

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kehamilan

2.1.1 Definisi

Kehamilan adalah 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 40 minggu atau 10 bulan lunar atau 9 bulan menurut kalender internasional. Kehamilan dibagi 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) (Amini et al., 2018).

Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin (280 hari/40 minggu) atau 9 bulan 7 hari. Periode dalam kehamilan terbagi dalam 3 triwulan/trimester: Trimester I awal kehamilan sampai 14 minggu, Trimester II kehamilan 14 minggu – 28 minggu, dan Trimester III kehamilan 28 minggu – 36 minggu/40 minggu (Adellia et al., 2024).

2.1.2 Kebutuhan Nutrisi ibu hamil

Nutrien adalah senyawa kimia makanan. Manusia membutuhkan lebih dari 40 nutrisi yang berbeda bagi kesehatannya. Nutrien tersebut dibagi dalam kelompok utama:

- a. Protein
- b. Lemak
- c. Karbohidrat
- d. Vitamin
- e. Mineral

Air juga merupakan nutrisi yang diperlukan, tetapi air tidak tepat dimasukkan ke dalam kategori di atas. Protein, lemak, karbohidrat, dan air digolongkan ke dalam makronutrien sementara vitamin dan mineral digolongkan sebagai mikronutrien. Protein, lemak, dan karbohidrat mengandung kalori dan merupakan nutrisi pemberi energi bagi tubuh manusia. Air, vitamin, dan mineral tidak memberi kalori, tetapi penting, di antara nutrisi lain, bagi tubuh untuk menggunakan energi yang diberikan oleh lemak, karbohidrat, dan protein (Amini et al., 2018).

Tabel.1 Kebutuhan makanan sehari-hari ibu hamil

Kalori dan zat makanan	Hamil
Kalori	2300
Protein	65 g
Kalsium	19
Zat besi	17 g
Vitamin A	6000 IU
Vitamin D	600 IU
Vitamin C	90 mg

Sumber: (Amini, 2018)

1. Energi

Selama kehamilan, terjadi peningkatan kalori sekitar 80.000 kilokalori sehingga dibutuhkan penambahan kalori sebanyak 300 kilokalori/hari. Penambahan kalori ini dihitung melalui protein, lemak yang ada pada janin, lemak pada ibu dan konsumsi 02 ibu selama 9 bulan (Zulaikah, 2021).

2. Metabolisme Basal meningkat 15-20% karena :

- a. Pertumbuhan janin, plasenta, jaringan pada tubuh
- b. Peningkatan aktivitas kelenjar-kelenjar endokrin
- c. Keaktifan jaringan protoplasma janin sehingga meningkatkan kebutuhan kalori

3. Karbohidrat

Metabolisme karbohidrat ibu hamil sangat kompleks, karena terdapat kecenderungan peningkatan ekskresi dextrose dalam urine. Hal ini ditunjang oleh frekuensi glukosuria ibu hamil yang relatif tinggi dan adanya glukosuria pada kebanyakan wanita hamil setelah mendapat 100 gram dextrose per oral. Normalnya, pada wanita hamil tidak terdapat glukosuria. Kebutuhan karbohidrat lebih kurang 65% dari total kalori sehingga perlu penambahan.

4. Protein

Protein dibutuhkan untuk pertumbuhan janin, uterus, payudara, hormon, penambahan cairan darah ibu, dan persiapan laktasi. Kebutuhan protein adalah 9 gram/hari. Sebanyak 1/3 dari protein hewani mempunyai nilai biologis tinggi. Kebutuhan protein untuk fetus adalah 925 gram selama 9 bulan. Efisiensi protein adalah 70%. Terdapat protein loss di urine + 30%.

5. Lemak

Selama hamil, terdapat lemak sebanyak 2-2,5 kg dan peningkatan terjadi mulai bulan ke-3 kehamilan. Penambahan lemak tidak diketahui, namun kemungkinan dibutuhkan untuk proses laktasi yang akan datang.

6. Mineral

a. Ferum (Fe)

- a) Dibutuhkan untuk pembentukan HB, terutama hemodilusi
- b) Pemasukan harus adekuat selama hamil untuk mencegah anemia
- c) Wanita hamil memerlukan 800 mg atau 30-50 gram/hari
- d) Anjurkan maksimal: penambahan mulai awal kehamilan, karena pemberian yang hanya pada trimester III tidak dapat mengejar kebutuhan ibu/fetus dan juga untuk cadangan fetus.

7. Kalsium

- a. Diperlukan untuk pertumbuhan tulang dan gigi
- b. Vitamin D membantu penyerapan kalsium
- c. Kebutuhan 30-40 g/hari untuk janin
- d. Wanita hamil perlu tambahan 600 mg/hari
- e. Total kebutuhan ibu hamil selama kehamilan adalah 1200 mg/hari

8. Vitamin

- a. Vitamin A: Untuk kesehatan kulit, membran mukosa, membantu penglihatan pada malam hari dan menyiapkan vitamin A bagi bayi
- b. Vitamin D: Untuk absorpsi dan metabolisme kalsium dan fosfor
- c. Vitamin E: Dibutuhkan penambahan +10 mg
- d. Vitamin K: Untuk pembentukan protombin
- e. Vitamin B Kompleks: Untuk pembentukan enzim yang diperlukan dalam metabolisme

karbohidrat

- f. Vitamin C: Untuk pembentukan kolagen dan darah yang membantu penyerapan Fe.
- g. Asam Folat: Untuk pembentukan sel-sel darah untuk sintesis DNA, serta untuk pertumbuhan janin dan plasenta (Zulaikah, 2021).

9. Air

Kebutuhan air bertambah hingga 7 L. Untuk volume dan sirkulasi darah bertambah $\pm 25\%$ sehingga dengan demikian fungsi jantung dan alat-alat lain akan meningkat. Peningkatan kebutuhan gizi selama kehamilan diperlukan antara lain untuk pertumbuhan plasenta, penambahan volume darah, mammae yang membesar dan metabolisme basal yang meningkat. Kenaikan berat badan wanita hamil rata-rata 6,5- 16 kg (Amini et al., 2018).

2.1.3 Jenis Makanan Gizi Seimbang ibu hamil

Jenis makanan seimbang ibu hamil terdiri dari :

- a. Makanan pokok (zat tenaga) untuk memberi rasa kenyang : nasi, jagung, ubi jalar, singkong, talas, sagu, serta hasil olah seperti tempe, mie, bihun dan makaroni.
- b. Lauk (zat pembangun) untuk memberi rasa nikmat sehingga makanan pokok yang ada pada umumnya mempunyai rasa netral, lebih terasa enak.
- c. Sayur (zat pengatur) untuk memberi rasa segar dan melancarkan proses menelan makanan karena biasanya dihidangkan dalam bentuk berkuah.
- d. Buah (zat pengatur) untuk mencuci mulut misal pepaya, nanas, dan sebagainya dan merupakan sumber vitamin.
- e. Susu yang merupakan sumber protein yang mudah dicerna dan diserap serta menyempurnakan mutu hidangan (Amini et al., 2018).

2.1.4 Tanda Tanda Kehamilan

Pada masa kehamilan menimbulkan tanda dan gejala yang membuktikan adanya kehamilan. Tanda kehamilan tersebut dibagi menjadi 2 kelompok yaitu:

- a. Tanda kehamilan pasti (positive sign)
 - a) Gerakan janin.

Wanita hamil dapat merasakan gerakan bayi yang kuat dalam perutnya. Pada umumnya ibu dapat merasakan gerakan bayi pada usia kehamilan 5 bulan.

- b) Denyut jantung janin.

Detak jantung janin sudah dapat terdeteksi pada usia kehamilan 5-6 minggu. Detak jantung janin dapat didengar melalui pemeriksaan USG dan stetoskop. Frekuensi denyut jantung janin antara 120-160 kali permenit.

c) Teraba bagian-bagian janin

Pada usia kehamilan 22 minggu janin sudah dapat teraba, dan bagian janin teraba dengan jelas pada usia kehamilan 28 minggu, dengan demikian gerakan bayi dapat ibu rasakan.

d) Tes kehamilan yang menunjukkan bahwa ibu positif hamil.

b. Tanda dugaan hamil (presumptive sign)

a) Amenorrhea

Suatu keadaan atau kondisi dimana seorang wanita tidak mengalami menstruasi. Terlambatnya menstruasi pada wanita dapat disebabkan oleh faktor hormonal, stres, emosi, gangguan metabolisme.

b) Nausea dan vomitus

Pada wanita hamil keluhan mual dan muntah (morning sickness) sering sekali dialami. Kondisi ini dapat terjadi pada ibu hamil trimester awal (3 bulan pertama kehamilan). Penyebab lain dari mual dan muntah ini antara lain adanya infeksi penyakit dan parasit.

c) Mengidam

Mengidam saat hamil adalah suatu perubahan yang normal terjadi pada ibu hamil. Keinginan untuk memakan atau meminum sesuatu bahkan ingin melakukan sesuatu secara tiba-tiba yang dirasakan oleh ibu.

d) Fatigue dan sinkope

Kelelahan atau pingsan saat kehamilan biasanya terjadi karena aktivitas ibu hamil terlalu berat, rasa mual berlebih, dehidrasi, tekanan darah rendah, berada ditempat yang cukup ramai.

e) Perubahan berat badan

Peningkatan berat badan selama kehamilan terjadi karena adanya perubahan pola makan, pembesaran organ-organ, dan meningkatnya jumlah cairan dalam tubuh ibu hamil (Adellia et al., 2024).

2.1.5 Klasifikasi Usia Kehamilan

Kehamilan terbagi menjadi tiga trimester, yaitu:

- a. Trimester pertama berlangsung selama 12 minggu.
- b. Trimester kedua : berlangsung selama 15 minggu (minggu ke 13 - 27)
- c. Trimester ketiga : berlangsung selama 13 minggu (minggu ke 28 – 40) (Syekh et al., 2024).

2.1.6 Diagnosa

Diagnosis pada kehamilan yaitu dilakukannya suatu tes pemeriksaan kehamilan untuk mengetahui dan memastikan sebuah kehamilan. Berikut pemeriksaan tes kehamilan antara lain:

1. Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan laboratorium pada diagnosis kehamilan dapat dilakukan meliputi tes darah dan tes urin. Pada tes laboratorium tersebut, digunakan untuk mengetahui adanya hormon HCG (Human Chorionic Gonadotropin) yaitu hormon yang diproduksi pada masa kehamilan didalam sampel yang diambil. Berikut pemeriksaan laboratorium yang di lakukan:

a. Tes darah

Tes darah pada diagnosis kehamilan dapat digunakan sebagai salah satu jenis pemeriksaan laboratorium pada diagnosis kehamilan. Tes darah dapat mendeteksi kehamilan lebih awal sekitar 6 sampai 8 hari setelah masa ovulasi. Pemeriksaan B-HCG apat dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Pemeriksaan B-HCG kuantitatif dapat menunjukkan kadar hormon HCG dalam darah, sedangkan pada pemeriksaan B- HCG kualitatif, hanya menunjukkan ada atau tidaknya hormon HCG tersebut.

b. Tes Urin

Tes urin dapat mendeteksi kehamilan sekitar 14 hari setelah ovulasi. Tes urin dapat dilakukan di pagi hari saat pertama kali bangun tidur. Hasil pada pemeriksaan ini berupa tanda positif atau negatif. "

2. Pemeriksaan USG

Pemeriksaan ultrasonografi (USG) adalah teknik pemeriksaan menggunakan gelombang suara frekuensi tinggi untuk mengetahui E A informasi kondisi dan tumbuh kembang janin. Pemeriksaan USG dapat dilakukan dimulai saat usia kandungan 4-5 minggu. Pada usia kandungan tersebut adalah untuk melihat kantung kehamilan dalam perut ibu (Daenunu et al., 2024).

2.1.7 Diagnosis Pemeriksaan Laboratorium Pada Ibu Hamil

Pemeriksaan laboratorium yang umum dilakukan pada ibu hamil yaitu sebagai berikut:

1. Pemeriksaan Hemoglobin

Pemeriksaan hemoglobin pada ibu hamil bertujuan untuk mengetahui apakah ibu mengalami kekurangan darah atau tidak, yaitu dengan cara melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin selama kehamilan.

2. Pemeriksaan Hepatitis B (HBsAg)

Pemeriksaan hepatitis B pada ibu hamil bertujuan untuk mendeteksi ada atau tidaknya infeksi hepatitis B dalam darah yang dapat ditularkan dari ibu kepada janin. Tes ini dapat digunakan untuk mendeteksi hepatitis B lebih awal sebelum gejala timbul.

3. Pemeriksaan HIV

Pemeriksaan screening HIV pada ibu hamil bertujuan untuk mengetahui status ibu dan menanggulangi risiko penularan dari ibu kepada anak (mother to child transmission). Pemeriksaan screening HIV perlu dilakukan sebelum menikah atau sebelum hamil guna penanganan serta mencegah risiko penularan.

4. Pemeriksaan Sifilis

Pemeriksaan screening sifilis pada ibu hamil bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya infeksi bakteri *Treponema pallidum*. Penularan pada infeksi ini dapat melalui hubungan seksual dan kontak langsung dengan lesi atau luka penderita. Penularan dari ibu ke janin dapat terjadi melalui plasenta.

5. Protein Urin

Pemeriksaan protein urin pada ibu hamil bertujuan untuk mengetahui adanya kemungkinan terjadinya preeklamsia pada ibu hamil. Ibu hamil yang mengalami proteinuria diharuskan melakukan pemantauan kehamilan secara berkala, guna kesehatan bagi ibu dan janin.

2.1.8 Fisiologi

Kehamilan adalah suatu keadaan yang istimewa bagi seorang calon ibu, karena pada masa kehamilan akan terjadi perubahan fisik yang mempengaruhi kehidupannya. Adanya kehamilan maka akan terjadi penambahan berat badan yaitu sekitar 12,5 kg. Proporsi pertambahan berat badan tersebut dapat dilihat dibawah ini:

- a. Janin 25-27%
- b. Plasenta 5%
- c. Cairan amnion 6%

- d. Ekspansi volume darah 10%
- e. Peningkatan lemak tubuh 25-27%
- f. Peningkatan cairan ekstra seluler 13%
- g. Pertumbuhan uterus dan payudara 11%

Periode kehamilan dibedakan menjadi 3 trimester yaitu masa kehamilan trimester I: 0-12 minggu, masa kehamilan trimester II: 13-27 minggu, masa kehamilan trimester III: 28-40 minggu.

1. Trimester I: Pada awal kehamilan (trimester I) mual muntah sering dialami wanita atau disebut morning sickness. Mual dan muntah pada awal kehamilan berhubungan dengan perubahan kadar hormonal pada tubuh wanita hamil. Pada saat hamil terjadi kenaikan kadar *hormon chorionic gonadotropin* (HCG) yang berasal dari plasenta. Pada kehamilan memasuki bulan keempat rasa mual sudah mulai berkurang. Pada kehamilan trimester I biasanya terjadi peningkatan berat badan yang tidak berarti yaitu sekitar 1-2 kg. WHO menganjurkan penambahan energi 10 kkal untuk trimester I.
2. Trimester II dan III: Terjadi penambahan berat badan yang ideal selama kehamilan trimester II dan III. Ibu hamil harus memiliki berat badan yang normal karena akan berpengaruh terhadap anak yang akan dilahirkannya (Bemj, Dini, et al., 2024).

2.2 Anemia Dalam Kehamilan

2.2.1 Pengertian

Anemia dalam bahasa Yunani *anaimia* artinya kekurangan darah. Anemia pada ibu hamil didefinisikan bila kadar Hb di bawah 11 gr/dL. Anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin di bawah 11 g% pada trimester I dan III < 10,5% pada Trimester II (Kesehatan et al., 2024).

Anemia defisiensi besi adalah anemia yang disebabkan oleh kurangnya zat besi dalam tubuh, sehingga kebutuhan zat besi (Fe) untuk eritropoesis tidak cukup, yang ditandai dengan gambaran sel darah merah hipokrom-mikrositer, kadar besi serum (Serum Iron = SI) dan transferin menurun, kapasitas ikat besi total (Total Iron Binding Capacity/TIBC) meninggi dan cadangan besi dalam sumsum tulang serta di tempat yang lain sangat kurang atau tidak ada sama sekali. Banyak faktor yang dapat menyebabkan timbulnya anemia defisiensi besi, antara lain, kurangnya asupan zat besi

dan protein dari makanan, adanya gangguan absorpsi usus, perdarahan akut maupun kronis, dan meningkatnya kebutuhan zat besi seperti pada wanita hamil, masa pertumbuhan, dan masa penyembuhan dari penyakit (Kesehatan et al., 2024).

Tabel.2 Nilai batas anemia pada perempuan

Status kehamilan	Kadar Hemoglobin (g/dL)	Kadar Hematokrit (%)
Tidak hamil	12,0	36
Hamil, trimester pertama	11,0	33
Hamil, trimester kedua	10,5	32
Hamil, trimester ketiga	11,0	33

Sumber: (Prawirohardjo, 2018)

2.2.2 Etiologi Anemia Pada Kehamilan

Etiologi anemia defisiensi besi pada kehamilan, yaitu :

- Hipervolemia, menyebabkan terjadinya pengenceran darah.
- Pertambahan darah tidak sebanding dengan pertambahan plasma.
- Kurangnya zat besi dalam makanan .
- Kebutuhan zat besi meningkat.
- Gangguan pencernaan dan absorpsi (Syekh et al., 2024).

2.2.3 Patofisiologi Anemia Pada Kehamilan

Darah akan bertambah banyak dalam kehamilan yang lazim disebut Hidremia atau Hipervolemia. Akan tetapi, bertambahnya sel darah kurang dibandingkan dengan bertambahnya plasma sehingga terjadi pengenceran darah. Perbandingan tersebut adalah sebagai berikut: plasma 30%, sel darah 18% dan haemoglobin 19%. Bertambahnya darah dalam kehamilan sudah dimulai sejak kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya dalam kehamilan antara 32 dan 36 minggu. Secara fisiologis, pengenceran darah ini untuk membantu meringankan kerja jantung yang semakin berat dengan adanya kehamilan. Perubahan hematologi sehubungan dengan kehamilan adalah oleh karena perubahan sirkulasi yang makin meningkat terhadap plasenta dari pertumbuhan payudara. Volume plasma meningkat 45-65% dimulai pada trimester ke II kehamilan, dan maksimum terjadi pada bulan ke 9 dan meningkatnya sekitar 1000 ml, menurun sedikit menjelang aterm serta kembali normal 3 bulan setelah partus. Stimulasi yang meningkatkan volume plasma seperti laktogen plasenta, yang menyebabkan peningkatan sekresi aldosteron (Syekh et al., 2024).

2.2.4 Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala anemia pada kehamilan:

- a. Kelopak Mata Pucat Sangat mudah untuk mendeteksi anemia dengan melihat mata. Ketika anda meregangkan kelopak mata dan memperhatikan bagian bawah mata. Anda akan melihat bahwa bagian dalam kelopak mata berwarna pucat.
- b. Sering Kelelahan Jika anda merasa lelah sepanjang waktu selama satu bulan atau lebih, bisa anda memiliki jumlah sel darah merah yang rendah. Pasokan energi tubuh sangat tergantung pada oksidasi dan sel darah merah. Semakin rendah sel darah merah, tingkat oksidasi tubuh ikut berkurang.
- c. Sering mual mereka yang menderita anemia seringkali mengalami gejala morning sickness atau mual segera setelah mereka bangun dari tempat tidur.
- d. Sakit Kepala Orang yang mengalami anemia sering mengeluh sakit kepala secara terus menerus. Kekurangan darah merah membuat otak kekurangan oksigen. Hal ini sering menyebabkan sakit kepala.
- e. Ujung Jari Pucat Ketika anda menekan ujung jari, daerah itu akan berubah menjadi merah. Tetapi, jika anda mengalami anemia, ujung jari anda akan menjadi pucat atau putih.
- f. Sesak Napas Jumlah darah rendah menurunkan tingkat oksigen dalam tubuh. Hal ini membuat penderita anemia sering merasa sesak napas atau sering terengah-engah ketika melakukan aktivitas sehari-hari seperti berjalan.
- g. Denyut Jantung Tidak Teratur Palpitasi adalah istilah medis untuk denyut jantung tidak teratur, terlalu kuat atau memiliki kecepatan abnormal. Ketika tubuh mengalami kekurangan oksigen, denyut jantung akan meningkat. Hal ini menyebabkan jantung berdebar tidak teratur dan cepat.
- h. Wajah Pucat Jika anda mengalami anemia, wajah anda akan terlihat pucat. Kulit juga akan menjadi putih kekuningan.
- i. Rambut Rontok Rambut rontok bisa menjadi gejala anemia. Ketika kulit kepala tidak mendapatkan makanan yang cukup dari tubuh, anda akan mengalami penipisan rambut dengan cepat.
- j. Menurunnya Kekebalan Tubuh Ketika anda memiliki energi yang sangat sedikit, kekebalan atau kemampuan tubuh untuk melawan penyakit ikut menurun. Anda mungkin akan mudah jatuh sakit atau kelelahan (Almufaridin et al., 2024).

2.2.5 Klasifikasi Anemia

1. Klasifikasi Anemia Akibat Gangguan Eritopoiesis

a. Anemia Defisiensi Besi

Tidak cukupnya suplai besi mengakibatkan defek pada sintesis Hb, mengakibatkan timbulnya sel darah merah yang hipokrom dan mikrositer. Anemia defisiensi besi sering terjadi 20 pada ibu wanita hamil dengan penggolongan anemia terdiri dari anemia ringan, sedang dan berat. Kadar Hb 9-10 gr/dl dikatakan anemia ringan, 7-8 gr/dl dikatakan anemia sedang dan anemia berat jika kadar Hb < 7 gr/dl.

b. Anemia Megaloblastik

Defisiensi folat atau vitamin B12 mengakibatkan gangguan pada sintesis timidin dan defek pada replikasi DNA, efek yang timbul adalah pembesaran prekursor sel darah (megaloblas) di sumsum tulang, hematopoiesis yang tidak efektif dan pansitopenia.

c. Anemia Aplastik

Sumsum tulang gagal memproduksi sel darah akibat hiposelularitas, hiposelularitas ini dapat terjadi akibat paparan racun, radiasi, reaksi terhadap obat atau virus, dan defek pada perbaikan DNA serta gen.

d. Anemia Mieloptisik

Anemia yang terjadi akibat penggantian sumsum tulang oleh infiltrate sel-sel tumor, kelainan granuloma, yang menyebabkan pelepasan eritroid pada tahap awal (Hamil, 2024).

2.2.6 Dampak Anemia

Pada wanita hamil, anemia meningkatkan frekuensi komplikasi pada kehamilan dan persalinan. Risiko kematian maternal, angka prematuritas, berat badan bayi lahir rendah dan angka kematian perinatal meningkat. Perdarahan antepartum dan postpartum lebih sering dijumpai pada wanita anemia. Dampak anemia pada kehamilan bervariasi dari keluhan yang sangat ringan hingga gangguan kelangsungan kehamilan, (abortus, partus immatur atau prematur), gangguan proses persalinan (inertia, atonia, partus lama, perdarahan atonis), gangguan pada masa nifas (sub involusi rahim, daya tahan terhadap infeksi dan stress, kurang produksi ASI) dan gangguan janin (abortus, dismaturitas BBLR dan kematian perinatal) (Hamil et al., 2024)

2.2.7 Penatalaksanaan Pengobatan

Penatalaksanaan Pengobatan yang bisa dilakukan pada ibu hamil dengan anemia:

- a. Pemberian suplemen zat besi sebanyak 60 mg/hari dapat menaikkan kadar Hb sebanyak 1 gr%/bulan.
- b. Pemberian preparat parental yaitu dengan ferum dextran sebanyak 1000 mg (20 ml) intravena atau 2 x 10 ml/1 pada gluteus, dapat meningkatkan kadar Hb relatif cepat yaitu 2 %.
- c. Meningkatkan konsumsi zat besi dari sumber alami melalui penyuluhan terutama makanan yang bersumber hewani yang mudah diserap seperti hati, ikan, daging, dan lain-lain. Selain itu perlu ditingkatkan makanan yang banyak mengandung vitamin C atau vitamin A (buah dan sayuran) (Syekh et al., 2024).

2.2.8 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Anemia Pada Ibu Hamil

Kekurangan besi dapat menurunkan kekebalan individu, sehingga sangat peka terhadap serangan bibit penyakit. Berkembangnya anemia kurang besi melalui beberapa tingkatan dimana masing-masing tingkatan berkaitan dengan ketidaknormalan indikator tertentu. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi anemia adalah:

1. Faktor langsung

a. Penyakit infeksi

Perdarahan patologis akibat penyakit atau infeksi parasit seperti cacingan dan saluran pencernaan juga berhubungan positif terhadap anemia. Darah yang hilang akibat infestasi cacing bervariasi antara 2-100cc/hari, tergantung beratnya infestasi. Anemia yang disebabkan karena penyakit infeksi, seperti seperti malaria, infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) dan cacingan terjadi secara cepat saat cadangan zat besi tidak mencukupi peningkatan kebutuhan zat besi (Listiana, 2016). Kehilangan besi dapat pula diakibatkan oleh infestasi parasit seperti cacing tambang, *Schistoma*, dan mungkin pula *Trichuris trichura*. Hal ini lazim terjadi di negara tropis, lembab serta keadaan sanitasi yang buruk. Penyakit kronis seperti ISPA, malaria dan cacingan akan memperberat anemia. Penyakit infeksi akan menyebabkan gangguan gizi melalui beberapa cara yaitu menghilangkan bahan makanan melalui muntah-muntah dan diare serta dapat menurunkan nafsu makan. Infeksi juga dapat menyebabkan pembentukan hemoglobin (hb) terlalu lambat. Penyakit diare dan ISPA dapat mengganggu nafsu makan yang akhirnya dapat menurunkan tingkat konsumsi gizi.

b. Perdarahan

Penyebab anemia besi juga dikarenakan terlampau banyaknya besi keluar dari badan misalnya perdarahan. Kehilangan darah kronik menyebabkan kehilangan zat besi yang didaur ulang, penurunan cadangan zat besi, dan anemia. Biasanya gejala ringan hingga anemia mencapai tingkat yang parah. Kehilangan darah akut lebih jelas: perdarahan yang sesungguhnya, icterus, dan feses seperti tar mungkin terjadi bergantung pada asal dan penyebab kehilangan darah.

c. Status gizi

Kekurangan gizi tentu saja akan menyebabkan akibat yang buruk bagi ibu dan janin. Kekurangan gizi dapat menyebabkan ibu menderita anemia, suplai darah yang mengantarkan oksigen dan makanan pada janin akan terhambat, sehingga janin akan mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan. Oleh karena itu, pemantauan gizi ibu hamil sangat penting dilakukan. Penilaian status gizi dapat dilakukan dengan menggunakan penilaian antropometri yang terdiri dari:

d. Tinggi badan,

Tinggi badan dapat dijadikan sebagai salah satu syarat status gizi ibu hamil disebut baik. Tinggi badan ibu hamil dianggap memenuhi syarat, apabila memiliki tinggi minimal 145 cm.

e. Berat badan

Pertambahan berat badan secara teratur selama kehamilan yang tercatat dan membandingkan hal tersebut dengan berat badan sebelum hamil adalah salah satu metode untuk mengetahui atau memantau status gizi seorang ibu hamil. Kenaikan berat badan yang ideal selama kehamilan adalah 10 kg hingga 12 kg dengan perhitungan pada trimester pertama kenaikan kurang lebih satu kilogram, trimester kedua kurang lebih tiga kilogram dan trimester tiga kurang lebih enam kilogram. Ibu hamil yang dapat mencapai kenaikan berat badan tersebut ibu dapat dikatakan memiliki status gizi yang baik.

f. Lingkar lengan atas (LILA)

Pengukuran lingkar lengan atas (LILA) adalah suatu cara untuk mengetahui risiko kekurangan energi kronis wanita usia subur. Wanita usia subur adalah wanita dengan usia 15 sampai dengan 45 tahun yang meliputi remaja, ibu hamil, ibu menyusui dan pasangan usia subur (PUS). Ambang batas LILA wanita usia subur (WUS) dengan resiko kekurangan energi kronis (KEK) adalah 23,5cm, yang diukur dengan menggunakan pita ukur.

g. Gizi atau nutrisi ibu hamil

Gizi pada masa kehamilan sangat penting, bukan saja karena makanan yang diperoleh mempengaruhi kesehatan ibu dan bayi, tetapi juga berpengaruh saat menyusui nanti. Kebutuhan energi untuk kehamilan yang normal memerlukan kira-kira 80.000 kalori selama kurang lebih 280 hari (Masyarakat, 2024).

2. Faktor tidak langsung

a. Usia

Ibu yang berumur dibawah 20 tahun dan lebih dari 35 tahun lebih rentan menderita anemia hal ini disebabkan oleh faktor fisik dan psikis. Wanita yang hamil di usia kurang dari 20 tahun beresiko terhadap anemia karena pada usia ini sering terjadi kekurangan gizi. Hal ini muncul biasanya karena usia remaja menginginkan tubuh yang ideal sehingga mendorong untuk melakukan diet yang ketat tanpa memperhatikan keseimbangan gizi sehingga pada saat memasuki kehamilan dengan status gizi kurang. Sedangkan, ibu yang berusia di atas 35 tahun usia ini rentan terhadap penurunan daya tahan tubuh sehingga mengakibatkan ibu hamil mudah terkena infeksi dan terserang penyakit. Ibu hamil pada umur muda atau di bawah 20 tahun perlu tambahan gizi yang banyak, karena selain digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan dirinya sendiri juga harus berbagi dengan janin yang sedang dikandung. Ibu hamil dengan umur yang tua di atas 35 tahun perlu energi yang besar juga karena fungsi organ yang makin melemah dan diharuskan untuk bekerja maksimal maka memerlukan tambahan energi yang cukup guna mendukung kehamilan yang sedang berlangsung.

b. Paritas

Paritas ibu hamil yang merupakan banyaknya frekuensi ibu melahirkan menjadi faktor penyebab tidak langsung terjadinya anemia. Semakin sering ibu melahirkan memungkinkan ibu kurang memperhatikan asupan nutrisi sedangkan banyak nutrisi yang diperlukan dan akan terbagi untuk ibu dan janin. Hal ini menyatakan bahwa jumlah paritas lebih dari 3 merupakan salah satu faktor penyebab terjadi anemia, terlalu sering hamil dapat menguras cadangan zat besi ibu. Kondisi ibu tidak sehat disebabkan oleh 4 terlalu salah satunya adalah terlalu banyak anak atau disebut multigravida. Bahwa wanita dengan interval kehamilan kurang dari 2 tahun mengalami kejadian anemia lebih tinggi dibandingkan dengan interval kehamilan lebih dari 2 tahun. Insiden anemia juga meningkat pada gravida 5 terutama pada TM II dan III kehamilan.

c. Usia Kehamilan

Perhitungan usia kehamilan dilakukan dengan menggunakan Rumus Neagele, yang merupakan perhitungan dari Hari Pertama Haid Terakhir sampai hari perhitungan usia kehamilan dilakukan. Usia kehamilan dikategorikan dalam batasan minggu, yaitu :

- 1) Trimester I : 0-12 minggu
- 2) Trimester II : 13-27 minggu
- 3) Trimester III : 28-40 minggu

Pada usia kehamilan trimester pertama dua kali lebih berpotensi terjadi anemia dibandingkan dengan trimester kedua dan usia kehamilan trimester ketiga tiga kali lebih berpotensi mengalami anemia dibandingkan trimester kedua. Penyebab anemia pada trimester pertama yakni mual muntah di pagi hari, kehilangan selera makan, serta pada usia kehamilan 8 minggu dimulai hemodilusi yang terjadi hingga usia kehamilan trimester kedua. Sedangkan pada trimester ketiga disebabkan oleh diperlukannya zat besi dan nutrisi lebih banyak dalam proses pertumbuhan janin hingga menurunkan cadangan zat besi ibu (Masyarakat, 2024).

3. Faktor yang mendasar

a. Sosial ekonomi

Perilaku seseorang dibidang kesehatan dipengaruhi oleh latar belakang sosial ekonomi, sekitar 2/3 wanita hamil di negara maju yaitu hanya 14%.

b. Pengetahuan

Pengetahuan seseorang biasanya diperoleh dari pengalaman yang berasal dari berbagai sumber misalnya media masa, media elektronik, buku petunjuk kesehatan, media poster, kerabat dekat dan sebagainya.

c. Tingkat pendidikan

Pendidikan merupakan proses menumbuh kembangkan seluruh kemampuan dan perilaku manusia melalui pengetahuan, sehingga dalam pendidikan perlu dipertimbangkan usia (proses perkembangan klien) dan hubungan dengan proses belajar. Tingkat pendidikan juga merupakan salah satu faktor yang memengaruhi persepsi seseorang untuk lebih mudah menerima ide-ide dan teknologi. Persepsi seseorang tersebut dapat menentukan sikap dan tindakan yang akan. Pendidikan adalah proses perubahan perilaku menuju kedewasaan dan penyempurnaan hidup. Seorang ibu khususnya ibu hamil yang memiliki pendidikan tinggi dapat menyeimbangkan pola konsumsinya. Apabila pola konsumsinya sesuai maka asupan zat gizi yang diperoleh akan tercukupi, sehingga dapat terhindar dari masalah anemia. Apabila ibu hamil tidak dapat memilih

asupan zat gizi yang bagus untuk tumbuh kembang janin, maka dapat terjadi anemia atau komplikasi lain.

d. Budaya

Faktor sosial budaya setempat juga berpengaruh pada terjadinya anemia. Pendistribusian makanan dalam keluarga yang tidak berdasarkan kebutuhan untuk pertumbuhan dan perkembangan anggota keluarga, serta pantangan yang harus diikuti oleh kelompok khusus misalnya ibu hamil, bayi, ibu nifas merupakan kebiasaan adat istiadat dan perilaku masyarakat yang menghambat terciptanya pola hidup sehat dimasyarakat (Masyarakat, 2024).

2.3 Karakteristik Ibu

2.3.1 Umur

Umur adalah umur individu yang dihitung mulai saat dilahirkan sampai berulang tahun. Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja. Dari segi kepercayaan masyarakat seseorang yang lebih dewasa dipercaya dari orang yang belum tinggi kedewasaannya. Usia merupakan hal yang memberikan pengaruh pada daya tangkap dan pola pikir seseorang. Pengukuran usia di klasifikasikan menjadi 3 yaitu <20 Tahun, 20-35 Tahun, >35 Tahun (Kopeuw & Kakunsi, 2024).

1. Klasifikasi Umur

a. Usia kurang dari 20 tahun

Wanita hamil kurang dari 20 tahun dapat merugikan kesehatan ibu maupun pertumbuhan dan perkembangan janin karena belum matangnya alat reproduksi untuk hamil. Penyulit pada kehamilan remaja (<20 tahun) lebih tinggi dibandingkan kurun waktu reproduksi sehat antara 20-30 tahun. Keadaan tersebut akan makin menyulitkan bila ditambah dengan tekanan (stress) psikologi, sosial, ekonomi, sehingga memudahkan terjadinya keguguran. Kehamilan remaja dengan usia di bawah 20 tahun mempunyai risiko:

- a. Sering mengalami anemia.
- b. Gangguan tumbuh kembang janin.
- c. Keguguran, prematuritas, atau BBLR.
- d. Gangguan persalinan.
- e. Preeklampsia.
- f. Perdarahan antepartum.

Gadis remaja yang hamil di negara berkembang sering mencari solusi menggugurkan kandungan dengan aborsi. Di negara-negara di mana aborsi adalah ilegal atau dibatasi usia, anak-anak muda ini mungkin beralih ke pembantu ilegal yang mungkin tidak memenuhi syarat atau dilakukan dalam kondisi yang tidak sehat. Aborsi yang tidak aman merupakan penyebab tingginya angka kematian ibu di kalangan remaja (Amini et al., 2018).

b. Usia 20-35 tahun

Masa kehamilan yang ideal bagi seorang wanita adalah antara usia 20 hingga 35 tahun. Wanita hamil di bawah usia 20 tahun atau di atas 35 tahun berisiko tinggi mengalami perceraian, kematian anak, dan aborsi spontan. Kesiapan seorang perempuan untuk hamil dan melahirkan atau mempunyai anak ditentukan oleh kesiapan dalam tiga hal, yaitu kesiapan fisik, kesiapan mental (emosi/psikologis) dan kesiapan sosial/ekonomi. Secara umum, seorang perempuan dikatakan siap secara fisik jika telah menyelesaikan pertumbuhan tubuhnya (ketika tubuhnya berhenti tumbuh), yaitu sekitar usia 20 tahun. Sehingga usia 20 tahun bisa dijadikan pedoman kesiapan fisik (Amini et al., 2018).

c. Usia lebih dari 35 tahun

Kesuburan menurun dengan cepat setelah usia 35 tahun. Seiring bertambahnya usia, jumlah dan kualitas sel telur di ovarium semakin berkurang. Jadi semakin tua Anda, semakin sulit (relatif) untuk hamil, semakin banyak risiko yang ada, seperti:

- a. Operasi caesar (tentu saja lebih berisiko daripada persalinan pervaginam).
- b. Menderita penyakit kencing manis (diabetes mellitus), tekanan darah tinggi dan penyakit metabolik lainnya.
- c. Memiliki bayi dengan sindrom Down. Secara khusus, anak-anak dengan ekstra kromosom 21 memiliki gejala keterbelakangan mental (Amini et al., 2018).

2.3.2 Paritas

Paritas adalah jumlah total kehamilan yang berlangsung lebih dari usia gestasi 20 minggu tanpa memerhatikan hasil akhir janin. Paritas adalah jumlah kehamilan yang menghasilkan janin hidup atau mati, bukan jumlah janin yang dilahirkan (Almufaridin et al., 2024).

Paritas dikategorikan sebagai berikut:

- a. Primipara yaitu seorang wanita yang melahirkan bayi hidup untuk pertama kali.
- b. Multipara yaitu wanita yang pernah mengalami dua atau lebih kehamilan yang berlangsung lebih dari usia gestasi 20 minggu.

- c. Grandemultipara adalah wanita yang terlalu banyak punya anak, 4 / lebih

Kriteria

- a. Paritas rendah (Primipara). Pada paritas yang rendah (paritas 1) dapat menyebabkan ketidaksiapan ibu dalam menghadapi persalinan sehingga ibu hamil tidak mampu dalam menangani komplikasi yang terjadi selama kehamilan, persalinan dan nifas.
- b. Paritas tinggi (Grandemultipara). Pada paritas tinggi (paritas lebih dari 3) semakin sering wanita mengalami kehamilan dan melahirkan maka uterus semakin lemah sehingga besar risiko komplikasi kehamilan.
- c. Paritas aman (multipara). Paritas 2-3 merupakan paritas paling aman ditinjau dari sudut perdarahan pascapersalinan yang dapat mengakibatkan kematian maternal. Paritas satu dan paritas tinggi (lebih dari tiga) mempunyai angka kejadian perdarahan pascapersalinan lebih tinggi. Lebih tinggi paritas, lebih tinggi kematian maternal. Risiko pada paritas 1 dapat ditangani dengan asuhan obstetrik yang lebih baik, sedangkan risiko pada paritas tinggi dapat dikurangi atau dicegah dengan keluarga berencana. Sebagian kehamilan pada paritas tinggi adalah tidak direncanakan (Zulaikah, 2021).