

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kehamilan

1. Pengertian Kehamilan

Kehamilan merupakan salah satu dari tiga periode dalam kehidupan seseorang wanita yang mengalami perubahan hormonal penting. Periode pertama yaitu menstruasi merupakan masa pertumbuhan sampai dengan masa kehamilan, masa kedua adalah masa kehamilan yang terjadi pada masa subur, dan masa ketiga adalah masa menopause (Martini, dkk, 2023;1).

Konsepsi berarti pembuahan atau penyatuan sperma atau sel telur yang diikuti dengan pembuahan atau implantasi. Jika dihitung dari saat pembuahan hingga kelahiran bayi, menurut kalender dunia lamanya kehamilan adalah 40 minggu atau 9 bulan. Kehamilan dibagi menjadi 3 tahap yaitu pertama sejak konsepsi sampai 3 bulan (0-12 minggu), tahap kedua dari bulan keempat sampai 6 bulan (13-27 minggu) dan trimester ketiga dari 7 bulan sampai 9 bulan (28-40 minggu).

Dapat disimpulkan bahwa kehamilan adalah bersatunya sperma dan sel telur yang terjadi antara kehidupan sebelum terjadinya pembuahan di dalam rahim, terhitung sejak hari pertama haid terakhir, berlangsung selama 40 minggu (Martini, dkk, 2023; 1).

2. Proses Terjadinya Kehamilan

Proses terjadinya kehamilan yaitu sebagai berikut :

a. Ovulasi

Ovulasi merupakan proses pelepasan ovum yang dipengaruhi oleh sistem hormonal yang kompleks. Dengan pengaruh FSH, folikel primer mengalami perubahan menjadi folikel *de Graaf* ke permukaan ovarium menyebabkan penipisan dan disertai devaskularisasi.

Selama pertumbuhan menjadi folikel *de Graaf* ovarium mengeluarkan hormon estrogen yang dapat mempengaruhi gerak dari tuba yang semakin mendekati ovarium, gerak sel rambut lumen tuba semakin tinggi, peristaltik tuba semakin aktif, sehingga aliran cairan dalam tuba semakin deras menuju uterus, dengan pengaruh LH yang semakin besar dan fluktuasi yang mendadak terjadi proses pelepasan yang disebut ovulasi.

Ovum yang dilepas akan ditangkap oleh fimbriae tuba dan ovum yang telah ditangkap akan berjalan mengikuti tuba menuju uterus serta siap untuk dibuahi (Martini, dkk, 2023; 2).

b. Spermatozoa

Pertumbuhan spermatozoa dipengaruhi oleh mata rantai hormonal yang kompleks dari pancaindra, hipotalamus, hipofisis, dan sel interstitial leidyg sehingga *spermatozoa* akan mengalami proses mitosis. Sekitar 3 cc sperma mengandung 40 sampai 60 juta *sepermatozoa* ditumpahkan ketika melakukan hubungan seksual. Hanya beberapa ratus yang dapat mencapai *tuba fallopi* dan sebagian besar *spermatozoa* mengalami kematian. *Spermatozoa* yang masuk kedalam alat genitalia wanita dapat hidup selama tiga hari, sehingga cukup waktu untuk mengadakan konsepsi (Martini, dkk, 2023; 3).

c. Konsepsi

Konsepsi merupakan pertemuan inti ovum dengan spermatozoa yang membentuk *zigot* (Martini, dkk, 2023; 3).

d. Proses Nidasi atau Implantasi

Zigot yang sudah terbentuk mengalami pembelahan diri menjadi dua dan seterusnya serta terus berjalan menuju uterus. Hasil pembelahan sel memenuhi seluruh ruang dalam ovum, sehingga terjadilah proses penanaman *blastula* dengan *vili korealisnya* yang dilapisi sel trofoblas ke dalam endometrium yang disebut nidasi atau implantasi yang terjadi pada hari ke 6 sampai ke 7 setelah konsepsi (Martini, dkk, 2023; 3).

e. Pembentukan Plasenta

Terjadinya nidasi mendorong sel *blastula* mengadakan diferensiasi, sel yang dekat dengan ruang *eksoelom* membentuk *entoderm* dan *yolk sac* (kantong *yolk*). Sedangkan sel lain membentuk *ectoderm* dan ruangan *amnion*, sedangkan plat embrio terbentuk diantara dua ruangan *amnion* dan kantong *yolk* tersebut.

Ruang *amnion* dengan cepat mendekati korion sehingga jaringan yang terdapat diantara *amnion* dan embrio padat akan berkembang menjadi tali pusat. *Vili korealis* menghancurkan desidua sampai pembuluh darah, mulai dengan pembuluh darah vena pada hari ke 10 sampai ke 11 setelah *konsepsi*, sejak saat itulah embrio mendapatkan nutrisi langsung dari darah ibu. Pada hari ke 14 sampai ke 15 setelah *konsepsi vili morealis* menghancurkan pembuluh darah arteri sehingga terjadilah aliran pembuluh darah pertama reptroplasenter.

Bagian desidua yang tidak dihancurkan membagi plasenta menjadi sekitar 15 sampai 20 kotiledon maternal dan 200 kotiledon fetus. Setiap kotiledon fetus akan bercabangan dan mengambang di tengah aliran darah agar dapat memberikan nutrisi, pertumbuhan dan perkembangan janin di dalam Rahim ibu (Martini, dkk, 2023; 4).

3. Tanda dan Gejala Kehamilan

a. Tanda mungkin hamil

1) Mual dan muntah

- a) Umumnya terjadi pada wanita hamil muda umur 6-8 minggu
- b) Pengaruh estrogene dan progesterone terjadi pengeluaran asam lambung yang berlebihan.
- c) Menimbulkan mual dan muntah terutama pagi hari yang disebut *morning sickness*.

2) Ngidam

Ngidam merupakan wanita hamil yang menginginkan makanan tertentu.

3) Payudara tegang

- a) Pengaruh estrogene progesterone menimbulkan deposite lemak air, dan garam pada payudara.
- b) Payudara besar dan tegang, nyeri serta kencang.

4) Sering miksi

- a) Desakan rahim kedepan pada trimester I dan trimester II menyebabkan kandung kemih cepat merasa penuh dan sering miksi
- b) Pada trimester kedua sudah menghilang.

5) Konstipasi obstipasi

Pengaruh progesterone dapat menghambat peristaltik usus menyebabkan kesulitan saat buang air besar dan disebabkan pula karena perubahan faktor pola makan.

6) Pigmentasi kulit

- a) Pengaruh hormone kortikosteroid
- b) Sekitar pipi, kloasma gravidarum
- c) Striae nigra, striae lividae
- d) Hiperpigmentasi areola mammae, puting susu makin menonjol.

7) Varises atau penumpukan pembuluh darah vena

- 8) Karena pengaruh dari ekstrogen dan progesteron terjadi penampakan pembuluh darah vena yaitu :

- a) Penampakan pembuluh darah ini terjadi di sekitar genitalia eksterna, kaki, betis, dan payudara.
 - b) Penampakan pembuluh darah ini biasanya dijumpai pada trimester terakhir dan dapat menghilang setelah persalinan (Martini, dkk, 2023; 4-6).
- b. Tanda Tidak Pasti Kehamilan
- 1) Perut membesar
 - 2) Rahim membesar, sesuai dengan umur kehamilan
 - 3) Pada pemeriksaan dapat dijumpai :
 - a) Tanda Hegar, isthmus uteri teraba lebih panjang, lebih lunak.
 - b) Tanda Chadwik, mukosa vagina berwarna kebiruan karena hipervaskulerisasi hormone ekstrogen.
 - c) Kontraksi uterus tetapi tidak disertai nyeri.
 - d) Teraba ballotement.
 - e) Discharge
 - f) Porsio teraba lunak
 - g) Pemeriksaan tes kehamilan positif (Martini, dkk, 2023; 6).
- c. Tanda Pasti Kehamilan
- 1) Gerakan janin dalam rahim
 - a) Teraba atau gerakan janin
 - b) Teraba bagian - bagian janin
 - 2) Denyut jantung janin
 - a) Didengar dengan stetoskop leanec, dopler
 - b) Dilihat dengan alat ultrasonografi
 - c) Pemeriksaan dengan alat canggih, yaitu ronsen untuk melihat kerangka janin, ultrasonografi (Martini, dkk, 2023; 7).

4. Perubahan Fisiologis Kehamilan

Perubahan fisiologi yang terjadi selama kehamilan :

a. Perubahan pada sistem reproduksi

Perubahan yang terjadi yaitu salah satunya perubahan sistem reproduksi. Selama hamil kadar esterogen dan progesteron yang

meningkat menekan *follicle Stimulating Hormon* (FSH) dan *Luteinizing Hormone* (LH) sehingga menstruasi berhenti dan pelepasan ovum tidak terjadi dan siklus menstruasi berhenti. Setelah implantasi, ovum yang dibuahi dan vili korionik memproduksi hCg yang mempertahankan korpus luteum untuk memproduksi estrogen dan progesteron selama 8 jam sampai 10 minggu pertama kehamilan.

Tugas utama yang diperankan uterus selama masa kehamilan ialah mengimplantasi ovum yang telah dibuahi, menampung bayi yang sedang tumbuh dan mengeluarkan bayi pada waktunya. Dan tugas uterus juga harus berkembang sesuai dengan usia kehamilan. Perubahan uterus pada trimester I sebagai respon terhadap stimulasi kadar estrogen dan progesteron yang tinggi. Pembesaran terjadi akibat peningkatan vaskularisasi dilatasi pembuluh darah serta kenaikan ukuran serabut otot.

Selain bertambah besar uterus juga mengalami perubahan berat, bentuk dan posisi menyesuaikan ukuran janin. Dinding - dinding uterus menjadi lebih kuat dan elastis. Yang berfungsi untuk menampung janin, plasenta dan air ketuban sehingga kapasitas uterus meningkat menjadi 5-10 L.

Pada awal kehamilan vagina mengalami perubahan jaringan sehingga vagina membuka dan mempermudah saat kelahiran. Sel - sel otot pada vagina membesar dan selaput lendir menebal akibat peningkatan vaskularisasi pada vagina menimbulkan mukosa vagina dan servik menjadi tanda *chadwick*. Peningkatan vaskularisasi dan visera panggul menyebabkan peningkatan sensitivitas yang menyolok dan akan meningkatkan gairah seksual. Peningkatan kongesti ditambah relaksasi dinding pembuluh darah dan uterus yang menyebabkan timbulnya edema dan varises vulva.

Pada minggu pertama kehamilan uterus masih seperti bentuk aslinya seperti buah alpukat. Seiring dengan perkembangan kehamilan daerah fundus dan korpus akan membulat dan akan menjadi bentuk sferis pada usia kehamilan 12 minggu. Panjang uterus akan bertambah

lebih cepat dibandingkan lebarnya sehingga akan berbentuk oval. Itsmus uteri pada minggu pertama mengadakan hipertropi seperti korpus uteri yang mengakibatkan itsmus menjadi lebih panjang dan lunak yang dikenal dengan tanda Hegar.

Pada kehamilan cukup bulan, ukuran uterus yaitu 30 x 25 x 20 cm dengan kapasitas lebih dari 4000 cc. Hal ini memungkinkan adekuatnya akomodasi pertumbuhan janin. Pada saat itu rahim membesar akibat hipertropi dan hiperplasi otot polos rahim, serabut-serabut kolagenya menjadi higroskopik dan endometrium menjadi desidua.

Pada akhir kehamilan uterus akan terus membesar dalam rongga pelvis dan seiring perkembangannya uterus menyentuh dinding abdomen, mendorong usus kesamping dan keatas, terus tumbuh hingga menyentuh hati. Pada saat pertumbuhan akan berotasi kearah kanan, yang disebabkan oleh adanya rektosigmoid di daerah kiri pelvis.

1) Perubahan Pada Sistem Kardiovaskuler

Penyesuaian maternal kehamilan melibatkan perubahan kardiovaskular, baik aspek anatomis maupun fisiologis. Selama hamil, volume darah meningkat sekitar 1,5 liter, volume meningkat perlahan dari 10 minggu kehamilan stabil pada trimester 3 kehamilan. Pada wanita hamil aterm, terjadi perubahan sel darah merah secara tetap, terutama jika mengkonsumsi suplemen zat besi. Dengan lebih banyak cairan yang didorong mengelilingi tubuh, jantung bekerja ekstra.

2) Perubahan Pada Sistem Pernafasan

Kebutuhan oksigen ibu selama kehamilan akan mengalami peningkatan sebagai respons terhadap percepatan laju metabolisme dan peningkatan kebutuhan oksigen jaringan uterus dan payudara. Paru-paru juga bekerja lebih ekstra lagi untuk menjaga bertambahnya darah dan suplai oksigen dengan baik. Semakin bertambahnya usia kehamilan dan membesar uterus ke rongga abdomen, pernapasan dada menggantikan pernapasan perut dan

penurunan diafragma saat inspirasi sangat sulit. Selama hamil, perubahan pada pusat pernapasan menyebabkan peningkatan sensitivitas terhadap karbondioksida yang disebabkan oleh hormon estrogen dan progesteron (Martini, dkk, 2023;7-10).

3) Perubahan Pada Ginjal

Perubahan struktur ginjal disebabkan oleh hormon, tekanan yang tinggi akibat pembesaran rahim, dan tekanan darah tinggi. Sindrom iritasi usus besar, frekuensi buang air kecil, dan nokturia (sering buang air kecil di malam hari) terjadi di awal kehamilan.

Selama hamil, ginjal harus disaring dan dicuci 50% lebih banyak dari sebelumnya. Hasilnya, seluruh fungsi ginjal membaik, pertumbuhan ruang dan asam urat berkurang, namun ginjal tidak memisahkan zat dan nutrisi untuk segera mengeluarkan gula dari darah (Martini, dkk, 2023; 10).

4) Perubahan Sistem Muskuloskeletal

Tidak banyak perubahan otot di bulan pertama. Akibat peningkatan kadar hormon estrogen dan progesteron, kerusakan tulang sendi, tulang rawan dan persendian terjadi, serta jumlah cairan synovial meningkat.

Pada ibu hamil di bulan kedua, sirkulasi sendi berkurang terutama pada sendi siku dan pergelangan tangan, dan lebih banyak air yang tertahan di jaringan sendi atau jaringan sekitarnya. Oleh karena itu, pada trimester ketiga sendi panggul sedikit bergerak selama kehamilan. Seiring perubahan tubuh, berat badan wanita pun ikut berubah. Peningkatan regangan perut menggerakkan panggul ke depan, tonus otot menurun dan berat badan pada akhir kehamilan perlu diperbaiki. Merupakan Pusat energi pada sistem helm (Martini, dkk, 2023; 11).

5) Perubahan Pada Sistem Integumen

Perubahan keseimbangan hormon progesteron menyebabkan timbulnya perubahan pada sistem integumen selama kehamilan. Perubahan umum termasuk penebalan kulit dan lemak subkutan, hiperpigmentasi, perubahan pada rambut dan kuku, percepatan kelenjar sebaceus, peningkatan sirkulasi dan aktivitas.

Jaringan elastis pada kulit mudah rusak, menyebabkan striae gravidarum, atau tanda regangan. Akibat peningkatan kadar estrogen dan progesteron meningkat kadar Melanocyte Stimulating Hormon (MSH) pun ikut meningkat sehingga terjadi perubahan deposit pigmen dan hiperpigmentasi karena pengaruh kelenjar suprarenalis. Hiperpigmentasi ini terjadi pada striae gravidarum, livide atau alba, areola mammae, papila mammae, linea nigra, pipi (chlosma gravidarum).

Setelah persalinan hiperpigmentasi ini akan menghilang. Pada dinding perut akan terjadi perubahan warna menjadi kemerahan, kusam, kadang - kadang juga akan mengenai daerah payudara dan paha perubahan dikenal dengan striae gravidarum (Martini, dkk, 2023; 11).

6) Perubahan Sistem Pencernaan

Fungsi saluran cerna selama hamil menunjukkan gambaran yang menarik. Nafsu makan mulai berubah selama ibu hamil, fungsi hati berubah dan absorpsi nutrient meningkat. Selain itu perut kembung juga terjadi karena adanya tekanan uterus yang membesar dalam rongga perut yang mendesak organ - organ dalam perut khususnya saluran pencernaan, usus besar, ke arah atas dan lateral.

Wanita hamil sering mengalami rasa panas di dada dan sendawa, yang mungkin terjadi karena makanan lebih lama berada di dalam lambung karena relaksasi sfingter kerongkongan dibagian bawah yang memungkinkan isi lambung mengalir kembali ke kerongkongan (Martini, dkk, 2023; 12).

7) Sistem Metabolisme

Kebutuhan zat besi wanita hamil kurang lebih 1000 mg, 500 mg dibutuhkan untuk meningkatkan massa sel darah merah dengan 300 mg untuk transportasi ke fetus ketika kehamilan memasuki usia 12 minggu, 200 mg sisanya untuk menggantikan cairan yang keluar dari tubuh. Wanita hamil membutuhkan zat besi rata - rata 3,5 mg/hari (Martini, dkk, 2023; 12-13).

8) Payudara

Payudara sebagai organ target untuk proses laktasi mengalami perubahan sebagai persiapan jalan lahir. Perubahan tersebut diantaranya :

- a) Selama kehamilan payudara bertambah besar, tegang dan berat.
- b) Dapat teraba nodul - nodul, akibat hipertropi kelenjar alveoli.
- c) Hiperpigmentasi pada areola dan puting susu.
- d) Jika diperas akan keluar air susu kolostrum berwarna kuning (Martini, dkk, 2023; 13).

9) Sistem Endokrin

Selama siklus menstruasi normal, hipofisis anterior memproduksi LH dan FSH (follicle stimulating hormone) merangsang folikel de graaf untuk menjadi matang dan berpindah ke permukaan ovarium dimana dia dilepaskan (Martini, dkk, 2023; 13).

10) Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Berat Badan (BB)

Pertambahan berat badan ibu hamil menggambarkan status gizi selama hamil, oleh karena itu perlu dipantau setiap bulan. Jika terdapat kelambatan saat penambahan berat badan ibu, ini dapat mengindikasikan adanya malnutrisi sehingga dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan janin intra uteri (Martini, dkk, 2023; 13).

5. Perubahan Psikologis Kehamilan

Adaptasi terhadap peran ibu pertama kali yaitu menerima kehamilan dicerminkan dengan kesiapan ibu dengan perubahan yang terjadi selama

kehamilan dan respons emosionalnya dalam menerima kehamilannya. Beberapa wanita hamil dapat mengalami stres dimana hal tersebut terjadi karena adanya penyesuaian terhadap kehamilan, kecemasan, terhadap kesejahteraan janinya, stres yang ditimbulkan dari keluarga, aktivitas seksual, penolakan terhadap kehamilan, tekanan sosial budaya, pekerjaan, bahkan stres yang ditimbulkan oleh tenaga kesehatan kecemasan ini terjadi pada trimester I.

Pada trimester II terjadi masa transisi, menerima kehamilan dan mempersiapkan kelahiran biasanya ibu merasa lebih sehat tubuh sudah terbiasa dengan perubahan hormonal, mengganggu ketidaknyamanan berkurang sehingga seorang pada kondisi ini ibu sudah bisa menerima saran atau KIE yang diberikan.

Pada kehamilan trimester III ibu akan menerima kelahiran, persiapan melahirkan, rencana perawatan bayi. Periode ini sering disebut periode menunggu atau waspada, periode ini ibu juga sering merasa cemas kalau sewaktu - waktu ibu melahirkan dan bayinya lahir tidak normal. Dukungan dan keluarga sangatlah dibutuhkan dalam periode ini untuk memberikan semangat dan menguatkan hati sang ibu. Pada trimester kedua kebutuhan dasar hubungan seksual mengalami peningkatan (Martini, dkk, 2023; 13-14).

6. Perubahan Peran dalam Kehamilan

Seiring dengan bertambahnya usia kehamilan, ibu akan mengalami perubahan psikologi dan pada saat ini pula wanita akan mencoba untuk beradaptasi terhadap peran barunya melalui tahapan sebagai berikut :

a. Tahap Antisipasi

Dalam tahap ini wanita akan menggawali adaptasi perannya dengan merubah peran sosialnya melalui latihan formal (misalnya kelas - kelas khusus kehamilan) dan informal melalui model peran (role model). Meningkatnya frekuensi interaksi dengan wanita hamil dan ibu muda lainnya akan mempercepat proses adaptasi untuk mencapai penerimaan peran barunya sebagai seorang ibu (Martini, dkk, 2023; 14-15).

b. Tahap Honeymoon (Menerima peran, mencoba menyesuaikan diri)

Pada tahap ini wanita sudah mulai menerima peran barunya dengan cara mencoba menyesuaikan diri. Secara internal wanita akan mengubah posisinya sebagai penerima kasih sayang dari ibunya menjadi pemberi kasih sayang kepada bayinya (Martini, dkk, 2023).

- c. Tahap stabil (Bagaimana mereka dapat melihat penampilan dalam peran)

Tahap sebelumnya mengalami peningkatan sampai mengalami suatu titik stabil dalam penerimaan peran barunya. Ia akan melakukan aktivitas - aktivitas yang bersifat positif dan berfokus terhadap kehamilannya, seperti mencari tahu tentang informasi seputar persiapan kelahiran, cara mendidik dan merawat anak, serta hal yang berguna untuk menjaga kondisi kesehatan keluarga (Martini, dkk, 2023; 15).

- d. Tahap akhir (Perjanjian)

Meskipun ibu sudah cukup stabil saat menerima perannya, namun ia tetap mengadakan perjanjian dengan dirinya sendiri untuk sedapat mungkin menepati janji mengenai kesepakatan - kesepakatan internal yang telah dibuat berkaitan dengan apa yang diperankan sejak saat ini sampai bayinya lahir kelak (Martini, dkk, 2023; 15).

7. Ketidak Nyamanan Pada Ibu Hamil

Ibu hamil akan merasakan ketidaknyamanan baik fisik maupun psikis, berbeda dalam kondisi normal ibu hanya akan mengalami hal - hal sebagai berikut:

- a. Mudah terengah - engah, terutama dirasakan apabila rahim telah membesar sehingga mendesak sekat rongga dada dan mengganggu kembang kempisnya paru. Keadaan ini diperberat oleh meningkatnya kebutuhan oksigen ibu hamil dan meningkatnya progesterone. Senam kebugaran akan mengurangi keluhan ini, demikian pula dengan gerakan lengan yang bisa mengembangkan rusuk dan melonggarkan pernapasan (Martini, dkk, 2023; 16).
- b. Mudah lelah, keluhan ini dipicu oleh meningkatnya kebutuhan aliran darah yang kurang diimbangi oleh ketersediaan darah. Volume darah

ibu hamil meningkat 30-50% dan frekuensi denyut jantung meningkat 20%. Peningkatan volume darah akan mengakibatkan pemekaran pembuluh darah, sehingga sering timbul keluhan varises,ambeien, dan bengkak kaki. Gerakan senam hamil dapat meningkatkan sirkulasi darah sehingga dapat mengurangi keluhan (Martini, dkk, 2023; 16).

- c. Mual dan muntah, keluhan disebabkan oleh adanya perubahan aktivitas hormon yang menurunkan pristaltik usus dan tertumpahnya asam lambung sampai keujung atas lambung. Penurunan pristaltik akan memperlambat proses pencernaan sehingga mengakibatkan sembelit. Gerakan senam hamil akan meningkatkan pristaltik usus. Disamping itu makanan lebih sering dengan porsi lebih kecil juga dapat membantu (Martini, dkk, 2023; 16).
- d. Nyeri punggung dan pinggang, keluhan disebabkan oleh adanya perubahan postur tubuh yang membantu tulang belakang bagian bawah cenderung melengkung kedepan. Lengkungan disebabkan karena membesarnya perut. Disamping itu keluhan juga dipicu karena adanya hormon relaxin yang mengendurkan persendian di panggul. Senam untuk otot - otot punggung, perut dan panggul dapat memperbaiki postur dan mengurangi keluhan (Martini, dkk, 2023; 17).
- e. Nyeri panggul, Nyeri punggung dan pinggang, keluhan disebabkan oleh semakin membesarnya rahim sehingga menekan panggul. Senam melatih otot - otot panggul dan otot dasar panggul dapat mengurangi rasa tidak nyaman yang ada yaitu latihan pengencangan otot perut, punggung, dan pantat (Martini, dkk, 2023; 17).
- f. Kejang tungkai, penyebab kejang tungkai belum diketahui secara pasti. Namun hasil pengkajian menunjukan bahwa mengkonsumsi susu, pijatan dan senam dapat mengurangi keluhan tersebut (Martini, dkk, 2023; 17).
- g. Tidak bisa tidur, keluhan ini bisanya terjadi pada akhir kehamilan karena pada saat itu terjadi penumpukan berbagai keluhan seperti susah bernapas, nyeri punggung, kejang kaki, dan lain - lain. Latihan

senam dengan relaksasi atau penenangan dan pengaturan napas sangat membantu ibu hamil untuk mengatasi keluhan ini (Martini, dkk, 2023; 17).

8. Kebutuhan Zat Gizi Pada Ibu Hamil

Gizi merupakan suatu proses penggunaan makanan yang dikonsumsi secara normal oleh suatu organisme melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat - zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ - organ, serta menghasilkan energi.

a. Manfaat gizi pada ibu hamil

- 1) Mencegah kelahiran prematur, anemia, dan edema yang disebabkan oleh kekurangan protein.
- 2) Mencegah riketsia pada bayi dan osteomalasia pada ibu yang disebabkan oleh kekurangan kalsium.
- 3) Mencegah anemia defisiensi zat besi yang disebabkan oleh kekurangan zat besi.
- 4) Mencegah anemia megaloblastik yang disebabkan oleh kekurangan asam folat (Martini, dkk, 2023; 18).

b. Gizi seimbang ibu hamil

1) Kalsium

Dibutuhkan untuk membentuk tulang yang kuat serta gigi bayi. Ibu harus berusaha minum susu sekitar 900 ml setiap hari. Agar tetap menjaga berat badan, beli susu berkadar lemak rendah, yang rendah, yang masih banyak mengandung kalsium. Sebagai contoh, makanan berikut ini seimbang dengan 250 ml susu (susu cangkir) :

- a) 200 gr yougrut alamiah
- b) 300 gr keju lunak
- c) 35 gr keju keras yang tidak diproses
- d) 30 gr keju Swiss
- e) 45 gr keju keras yang di proses (Martini, dkk, 2023; 18).

2) Zat besi

Membantu membentuk darah, kekurangan zat besi akan menyebabkan terjadinya anemia. Sumber yang terbaik yaitu hati, ginjal, 100 gr hati dan ginjal akan memberikan sekitar sepertiga kebutuhan harian. Selusin tiram menjadi pilihan kedua, diikuti daging merah dan unggas - unggasan. Makanan lain yang lebih rendah termasuk sayur - sayuran hijau seperti bayam, kacang - kacangan dan kedelai, roti berserat dan sereal. Vitamin C membantu dalam menyerap zat besi. Saat memakan buah jeruk atau tomat seiringan dengan memakan yang banyak mengandung zat besi akan memberikan keuntungan maksimal (Martini, dkk, 2023; 19).

3) Protein

Vital bagi sistem pendukung bayi yang sedang bertumbuh uterus dan payudara, pasokan darah dan plasenta juga sama vitalnya bagi pembentukan jaringan yang kuat dan penghasil energi. Semuanya terutama berasal dari daging dan pilihan alternatif daging, produk susu, sementara roti dan sereal pun menjadi sumber penting (Martini, dkk, 2023; 19).

4) Asam folik

Asam folik dikenal dengan folasin, diperlukan untuk pembentukan sel dan pencegahan anemia. Asam ditemukan dalam hati, buah, sayuran hijau, brokoli dan kacang - kacangan. Namun karena banyak dari zat itu akan hilang selama proses memasak, maka harus mengambil sebagian dalam keadaan mentah seperti kacang tanah, ragi kering, kulit ari beras, dan alpukat (Martini, dkk, 2023; 19).

5) Air

Air penting karena bayi akan menghabiskan cairan dari badan guna untuk membangun tubuhnya sendiri, minum paling sedikit 8 gelas air setiap hari (Martini, dkk, 2023; 20).

Tabel 1
Kebutuhan Harian Selama Hamil

Makanan	Kandungan	Berapa Banyak Sehari
Kelompok 1 roti, sereal gandum, pasta Catatan : lebih bagus, makanan berserat.	Protein, serat, karbohidrat kompleks mineral dan vitamin, terutama B kompleks dan E.	Minuman 4 partai (kali makan) 1 partai = sepotong roti, semangkok sereal, nasi atau pasta.
Kelompok 2 buah, sayuran.	Serat, karbohidrat kompleks, energi, asam folik, mineral dan vitamin, terutama C dan A (pigmen merah atau kuning dalam tanaman).	Minum 5 partai (paling kurang satu dari sayuran hijau, kuning atau oranye satu dari buah tomat jeruk, straweberi, atau buah - buahan tropis).
Kelompok 3 daging, unggas, ikan, telur, kacang polong, kedelai, kacang-kacang kecambah.	Protein, energi, mineral, terutama zat besi dan seng, serta vitamin, terutama B6 dan B12.	1-2 partai : sebutir telur setiap 2 hari. Catatan : 1 partai = sekitar 100 gr daging, ikan, unggas, atau 60 gr kacang, atau 30 gr kecambah.
Kelompok 4 susu, keju, yoghurt. Catatan : lebih baik yang berkadar lemak rendah.	Protein, energi, mineral, terutama kalsium, dan vitamin, terutama B12.	900 ml susu atau yang setara dengan itu.

(Sumber : Martini, dkk, 2023; 20).

6) Tahap perkembangan janin dan kebutuhan nutrisi

a) Trimester I

- (1) Kualitas diit pada masa ini sangatlah penting.
- (2) Dua minggu setelah pembuahan, maka sel telur yang telah dibuahi menempel pada endometrium, kemudian terjadi pembelahan sel dengan cepat, terjadi pembentukan plasenta.
- (3) Masa penyesuaian tubuh ibu.
- (4) Pertumbuhan janin masih lambat sehingga kebutuhan nutrisi terutama kalori belum banyak.
- (5) Perubahan fisiologis dengan manifestasi ngidam, mual, muntah dapat menyebabkan nafsu makan menurun dan berakibat asupan nutrisi kurang.

b) Trimester II

- (1) Pada masa ini pertumbuhan janin sangatlah pesat.
- (2) Pada minggu 3-7 yaitu masa pembentukan organ penting seperti jantung, hati, ginjal, otak.

- (3) Dibutuhkan tambahan nutrisi baik dari segi kualitas maupun kuantitas, untuk menghindari defisiensi asupan nutrisi dan cacat bawaan, menyimpan lemak dan nutrisi lainnya, serta persiapan partus dan laktasi.

c) Trimester III

- (1) Sejak minggu 8 hingga menjelang persalinan sel - sel tubuh janin mengalami perbanyakan dan pembesaran.
- (2) Pada masa ini tambahan nutrisi dibutuhkan untuk pertumbuhan janin yang cepat, persiapan persalinan dan persiapan menyusui.

d) Syarat diet gizi seimbang bagi ibu hamil

- (1) Cukup kalori, protein, lemak
- (2) Cukup vitamin dan mineral
- (3) Mudah dicerna dan tidak merangsang
- (4) Cukup serat dan cairan (Martini, dkk, 2023; 21-22).

7) Penambahan berat badan selama kehamilan

Selama trimester pertama kehamilan biasanya terjadi penambahan berat badan minimal (1-2 kg). Setelah trimester kedua, penambahan berat badan rata - rata 0,35-0,4 kg/ minggu. Secara keseluruhan penambahan berat badan yang akan dialami selama kehamilan berkisar antara 10-12,5 kilogram, atau rata - rata 11 kg.

Bila pertambahan berat badan melebihi dari yang dianggap normal, maka ibu hamil harus mengatur kembali susunan menu. Yang perlu diingat, sebaiknya tidak melakukan diet ketat, karena akan membahayakan janin (Martini, dkk, 2023; 22).

8) Makanan yang harus dihindari oleh ibu hamil

Makanan yang dikonsumsi ibu hamil yaitu makanan yang harus mengandung unsur - unsur sehat. Selain itu, ibu hamil perlu menghindari zat kontaminan, zat adiktif dan faktor lingkungan yang membahayakan janin.

c. Zat kontaminan dan zat adiktif

Meskipun belum terbukti adanya suatu zat atau bahan yang dapat merugikan kesehatan ubuh bayi, tidak ada salahnya kalau zat atau bahan makanan tersebut untuk sementara dihindari oleh ibu hamil. Sembilan bulan bukan waktu yang lama untuk menahan makanan - makanan kesukaan. Sebaiknya selama hamil mengkonsumsi makanan yang “seimbang dan sehat”, menghindari penggunaan zat warna, zat pengawet, dan zat adiktif lainnya. Bila mengkonsumsi makanan mentah sebagai lalap atau buah - buah segar, hendaknya dicuci hingga bersih atau dikupas untuk menghindari pestisida yang mungkin masih menempel pada bahan makanan.

Zat adiktif ditambahkan pada makanan atau bahan makanan mempunyai maksud, yaitu :

- 1) Menguntungkan konsumen, seperti mempertahankan kualitas produk. Contohnya asam nitrit ditambahkan pada daging agar terhindar dari tumbuhnya *clostridium butolinum*.
- 2) Membantu persiapan atau pengelolaan makanan, misalnya pengempuk, penyetabil, pemutih adonan, soda kue, pengemulsi, asam nitrat.
- 3) Membuat makanan lebih menarik dan lebih enak, misalnya bumbu dengan beraneka rasa, macam - macam pemanis.
- 4) Mempertahankan atau memperbaiki nilai gizi makanan tersebut.

d. Tembakau atau rokok

Ibu hamil yang perokok aktif atau perokok pasif akan melahirkan bayi dengan berat badan lahir kurang, keguguran atau perdarahan. Nikotin yang ada dalam tembakau dapat membuat pembuluh darah menciut sehingga darah yang menuju kejanin akan kekurangan O₂ dan zat gizi lain seperti asam folat, kalsium, atau vitamin B1. Nikotin sianida rokok dapat mengurangi persediaan ASI, meskipun ibu sudah melepaskan kebiasaan merokok pada akhir - akhir kehamilan. Namun itu masih lebih baik dari pada tidak berhenti merokok sama sekali.

e. Kopi, teh, coklat, dan “soft drink” (coca - cola, soda dan lain - lain)

Kopi dan teh merupakan asupan kafein yang tertinggi, menyusul softdrink dan coklat. Belum ada penelitian yang menunjukkan bahwa kopi dapat merusak kesehatan termasuk kelainan pada waktu melahirkan. Diakui bahwa kafein mempunyai efek diuretik, namun tergantung pada banyaknya yang dikonsumsi. Karena sifatnya yang diuretik, ditakutkan banyak cairan termasuk zat gizi yang ikut keluar melalui urin atau feses. Saat hamil, kafein menjadi sensitif dan menyebabkan gangguan tidur, pusing, sakit perut dan lain - lain. Kafein juga dapat menyebabkan asam lambung, ditambah dengan rasa mual dan muntah. Yang terbaik, minum secukupnya, 3-4 cangkir sehari masih aman (Martini, dkk, 2023; 23-25).

1) Dampak gizi kurang pada ibu hamil

Bila ibu mengalami kekurangan gizi selama hamil akan menimbulkan masalah, baik ibu maupun janin, seperti yang diuraikan berikut ini :

- a) Terhadap ibu, gizi kurang pada ibu hamil dapat menyebabkan resiko dan komplikasi pada ibu antara lain : anemia, perdarahan, berat badan ibu tidak bertambah secara normal, dan terkena penyakit infeksi.
- b) Terhadap persalinan, pengaruh gizi kurang terhadap proses persalinan dapat mengakibatkan persalinan sulit dan lama, persalinan sebelum waktunya (premature), perdarahan setelah persalinan dengan operasi cenderung meningkat.
- c) Terhadap janin, kekurangan gizi pada ibu hamil dapat mempengaruhi proses pertumbuhan janin dan dapat menimbulkan keguguran, abortus, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi, asfiksia intra partum (mati dalam kandungan), lahir dengan berat bayi lahir rendah (BBLR) (Martini, dkk, 2023; 25).

B. Anemia Pada Kehamilan

1. Pengertian Anemia

Anemia merupakan suatu kondisi dimana kurangnya sel darah merah (eritrosit) dalam sirkulasi darah atau massa hemoglobin (Hb) sehingga tidak mampu memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen keseluruh jaringan. Anemia kehamilan merupakan suatu kondisi ketika seorang ibu hamil pada trimester I dan III memiliki kadar Hb kurang dari 11,0 gr/dl dan pada trimester II memiliki kadar Hb kurang dari 10,5 g/dl.

Anemia pada kehamilan biasanya terjadi karena kekurangan zat besi dan merupakan jenis anemia yang pengobatannya relatif mudah, bahkan murah. Anemia pada kehamilan merupakan masalah nasional karena mencerminkan nilai kesejahteraan sosial ekonomi masyarakat, dan pengaruhnya sangat besar terhadap kualitas sumber daya manusia. Anemia kehamilan disebut "*Potential danger to mother and child*" (potensi membahayakan ibu dan anak), karena itu anemia memerlukan perhatian serius dari semua pihak yang berkaitan dalam pelayanan kesehatan pada masa terdapat (Martini, dkk, 2023: 26).

Derajat anemia menurut, (Astutik, 2018) yaitu :

- a. Tidak Anemia : Hb 11 g/dL
- b. Anemia Ringan : Hb 9 gr/dl – 10 g/dL
- c. Anemia Sedang : Hb 7 g/dl – 8 g/dL
- d. Anemia Berat : Hb <7 g/dL

2. Klasifikasi Anemia Pada Kehamilan

Menurut Proverawati (2011) klasifikasi anemia pada kehamilan adalah sebagai berikut :

a. Anemia defisiensi besi

Anemia defisiensi besi merupakan anemia yang terjadi akibat kekurangan zat besi pada darah. Pengobatannya yaitu asupan zat besi dan tablet besi. Saat menegakan diagnosa anemia defisiensi besi dapat dilakukan dengan anamnesa dan pemeriksaan. Kebutuhan zat besi pada wanita hamil yaitu rata - rata mendekati 800 mg.

b. Anemia Megaloblastik

Anemia megaloblastik merupakan anemia yang disebabkan karena kekurangan asam folat, jarang sekali karena kekurangan vitamin B12.

c. Anemia Hipoplastik

Anemia hipoplastik merupakan anemia yang disebabkan oleh hipofungsi sumsum tulang, membentuk sel darah merah baru. Pada diagnostik diperlukan pemeriksaan diantaranya darah lengkap, pemeriksaan fungsi eksternal dan pemeriksaan retikulasi.

d. Anemia Hemolitik

Anemia hemolitik merupakan anemia yang disebabkan oleh penghancuran atau pemecahan sel darah merah yang lebih cepat pembuatannya. Gejala utama dengan kelainan gambaran darah, kelelahan, kelemahan serta gejala komplikasi bila terjadi kelaianan pada organ - organ vital (Harahap, dkk, 2022: 9)

3. Penyebab Anemia Pada Kehamilan

Secara umum penyebab anemia yaitu kekurangan zat besi dalam makanan yang dikonsumsi. Faktor kemiskinan dan perubahan pola makan, kebudayaan, ketimpangan gender menjadi penyebab hal tersebut. Penyebab zat besi yang tidak optimal, misalnya karena diare, pembedahan saluran pencernaan, pangkal (duodenum), penyerapan zat besi juga dipengaruhi oleh hormone intrinsik faktor yang dihasilkan di lambung.

Anemia pada kehamilan sama seperti yang terjadi pada wanita yang tidak hamil. Semua anemia yang tidak terdapat pada wanita usia reproduktif dapat menjadi hormon penyulit kehamilan. penyebab antara lain :

1) Makanan yang kurang bergizi

- 2) Gangguan pencernaan dan malabsorpsi
- 3) Kurangnya zat besi pada makanan (kurangnya zat besi dalam diet)
- 4) Kebutuhan zat besi yang meningkat
- 5) Kehilangan darah banyak seperti persalinan yang lalu, haid dan lain - lain
- 6) Penyakit - penyakit kronik seperti TBC paru, cacing usus, malaria dan lain - lain (Martini, dkk, 2023 l; 27).

4. Pathafisiologi

Perubahan hematologi sehubungan dengan kehamilan yaitu karena perubahan sirkulasi yang semakin meningkat terhadap plasenta dan payudara. Volume plasma meningkat 45-65% dimulai pada trimester II kehamilan, dan maksimum terjadi 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 plasma, yang menyebabkan peningkatan sekresi aldosteron (Martini, dkk, 2023: 27)

Pada kehamilan kebutuhan oksigen lebih tinggi sehingga memicu peningkatan produksi eritropoietin. Akibatnya, volume plasma darah bertambah dan sel darah merah (eritrosit) meningkat. Namun peningkatan volume plasma terjadi dalam proporsi yang lebih besar jika dibandingkan dengan peningkatan eritrosit sehingga terjadi penurunan konsentrasi hemoglobin akibat hemodilusi (Martini, dkk, 2023:28).

5. Faktor - Faktor Anemia Pada Ibu Hamil

Adapun faktor - faktor yang mempengaruhi anemia adalah :

a. Faktor tidak langsung

1) Kunjungan Antenatal Care (ANC)

Asuhan Antenatal Care (ANC) adalah suatu program yang terencana berupa observasi, edukasi, dan penanganan medik pada ibu hamil, untuk memperoleh suatu proses kehamilan dan

persiapan kehamilan dan persiapan persalinan yang aman dan memuaskan, (Waliyani, 2020 : 24).

Asuhan Antenatal Care (ANC) adalah pemeriksaan atau pengawasan antenatal yaitu pemeriksaan kehamilan untuk mengoptimalkan kesehatan mental dan fisik ibu hamil, sehingga mampu menghadapi persalinan, nifas, persiapan pemberian ASI dan kehamilan kesehatan reproduksi secara wajar (Amalia, 2017: 59).

Asuhan Antenatal Care adalah pemeriksaan yang diberikan oleh perawat kepada wanita semasa hamil, misalnya melakukan pemantauan kesehatan secara fisik, psikologis, termasuk pertumbuhan dan perkembangan janin serta untuk mempersiapkan proses persalinan dan kelahiran supaya ibu siap menghadapi peran baru sebagai orang tua (Mutoharoh,dkk, 2023:58-59).

Menurut Walyani (2020: 75-78) Standar pelayanan ANC minimal 5T, meningkat menjadi 7T dan sekarang menjadi 12T, dalam melakukan pemeriksaan antenatal tenaga kesehatan harus memberikan pelayanan yang berkualitas sesuai standar tersendiri yaitu :

- a) Timbang berat badan dan ukur tinggi badan
- b) Ukur tekanan darah
- c) Presentasi janin dan hitung DJJ
- d) Pengukuran Tinggi Fundus Uteri (TFU)
- e) Status gizi (LILA)
- f) Pemberian Tablet Tambah Darah (Tablet Fe)
- g) Pemberian imunisasi TT
- h) Pemeriksaan HB
- i) Pemeriksaan protein urine
- j) Pengambilan darah untuk pemeriksaan VDRL
- k) Pemeriksaan urine reduksi
- l) Temu Wicara

2) Paritas

Paritas merupakan keadaan wanita berkaitan dengan jumlah anak yang dilahirkan (Waliyani, 2020:85). Paritas merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap hasil konsepsi (Saswita,2019). Paritas merupakan kelahiran setelah gestasi 20 minggu tanpa melihat apakah bayi hidup atau mati (Handayani,dkk,2019). Dimana keadaan ibu paritas anak kedua dan anak ketiga merupakan paritas paling aman ditinjau dari sudut kematian maternal. Pada paritas tinggi lebih dari 3 mempunyai angka kematian maternal lebih tinggi. maka dari itu ibu-ibu yang sedang hamil anak pertama dan lebih dari anak ketiga harus memeriksakan kehamilan sesring mungkin agar tidak beresiko terhadap kematian maternal. Pada paritas rendah, ibu hamil belum begitu mengerti tentang kehamilan dan pentingnya pemeriksaan kehamilan (Walyani, 2020 : 85).

Ibu yang mempunyai anak <3 (paritas rendah) dapat dikategorikan pemeriksaan kehamilan dalam kategorik baik. Hal ini disebabkan ibu yang paritas rendah lebih mempunyai keinginan yang besar untuk memeriksakan kehamilannya, karena bagi ibu paritas rendah kehamilan ini merupakan sesuatu yang sangat diharapkannya. Sehingga mereka sangat menjaga kehamilannya dengan cara melakukan pemeriksaan kehamilan secara tepat dan rutin demi menjaga kehamilannya tersebut dengan dengan baik. Mereka menjaga kehamilannya dengan cara melakukan pemeriksaan kehamilan secara rutin demi menjaga kesehatan janinnya.

Berikut merupakan Klasifikasi Paritas :

- a) Paritas rendah atau primipara, paritas rendah meliputi nulipara dan primipara. Nulipara yaitu seseorang yang belum pernah melahirkan bayi yang hidup untuk pertama kali.
- b) Paritas sedang atau multipara digolongkan pada hamil dan bersalin dua sampai empat kali. Pada penelitian sedang ini, sudah masuk dalam kategori rawan terutama pada kasus-kasus

obsetetrik yang jelek, serta interval kehamilan yang terlalu dekat kurang dari 2 tahun.

- c) Paritas tinggi atau grandemultipara kehamilan dan persaliam pada paritas tinggi atau grandmulti adalah ibu hamil dan melahirkan 5 kali atau lebih. Paritas tinggi merupakan paritas rawan dikarenakan paritas 37 tinggi banyak kejadian-kejadian obstetri patologi yang bersumber pada paritas tinggi (Syafuddin, 2014).

3) Umur

Umur merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi ibu hamil saat mengkonsumsi tablet fe, karena umur dapat menggambarkan kematangan seseorang secara psikis dan sosial. Umur ibu yang ideal dalam kehamilan yaitu pada kelompok umur pada umur 20 tahun, rahim, dan bagian tubuh lainnya sudah benar - benar siap untuk menerima kehamilan. pada umur tersebut biasanya wanita sudah merasa siap untuk menjadi ibu.

Sebaliknya pada kelompok umur <20 tahun beresiko anemia sebab pada kelompok umur tersebut perkembangan biologis yaitu reproduksi belum optimal, emosinya cenderung labil, mentalnya belum matang sehingga mudah mengalami keguncangan yang mengakibatkan kurangnya perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan zat - zat gizi selama kehamilannya. Selain itu kehamilan pada kelompok usia diatas 35 tahun merupakan kehamilan yang beresiko tinggi. Wanita hamil dengan umur diatas 35 tahun juga akan rentan anemia. Hal ini menyebabkan daya tahan tubuh mulai menurun dan mudah terkena berbagai infeksi selama masa kehamilan.

Semakin muda dan semakin tua umur seorang ibu yang sedang hamil akan berpengaruh terhadap kebutuhan gizi yang diperlukan. Kurangnya pemenuhan zat - zat gizi selama hamil terutama pada usia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun akan meningkatkan resiko terjadinya anemia (Qomarasari, 2023; 42-43).

4) Status Ekonomi

Status ekonomi seseorang dapat berpengaruh terhadap pemilihan makanan yang dikonsumsi sehari - hari ibu hamil dengan status ekonomi tinggi akan mencukupi kebutuhan gizi yang dibutuhkan dan rutin melakukan pemeriksaan sehingga gizi ibu hamil akan terpantau (Sulistyawati, 2013). Status ekonomi juga mempengaruhi kondisi kesehatan fisik dan psikologi ibu hamil. Ibu hamil dengan status ekonomi tinggi akan meningkat karena nutrisi yang didapatkan berkualitas (Marmi, 2011).

5) Konsumsi Tablet Fe

Zat besi yang dibutuhkan dalam pembentukan hemoglobin, selama kehamilan volume darah akan meningkat akibat perubahan pada tubuh ibu dan pasokan darah bayi hal ini mengakibatkan terjadinya kekurangan zat besi. Kekurangan zat besi dapat mengakibatkan gangguan dan hambatan pada pertumbuhan janin baik sel tubuh maupun sel otak, bahkan dapat menyebabkan kematian janin dalam kandungan, abortus, cacat bawaan, lahir dengan berat badan rendah dan anemia pada bayi (Kementrian Kesehatan RI, 2014).

Tablet besi atau tablet tambah darah diberikan pada ibu hamil sebanyak 1 tablet setiap hari berturut - turut selama 90 hari selama masa kehamilan. Tambah darah mengandung 60 mg besi elemental dan 400 mcg asam folat. Tablet tambah darah tersebut sebaiknya diminum sejak awal kehamilan sebanyak 1 tablet perhari. Tablet zat besi diminum dengan air putih, tidak disarankan diminum dengan air teh, susu, atau kopi karena dapat menurunkan penyerapan zat besi dalam tubuh sehingga manfaatnya menjadi berkurang (Kementrian Kesehatan RI, 2014).

6) Tingkat Pendidikan

Pendidikan adalah suatu proses belajar yang berarti di dalam pendidikan itu terjadi proses pertumbuhan, perkembangan, atau perubahan ke arah yang lebih dewasa, lebih baik dan lebih matang,

pada diri individu, kelompok atau masyarakat (Edison, 2019). Tingkat pendidikan menentukan kemampuan seseorang dalam menerima dan memahami sesuatu. Penerimaan dan pemahaman terhadap informasi yang diterima seseorang yang berpendidikan tinggi lebih baik dibandingkan dengan seseorang yang berpendidikan lebih rendah (Nontoadmodjo, 2007).

7) Dukungan Suami

Dukungan suami merupakan bentuk nyata dari kepedulian dan tanggung jawab suami dalam kehamilan istri. Semakin tinggi dukungan yang diberikan oleh suami pada ibu untuk mengkonsumsi tablet besi semakin tinggi pula keinginan ibu hamil untuk mengkonsumsi tablet besi.

b. Faktor Langsung

1) Pola konsumsi

Pola konsumsi adalah cara seseorang atau kelompok orang dalam memilih makanan dan memakanya sebagai tanggapan terhadap pengaruh fisiologis, psikologi, budaya dan sosial.

2) Penyakit infeksi

Penyakit infeksi seperti TBC, cacing usus dan malaria juga penyebab terjadinya anemia karena menyebabkan terjadinya peningkatan penghancuran sel darah merah.

3) Perdarahan

Penyebab anemia besi juga dikarenakan terlampau banyaknya zat besi keluar dari tubuh misalnya perdarahan (Citra, dkk, 2020).

6. Pencegahan Anemia

Sejauh ini ada empat pendekatan dasar pencegahan anemia defisiensi besi, yaitu :

a. Meningkatkan konsumsi zat besi dari makanan

Memakan yang beraneka ragam memiliki zat gizi saling melengkapi termasuk vitamin yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi, seperti vitamin C.

b. Suplemen zat besi

Pemberian suplemen tablet besi dapat memperbaiki status hemoglobin, dalam waktu yang relatif singkat. Di Indonesia tablet besi yang umum digunakan dalam suplementasi zat besi yaitu ferrosus sulfat minimal 90 tablet selama hamil.

c. Fortifikasi zat besi

Fortifikasi yaitu penambahan suatu jenis zat gizi ke dalam bahan pangan untuk meningkatkan kualitas pangan.

d. Penanggulangan penyakit infeksi dan parasit

Infeksi dan parasit merupakan salah satu penyebab anemia gizi besi. Dengan menanggulangi penyakit infeksi dan memberantas parasit, diharapkan bisa meningkatkan status besi tubuh (Harahap, dkk, 2022; 11-12).

7. Diagnosis Anemia Pada Kehamilan

- a. Pada anamnesis diperoleh keluhan cepat lelah, sering pusing, mata berkunang - kunang, dan keluhan sering mual dan muntah terutama pada saat hamil muda.
- b. Pada pemeriksaan fisik, pasien yang mengalami anemia terlihat lemah dan kurang bergairah.
- c. Pada saat inspeksi muka, konjungtiva, bibir, lidah, dan kuku tampak pucat.
- d. Pada saat pemeriksaan palpasi kemungkinan diperoleh splenomegali dan takikardi.
- e. Pada saat pemeriksaan auskultasi terdengar suara bising jantung (Pratiwi, dkk, 2019; 86).

8. Etiologi Anemia Pada Kehamilan

Penyebab anemia pada umumnya adalah :

- a. Kurangnya memenuhi kebutuhan nutrisi (malnutrisi).
- b. Kurangnya zat besi dalam diet.

- c. Malabsorpsi nutrisi atau gangguan penyerapan zat gizi dari makanan yang dimakan.
- d. Kehilangan darah seperti persalinan sebelumnya, haid dan lain - lain.
- e. Penyakit - penyakit kronik seperti TBC paru, cacing usus, malaria, dan lain - lain (Martini, dkk, 2023; 28).

9. Tanda dan Gejala Anemia Pada Kehamilan

Tanda dan gejala anemia sangat bervariasi, bisa hampir tanpa gejala atau gejala - gejala penyakit dasarnya menonjol atau dapat ditemukan gejala anemia bersama - sama penyakit dasar.

Gejala anemia dapat berupa :

- a. Kepala pusing, berkunang - kunang
- b. Lesu, lemah, letih
- c. Dispagia (sulit menelan)
- d. Penebalan kelenjar limpa
- e. Kurang nafsu makan
- f. Menurunnya kebugaran tubuh
- g. Gangguan penyembuhan luka

Tanda dan gejala anemia defisiensi besi biasanya tidak khas dan sering tidak jelas seperti pucat, mudah lelah, berdebar, nadi cepat, sesak nafas. Kepucatan dapat diperiksa pada telapak tangan, kuku, dan mata (Citra, dkk, 2020).

10. Pengaruh Anemia Pada Kehamilan dan Persalinan

Anemia dapat meningkatkan frekuensi komplikasi pada kehamilan dan persalinan. Anemia yang terjadi pada ibu hamil dapat menyebabkan terjadinya gangguan kesehatan ibu maupun bayi. Dampak anemia pada kehamilan bervariasi dari keluhan yang sangat ringan hingga terjadinya gangguan kelangsungan kehamilan. Anemia pada kehamilan akan menyebabkan :

- a. Keguguran (Abortus)
- b. Bayi lahir prematur

- c. Cacat bawaan
- d. Mual muntah hebat (hipermesis gravidarum)
- e. Perdarahan setelah melahirkan
- f. Mudah terjadi infeksi
- g. Meningkatnya resiko kematian ibu dan janin
- h. Hambatan tumbuh kembang janin dalam rahim
- i. Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR)

Ketika terjadi penurunan kadar hemoglobin dan hematokrit pada trimester I dan II kemudian tidak diikuti dengan asupan Fe atau besi yang adekuat, maka kondisi anemia pada ibu hamil akan menyebabkan gangguan nutrisi dan oksigenasi utero plasenta yang menimbulkan gangguan pertumbuhan hasil konsepsi, sehingga pertumbuhan dan perkembangan janin terhambat dan janin lahir dengan berat badan lahir rendah (Citra, dkk, 2020).

11. Kebutuhan Zat Gizi Pada Ibu Hamil

Kehamilan menyebabkan meningkatnya metabolisme energi karena, itu kebutuhan energi dan zat gizi lainnya meningkat selama kehamilan. Peningkat energi dan zat gizi tersebut diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, penambahan organ kandungan, perubahan komposisi dan metabolisme tubuh ibu. Kekurangan zat gizi tertentu yang diperlukan saat hamil dapat menyebabkan janin tumbuh tidak sempurna. Bagi ibu hamil, pada dasarnya semua zat gizi memerlukan tambahan, namun yang sering kali menjadi kekurangan yaitu energi, protein dan beberapa mineral seperti zat besi, vitamin C dan kalsium (Citra, dkk, 2020).

a. Kebutuhan zat Besi

Khusus masa kehamilan terutama trimester III merupakan masa kritis dimana kebutuhan akan zat gizi meningkat. Jika zat besi dalam darah kurang maka kadar hemoglobin akan menurun yang mengakibatkan gangguan pertumbuhan janin. Beberapa penelitian menyatakan bahwa kadar Hb ibu hamil trimester akhir dan tingginya

angka anemia pada trimester III dapat mempengaruhi berat badan lahir.

Pada masa tersebut kebutuhan zat besi tidak dapat diandalkan dari menu harian saja walaupun mengandung zat besi yang cukup, tetapi ibu hamil tetap perlu tambahan tablet besi atau vitamin yang mengandung zat besi. Zat besi bukan hanya penting untuk memelihara kehamilan. ibu hamil yang anemia gizi akan melahirkan bayi yang anemia pula, yang dapat menimbulkan disfungsi pada otaknya dan gangguan proses tumbuh kembang otak. Maka bumil dianjurkan mengkonsumsi zat besi sebanyak 60-100 mg/hari.

Penyerapan zat besi dipengaruhi oleh banyak faktor. Protein hewani dan vitamin C meningkatnya penyerapan. Kopi, teh, garam kalsium, magnesium, dan fultat dapat mengikat zat besi sehingga mengurangi jumlah serapan, sementara makanan yang mengikat zat besi sebaiknya dihindari, atau tidak dimakan dalam waktu bersamaan.

Sumber zat besi paling baik terdapat pada makanan hewani, seperti daging, ayam, dan ikan. Makanan sumber zat besi lainnya adalah telur, sereal tumbuk, kacang - kacangan, sayuran hijau dan beberapa jenis buah (Citra, dkk, 2020).



Gambar 1 Makanan Mengandung Sumber Zat Besi
(Sumber : Citra, dkk, 2020)

b. Kebutuhan Vitamin C

Konsumsi vitamin C dapat membantu meningkatkan penyerapan zat besi. Asupan vitamin C rendah dapat memberikan dampak terhadap kadar hemoglobin ibu hamil, vitamin C mempunyai peran dalam pembentukan hemoglobin dalam darah, dimana vitamin C

membantu penyerapan zat besi dari makanan sehingga dapat diproses menjadi sel darah merah kembali.

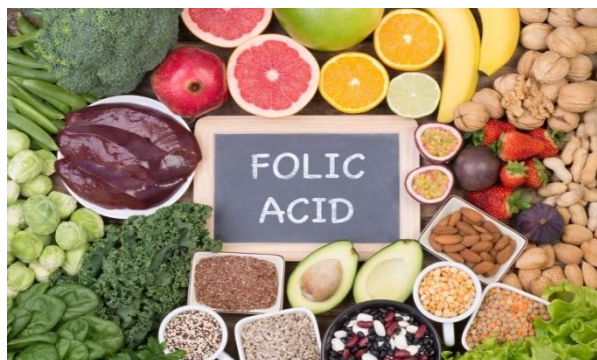
Sumber vitamin C pada umumnya hanya terdapat di dalam pangan nabati, yaitu sayur dan buah terutama yang asam, seperti jeruk, nanas, rambutan, pepaya, gandaria, dan tomat, vitamin C juga banyak terdapat di dalam sayuran daun - daunan dan jenis kol (Citra, dkk, 2020).



Gambar 2 Makanan Mengandung Sumber Vitamin C
(Sumber : Citra, dkk, 2020)

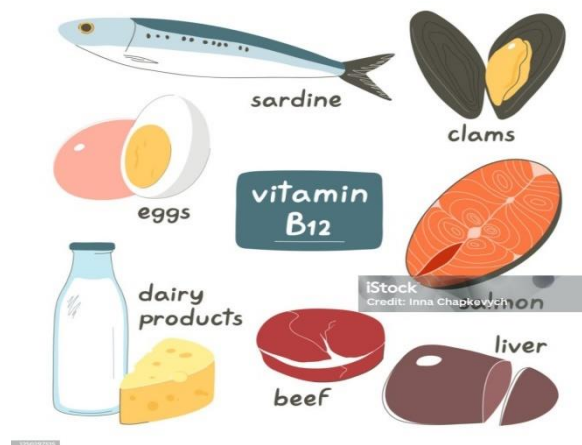
c. Kebutuhan Asam Folat dan Vitamin B12

Folat tersebar luas pada berbagai tumbuh - tumbuhan dan jaringan hewan. Sumber - sumber yang paling kaya akan asam folat yaitu ragi, hati, ginjal, sayur - sayuran berwarna hijau, kembang kol, brokoli. Dalam jumlah yang cukup terdapat dalam makanan yang terbuat dari susu, daging, ikan, dan buah - buahan (Citra, dkk, 2020).



Gambar 3 Makanan Mengandung Asam Folat
(Sumber : Citra, dkk, 2020).

Vitamin B12 banyak terdapat pada telur, daging sapi, ikan, kepiting, susu sapi.



Gambar 4 Makanan Mengandung Vitamin B12
(Sumber : Citra, dkk, 2020).

12. Dampak Anemia Pada Ibu Hamil dan Janin

Efek anemia pada ibu dan janin bervariasi dari ringan sampai berat. Bila kadar Hb lebih rendah dari 6 g/dl, maka dapat timbul komplikasi yang signifikan pada ibu dan janin. Penelitian juga menemukan bahwa anemia pada TM II dapat menyebabkan kelahiran prematur (kurang dari 37 minggu) (Harahap, dkk, 2022).

Adapun dampak yang ditimbulkan dari anemia adalah sebagai berikut :

a. Bahaya Saat Kehamilan

- 1) Abortus
- 2) Persalinan Prematuritas
- 3) Hambatan tumbuh kembang janin dalam rahim
- 4) Mudah terjadi infeksi
- 5) Ancaman dekompensasi kordis ($Hb < 6 \text{ g\%}$)
- 6) Molahidatidosa
- 7) Hipermesis gravidarum
- 8) Perdarahan antepartum
- 9) Ketuban Pecah Dini (KPD)

b. Bahaya Saat Persalinan

- 1) Gangguan HIS (kekuatan mengejan)
- 2) Kala I dapat berlangsung lama dan terjadi partus terlantar

- 3) Kala II berlangsung lama sehingga melelahkan dan sering memerlukan tindakan operasi
 - 4) Kala uri dapat diikuti retensio plasenta
 - 5) Perdarahan post partum karena atonia uteri
 - 6) Kala IV dapat terjadi perdarahan postpartum sekunder dan atonia uteri
- c. Bahaya Pada saat nifas
- 1) Terjadi subinvolusi uteri menimbulkan perdarahan postpartum.
 - 2) Memudahkan infeksi puerperium.
 - 3) Pengeluaran ASI berkurang.
 - 4) Terjadi dekomposisi kordis mendadak setelah persalinan.
 - 5) Anemia kala nifas.
 - 6) Mudah terjadi infeksi mammae (Martini, dkk, 2023; 30-31).
- d. Bahaya Terhadap Janin
- Sekalipun tampaknya janin mampu menyerap berbagai kebutuhan dari ibunya, tetapi dengan anemia akan mengurangi kemampuan metabolisme tubuh sehingga mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim. Akibat anemia dapat terjadi gangguan dalam bentuk :
- 1) Abortus
 - 2) Kematian intra uterin
 - 3) Persalinan prematuritas tinggi
 - 4) BBLR
 - 5) Kelahiran dengan anemia
 - 6) Dapat terjadi cacat bawaan
 - 7) Bayi mudah mendapat infeksi sampai kematian perinatal
 - 8) Intelektual rendah (Martini, dkk, 2023; 31-32).

13. Penatalaksanaan (Pengobatan)

Penanganan dilakukan sesuai dengan jenis anemianya. Kebanyakan ibu hamil menderita anemia defisiensi besi, hal ini bisa diatasi dengan pemberian tablet besi yang bisa dilakukan berapa cara yaitu :

a. Anemia Ringan

- 1) Peningkatan gizi.
- 2) Suplemen zat besi (tablet zat besi) asam folat dan vitamin.
- 3) Cukup istirahat ($\pm$ 8 jam malam hari $\pm$ 1 jam siang hari).
- 4) Diberikan kombinasi 60 g/hari zat besi dan 400 mg asam folat peroral sekali sehari.

b. Anemia Sedang

- 1) Meningkatkan gizi (diet kaya besi yang terkandung pada sayuran hijau misalnya bayam, kangkung dan daging merah)
- 2) Suplemen zat besi (zat penambah darah)
- 3) Kesehatan lingkungan diperbaiki
- 4) Pengobatannya dengan kombinasi 120 mg zat besi dan 500 mg asam folat peroral sekali sehari
- 5) Tranfusi darah

c. Anemia Berat

- 1) Tingkat Gizi
- 2) Kesehatan lingkungan diperbaiki
- 3) Pemberian preparat parenteral yaitu dengan ferodextrin sebanyak 1000 mg (20 ml) intravena atau 2 x 10 ml intramuscular
- 4) Tranfusi darah

Tranfusi darah sebagai pengobatan anemia pada kehamilan sangat jarang diberikan walaupun hb nya kurang dari 6 gr/100 ml apabila terjadi perdarahan. Darah secukupnya harus tersedia selama persalinan yang segera harus di berikan apabila terjadi perdarahan yang lebih dari normal.

Pengobatan dapat dimulai dengan memberikan preparat besi per oral sebanyak 600 - 1000 mg/hari atau pemberian Fe 300 mg sebanyak 2-3 kali sehari. Pada ibu hamil dengan anemia disarankan untuk makanan lebih banyak protein dan sayur - sayuran yang mengandung banyak mineral dan vitamin (Martini, dkk, 2023; 33-34).

14. Upaya Pemerintah Dalam Penanggulangan Anemia

Dalam rangka menanggulangi masalah anemia tersebut telah diupayakan program - program perbaikan. Program perbaikan telah dilakukan oleh pemerintah meliputi :

- a. Peningkatan suplementasi tablet zat besi pada ibu hamil dengan memperbaiki sistem distribusi dan monitoringnya secara terintegrasi dengan program lainya seperti UPGK pelayanan ibu hamil, dll.
- b. Suplementasi tablet zat besi kepada anak sekolah remaja putri dan wanita pekerja yang tinggal di daerah miskin sedang di daerah lainya suplementasi berlandaskan kepada kemandirian yang didukung oleh kampanye peningkatan konsumsi tablet.
- c. Peningkatan KIE untuk meningkatkan konsumsi tablet besi dan bahan makanan alamiah sumber zat besi (Martini, dkk, 2023; 34-35).

15. Zat Besi Untuk Ibu Hamil

- a. Pengertian tablet Fe

Tablet tambah darah (tablet Fe) adalah suplemen yang mengandung zat besi. Zat besi adalah mineral yang dibutuhkan untuk membentuk sel darah merah. Zat besi merupakan unsur vital untuk pembentukan hemoglobin, juga merupakan komponen penting pada sistem enzim pernapasan seperti sitokrom – oksidase, katalase proksidase. Fungsi utama zat besi yaitu untuk mengantarkan oksigen ke dalam jaringan – jaringan tubuh (fungsi hemoglobin) dan berperan pada mekanisme oksidase seluler (fungsi sistem sitokro).

Zat besi merupakan microelemen yang esensial bagi tubuh. Zat ini diperlukan dalam pembentukan darah, yaitu dalam sintesa hemoglobin. Jumlah besi yang dibutuhkan untuk kehamilan tunggal yang normal ialah sekitar 1000 mg, 350 mg untuk pertumbuhan janin dan plasenta, 450 mg untuk meningkatkan masa sel darah merah ibu, dan 240 mg untuk kehilangan basal (Martini, dkk, 2023, 39).

b. Manfaat tablet fe

Manfaat tablet fe adalah :

- 1) Sebagai pengangkut oksigen dari paru - paru ke jaringan
- 2) Sebagai pengangkut elektron pada metabolisme energi
- 3) Sebagai enzim pembentuk kekebalan tubuh dan sebagai pelarut obat – obatan.
- 4) Tablet Fe digunakan saat kehamilan yaitu digunakan untuk meningkatkan jumlah sel darah merah membentuk sel darah merah pada janin dan plasenta (Martini, dkk, 2023, 40).

c. Efek samping pemberian zat besi

Suplemen zat besi dapat menyebabkan, mual, muntah, kram lambung, nyeri ulu hati, dan konstipasi, kadang - kadang diare. Namun derajat mual yang ditimbulkan oleh setiap preparat tergantung pada jumlah elemen zat besi yang diserap.

Takaran zat besi diatas 60 mg dapat menimbulkan efek samping yang tidak dapat diterima ibu hamil sehingga terjadi ketidak patuhan, saat pemakaian obat jadi tablet zat besi dengan dosis rendah lebih cenderung ditoleransi (dan diminum) dari pada dosis tinggi. Bagi banyak wanita dosis rendah sudah menandai (Martini, dkk, 2023, 40).

d. Dosis

Pencegahan anemia dapat dilakukan dengan suplementasi besi dan asam folat. W`HO (World Health Organization) menganjurkan untuk memberikan 60 mg besi setiap hari/diberikan minimal 90 tablet fe selama kehamilan.

Banyak literatur menganjurkan dosis 100 mg besi setiap harinya selama 16 mg atau lebih pada kehamilan (Martini, dkk, 2023, 40).

e. Cara Minum

Beberapa hal yang harus diperhatikan tentang tablet tambah darah, antara lain :

- 1) Pemberian tablet tambah darah lebih bisa ditoleransi jika dilakukan pada saat sebelum tidur malam atau satu tablet perhari

- 2) Pemberian tablet tambah darah harus dibagi serta dilakukan dengan interval sedikitnya 6-8 jam, dan kemudian interval ini ditingkatkan hingga 12 atau 24 jam jika timbul efek samping.
 - 3) Muntah dan kram perut merupakan efek samping dan sekaligus tanda dini toksitas zat besi, keduanya ini menunjukkan perlu mengubah (menurunkan) dosis zat besi dengan segera.
 - 4) Minum tablet tambah darah dengan air putih atau mengonsumsi minuman atau buah-buahan yang mengandung vitamin C, jangan dengan teh, susu atau kopi karena akan menurunkan penyerapan zat besi dalam tubuh sehingga manfaatnya semakin berkurang.
 - 5) Minum tambah darah pada saat makan atau segera sesudah akan mengurangi gejala mual yang menyertainya tetapi juga akan menurunkan jumlah zat besi yang diabsorpsi.
 - 6) Simpanlah tablet Fe di tempat yang kering, terhindar dari sinar matahari langsung, dan jauhkan dari jangkauan anak-anak. Setelah habis dibuka harus ditutup kembali dengan rapat. Tablet Fe yang telah berubah warna sebaiknya tidak diminum (Martini, dkk, 2023, 42).
- f. Faktor yang berpengaruh terhadap absorpsi
- 1) Bentuk Fe
Besi-hem yang merupakan bagian dari hemoglobin dan mioglobin yang terdapat pada daging hewan akan diserap dua kali lipat dari pada besi non hem yang berasal dari makanan nabati.
 - 2) Asam organik
Vitamin C dan asam sitrat sangat membantu penyerapan besi non hem dengan merubah bentuk feri menjadi fero.
 - 3) Asam fitat, asam oksalat, dan tanin
Ketiga jenis zat tersebut dapat mengikat Fe sehingga menghambat penyerapannya. Namun pengaruh negatif ini dapat dikurangi dengan mengonsumsi vitamin C.
 - 4) Tingkat keasaman lambung
Keasaman lambung bisa meningkatkan daya larut besi.

5) Kebutuhan tubuh

Jika tubuh kekurangan fe atau kebutuhan meningkat, maka penyerapannya akan meningkat (Martini, dkk, 2023, 42).

g. Kebutuhan zat besi pada kehamilan

Kebutuhan zat besi menurut trimester kehamilan adalah sebagai berikut :

- 1) Trimester I (umur kehamilan 0-12 minggu) zat besi yang dibutuhkan adalah 1 mg/hari yaitu untuk kebutuhan asal 0,8 mg/hari ditambah dengan kebutuhan janin.
- 2) Trimester II (umur kehamilan 13-24 minggu) zat besi yang diberlakukan adalah kurang lebih 5 mg/hari yaitu untuk kebutuhan basal 0,8 mg/hari ditambah dengan kebutuhan red cell mass 300 mg dan conceptus 115 mg.
- 3) Trimester III (umur kehamilan 25-40 minggu) zat besi yang diberlakukan adalah kurang lebih 5 mg/hari yaitu untuk kebutuhan basal 0,8 mg/hari ditambah dengan kebutuhan red cell mass 150 mg dan conceptus 233 mg (Martini, dkk, 2023,43).

Ekstra zat besi diperlukan pada kehamilan. Kebutuhan zat besi pada kehamilan dengan janin tunggal adalah :

- 1) 200 – 600 mg untuk memenuhi peningkatan massa sel darah merah.
- 2) 200-370 mg untuk janin yang bergantung pada berat lahirnya.
- 3) 150-200 mg untuk kehilangan eksternal.
- 4) 30-170 mg untuk tali pusat dan plasenta.
- 5) 90-310 mg untuk menggantikan darah yang hilang saat melahirkan (Martini, dkk, 2023,43).

C. Penelitian Terkait

1. Hubungan Umur Ibu Terhadap Anemia Pada Ibu Hamil

Ibu hamil muda di bawah 20 tahun belum siap untuk fokus pada lingkungan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan janin. Meski ibu hamil diatas usia 35 tahun lebih rentan terkena anemia, hal ini disebabkan

dampak berkurangnya simpanan zat besi dalam tubuh saat pembuahan. Menurut BKKBN, 20 - 35 tahun merupakan usia subur yang sehat dan aman, yang merupakan usia yang baik untuk hamil. Kehamilan dibawah usia 20 tahun dan diatas 35 tahun dapat menyebabkan anemia karena pada usia 20 tahun sering kekurangan gizi, sedangkan ibu diatas usia 35 tahun rentan terhadap penurunan daya tahan tubuh, membuat ibu hamil rentan terhadap penyakit. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sohibun, dkk, (2022) di wilayah kerja UPTD Puskesmas Sungai Durian menunjukan bahwa ibu dengan umur ≤ 20 tahun dan > 35 tahun sebesar 50,0% presentasinya lebih besar dibanding responden dengan umur yang tidak beresiko 20 - 35 tahun sebesar 23,3% tentang anemia pada ibu hamil. Berdasarkan uji statisitik dengan menggunakan uji chi-square diperoleh p value = $0,034 < 0,005$ artinya ada hubungan antara umur dengan anemia pada ibu hamil.

2. Hubungan Paritas Terhadap Anemia Pada Ibu Hamil

Paritas mengacu pada jumlah kehamilan janin yang mampu hidup diluar kandungan (Anggraini, 2018). Dalam hal kematian ibu, bayi 2-3 adalah paling aman karena itu diklasifikasikan sebagai resiko rendah. Paritas > 3 merupakan paritas dengan resiko tinggi anemia. Ini karena semakin besar resiko kemungkinan seorang ibu hamil mengalami anemia defisiensi besi atau semakin banyak paritas, atau semakin tinggi resikonya terkena anemia. Ibu hamil dengan lebih 3 kali paritas memiliki resiko anemia lebih tinggi dibandingkan dengan ibu hamil yang kurang dari 3 kali paritas. Anemia pada kehamilan disebabkan oleh hemodilusi atau pengenceran darah. Secara fisiologis, ibu dengan paritas atau riwayat persalinan sering mengalami peningkatan volume plasma darah yang lebih besar sehingga menyebabkan hemodilusi yang lebih besar. Ibu yang melahirkan lebih dari 3 beresiko mengalami komplikasi serius seperti pendarahan, yang merupakan dampak anemia selama kehamilan berikutnya menjadi lebih rentan terhadap anemia lagi (Sohibun, dkk, 2022). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Akhirin, dkk,

2021). Di daerah wilayah kerja di Puskesmas Biha Kabupaten Pesisir Barat tahun 2021, menyatakan bahwa terdapat hubungan Paritas dengan anemia pada ibu hamil dengan $p\text{-value} = 0,036 < 0,05$. Sedangkan nilai $OR = 3,845$ (95% CI 1,231- 12,010) yang berarti ibu hamil dengan paritas 1 atau > 3 beresiko 3,845 kali mengalami anemia.

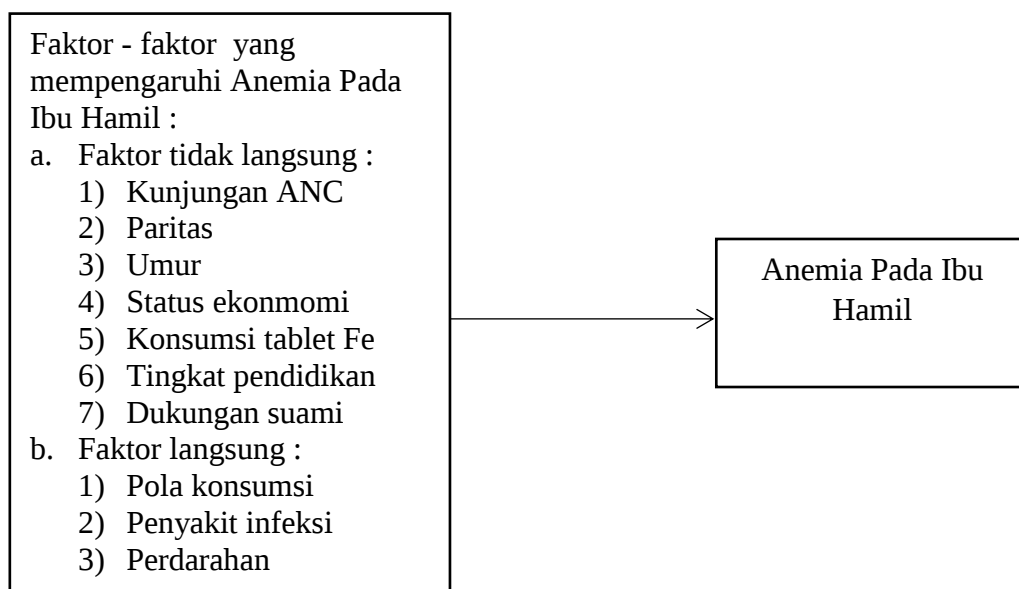
3. Hubungan Konsumsi Tablet Fe Terhadap Anemia Pada Ibu Hamil

Kebutuhan tablet zat besi (Fe) cukup tinggi karena selain diperlukan untuk janin dan plasenta juga karena adanya proses retensia air atau penambahan cairan sebanyak 40% dalam tubuh ibu. Jumlah tablet besi (Fe) yang dianjurkan pada ibu hamil adalah 18 mg/hari. Kebutuhan yang dianjurkan tersebut sulit diperoleh dari sumber makanan saja tanpa penambahan zat besi dalam makanan. Dalam makanan biasanya terdapat 10 - 20 mg besi setiap hari, tetapi hanya 10% dari jumlah tersebut yang diabsorpsi. Kekurangan zat besi sejak kehamilan bila tidak diatasi dapat mengakibatkan ibu hamil menderita anemia. Kondisi ini dapat meningkatkan resiko kematian pada saat melahirkan, melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah, janin ibu mudah terkena infeksi, keguguran dan meningkatkan resiko bayi lahir prematur. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Harahap, dkk, 2021) hasil uji chi-square menunjukkan bahwa nilai $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ artinya ada hubungan konsumsi tablet zat besi dengan anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Panganribuan Kabupaten Tapanuli Utara.

Berdasarkan penelitian Anggraini (2018) tentang faktor - faktor yang berhubungan dengan anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Pinang tahun 2018 yaitu ada hubungan bermakna antara faktor konsumsi tablet Fe dengan anemia pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Pinang Kota Jambi tahun 2018 dengan $p\text{-value} = 0,002$.

D. Kerangka Teori

Menurut Notoatmodjo (2018), kerangka teori merupakan kerangka untuk menjawab pertanyaan mengenai penelitian. Kerangka teori adalah ringkasan dari tinjauan pustaka yang digunakan untuk mengidentifikasi variabel yang akan diteliti atau yang diamati berkaitan dengan ilmu pengetahuan permasalahan untuk mengembangkan kerangka konsep penelitian. Oleh sebab itu, dalam tinjauan kepustakaan ini diuraikan kerangka teori sebagai dasar untuk mengembangkan kerangka konsep penelitian. Kerangka teori pada penelitian ini sebagai berikut :

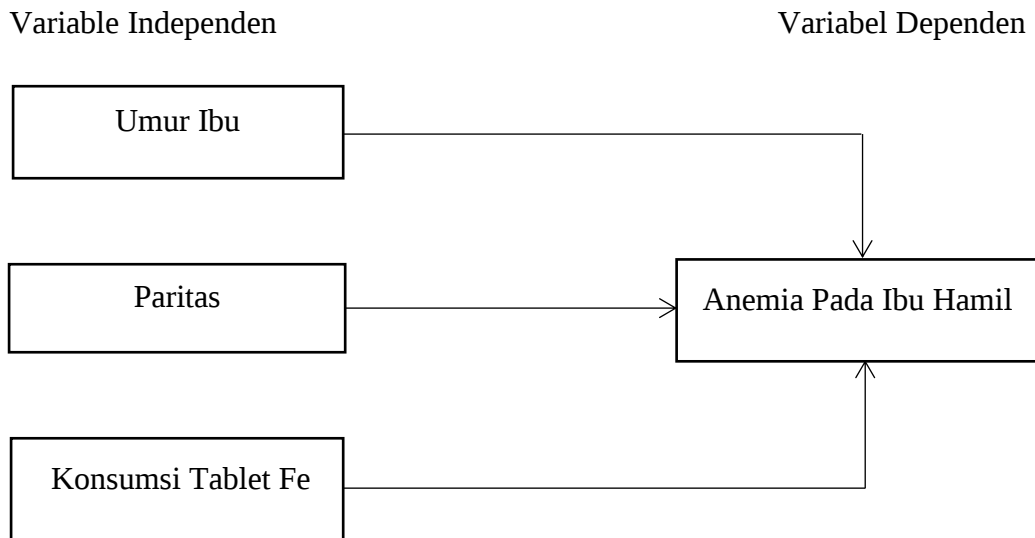


Gambar 5 Kerangka Teori

Sumber : (Citra, dkk 2020)

E. Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan formulasi atau siplifikasi dari kerangka teori atau teori-teori yang mendukung dalam penelitian hubungan atau kaitan antara konsep yang lainnya, atau antara variabel yang satu dengan variabel yang lain dari masalah yang ingin diteliti (Notoatmodjo, 2018). Berdasarkan tinjauan pustaka maka dibuat kerangka konsep sebagai berikut :



Gambar 6 Kerangka Konsep

F. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu konsep penelitian yang dijabarkan secara operasional sehingga dapat menghasilkan data (Irfannudin, 2019). Variabel penelitian terdiri dari dua variabel yaitu :

1. Variabel Independen (Bebas)

Variabel Independen atau variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab atau timbulnya variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini yaitu umur ibu, paritas dan konsumsi tablet Fe.

2. Variabel Dependen (Terkait)

Variabel dependen sering disebut dengan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah anemia pada ibu hamil.

G. Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu penelitian atau jawaban atas pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan dalam perencanaan penelitian. Biasanya hipotesis ini dirumuskan dengan bentuk hubungan dua variabel, variabel bebas dan variabel terkait. Hipotesis berfungsi untuk menentukan kearah

pembuktian, artinya hipotesis ini merupakan pertanyaan yang harus dibuktikan (Notoatmodjo, 2018).

Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah :

1. Ada hubungan umur ibu dengan anemia pada ibu hamil
2. Ada hubungan Paritas dengan dengan anemia pada ibu hamil
3. Ada hubungan konsumsi tablet Fe dengan anemia pada hamil

H. Definisi Oprasional

Definisi operasional merupakan ruang lingkup atau pengertian variabel- variabel yang diamati atau diteliti. Definisi operasional digunakan untuk mengarahkan kepada pengukuran atau pengamatan terhadap variabel - variabel yang bersangkutan serta pengembangan instrumen atau alat ukur (Notoatmodjo, 2018).

Tabel 2
Definisi Oprasional

Variabel	Definisi Oprasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1. Anemia	Status yang ditetapkan pada ibu hamil apakah anemia atau tidak pada buku kunjungan ANC pengukuran hemoglobin darah	Dilihat dari pengukuran hemoglobin	Lakukan pemeriksaan lab atau buku KIA	0 = Anemia (Hb <11 gr/dL) 1 = Tidak anemia (Hb > 11 gr/dL)	Ordinal
2. Umur Ibu	Umur ibu hamil saat dilakukan pengumpulan data (dihitung sejak tanggal lahir ibu - sekarang)	Dilihat dari KTP	Kuesioner	0 = Beresiko (umur <20 tahun atau > 35 tahun) 1 = Tidak beresiko (umur 20-35 tahun)	Ordinal
3. Paritas	Banyak kelahiran yang telah dialami ibu tanpa memandang jumlah anak hidup/ mati)	Dilihat dari buku KIA	Kuesioner	0 = beresiko (1 atau >4 anak) 1 = Tidak beresiko (2-3 anak)	Ordinal

4.	Konsumsi tablet Fe	Perilaku ibu hamil dalam mengkonsumsi tablet fe secara rutin	Responden menjawab kuesioner konsumsi tablet fe dengan 10 pertanyaan	Kuesioner	0 = Beresiko (< dari mean 7,6) 1 = Tidak beresiko (> mean 7,6)	Ordinal
----	--------------------	--	--	-----------	---	---------