnya. Prinsip pemberian makanan tambahan ibu hamil berupa makanan lengkap siap santap atau kudapan yang bukan sebagai pengganti makanan utama dengan makanan kaya sumber protein hewani dengan memperhatikan gizi seimbang, menggunakan bahan makanan segar (tanpa pengawet buatan), membatasi konsumsi gula, garam dan lemak (kemenkes, 2021).

gambar 1 Standar makanan kudapan untuk ibu hamil

**Standar Makanan Tambahan Lokal untuk Ibu Hamil**

Komposisi Makanan Tambahan bagi Ibu Hamil KEK dalam satu hari

Zat Gizi	Makanan Lengkap		Makanan Kudapan	
Energi	500 – 700 kkal		510 - 530 kkal	
Protein (gr)	18 - 23%	29 – 34 gram	18 - 23%	23 – 27 gram
Lemak (gr)	20 - 30%	14 – 24 gram	30 - 40%	19 – 23 gram

• Makanan tambahan kaya zat gizi berupa makanan pokok, sumber lauk pauk hewani dan nabati serta sayur dan buah

• Bahan makanan sumber protein hewani mengacu pada lampiran

Sumber, (kemenkes, 2021).

#### b. Konseling/Edukasi Gizi

Konseling/Edukasi Gizi dilakukan bertujuan untuk memperbaiki status gizi ibu hamil yang mengalami KEK. Selain itu, untuk membantu ibu hamil mencapai berat badan sesuai standar. Materi edukasi yang dapat diberikan pada ibu hamil meliputi:

##### 1) Meningkatkan prinsip gizi seimbang

Gizi yang baik bermanfaat untuk menghindari terbentuknya permasalahan gizi (kurus serta pendek akibat kekurangan gizi ataupun obesitas/kelebihan gizi) yang bisa berakibat kurang baik pada kesehatan yang mempengaruhi mutu hidup (Rachman et al., 2023).

- Makanan gizi seimbang

- (a) Karbohidrat

Karbohidrat merupakan zat gizi makro yaitu gula, pati, serta serat. Gula serta pati ialah sumber tenaga berbentuk glukosa berfungsi bagi sel-sel darah merah, otak, sistem saraf pusat, plasenta serta janin. Paling utama yang berasal dari karbohidrat pati serta serat semacam sereal, nasi, roti, sagu, singkong, jagung, pasta dan ubi jalar.

- (b) Protein

Protein ialah komponen yang berfungsi untuk sel-sel tubuh, pengembangan jaringan, dan plasenta. Tipe protein yang disantap seperlimanya hendaknya berasal dari protein hewani, yaitu daging, ikan, telur, susu, yogurt, serta selebihnya berasal dari protein nabati yaitu ketahu, tempe, kacang-kacangan.

- (c) Lemak

Lemak ialah zat gizi yang berfungsi pada pertumbuhan janin serta perkembangan dini pasca lahir. Kebutuhan tenaga yang berasal dari lemak pada ibu hamil hendaknya tidak lebih dari 25% dari kebutuhan tenaga total per hari. Proporsi asam lemak jenuh (lemak hewani) merupakan 8% dari kebutuhan tenaga total, sebaliknya sisanya (12%) berasal dari

asam lemak tidak jenuh. Perbandingan isi asam lemak omega 6, omega 3, EPA, serta DHA hendaknya lebih banyak. HA serta ALA banyak ada dalam minyak ikan (ikan laut semacam lemuru, tuna, salmon), tidak hanya pula ada dalam sayur-mayur berdaun hijau juga ada bayam serta brokoli, minyak kanola, biji labu kuning, serta minyak flaxseed.

(d) Vit serta Mineral

Vitamin berpengaruh untuk proses dalam tubuh sebagai pemisahan serta pembuatan sel baru. Seperti vit A berfungsi tingkatkan perkembangan serta kesehatan sel dan jaringan janin; vit B seperti tiamin, riboflavin, serta niasin berfungsi dalam metabolisme tenaga, sebaliknya vit B6 berfungsi dalam protein membentuk sel-sel baru; vit C buat berfungsi dalam penyerapan zat besi yang berasal dari nabati; serta vit D buat berfungsi dalam penyerapan kalsium. Mineral berfungsi dalam bermacam sesi proses metabolisme dalam badan, pembuatan zat besi/sel darah merah, yodium serta seng sebagai perkembangan, dan pertumbuhan kalsium seperti tulang serta gigi.

(e) Air

Air berperan buat mengangkat zat-zat gizi lain ke segala bagian tubuh serta membawa keluar sisa

makanan. Ibu hamil dianjurkan buat menaikkan konsumsi cairannya sebanyak 500 ml/ hari dari kebutuhan biasanya. Kebutuhan pada ibu hamil lebih banyak karena memperhitungkan kebutuhan janin serta metabolisme yang lebih besar jadi 10—13 gelas/ hari.

## 2) Suplementasi Ibu hamil

Makanan yang dikonsumsi ibu hamil belum tentu memiliki sebagian zat gizi yang diperlukan oleh ibu hamil. Oleh sebab itu, ibu hamil diwajibkan menaikkan zat-zat gizi dalam wujud suplemen antara lain:

- Zat besi

Zat besi diperlukan sebagai pembuatan komponen hemoglobin, yang ada dalam sel darah merah, yang tersebar di dalam darah serta berperan antara lain mengangkat oksigen ke segala jaringan.

- Asam folat

Asam folat tercantum dalam kelompok vit B. Jumlah yang diperlukan sampai trimester akhir kehamilan merupakan 0,4 miligram/ hari per orang. Konsumsi asam folat pada ibu hamil, umumnya telah terlambat buat menghindari terbentuknya kelainan spina bifida (sumsum tulang balik yang terbuka) serta anencephalus (tidak mempunyai batok kepala), mengingat pertumbuhan

lapisan saraf pusat, paling utama terjalin dalam 8 pekan awal kehamilan.

- Kalsium

Kalsium diperlukan buat pembuatan tulang serta sel-selnya. Bila kebutuhannya kurang terpenuhi, janin hendak mengambil cadangan kalsium dari tulang ibu hamil. Jumlah kebutuhan kalsium untuk ibu hamil sendiri sebesar 1.000 miligram/ hari sepanjang kehamilan. Sumber kalsium antara lain telur, susu, keju, mentega, daging, ikan, serta bayam (Rachman et al., 2023).

### 3) Perilaku Hidup Bersih dan Sehat

- Melindungi kebersihan tubuh

Ibu hamil disarankan mandi sedikitnya 2 kali satu hari serta mengubah pakaian dengan pakaian yang bersih. Secara spesial, ibu hamil butuh melindungi kebersihan Miss V supaya Miss V tidak terpapar bakteri yang bisa menjalar ke saluran reproduksinya serta menimbulkan peradangan. Antara lain dengan senantiasa mensterilkan Miss V setiap kali buang air serta mengubah baju dalam sedikitnya 2 kali satu hari.

- Tidur

Kebutuhan tidur ibu hamil berbadan dua pada dasarnya sama dengan orang berusia, ialah 8 jam per hari. Perkaranya, terus menjadi besar kehamilan, tidur hendak

terus menjadi susah sebab rasa sesak akibat perut yang terus menjadi membengkak, sehingga ibu hamil juga kurang tidur. Bila keadaan ini dibiarkan berlarut-larut bisa mempengaruhi energi ibu hamil serta bisa menimbulkan ibu hamil gampang sakit.

- Pemberian imunisasi

Ibu hamil butuh imunisasi Tetanus Toksoid (TT) untuk menghindari penyakit tetanus. Kuman tetanus masuk lewat cedera. Ibu hamil yang baru melahirkan dapat terpapar bakteri tetanus pada waktu proses persalinan, bayi terpapar bakteri tetanus lewat pemotongan pusar bayi. Imunisasi ini bisa diberikan menjelang menikah. Tetapi, apabila terlampaui, dapat diberikan saat hamil sebanyak 2 kali dengan jarak satu bulan serta wajib telah lengkap 2 bulan saat sebelum persalinan.

- Tidak memiliki kebiasaan merokok, memakai narkoba, serta konsumsi alkohol

Merokok sepanjang kehamilan menimbulkan pertumbuhan janin lelet serta bisa tingkatan resiko berat tubuh lahir rendah (kurang dari 2. 500 gr). Resiko keguguran pada wanita perokok 2—3 kali lebih besar dibanding dengan wanita yang tidak merokok. Karbon monoksida dalam asap rokok bisa merendahkan kandungan oksigen. Begitu juga pemakaian narkoba

sepanjang berbadan dua amat beresiko untuk janin serta sang ibu hamil sendiri, dengan resiko dari kelainan yang ringan hingga kecacatan pada janin, keguguran, balita lahir prematur, sampai kematian janin serta ibu hamil. Ada pula konsumsi alkohol sepanjang kehamilan tingkatan resiko kehancuran sistem otak pusat balita yang diketahui dengan sebutan fetal alcohol syndrome (FAS) (Rachman et al., 2023).

c. Pemantauan kenaikan berat badan

**Tabel 2. 2 Rekomendasi kenaikan berat badan**

IMT sebelum hamil <b>Rekomendasi kenaikan berat badan</b>	Pertambahan BB Pada Trimester 1	Pertambahan BB per minggu pada trimester 2 dan 3	Pertambahan BB Total (Kehamilan Tunggal)
Kurus (<18,5 kg/m <sup>2</sup> )	1-3 kg	0,5 kg	12.5-18 kg
Normal (<18,5–24.9 kg/m <sup>2</sup> )	1-3 kg	0,4 kg	11.5-16 kg
Gemuk (25.0-29.9 kg/m <sup>2</sup> )	1-3 kg	0,3 kg	7-11.5 kg
Obesitas (>30.0 kg/m <sup>2</sup> )	0.02-2kg	0,2 kg	5-9 kg

(Kemenkes RI, 2023)

## 2.3 Anemia Pada Kehamilan

### 2.3.1 Pengertian Anemia

Anemia adalah kondisi dimana berkurangnya sel darah merah (eritrosit) dalam sirkulasi darah atau massa hemoglobin sehingga tidak mampu memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen keseluruh jaringan.

Sedangkan menurut WHO (2011) dalam (Basuki et al., 2021) Anemia adalah suatu kondisi tubuh dimana kadar hemoglobin (Hb) dalam darah lebih rendah dari normal yang bisa disebabkan jumlah sel darah merah yang kurang (contohnya pada perdarahan berat akibat kecelakaan, atau sebab lainnya), atau jumlah sel darah merah cukup tapi kandungan Hb didalam sel darah merah kurang.

Anemia secara laboratorik yaitu keadaan apabila terjadi penurunan dibawah normal kadar hemoglobin, hitung eritrosi dan hematocrit (Basuki et al., 2021).

Hemoglobin (HB) sendiri berfungsi untuk membawa oksigen dan menghantakannya ke seluruh sel jaringan tubuh. Kekurangan oksigen dalam jaringan akan menyebabkan fungsi jaringan terganggu yang mengakibatkan menurunnya konsentrasi belajar, berkurangnya produktivitas dan menurunnya daya tahan tubuh (Kemenkes RI, 2023).

### **2.3.2 Anemia Dalam Kehamilan**

Anemia merupakan salah satu komplikasi yang paling sering terjadi terkait dengan kehamilan. Perubahan fisiologis normal selama kehamilan memengaruhi hemoglobin (Hb), dan terdapat penurunan relatif atau absolut dalam konsentrasi Hb. Anemia sejati yang paling umum selama kehamilan adalah anemia defisiensi besi dan anemia megaloblastik defisiensi folat, yang lebih umum terjadi pada wanita yang memiliki pola makan yang tidak memadai dan yang tidak menerima suplemen zat besi dan folat prenatal.

Selama masa kehamilan, terjadi hemodilusi yang mengakibatkan wanita dapat mengalami anemia fisiologis. Hemodilusi ini terjadi akibat ketidakseimbangan volume plasma dengan jumlah eritrosit sehingga menyebabkan penurunan konsentrasi hemoglobin. Anemia pada kehamilan sangat berpengaruh pada morbiditas dan mortalitas, baik terhadap ibu maupun janin.

Berdasarkan WHO, anemia pada kehamilan ditegakkan apabila kadar hemoglobin (Hb) <11 g/ dL. *Center for disease control and prevention* mendefinisikan anemia sebagai kondisi dengan kadar Hb <11 g/dL pada trimester pertama dan ketiga, Hb<10,5 g/dL pada trimester kedua, serta Hb<10 g/dL pasca persalinan.

### 2.3.3 Klasifikasi Anemia

- a. Klasifikasi anemia berdasarkan kelompok

**Tabel 2. 3 Klasifikasi anemia menurut kelompok umur**

Populasi	Non Anemia (g/l)	Anemia (g/dL)		
		Ringan	Sedang	Berat
Anak 6-59 bulan	11	10,0-10,9	7,0-9,9	<7,0
Anak 5-11 tahun	11,5	11,0-11,4	8,0-10,9	<8,0
Anak 12-14 Tahun	12	11,0-11,9	8,0-10,9	<8,0
Perempuan tidak hamil ( $\geq$ 15 tahun)	12	11,0-11,9	8,0-10,9	<8,0
Ibu hamil	11	10,0-10,9	7,0-9,9	<7,0
Laki-laki $\geq$ 15 tahun	13	11,0-12,9	8,0-10,9	<8,0

Sumber: WHO, 2011

- b. Klasifikasi anemia berdasarkan penyebabnya dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu (Basuki et al., 2021)
1. Anemia karena hilangnya sel darah merah, terjadi akibat perdarahan karena berbagai sebab seperti perlukaan, perdarahan gastrointestinal, perdarahan uterus, perdarahan hidung, perdarahan akibat proses.
  2. Anemia megaloblastic karena menurunnya produksi sel darah merah, dapat disebabkan karena kekurangan unsur penyusun sel darah merah (asam folat, vitamin B12 dan zat besi), gangguan fungsi sum-sum tulang (adanya tumor, pengobatan, toksin), tidak adekuatnya stimulasi karena berkurangnya eritropoitin (pada penyakit ginjal kronik)
  3. Anemia hipoplastik karena meningkatnya destruksi/kerusakan sel darah merah, dapat terjadi karena overaktifnya Reticuloendothelial System (RES). Meningkatnya destruksi sel darah merah biasanya karena faktor-faktor:
    - a. Kemampuan respon sumsum tulang terhadap penurunan sel darah merah kurang karena meningkatnya jumlah retikulosit dalam sirkulasi darah.
    - b. Meningkatnya sel-sel darah merah yang masih muda dalam sumsum tulang dibandingkan yang matur/matang
    - c. Ada atau tidaknya hasil destruksi sel darah merah dalam sirkulasi (seperti meningkatnya kadar bilirubin).

### 2.3.4 Penyebab Anemia Pada Ibu Hamil

Anemia adalah suatu keadaan kekurangan kadar oksigen dalam darah yang terutama disebabkan oleh kekurangan asupan zat besi yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin.

Penyebab timbulnya masalah anemia dapat dikelompokkan sebagai berikut (Basuki et al., 2021):

#### 1. Sebab Langsung

- a. Kecukupan makanan Kurangnya zat besi di dalam tubuh dapat disebabkan oleh kurang makan sumber makanan yang mengandung zat besi, makanan cukup namun yang dimakan bioavailabilitas besinya rendah sehingga jumlah zat besi yang diserap kurang, dan makanan yang dimakan mengandung zat penghambat absorbs besi.
- b. Infeksi Penyakit Beberapa infeksi penyakit memperbesar resiko menderita anemia pada umumnya adalah cacing dan malaria.

#### 2. Sebab tidak langsung

Perhatian terhadap wanita yang masih rendah di keluarga oleh sebab itu wanita di dalam keluarga masih kurang diperhatikan dibandingkan laki-laki. Sebagai contoh :

- a. Wanita mengeluarkan energy lebih banyak di dalam keluarga. Wanita yang bekerja sesampainya di rumah tidak langsung beristirahat karena umumnya mempunyai banyak peran, seperti memasak, menyiapkan makan, membersihkan rumah dan lain sebagainya.

- b. Distribusi makan di dalam keluarga umumnya tidak menguntungkan ibu dimana pada umumnya ibu makan terakhir, sehingga pada keluarga miskin ibu mempunyai resiko lebih tinggi,
- c. Kurang perhatian dan kasih sayang keluarga terhadap wanita, misalnya penyakit pada wanita atau penyulit yang terjadi pada waktu kehamilan dianggap sebagai suatu hal yang wajar.

### 3. Sebab Mendasar

#### a. Pendidikan yang rendah

Umumnya ibu hamil yang memiliki Pendidikan yang rendah kurang memahami dampak anemia pada kehamilan, kurang dapat memilih bahan makanan yang bergizi, kurang dapat menggunakan pelayanan kesehatan yang tersedia.

#### b. Ekonomi yang rendah

Menyebabkan ibu tidak/kurang mampu membeli makanan yang mengandung sumber zat besi tinggi karena harganya yang relatif mahal

#### c. Status sosial wanita yang masih rendah di masyarakat

Rata-rata pendidikan wanita lebih rendah dari laki-laki. Hal ini terjadi karena anggapannya bahwa anak perempuan tidak perlu sekolah tinggi, upah tenaga kerja wanita umumnya lebih rendah dari laki-laki pada hamper seluruh lapangan pekerjaan, adanya kepercayaan yang merugikan, seperti pantangan makanan tertentu, mengurangi makan setelah trimester III agar bayinya kecil

d. Lokasi geografis yang buruk

Yaitu lokasi yang menimbulkan kesulitan dari segi pendidikan dan ekonomi, seperti daerah terpencil dan daerah endemis dengan penyakit yang memperberat anemia, seperti daerah endemis malaria.

### **2.3.5 Faktor Resiko Yang Mempengaruhi Anemia Pada Ibu Hamil**

Penyebab utama anemia pada masa kehamilan adalah karena defisiensi zat besi, defisiensi folate, pendarahan dan karena kondisi keturunan seperti sickle cell anemia dan talasemia. Pada kehamilan terdapat beberapa kondisi yang dapat meningkatkan risiko anemia (Basuki et al., 2021), di antaranya:

(a) Asupan nutrisi

Asupan nutrisi sangat berpengaruh terhadap risiko anemia pada ibu hamil. Perubahan fisiologis maternal yang membutuhkan banyak nutrisi perlu diimbangi dengan asupan nutrisi yang cukup. Selain kekurangan zat besi, kurangnya kadar asam folat dan vitamin B12 masih sering terjadi pada ibu hamil. Oleh karena itu, ibu hamil disarankan untuk mengonsumsi makanan yang memiliki komposisi nutrisi bervariasi, khususnya besi, asam folat, dan vitamin B12 untuk mencegah anemia.

1. Diabetes Gestasional

Pada kondisi hiperglikemi, transferin yang mengakomodasi peningkatan kebutuhan besi janin mengalami hiperglikosilasi

sehingga tidak dapat berfungsi optimal. Akibatnya transpor besi ke janin berkurang, dan besi terutama digunakan untuk memproduksi eritrosit, sehingga tidak mencukupi kebutuhan perkembangan organ janin. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa sekitar 40–90% kadar besi berkurang pada organ neonatus yang lahir dari ibu dengan diabetes.

## 2. Kehamilan multiple

Kebutuhan besi pada kehamilan multipel lebih tinggi dibandingkan dengan kehamilan tunggal. Ibu dengan kehamilan multipel cenderung mengalami peningkatan berat badan berlebih dibandingkan kehamilan tunggal, yang dapat meningkatkan mediator inflamasi sistemik seperti IL-6, sehingga meningkatkan kebutuhan besi. Hal ini menyebabkan ibu dengan kehamilan multipel memiliki risiko yang lebih besar mengalami defisiensi besi.

## 3. Kehamilan remaja

Anemia pada kehamilan remaja disebabkan oleh multifaktorial, seperti akibat penyakit infeksi, genetik, atau belum tercukupinya status nutrisi yang optimal. Masa remaja telah dibuktikan sebagai fase yang rentan defisiensi nutrisi. Peningkatan risiko anemia pada remaja disebabkan masih diperlukannya besi pada fase tumbuh kembang yang belum selesai.

## 4. Inflamasi dan infeksi dalam kehamilan

Kondisi infeksi dan inflamasi dapat memicu keadaan defisiensi besi. Infeksi seperti cacing, tuberculosis, HIV, malaria, maupun penyakit lain seperti *inflammatory bowel disease* atau keganasan akan memperburuk keadaan anemia, dan anemia pun akan memperburuk kondisi inflamasi dan/atau infeksi tersebut.

### 2.3.6 Tanda Gejala Anemia

Manifestasi klinis pada anemia timbul akibat respon tubuh terhadap hipoksia (kekurangan oksigen dalam darah). Kondisi ini umumnya terjadi pada ibu yang hamil lebih dari satu bayi, sering muntah atau morning sickness, dan punya siklus haid yang cukup berat sebelum masa kehamilan. Gejala anemia pada ibu hamil diantaranya cepat lelah, sering pusing, mata berkunang-kunang, malaise, lidah luka, nafsu makan turun (anoreksia), konsentrasi hilang, napas pendek (pada anemia parah) dan keluhan mual muntah lebih hebat pada kehamilan muda, tanda-tanda anemia yang klasik yaitu:

- a. Detak jantung cepat karena saat tubuh mengalami kekurangan oksigen sehingga menyebabkan jantung berdebar dan tidak teratur
- b. Peningkatan kecepatan pernapasan karena tubuh berusaha menyediakan lebih banyak oksigen kepada darah
- c. Pusing, akibat berkurangnya darah ke otak.
- d. Terasa lelah karena meningkatnya oksigenasi berbagai organ termasuk otot jantung dan rangka

- e. Kulit pucat karena karena terjadinya vasokonstriksi pembuluh darah sedangkan pingsan karena suplai darah di otak yang berkurang dan otak kekurangan oksigen
- f. Mual akibat penurunan aliran darah saluran cerna dan susunan saraf pusat.
- g. Penurunan kualitas rambut dan kulit
- h. Apabila sel darah putih dan trombosit juga terkena, maka gejala-gejala akan bertambah dengan perdarahan (Sari et al., 2020)

Khusus pada anemia defisiensi besi, kondisi defisiensi besi yang parah akan merusak enzim yang memerlukan besi, seperti sitokrom di banyak jaringan pada tubuh. Hal ini akan terlihat paling signifikan pada kulit yang menjadi sangat tidak sehat. Di antaranya adalah:

- a. Koilonikia: kuku berbentuk cekung dan sangat rapuh
- b. Angular stomatitis: luka atau ulkus pada ujung mulut
- c. Glositis: peradangan pada mulut
- d. Antropik gastritis: inflamasi pada gaster
- e. Achlorydria: kekurangan asam hialuronat pada gaster
- f. Disfagia: sulit menelan (akibat plummer-vinson syndrome atau Peterson Brown-Kelly syndrome) (Wibowo et al., 2021).

### **2.3.7 Diagnosis**

Anemia akan ditemukan Pada anamnesa berupa keluhan cepat lelah, sering pusing, mata berkunang – kunang, dan keluhan sering mual muntah lebih hebat pada hamil muda. Pemeriksaan fisik Penderita terlihat lemah, kurang bergairah. Pada inspeksi muka, conjungtiva, bibir, lidah, selaput

lendir dan dasar kuku kelihatan pucat. Pada pemeriksaan palpasi kemungkinan didapatkan splenomegali dan takhirkardi. Pada pemeriksaan auskultasi dapat terdengar bising jantung. Berikut nilai ambang batas kadar yang digunakan untuk menentukan status anemia ibu hamil yaitu <11 g/dl.

### **2.3.8 Dampak Anemia**

Anemia pada kehamilan sangat berpengaruh pada morbiditas dan mortalitas, baik terhadap ibu maupun janin. Anemia saat hamil perlu mendapatkan penanganan tepat karena berisiko menyebabkan berbagai macam komplikasi (Sari et al., 2020).

#### **a. Anemia meningkatkan risiko terjadinya perdarahan antepartum**

Pada ibu hamil, anemia dapat meningkatkan risiko perdarahan antepartum karena suplai oksigen ke janin berkurang, yang dapat memicu kontraksi rahim yang tidak terkontrol dan menyebabkan perdarahan.

#### **b. Infeksi pascapersalinan**

Tubuh yang tidak kuat karena anemia lebih rentan terhadap infeksi.

#### **c. Kebutuhan transfusi darah**

Ibu hamil yang mengalami anemia berat mungkin memerlukan transfusi darah untuk meningkatkan kadar Hb dalam darah.

#### **d. Perdarahan postpartum**

Pada saat ibu bersalin maka akan terjadi kontraksi uterus yang adekuat sehingga bayi lahir, apabila ibu mengalami anemia selama kehamilan maka kontraksi uterus akan berkurang hal ini diakibatkan karena

kurangnya jumlah oksigen dan nutrisi pada organ uterus, apabila uterus kekurangan oksigen dan nutrisi maka sel-sel uterus akan mengalami penurunan kinerja berupa penurunan kontraksi, penurunan kontraksi inilah yang akan menyebabkan terjadinya perdarahan.

e. Preeklampsia

Kurangnya oksigen ke plasenta dapat mengganggu fungsi plasenta, yang memicu respon inflamasi dan menyebabkan preeklampsia.

f. Kelahiran prematur

kekurangan zat besi dan hemoglobin menyebabkan suplay oksigen dan nutrisi yang tersedia untuk ibu dan janin berkurang sehingga memicu stres pada tubuh dan meningkatkan risiko komplikasi, seperti infeksi atau masalah plasenta, yang dapat memicu persalinan premature.

g. Pertumbuhan janin terhambat (IUGR)

Intra Uterin Growth Restriction (IUGR) adalah kondisi janin yang tidak berkembang secara sempurna yang disebabkan oleh faktor genetik ataupun lingkungan. Penyebab umum dari IUGR adalah malfungsi kronis pada plasenta yang mengganggu pemasokan oksigen dan zat gizi ke janin sehingga menyebabkan perkembangan janin tidak normal.

h. *Intra-uterine fetal death* (IUFD)

Atau bisa disebut juga kematian janin dalam kandungan dapat disebabkan oleh anemia karena kurangnya suplay oksigen ke janin. Anemia menyebabkan penurunan kadar hemoglobin, yang penting untuk mengikat dan mengangkut oksigen dari ibu ke janin. Kurangnya

oksigen ke janin dapat menyebabkan berbagai masalah, termasuk IUFD, karena janin tidak mendapatkan cukup oksigen untuk tumbuh dan berkembang

i. Gangguan perkembangan otak janin

Anemia pada kehamilan dapat menyebabkan gangguan perkembangan otak janin karena kekurangan zat besi yang merupakan komponen penting dalam proses perkembangan otak, terutama selama periode pertumbuhan dan perkembangan janin. Kekurangan zat besi ini dapat mengganggu pembentukan sel saraf, mielinisasi (proses melapisi sel saraf), dan fungsi otak secara keseluruhan.

j. Berat bayi lahir rendah (BBLR)

Pada trimester ke 2 kehamilan kebutuhan gizi ibu semakin bertambah untuk membuat atau membentuk sel darah merah baru yang dimana akan digunakan untuk pemenuhan kebutuhan oksigen dan zat gizi janin hingga dilahirkan. Semakin rendah pertambahan sel darah, maka semakin sedikit zat gizi yang diterima janin untuk pertumbuhan dan perkembangannya sehingga mengakibatkan bayi lahir dengan berat lahir bayi rendah (BBLR).

### **2.3.9 Penanganan Pada Anemia**

Melihat begitu banyaknya dampak bahaya yang dapat terjadi akibat ibu hamil mengalami anemi, maka perlu dilakukan penanganan dan pencegahan untuk menekan angka terjadinya anemia pada ibu hamil. Berikut ini adalah beberapa hal yang bisa dilakukan, diantaranya:

### (1) Konsumsi gizi seimbang

Zat gizi agar seimbang dilihat dari zat gizi yang keluar dan zat gizi yang masuk dengan memantau berat badan secara teratur maka berpedoman pada prinsip gizi seimbang yang terdiri dari 4 pilar. Prinsip gizi seimbang tersebut yaitu (Basuki et al., 2021):

#### 1. Mengonsumsi aneka ragam pangan

Makanan beragam adalah berbagai makanan yang dikonsumsi dari beragam kelompok pangan (makanan pokok, lauk pauk, sayur dan buah) maupun dalam setiap kelompok pangan. Pastikan bahwa didalam menu sehari-hari mengandung sumber pangan hewani, yang merupakan sumber zat besi. Zat besi berperan dalam pembentukan hemoglobin dan myoglobin, untuk membawa oksigen dan pernafasan sel. Ada dua jenis zat besi, yaitu zat besi heme dan non-heme. Zat besi heme (kerang, tiram, hati ayam, hati sapi, telur, ikan dll). Lebih mudah digunakan tubuh karena tingkat penyerapannya lebih tinggi dibandingkan dengan zat besi non-heme (sayuran hijau seperti bayam, brokoli, daun singkong dan kacang-kacangan). Selain itu tambahkan substansi yang memudahkan penyerapan zat besi seperti vitamin C, air jeruk, daging ayam dan ikan. (Sari et al., 2020).

Kebutuhan zat besi tertinggi ada pada kelompok usia produktif atau perempuan usia subur (13 - 49 tahun) yakni sebesar 15 - 18 mg/hari dan meningkat sebanyak 9 mg/hari untuk perempuan hamil pada trimester 2 dan 3 (Kemenkes RI, 2023).

2. Membiasakan perilaku hidup bersih

Penyakit infeksi adalah salah satu penyebab langsung status gizi yang kurang optimal, termasuk anemia. Jika seseorang mengalami penyakit infeksi, akan membutuhkan lebih banyak energi dan asupan gizi untuk melawan penyakit. Agar terhindari dari berbagai penyakit infeksi maka ibu perlu membiasakan hidup bersih dan sehat.

3. Melakukan aktivitas fisik

Olahraga merupakan salah satu upaya untuk menyeimbangkan antara pengeluaran dan pemasukan zat gizi utamanya sumber energi dalam tubuh. Aktivitas fisik memerlukan energi, memperlancar sistem metabolisme di dalam tubuh termasuk metabolisme zat gizi. Dengan demikian, aktivitas fisik berperan dalam menyeimbangkan zat gizi yang keluar dari dan yang masuk ke dalam tubuh. Untuk ibu hamil aktivitas fisik yang bisa dilakukan adalah aktivitas fisik yang ringan dan tidak membahayakan kehamilan.

4. Memantau Berat Badan (BB) secara teratur untuk mempertahankan berat badan normal

Mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mencegah berbagai penyakit tidak menular.

(2) Mengurangi konsumsi makanan dan minuman yang mengganggu penyerapan zat besi

Mengatur pola makan dan waktu konsumsi, serta membatasi konsumsi makanan dan minuman yang dapat mengganggu penyerapan zat besi merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk membantu meningkatkan penyerapan zat besi dalam tubuh. Berikut ini adalah makanan dan minuman yang dapat mengganggu penyerapan zat besi dalam tubuh:

- a Teh dan kopi karena mengandung senyawa fitat dan tannin dimana kedua senyawa ini mengurangi kemampuan tubuh untuk menyerap zat besi dari tablet tambah darah, sehingga tablet tersebut tidak dapat bekerja secara efektif.
- b Tablet kalsium (kalk) dosis tinggi, dapat menghambat penyerapan zat besi. Susu hewani umumnya mengandung kalsium dalam jumlah yang tinggi sehingga dapat menurunkan penyerapan zat besi di mukosa usus.
- c Obat sakit maag yang berfungsi melapisi permukaan lambung sehingga penyerapan zat besi terhambat. Penyerapan zat besi akan semakin terhambat jika menggunakan obat maag yang mengandung kalsium.

Apabila mengkonsumsi teh, kopi, susu, kalk, dan obat sakit maag, sebaiknya 2 jam sesudah atau sebelum mengkonsumsi tablet tambah darah (Kemenkes RI, 2023).

### (3) Konsumsi rutin tablet tambah darah

Pada keadaan dimana zat besi dari makanan tidak mencukupi kebutuhan terhadap zat besi, perlu didapat dari suplementasi zat besi.

Pemberian suplementasi zat besi secara rutin selama jangka waktu tertentu bertujuan untuk meningkatkan kadar hemoglobin secara cepat, dan perlu dilanjutkan untuk meningkatkan simpanan zat besi di dalam tubuh.

Suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD) pada ibu hamil, remaja putr dan WUS merupakan salah satu upaya pemerintah Indonesia untuk memenuhi asupan zat besi. Pemberian TTD dengan dosis yang tepat dapat mencegah anemia dan meningkatkan cadangan zat besi di dalam tubuh. Tablet tambah darah pada ibu hamil putri dapat diberikan melalui suplementasi yang mengandung sekurangnya 60 mg elemental besi dan 400 mcg asam folat.

Penyerapan zat besi dapat ditingkatkan dengan mengkonsumsi; Buah-buahan sumber vitamin C (jeruk, papaya, manga, jambu biji dan lain-lain), Sumber protein hewani, seperti ikan, hati, unggas dan daging

#### (4) Pengobatan penyakit penyerta

Ibu hamil putri yang terkena anemia dan mempunyai penyakit penyerta maka pengobatan dapat dilakukan secara bersamaan antara lain:

- Ibu hamil putri yang menderita Kurang Energi Kronik (KEK) dapat dilakukan pengukuran status gizi dengan IMT dan dapat dirujuk ke puskesmas.

- Ibu hamil putri dengan kecacangan, maka dirujuk ke Puskesmas dan ditangani sesuai dengan Pedoman Pengendalian Kecacangan di Indonesia dan dianjurkan minum 1 tablet obat cacung setiap 6 bulan.
- Ibu hamil putri yang terkena malaria yang tinggal di daerah endemic malaria dianjurkan menggunakan kelambu dan dilakukan screening malaria.
- Ibu hamil putri dengan Tuberculosis (TBC) dilakukan pengobatan dengan Obat Anti Tuberculosis (OAT) sesuai Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan Tuberculosis di Indonesia.
- Ibu hamil putri yang dicurigai menderita HIV/AIDS dilakukan Voluntary Counselling and Testing (VCT) untuk diperiksa. Bila positif menderita HIV/AIDS mendapatkan obat Antiretroviral (ARV) sesuai pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan HIV/AIDS di Indonesia (Sari et al., 2020).

#### (5) Melakukan promosi kesehatan

Promosi Kesehatan adalah proses untuk memberdayakan masyarakat melalui kegiatan menginformasikan, mempengaruhi dan membantu masyarakat agar berperan aktif untuk mendukung perubahan perilaku dan lingkungan serta menjaga dan meningkatkan kesehatan menuju derajat kesehatan yang optimal.

Promosi kesehatan pada ibu hamil dapat dilakukan dengan ceramah dan tanya jawab serta dilakukan diskusi. Dengan menggunakan media atau alat peraga berupa lembar balik, leaflet dan alat-alat peraga asli atau tiruan makanan yang banyak mengandung

zat besi dan asam folat. Materi yang dapat disampaikan berupa pengertian anemia, penyebab anemia, tanda dan gejala, akibat atau dampak anemia dalam kehamilan, sumber makanan yang mengandung zat besi, dan cara pengatasi anemia pada ibu hamil.

## **2.4 Konsep Manajemen Asuhan Kebidanan Ibu Hamil Trimester II dengan Kekurangan Energi Kronik dan Anemia Ringan**

Manajemen asuhan kebidanan merupakan suatu proses pemecahan masalah dalam kasus kebidanan yang dilakukan secara sistematis. Sebagai seorang profesi bidan harus memanfaatkan kompetensinya, sumber daya pikirnya untuk berpikir kritis agar menegakkan suatu diagnosa kebidanan yang tepat sehingga tercapai pengambilan keputusan dan menghasilkan asuhan yang bermutu.

### **2.4.1 Pengumpulan Data Dasar**

Untuk memperoleh data dilakukan dengan cara anamnesis (biodata, riwayat menstruasi, riwayat kesehatan, riwayat kehamilan, persalinan dan nifas, biopsikospiritual serta pengetahuan klien), pemeriksaan pemeriksaan khusus fisik (data (inspeksi, fokus), palpasi, auskultasi, perkusi) dan pemeriksaan penunjang (pemeriksaan laboratorium) (Insani, 2016).

#### **a. Data subjektif (anamnesis)**

Sehingga dari anamnesa didapatkan usia, pada kehamilan di usia muda memiliki risiko yang lebih tinggi, karena organ reproduksi belum siap dan berisiko tinggi mengalami kondisi kesehatan yang buruk saat hamil. Selain itu secara psikologis mentalnya belum optimal dengan

emosi cenderung labil sehingga tidak fokus terhadap pemenuhan kebutuhan zat gizi selama kehamilan. Hamil pada saat umur ibu lebih tua juga berisiko tinggi, karena pada umur tersebut terjadinya penurunan daya tahan tubuh dan penuaan organ-organ tubuh sehingga mudah terkena berbagai penyakit.

Pendidikan, pendidikan memiliki pengaruh pada peningkatan kemampuan berpikir, artinya seseorang yang berpendidikan lebih tinggi akan dapat mengambil keputusan yang lebih rasional, mudah menerima perubahan, mudah menerima informasi sehingga pengetahuan tentang anemia dan faktor penyebabnya dapat dihindari, terutama pengetahuan tentang kebutuhan zat besi selama kehamilan. Pekerjaan, beban kerja yang berlebihan menyebabkan ibu hamil kurang beristirahat sehingga kelelahan, yang berakibat produksi sel darah merah tidak terbentuk secara maksimal dan dapat mengakibatkan ibu kurang darah atau disebut sebagai anemia.

Gejala anemia pada ibu hamil diantaranya cepat lelah, sering pusing, mata berkunang-kunang, lidah luka, nafsu makan turun, konsentrasi hilang, nafas pendek dan keluhan mual muntah lebih hebat pada kehamilan muda (Ariani et al., 2024). Gejala yang sering dialami pada ibu hamil dengan kategori anemia ringan, apabila otot mengalami pasokan oksigen yang lebih rendah dari kebutuhannya maka gejala yang timbul berupa mudah lelah, lesu, lemah saat beraktifitas dan apabila kebutuhan oksigen ke otak kurang maka bisa muncul gejala mudah lupa (lalai) dan kurang konsentrasi (Kemenkes RI, 2023).

Riwayat Obstetri, wanita dengan interval kehamilan kurang dari dua tahun mengalami kejadian anemia lebih tinggi dibandingkan dengan interval kehamilan lebih dari dua tahun. Karena jarak kehamilan yang terlalu dekat menyebabkan ibu tidak memperoleh kesempatan untuk memperbaiki tubuh setelah melahirkan (Fitriyani, 2023). Insiden anemia juga meningkat pada gravida terutama pada trimester dua dan tiga kehamilan. Menurut asumsi peneliti, ibu yang mengalami kehamilan lebih dari empat kali dapat meningkatkan risiko mengalami anemia. Paritas pertama sampai dengan ketiga merupakan paritas paling aman ditinjau dari sudut kematian maternal (Farida et al., 2023).

Pola nutrisi, faktor yang dapat mengakibatkan seseorang kekurangan energi kronik yaitu dengan asupan makanan yang tidak terpenuhi sehingga dapat kekurangan gizi (kalori dan protein) (Ariani et al., 2024). Riwayat kehamilan sekarang, mengenai frekuensi ANC yang mampu mendeteksi dini terhadap tanda bahaya kehamilan yang disertai dengan edukasi kesehatan dan upaya pencegahan komplikasi pada masa kehamilan serta mengetahui terapi apa saja yang sudah didapatkan termasuk pemberian tablet Fe (Fitriyani, 2023).

Riwayat kesehatan ibu, penyakit infeksi merupakan salah satu penyebab langsung dari risiko KEK, seperti diare, tuberkulosis, campak, dan batuk rejan. Penyakit tersebut dapat memperburuk status gizi dan kondisi kesehatan umum (Harna et al., 2023).

b. Data objektif (pemeriksaan)

(a) Tanda-tanda vital

Tekanan darah pada anemia ringan, biasanya masih dalam batas normal atau sedikit menurun namun belum mencapai tingkat hipotesis yang berbahaya. Nadi, angka normal pada ibu hamil 60-80 x/menit namun pada ibu dengan anemia akan terjadi peningkatan frekuensi nadi (taakhikardi) yang disebabkan karena tubuh kekurangan oksigen sehingga jantung harus bekerja lebih cepat untuk mencukupi kebutuhan oksigen jaringan. Pernafasan, normalnya 16-24 x/menit pada ibu dengan anemia terjadi peningkatan pernafasan (takipnea) dikarenakan tubuh berusaha mendapatkan lebih banyak oksigen dengan meningkatkan laju pernafasan.

(b) Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik penderita terlihat lemah, kurang bergairah. Pada inspeksi muka, conjungtiva, bibir, lidah, selaput lendir dan dasar kuku kelihatan pucat (Sari et al., 2020).

(c) Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang yaitu tes darah laboratorium untuk mengetahui kadar Hb dalam darah untuk menentukan anemia atau tidak penilaian kadar Hb menurut WHO untuk kategori anemia ringan yaitu Hb 10-10,9 g/dl (Nurmila, 2017).

#### **2.4.2 Interpretasi Data Dasar**

Pada langkah ini dilakukan identifikasi terhadap diagnosis atau masalah berdasarkan intervensi yang benar atas data yang dikumpulkan. Diagnosa

adalah hasil analisa dan perumusan masalah yang diputuskan dalam menegakkan diagnosa bidan dengan menggunakan pengetahuan sebagai dasar atau arahan untuk mengambil tindakan.

Dikaji mengenai keluhan yang sedang dirasakan oleh ibu. Pada anamnesa terhadap ibu hamil dengan anemia biasanya terdapat keluhan seperti lebih sering merasa lelah dengan aktivitas biasa, lemah, letih, lesu dan pusing. Setelah itu melakukan pemeriksaan maka akan didapatkan kesimpulan bahwa masalah Kekurangan Energi Kronis ditetapkan berdasarkan interpretasi data yang dikumpulkan saat melakukan pemeriksaan bahwa hasil pengukuran LILA kurang dari 23,5 cm dan ditemukan wajah dan konjungtiva pucat saat dilakukan pemeriksaan fisik. Menurut Soebroto, 2019 pada pemeriksaan penunjang anemia adalah kondisi ibu hamil dengan kadar hemoglobin di  $\leq 11$  g/dl pada trimester 1 dan 3 atau kadar  $< 10,5$  g/dl pada trimester 2 (Ariani et al., 2024).

#### **2.4.3 Merumuskan Diagnosa Masalah/Masalah Potensial**

Mengidentifikasi adanya diagnosis atau masalah potensial yang mungkin terjadi berdasarkan diagnosis atau masalah yang sudah diidentifikasi. Masalah yang bisa timbul dari Kekurangan Energi Kronis Kekurangan energi kronis pada ibu hamil juga dapat menyebabkan intrauterine growth retardation (IUGR) atau bahkan intrauterine fetal death (IUFD), kelainan kongenital, anemia serta lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Sedangkan pada ibu sendiri seperti anemia, berat badan tidak bertambah secara normal dan terkena infeksi. Pada saat persalinan ibu dengan KEK dan anemia dapat mengakibatkan persalinan

sulit dan lama, persalinan sebelum waktunya (premature), perdarahan setelah persalinan, serta operasi persalinan (Ariani et al., 2024).

#### **2.4.4 Identifikasi Kebutuhan Segera**

Mengidentifikasi perlunya tindakan segera oleh bidan atau dokter dan atau ada hal yang perlu dikonsultasikan atau ditangani bersama dengan anggota tim kesehatan lain sesuai kondisi ibu. Pada kasus Kekuranga Energi Kronis tidak diperlukan adanya tindakan segera dan atau kolaborasi mengenai pemberian tablet tambah darah dan juga suplemen lain, jika dalam keadaan tertentu terjadi komplikasi lain maka perlu dilakukan tindakan segera tergantung keadaan yang dialami (Nurmila, 2017).

#### **2.4.5 Merencanakan asuhan menyeluruh**

Merencanakan asuhan menyeluruh yang rasional sesuai dengan temuan pada langkah sebelumnya. Adapun penatalaksanaan Kekurangan Energi Kronis adalah melakukan pengkajian apa yang menjadi faktor penyebab, pemantauan penambahan berat badan, pemeriksaan kadar Hb, dan pengukuran LILA sebelum atau saat hamil dan melakukan pendampingan ibu hamil untuk memantau perkembangannya secara berkala (Hevrialni, 2021). Sesuai dengan ketentuan dalam mendeteksi anemia ibu hamil yang dilakukan 2 kali pemeriksaan Hb pada trimester I (kunjungan awal) dan trimester III. Apabila pada kunjungan awal sudah diketahui ibu hamil mengalami anemia, maka ibu dapat mengonsumsi tablet zat besi (Fe) setiap hari minimal selama 90 hari (Lubis, 2017).

Dengan memberi penyuluhan ataupun konseling kepada ibu hamil dengan menjelaskan kepada ibu kandungan zat gizi pada setiap jenis makanan berdeda-beda, maka untuk memenuhi kebutuhan sebagian besar zat gizi diperlukan konsumsi makan yang beragam dengan porsi yang benar untuk setiap harinya. Selain itu, karena kebutuhan energi dan zat gizi lainnya pada ibu hamil meningkat maka jumlah konsumsi makanan mereka harus ditambah sesuai dengan kebutuhan tubuh dan mengurangi beban kerja pada ibu hamil. Selain itu pemberian tablet tambah darah (TTD), suplemen vitamin juga sangat penting dalam kasus ini, pendidikan gizi pada ibu hamil dan meningkatkan penyelenggaraan kegiatan antenatal di puskesmas (Nurmila, 2017). Ada beberapa cara penanganan untuk ibu hamil dengan KEK yaitu dengan pemberikanaan tambahan (PMT) ataupun PMT Lokal pada ibu hamil, ketersediaan pangan yang memadai di rumah tangga (Fitriyani, 2023).

#### **2.4.6 Penatalaksanaan**

Pada langkah keenam ini rencana asuhan menyeluruh dilaksanakan secara efisien dan aman. Perencanaan ini biasa dilakukan seluruhnya oleh bidan atau sebagian dilakukan oleh bidan dan sebagian lagi oleh klien, atau anggota tim kesehatan yang lain (Nurmila, 2017).

Penatalaksanaan ibu hamil dengan KEK dan anemia sesuai dengan perencanaan asuhan diatas. Meliputi pemberian tablet tambah darah, suplemen vitamin juga sangat penting dalam kasus ini, pendidikan gizi pada ibu hamil dan meningkatkan penyelenggaraan kegiatan antenatal di puskesmas (Nurmila, 2017). Ada beberapa cara penanganan untuk ibu

hamil dengan KEK yaitu dengan pemberikanaan tambahan (PMT) ataupun PMT Lokal pada ibu hamil, ketersediaan pangan yang memadai di rumah tangga (Fitriyani, 2023). Berdasarkan alur pelayanan gizi pada pedoman pelayanan antenatal terpadu bahwa ibu hamil yang mengalami KEK dan Anemia, maka tatalaksana yang perlu dilakukan yaitu memberi edukasi/konseling, pemantauan berat badan, pantau keadaan janin (TFU, dan DJJ), pemberian PMT, pemberian tablet tambah darah 2 tablet per hari (pantau dalam 1 bulan) (Bradshaw, 2022).

#### **2.4.7 Evaluasi**

Pada langkah ketujuh ini dilakukan evaluasi keefektifan dari asuhan yang sudah diberikan meliputi pemenuhan kebutuhan akan bantuan apakah benar-benar telah terpenuhi sesuai dengan kebutuhan sebagaimana telah diidentifikasi di dalam masalah dan diagnosa. Rencana tersebut dapat dianggap efektif jika memang benar efektif dalam pelaksanaannya.

Mengevaluasi keefektifan asuhan yang sudah diberikan hingga terjadi perubahan perilaku dari pola konsumsi selama hamil, mengulangi kembali proses manajemen dengan benar terhadap setiap aspek asuhan yang sudah dilaksanakan tetapi belum efektif (Nurmila, 2017). Pemantauan status gizi, pengukuran lingkaran lengan atas dan pemantauan peningkatan berat badan ibu hamil (Kemenkes RI, 2023). Status hematologi atau peningkatan kadar hemoglobin. Selain itu, pola asupan nutrisi, kepatuhan konsumsi suplemen tablet tambah darah serta pemahaman mengenai edukasi yang telah diberikan