

BAB II TINJAUAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Kehamilan

2.1.1 Pengertian Kehamilan

Menurut Federasi Obstetri Ginekologi Internasional dalam buku (Susanti & Ulpawati, 2022) kehamilan merupakan fertilisasi atau penyatuan antara ovum dan spermatozoa dan ovum yang akan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Selain itu Federasi Obstetri Ginekologi menyatakan dalam buku (Nurhayati et al., 2023) kehamilan dapat dihitung mulai ketika fertilisasi hingga bayi lahir yang berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 9 bulan menurut kalender Internasional.

Kehamilan merupakan proses yang berkesinambungan mulai dari ovulasi kemudian proses pertemuan spermatozoa dan ovum telur sehingga terjadi proses pembuahan dan perkembangan zigot lalu bernidasi pada rahim serta pembuatan plasenta hingga tahap puncak yaitu tumbuh kembang akhir konsepsi hingga aterm (Manuaba 2012 dalam buku Uniyah et al., 2022)

Kehamilan dibagi menjadi 3 trimester yang masing-masing trimester terdiri dari 13 minggu (3 bulan) menurut hitungan kalender pada trimester I berlangsung pada minggu 1-12 minggu (12 minggu), trimester II mulai minggu ke 13-27 (15 minggu) dan trimester III mulai minggu ke 28-40 minggu (13 minggu). (Arum et al., 2021)

1. Trimester pertama (1-12 minggu)

Trimester pertama dapat dibagi lagi menjadi periode embrionik dan janin. Masa embrio dimulai sejak konsepsi (usia perkembangan) atau dari usia kehamilan 2 sampai 10 minggu. Periode embrionik adalah fase di mana organogenesis terjadi dan periode waktu ketika embrio paling sensitif terhadap teratogen. Akhir periode embrionik dan permulaan janin terjadi 8 minggu setelah konsepsi (usia perkembangan) atau 10 minggu setelah permulaan periode menstruasi terakhir. Pada minggu ke-12, denyut nadi janin terlihat jelas di USG, gerakan pertama dimulai, jenis kelamin diketahui, ginjal menghasilkan urin (Fatimah, 2017). Trimester pertama kehamilan merupakan usia kehamilan yang rentan karena ibu hamil muda sering mengalami perdarahan pada kehamilan muda, yang dapat bersifat fisiologis maupun patologis (Putri, 2019).

2. Trimester kedua (13 minggu – 28 minggu)

Ketika memasuki pertengahan trimester kedua, gerakan janin sudah dapat dirasakan, lebih dari 90% janin dapat bertahan hidup di luar kandungan jika diberikan perawatan medis yang berkualitas (Stephanie et al., 2016). Pada akhir trimester kedua, janin dapat bernafas, menelan dan mengatur suhunya, terbentuk surfaktan di paru-paru, mata mulai membuka dan menutup, dan janin berukuran 2/3 dari ukurannya saat lahir (Fatimah, 2017).

3. Trimester Tiga (29 – 40 Minggu)

Pada trimester ketiga, seluruh rahim sudah penuh dengan bayi, sehingga Anda tidak bisa bergerak/pingsan dengan leluasa. Timbunan lemak coklat terbentuk di bawah kulit, mempersiapkan pemisahan bayi setelah lahir, antibodi ibu dipindahkan ke janin, janin mulai menyimpan zat besi, kalsium dan fosfor. Meskipun ibu merasakan ketidaknyamanan seperti sering buang air kecil, kaki bengkak, nyeri punggung dan gangguan tidur. Braxton's hick membesar saat serviks dan bagian bawah rahim bersiap untuk melahirkan (Fatimah, 2017).

2.1.2 Perubahan dan adaptasi fisiologis Wanita Selama Kehamilan

Dengan terjadinya kehamilan maka seluruh system organ tubuh yang lebih sensitif pada ibu hamil yang akan mengalami mendasar sehingga dapat menunjang perkembangan dan pertumbuhan janin dalam rahim. Perubahan fisiologis pada ibu hamil sebagai berikut (Tyastuti, 2017) :

2.1.2.1 Sistem Kardiovaskuler

Perubahan fisiologis kehamilan normal utamanya adalah perubahan maternal, yang meliputi:

- a. Retensi air, meningkatkan volume sirkulasi dan curah jantung.
- b. Terjadi pengenceran darah, menyebabkan anemia relatif, hemoglobin 10%.
- c. Di bawah pengaruh hormon, resistensi pembuluh darah perifer menurun.

- d. Tekanan darah sistolik dan diastolik ibu hamil pada trimester pertama menurun 5 sampai 10 mmHg, ini mungkin karena vasodilatasi perifer karena perubahan hormon selama kehamilan. Tekanan darah harus kembali normal oleh trimester ketiga kehamilan.
- a. Curah jantung meningkat 30-50%, puncaknya pada akhir 3 bulan pertama, berlangsung hingga akhir kehamilan.
- b. Kesehatan ibu secara keseluruhan meningkat 50%
- c. Detak jantung pada trimester kedua meningkat 10 hingga 15 detak per menit, yang juga bisa terjadi palpitasi.
- d. Volume plasma meningkat lebih cepat pada awal kehamilan, kemudian meningkat secara bertahap secara bertahap sampai akhir kehamilan.

2.1.2.2 Sistem Integument (Kulit)

Wanita hamil sering mengalami perubahan pada kulitnya, yaitu hiperpigmentasi dan penggelapan. Hal ini disebabkan oleh peningkatan melanosit stimulating hormone (MSH). Pigmentasi bisa muncul di wajah, leher, dada, perut, selangkangan, dan ketiak. Hiperpigmentasi pada wajah, yang disebut kloasma kehamilan, biasanya terjadi pada hidung, pipi, dan dahi. Hiperpigmentasi perut terjadi pada garis tengah. Warnanya hitam kebiruan di tengah hingga simfisis pubis, disebut garis hitam. Perubahan keseimbangan hormonal pada ibu hamil juga dapat menyebabkan perubahan berupa penebalan kulit, pertumbuhan rambut dan kuku, ibu hamil sering mengeluh kepanasan karena cenderung banyak berkeringat,

meregangkan kulit ibu hamil membuat kulit lebih elastis dan rapuh sehingga menyebabkan munculnya stretch mark pada perut ibu hamil yaitu timbul garis. Garis-garis pada perut ibu berwarna kebiruan, disebut garis livide. Setelah lahir, striae berubah menjadi striae albicans. Stripes dan striae alba umumnya terlihat pada wanita hamil dengan kehamilan kembar.

2.1.2.3 Sistem Pencernaan

Pada awal masa kehamilan hormon esterogen dan Human chorionic gonadotropin (HCG) yang mengakibatkan efek smaping mual dan muntah- muntah. Disisi lain juga terjadi perubahan peristaltic dengan gejala sering kembung, dan konstipasi. Hormon estrogen juga dapat mengakibatkan gusi hiperemia dan cenderung mudah berdarah. peningkatan sekresi saliva tidak mengalami peningkatan, meskipun banyak ibu hamil mengeluh merasa kelebihan saliva (ptialisme) namun perasaan ini kemungkinan akibat dari ibu hamil yang tidak sadar jarang menelan saliva ketika merasa mual sehingga terkesan saliva menjadi banyak keadaan ini mengakibatkan ibu hamil pada trimester pertama sering mengalami penurunan nafsu makan, yang disebabkan oleh perasaan mual dan muntah yang sering terjadi pada kehamilan muda atau pada usia trimester 1.

2.1.2.4 Sistem Metabolisme

Janin dan plasenta yang tumbuh dan menyebabkan meningkatnya kebutuhan tempat, perubahan metabolisme juga terjadi (Aprilia, 2010). Perubahan metabolisme pada kehamilan ini terjadi peningkatan basal metabolic rate (BMR) sebesar 15 -25% lebih tinggi daripada nilai normal

yang terjadi pada trimester kedua kehamilan. Peningkatan BMR menunjukkan bahwa kebutuhan oksigen meningkat. Vasodilatasi perifer dan aktivitas kelenjar keringat yang dipercepat membantu pada pelepasan panas karena peningkatan metabolisme selama kehamilan. Kebutuhan karbohidrat meningkat menjadi 2300 kkal/hari (hamil) dan 2800 kkal/hari (saat pemberian ASI). Jika karbohidrat kurang, ia menghabiskan cadangan lemak ibu untuk memenuhi kebutuhan.

2.1.2.5 Sistem Muskuloskeletal (Otot)

Bentuk tubuh ibu hamil berangsur-angsur berubah untuk mengakomodasi berat ekstra ibu hamil dan ukuran janin yang sedang tumbuh, sehingga mengubah postur dan gaya berjalan ibu hamil. Peningkatan sirkulasi hormon steroid seks menyebabkan pelunakan dan elastisitas jaringan ikat dan kolagen yang berlebihan, mengakibatkan peningkatan mobilitas dan kelemahan sendi panggul. Tingkat kelemahan bervariasi, simfisis pubis meregang 4 mm, tulang kemaluan menjadi artikulasi, sendi sakral berelaksasi, dan tulang ekor bergerak ke belakang untuk mempersiapkan persalinan. Otot dinding perut meregang dan tonus otot berkurang. Pada trimester ketiga otot rektus abdominis mengendur dan isi perut menonjol ke garis tengah tubuh, membuat tali pusat lebih mendatar atau menonjol. Setelah lahir, tonus otot pulih secara bertahap, tetapi isolasi otot rektus abdominis tetap ada.

2.1.2.6 Perubahan Sistem Hematologi

Wanita hamil meningkat sekitar 1500 ml dan terdiri dari 1000 ml plasma dan sekitar 50 ml sel darah merah. Peningkatan volume darah ini

terjadi kira-kira antara minggu ke 10 dan 12. Ibu hamil dengan hipertrofi, hidrasi jaringan janin memiliki cadangan cairan untuk menggantikan kehilangan darah selama persalinan dan masa nifas saat berdiri atau berbaring. Vasodilatasi perifer, yang terjadi pada wanita hamil, membantu mempertahankan tekanan darah normal bahkan saat volume darah wanita hamil meningkat. Produksi Sel darah Merah meningkat selama kehamilan dan peningkatan Sel Darah Merah tergantung pada jumlah zat besi yang tersedia. Produksi Sel Darah Merah meningkat tetapi hemoglobin dan hematokrit menurun.

2.1.2.7 Perubahan Volume dan Sel darah dalam kehamilan

Dalam masa periode kehamilan akan mengalami perubahan volume darah dan sel darah merah hal ini karena selama masa kehamilan sirkulasi darah akan bersirkulasi ke plasenta uterus yang membesar dengan pembuluh darah yang juga membesar, mammae dan alat lain yang berfungsi lebih aktif selama masa kehamilan. Volume darah mulai meningkat pada saat usia kehamilan 10 minggu. Peningkatan volume darah ini akibat jumlah serum darah lebih besar peningkatannya daripada sel darah merah dimana volume darah meningkat 25-30% dan sel darah merah hanya meningkat sekitar 20% sehingga akan mengalami pengenceran darah yang disebut hemodilusi, hemodilusi ini mulai tampak pada usia kehamilan 16 minggu. Hemodilusi ini akan mencapai puncaknya pada kehamilan 32 minggu. Jika peningkatan sel darah merah tidak seimbang dengan peningkatan volume darah, maka terjadi hemodilusi yang disertai dengan anemia fisiologis dimana hemotokrit selama kehamilan menurun.

2.2. Konsep (Lingkar Lengan Atas) LILA Ibu Hamil

2.2.1 Pengertian Lingkar Lengan Atas

Lingkar lengan atas merupakan salah satu pilihan dalam penentuan status gizi karena mudah dilakukan serta tidak sulit untuk menemukan alat yang akan digunakan untuk menunjang penentuan status gizi menggunakan lingkar lengan atas (Supriasa, 2018).

2.2.2 Faktor yang mempengaruhi Status Gizi Dengan Indikator Penilaian Menggunakan LILA

Adapun faktor – faktor menurut Purwanto & Sumaningsih (2019) yang mempengaruhi Lingkar Lengan Atas (LILA) sebagai indikator status gizi ibu diantaranya :

a. Umur

Semakin muda dan semakin tua umur seorang ibu yang sedang hamil, akan berpengaruh terhadap kebutuhan gizi yang diperlukan. Umur muda perlu tambahan gizi yang banyak karena selain digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan dirinya sendiri juga harus berbagi dengan janin yang dikandung.

b. Berat Badan

Berat badan seorang ibu yang sedang hamil akan menentukan zat makanan yang diberikan agar kehamilannya dapat berjalan lancar. Pada trimester I harus ada penambahan berat badan meskipun ibu hamil dalam kondisi mual dan muntah yang tidak karuan.

c. Pengetahuan

Pengetahuan yang dimiliki oleh seorang ibu akan memengaruhi dalam pengambilan keputusan dan juga akan berpengaruh pada perilakunya, pengetahuan ini dapat dilihat dari status pendidikan ibu. Ibu dengan pengetahuan yang baik, kemungkinan akan memberikan gizi yang cukup bagi bayinya.

d. Kebiasaan dan pandangan wanita terhadap makanan

Ibu hamil biasanya lebih memperhatikan zat gizi untuk keluarganya padahal ibu hamil harus lebih serius pada dirinya dalam penambahan zat gizi demi pertumbuhan dan perkembangan janin.

e. Aktifitas

Seseorang dengan gerak yang aktif memerlukan energi yang lebih besar daripada mereka yang hanya duduk diam. Setiap aktifitas memerlukan energi, maka apabila semakin banyak aktifitas yang dilakukan, energi yang dibutuhkan juga semakin banyak.

f. Pekerjaan Pekerjaan adalah

Suatu usaha atau sesuatu yang dilakukan untuk mencari nafkah guna untuk kehidupan. Ibu yang sedang hamil harus mengurangi beban kerja yang terlalu berat karena akan memberikan dampak kurang baik terhadap kehamilannya.

g. Status ekonomi

Ekonomi seseorang memengaruhi dalam pemilihan makanan yang akan dikonsumsi sehari – harinya. Seorang dengan ekonomi yang tinggi kemudian hamil maka kebutuhan gizi yang dibutuhkan tercukupi ditambah lagi adanya pemeriksaan membuat gizi ibu semakin terpantau.

2.2.3 Pengertian Pengukuran LILA

Salah satu pilihan untuk penentuan status gizi dikarenakan mudah dilakukan serta tidak membutuhkan alat-alat yang sulit, namun demikian meskipun mudah dilakukan pengukuran terdapat beberapa hal yang perlu mendapat perhatian, terutama pengukuran LILA ini digunakan sebagai pilihan utama untuk indikator pengukuran status gizi pada ibu hamil. Pengukuran LILA juga merupakan suatu cara untuk mengetahui resiko kekurangan energi protein pada WUS (Wanita Usia Subur). Pengukuran LILA tidak dapat digunakan dalam jangka pendek karena perubahan ukuran lingkaran lengan atas hanya (Supriasa, 2018).

Gambar 2.1 Pita Lingkar Lengan Atas



2.2.4 Tujuan Pengukuran LILA Pada Ibu Hamil

Tujuan dari pengukuran LILA ini dapat mencakup masalah WUS baik ibu hamil, calon ibu, masyarakat umum. Tujuan tersebut meliputi:

1. Mengetahui resiko kekurangan gizi pada WUS, baik ibu hamil maupun calon ibu, untuk mencegah wanita mempunyai resiko melahirkan bayi berat lahir rendah (BBLR).
2. Meningkatkan perhatian dan kesadaran masyarakat agar lebih berperan dalam upaya pencegahan serta penanggulangan kekurangan energi kronik.
3. Mengembangkan pemikiran baru terhadap masyarakat dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan ibu dan anak.
4. Meningkatkan peran tenaga kesehatan serta kualitas pelayanan kesehatan dalam upaya pencegahan, penanggulangan serta perbaikan gizi WUS yang terindikasi kekurangan energi kronik.
5. Memberikan dampak dalam pengarahan pelayanan kesehatan pada kelompok WUS yang terindikasi kekurangan energi kronik (Supariasa, 2018).

2.2.5 Pelaksanaan Pengukuran LILA Pada Ibu Hamil

Pengukuran LILA ibu hamil dilakukan pada kunjungan antenatal pertama kali atau K1, Menurut Kemenkes RI, (2020) sendiri kunjungan pertama (K1) harus dilakukan sedini mungkin pada trimester pertama, sebaiknya sebelum minggu ke 8. Yang dibagi menjadi 2 yaitu K1 murni dan K1 akses dengan penjelasan sebagai berikut :

1. K1 Murni

Kontak pertama ibu hamil dengan petugas kesehatan atau mendapatkan pelayanan kesehatan kehamilan pada saat trimester 1 yaitu 0-12 minggu.

2. K1 Akses

Kontak pertama ibu hamil dengan petugas kesehatan atau mendapatkan pelayanan kesehatan kehamilan pada usia kehamilan berapapun atau diatas usia kehamilan 12 minggu. K1 murni masih menjadi kunjungan yang wajib dan harus ibu hamil lakukan karena apabila terdapat komplikasi atau faktor resiko dapat ditemukan dan ditangani sedini mungkin.

Sehingga pengukuran lingkaran lengan atas ibu hamil dapat dilakukan pada waktu yang sudah dijelaskan diatas namun sangat disarankan pengukuran lingkaran lengan atas ibu hamil dilakukan pada kunjungan K1 murni dimana usia kehamilan masih berada di trimester 1 kisaran 0-12 minggu.

2.2.6 Hasil Pengukuran Lingkaran Lengan Atas Pada Ibu Hamil

LILA digunakan sebagai pengganti indikator risiko mengalami gizi kurang pada ibu hamil di Indonesia, karena tidak ada informasi berat badan sebelum hamil untuk sebagian besar ibu hamil. Nilai batas LILA yang digunakan pada ini adalah 23,5 cm (Ariany et al., 2012).

Alat ukur LILA dengan ketelitian 0,1 cm digunakan, hasil pengukuran LILA akan terdapat dua kemungkinan seperti tabel sebagai berikut:

Tabel 2.2 Klasifikasi Pengukuran Lingkar Lengan atas (LILA)

No	Ukuran LILA	Klasifikasi
1	<23,5 cm	Gizi Kurnag
2	≥23,5 cm	Gizi Normal

(Supariasa, 2018).

Pengukuran LILA tidak dapat memantau perubahan status gizi dalam jangka pendek. LILA merupakan salah satu alternatif untuk mengetahui status gizi ibu hamil karena mudah dilakukan dan tidak membutuhkan alat yang sulit didapatkan dengan harga yang lebih murah. Sebagai deteksi dini dan juga dapat dilakukan di KEK orang biasa untuk mengidentifikasi kelompok risiko (Jitowiyono 2010).

2.2.7 Langkah-langkah Pengukur LILA

Dalam pengukuran LILA perlu memperhatikan hal-hal dalam dilakukannya pengukuran yaitu pada bagian tengah antara bahu dan siku lengan kiri (kecuali orang kidal dapat diukur pada lengan kanan), posisi lengan harus dalam posisi bebas, lengan baju dan otot lengan dikondisikan dalam keadaan tidak tegang atau kencang, alat pengukuran LILA sendiri harus dalam keadaan baik tidak boleh terlipat-lipat kusut maupun permukaan pita LILA tidak rata. Adapun langkah-langkah pengukuran LILA yang telah ditetapkan yaitu sebagai berikut :

1. Tentukan posisi pangkal bahu.
2. Tentukan posisi ujung siku dengan melipat siku dengan telapak tangan ke arah perut.

3. Tentukanlah titik tengah diantara pangkal dan ujung siku dengan menggunakan pita LILA, lalu berikan tanda dengan menggunakan pulpen ataupun spidol.
4. Lingkarkanlah pita LILA sesuai dnegan titik yang telah di tandai oleh pulpen ataupun spidol tadi di sekeliling lengan ibu.
5. Masukkan ujung pita LILA di lubang yang terdapat pada pita LILA tersebut.
6. Ukur lingkaran lengan atas pada posisi mid point dengan pita LILA menempel pada kulit, tarik pita secara perlahan jangan sampai terlalu ketat maupun longgar.
7. Bacalah yang ditunjukkan oleh tanda panah pada pita LILA (Fathonah 2016).



Sumber : Fathonah,2016

Gambar 2.2 Langkah -langkah Pengukuran Lingkaran Lengan Atas

2.3. Konsep Anemia Dalam Kehamilan

2.4.1 Pengertian Anemia dalam kehamilan

Anemia merupakan suatu kondisi yang dimana sel darah merah (*eritrosit*) atau kadar hemoglobin menurun yang mengakibatkan kapasitas

daya angkut oksigen untuk kebutuhan organ-organ vital pada ibu hamil dan janin berkurang (Fitriani, 2021).

Anemia kehamilan ditandai dengan menurunnya konsentrasi kadar Hb, Hematokrit, dan jumlah eritrosit di bawah normal menurut (Stevens et al., 2013; Stephen et al., 2018 dalam Sari et al., 2022).

Anemia kehamilan disebut sebagai kondisi dengan kadar Hb <11 g/dL pada trimester pertama dan ketiga, Hb <10,5 g/dL pada trimester kedua. Nilai dan batas tersebut berbeda dengan wanita yang tidak hamil karena pada masa kehamilan terjadi hemodilusi terutama pada trimester II (Fitriani, 2021).

2.4.2 Etiologi Anemia Kehamilan

Anemia pada kehamilan sebagian besar disebabkan oleh kekurangan asupan zat besi yang merupakan akibat dari kurangnya masukan unsur zat besi dalam makanan, terdapat gangguan reabsorpsi. Kebutuhan zat besi yang berasal dari makanan yang dikonsumsi tidak sepenuhnya menjamin kebutuhan zat besi yang memadai. Karena jumlah zat besi yang diabsorpsi sangat dipengaruhi oleh jenis makanan, sumber zat besi serta ada atau tidaknya zat penghambat maupun yang meningkatkan absorpsi zat besi dalam tubuh (Astutik, 2018).

2.4.3 Fisiologis Anemia Kehamilan

Peningkatan volume darah merupakan akibat plasma darah meningkat sehingga menyebabkan kadar hemoglobin menurun, sehingga menyebabkan hemodilusi. Hemodilusi ini menyebabkan anemia fisiologis yang terjadi pada trimester kedua kehamilan. Anemia fisiologis dengan hb

10,5% g/dl. Apabila Hb menjadi ≤ 10 % g/dl dan hemotokrit menurun $\leq 30\%$ (anemia). Sel darah putih meningkat mulai dari trimester kedua dan mencapai puncak pada trimester ketiga. Menurut (Irianto, 2014) Anemia ibu hamil sering terjadi pada trimester II karena terjadi perkembangan tubuh janin dan syaraf otak yang sangat pesat, sedangkan pada trimester III merupakan titik kritis perkembangan janin dan sebagai persiapan kelahiran yang membuat kebutuhan janin harus terpenuhi. Hal tersebut terjadi sebagai penyesuaian diri secara fisiologis dalam kehamilan dan bermanfaat bagi ibu hamil, pengenceran darah ini bertujuan meringankan beban jantung yang bekerja lebih keras lebih berat pada masa kehamilan yang disebabkan oleh hidremia cardiac output meningkat. (Nasla, Evi, 2022).

2.4.4 Tanda dan Gejala Anemia

Tanda- tanda anemia pada ibu hamil diantaranya :

- a. Terjadinya peningkatan kecepatan denyut jantung yang terjadi akibat berusaha memberi oksigen lebih banyak ke jaringan.
- b. Adanya peningkatan kecepatan frekuensi pernafasan akibat tubuh berusaha menyediakan lebih banyak oksigen ke darah.
- c. Pusing akibat kurangnya darah ke otak.
- d. Merasa lelah karena oksigenisasi meningkat.
- e. Kulit tampak pucat karena kurag oksigenisasi.
- f. Mual akibat terjadi penurunan aliran darah saluran cerna dan susuan saraf pusat.

- g. Penurunan kualitas rambut dan kulit serta tangan dan kaki terasa dingin, konsentrasi hilang, nafsu makan turun (*anoreksia*) Astutik, (2018).

2.4.5 Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya Anemia pada kehamilan

Anemia pada masa kehamilan dapat dipengaruhi oleh faktor – faktor sebagai berikut :

a. Faktor Dasar

1. Pendidikan

Pendidikan yang dijalani seseorang memiliki pengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir. Seseorang yang berpendidikan lebih tinggi akan dapat mengambil keputusan yang lebih rasional, umumnya terbuka untuk menerima perubahan atau hal baru dibandingkan dengan individu yang berpendidikan rendah. Pendidikan formal yang dimiliki seseorang akan memberikan wawasan kepada orang tersebut terhadap fenomena lingkungan yang terjadi, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang akan semakin luas wawasan berpikir sehingga keputusan yang akan diambil akan lebih realistis dan rasional. Dalam konteks kesehatan tentunya jika pendidikan seseorang cukup baik, gejala penyakit akan lebih dini dikenali dan mendorong orang tersebut untuk mencari upaya yang bersifat preventif (Astutik, 2018).

2. Sosial Ekonomi

Kondisi sosial lingkungan berkaitan dengan kondisi ekonomi suatu wilayah dan menentukan pola konsumsi pangan dan gizi masyarakat. Misalnya, kondisi sosial pedesaan dan perkotaan memiliki pola konsumsi pangan dan gizi yang berbeda. Status ekonomi seseorang menentukan persediaan dan kualitas makanan. Jika seseorang memiliki status ekonomi yang baik, dia cukup gizi dan sebaliknya (Irianto, 2014).

3. Pekerjaan

Pekerjaan ini mencerminkan kemampuan sosial ekonomi dalam memenuhi kebutuhan gizi. Ibu hamil yang menjadi ibu rumah tangga dapat menjadi faktor risiko anemia. Dikarenakan kebanyakan ibu rumah tangga hanya bergantung pada pendapatan suami mereka dalam kaitannya dengan kebutuhan finansial (Fitriani, 2021).

b. Faktor Tidak Langsung

1. Umur Ibu hamil

Kelompok usia yang mulai dari 20-35 tahun merupakan kelompok usia yang memiliki risiko komplikasi rendah selama kehamilan dan reproduksi yang sehat. Hal ini terkait dengan kondisi biologis dan psikologis ibu hamil. Sebaliknya kelompok usia <20 tahun berisiko mengalami anemia karena pada kelompok usia tersebut perkembangan biologis yaitu reproduksi belum optimal, emosi sering cenderung labil, jiwa masih belum matang sehingga mudah-mudahan terpengaruh.goyangan menyebabkan

kurangnya minat dalam memenuhi kebutuhan nutrisi, menyebabkan penurunan, penurunan daya tahan tubuh dan penyakit yang biasa didapat pada usia ini dan untuk kehamilan di atas usia 35 tahun merupakan kehamilan yang berisiko tinggi. Wanita hamil di atas usia 35 tahun juga rentan mengalami anemia. Hal ini menyebabkan tubuh mengalami penurunan potensi dan kerentanan terhadap berbagai infeksi selama kehamilan(Astutik, 2018).

Semakin tua usia seorang ibu, kebutuhan nutrisinya akan semakin terpengaruh. Anak muda (<20 tahun) perlu asupan gizi yang banyak karena selain untuk memenuhi kebutuhan tumbuh kembangnya sendiri, juga harus berbagi dengan janin yang dikandungnya. Sementara itu, orang yang berusia di atas 30 tahun membutuhkan banyak energi karena fungsi organ yang melemah dan berfungsi optimal, sehingga perlu melengkapi dengan energi yang cukup untuk mendukung proses kehamilan selama kehamilan (Jitowiyono 2010).

2. Frekuensi Antenatal Care

Pelayanan yang diberikan tenaga kesehatan kepada ibu hamil untuk mempertahankan kehamilan. Hal ini untuk mengetahui dan memahami masalah-masalah yang muncul selama masa kehamilan, agar kesehatan ibu dan bayi tetap sehat hingga melahirkan. ANC merupakan kegiatan pemantauan kehamilan, khususnya tentang pertumbuhan dan perkembangan janin dalam

kandungan. Kasus anemia gizi buruk seringkali disertai dengan kekurangan gizi akibat infeksi parasit, yang semuanya bersumber dari keengganan ibu untuk memberikan perawatan sebelum melahirkan (Astutik, 2018).

Pelayanan pemeriksaan kehamilan dapat dilanjutkan dengan mengunjungi ibu hamil untuk memeriksakan kehamilannya. Kriteria kunjungan ibu minimal 4 kali, terdistribusi satu kali pada trimester pertama (K1), satu kali pada trimester kedua dan dua kali pada trimester ketiga (K4). Kegiatan pelayanan antenatal care bagi ibu hamil yaitu penyuluhan kepada tenaga kesehatan tentang informasi kehamilan seperti informasi gizi selama kehamilan, ibu mendapat suplemen darah gratis dan informasi tentang suplemen darah membantu mengurangi anemia selama kehamilan (RI Kemenkes, 2009).

c. Faktor Langsung

1. Paritas

Paritas ini merupakan termasuk salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya anemia. Wanita yang sering mengalami kehamilan dan persalinan mengakibatkan terkurasnya zat besi dalam tubuh. Ibu dengan paritas 2 atau lebih berisiko 2,3 kali lebih besar mengalami anemia daripada ibu dengan paritas kurang dari dua. Hal ini dapat dijelaskan karena wanita yang memiliki paritas tinggi umumnya dapat meningkatkan kerentanan untuk perdarahan dan deplesi gizi ibu (Fitriani, 2021).

2. Jarak Kehamilan

Setiap masa kehamilan terjadi penambahan volume darah yang dimana membutuhkan asupan zat besi lebih jika jarak kehamilan < 2 tahun maka akan menyebabkan cadangan zat besi berkurang sehingga menimbulkan resiko terjadi anemia (Kurniasih et al., 2021).

Hal ini terjadi karena kondisi ibu yang belum pulih dan pemenuhan kebutuhan gizi belum optimal, namun jika hamil maka harus memenuhi kebutuhan nutrisi janin yang dikandung sehingga jarak kehamilan yang dekat > 2 tahun 1.146 kali lebih besar terhadap kejadian anemia.

3. Status gizi

Anemia ini akan lebih sering terjadi pada ibu hamil dengan kekurangan status gizi. Status gizi dari sebelum hamil dan selama hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin, Tentunya menurut (Manuaba 2010), Asupan gizi ibu hamil yang tidak mencukupi selama kehamilan tidak hanya akan mempengaruhi berat badan lahir bayi, tetapi juga mempengaruhi ibu hamil, yang dapat mengakibatkan anemia pada ibu hamil yang anemia dapat mengganggu suplai darah yang membawa oksigen dan nutrisi ke janin sehingga menyebabkan janin mengalami gangguan tumbuh kembang, Status gizi ibu anemia cenderung mengalami status gizi yang kurang.

Hal ini dapat terjadi akibat pola konsumsi dimana suatu cara atau perilaku dimana seseorang menggunakan bahan makanan dalam menu makanan sehari-harinya untuk menentukan , absorpsi makanan yang tidak seimbang selama kehamilan, kurangnya asupan zat besi dalam tubuh akibat pola makan yang buruk (Dwi, 2012).

Status gizi merupakan indikator keberhasilan ibu hamil mencapai gizi. Status gizi juga diartikan sebagai status kesehatan yang dihasilkan dari keseimbangan antara kebutuhan dan asupan gizi. Gizi ibu hamil merupakan makanan sehat dan seimbang yang wajib dikonsumsi ibu selama hamil dan memberikan dua kali makan bagi orang yang tidak hamil. Status gizi ini dapat dilihat dari kondisi fisik dengan cara pengukuran lingkaran lengan atas (LILA) untuk mengetahui apakah ibu mengalami kekurangan nutrisi (malnutrisi) yang disebabkan dari kurangnya asupan gizi yang kurang dari sebelum hamil dan selama kehamilan. LILA sebagai indikator status gizi dapat di klasifikasikan menjadi 2 yaitu jika $LILA < 23,5$ cm status gizi kurang dan $LILA > 23,5$ status gizi normal (Susanti Susanti, 2022).

4. Kepatuhan konsumsi Tablet Fe

Pengobatan anemia dengan suplementasi dengan tablet besi (Fe). Ini adalah cara paling efektif untuk meningkatkan kadar zat besi (Fe) pada ibu hamil dalam jangka pendek. Kebutuhan zat besi

rata-rata selama kehamilan adalah sekitar 1000 mg. Sekitar 500 mg diperlukan untuk meningkatkan massa sel darah merah, dan sekitar 300 mg dikirim ke janin, terutama selama 12 minggu terakhir kehamilan. Sisa 200 mg diperlukan untuk mengganti kehilangan yang tidak disengaja melalui kulit, feses, dan urin . Bagi ibu hamil faktor kepatuhan minum tablet Fe sangat berpengaruh. Ibu hamil yang tidak meminum tablet besi sesuai anjuran bidan Puskesmas memiliki risiko anemia pada ibu hamil lebih tinggi dan risiko kematian ibu meningkat. Kepatuhan konsumsi tablet Fe ibu hamil dapat dipengaruhi oleh faktor pengetahuan, dukungan keluarga, peran petugas kesehatan, dan ketersediaan zat besi (Hidayah & Anasari, 2012).

5. Penyakit kronik atau infeksi

Beberapa infeksi meningkatkan risiko anemia. Infeksi yang paling umum adalah tuberkulosis, parasit usus, dan malaria, karena meningkatkan penghancuran sel darah merah dan penghancuran sel darah merah. Meskipun cacingan jarang menyebabkan kematian secara langsung, cacingan sangat mempengaruhi kualitas hidup orang yang terkena. Infeksi cacing dapat menyebabkan malnutrisi dan menyebabkan anemia defisiensi besi. Infeksi malaria dapat menyebabkan anemia (Astutik, 2018).

6. Perdarahan

Kehilangan darah merupakan penyebab penting anemia defisiensi besi. Kehilangan darah mempengaruhi keseimbangan

status zat besi. 1 ml kehilangan darah menghasilkan 0,5 mg kehilangan zat besi, jadi 3 ml kehilangan darah per hari menyebabkan keseimbangan besi negatif. (Fitriani, 2021).

2.4.6 Dampak Anemia pada kehamilan

Anemia yang terjadi pada awal kehamilan dapat menyebabkan abortus (keguguran) dan cacat lahir, pada trimester kedua kehamilan dikaitkan dengan kelahiran prematur, perdarahan prenatal, gangguan perkembangan janin dalam rahim, asfiksia intrauterin yang menyebabkan kematian, berat lahir rendah (BBLR), toksemia kehamilan, kerentanan terhadap infeksi, IQ rendah dan bahkan dapat menyebabkan kematian (Manoe, 2012). Trimester ketiga inersia uteri, partus lama, atonia uteri, perdarahan dan syok (Satya et al., 2022). Menurut Kementerian RI, (2020) dampak anemia pada ibu hamil yaitu:

- a. Menurunnya fungsi kekebalan tubuh
- b. Meningkatkan risiko terjadinya infeksi
- c. Menurunkan kualitas hidup sehingga akan berdampak pada:

1. Keguguran/*abortus*

Hal ini disebabkan oleh metabolisme ibu yang terganggu karena kekurangan kadar hemoglobin untuk mengikat oksigen. Efek tidak langsung yang dapat diakibatkan oleh ibu dan janin antara lain terjadinya abortus, selain itu ibu lebih rentan terhadap infeksi dan kemungkinan bayi lahir prematur.

2. Ketuban Pecah Dini (KPD)

Sel-sel tubuh tidak cukup mendapat pasokan oksigen sehingga kemampuan jasmani menjadi menurun. Anemia pada wanita hamil dapat meningkatkan frekuensi komplikasi pada kehamilan dan persalinan.

3. Pendarahan yang dapat mengakibatkan kematian ibu

Anemia pada kehamilan menyebabkan oksigen yang diikat dalam darah kurang sehingga jumlah oksigen berkurang dalam uterus dan menyebabkan otot-otot uterus tidak berkontraksi dengan adekuat sehingga menimbulkan perdarahan postpartum, sehingga ibu hamil yang mengalami anemia memiliki kemungkinan terjadi perdarahan postpartum 15,62 kali lebih besar dibandingkan ibu hamil yang tidak mengalami anemia.

4. Bayi lahir prematur (lahir kurang dari 9 bulan)
5. Bayi lahir dengan berat badan rendah (BB <2500gr) dan pendek (PB <48 cm).
6. Bila ibu dalam kondisi anemia berat, bayi berisiko lahir mati.

Dampak anemia terhadap kehamilan menurut Prawirohardjo, (2016) yaitu:

1. Bahaya selama kehamilan: dapat terjadi abortus, persalinan premature, hambatan pertumbuhan kembang janin dalam Rahim, mudah terjadi infeksi, ancaman dekompensasi kordis (Hb <6gr%), mola hidatidosa, hyperemesis gravidarum, perdarahan antepartum, ketuban pecah dini (KPD).
2. Bahaya saat persalinan : gangguan his-kekuatan mengejan, kala pertama dapat berlangsung lama, kala kedua berlangsung lama sehingga dapat

melelahkan dan sering memerlukan Tindakan operasi kebidanan, kala urun dapat diikuti retention plasenta dan pendarahan postpartum karena atonia uteri, kala empat dapat terjadi pendarahan postpartum sekunder dan atonia uteri.

3. Bahaya terhadap janin : Seperti abortus, terjadi kematian interauterine, persalinan prematuritas tinggi, berat badan lahir rendah, kelahiran dengan anemia, dapat terjadi cacat bawaan, bayi mudah terdapat infeksi sampai kematian perinatal, intelegensi rendah.
4. Pada kala nifas : terjadi subinvolusi uteri menimbulkan pendarahan postpartum, memudahkan infeksi puerperium, pengeluaran asi berkurang, terjadi dekompensasi kordis mendadak setelah persalinan, anemia kala nifas, mudah terjadi infeksi mammae.

2.4.7 Klasifikasi Anemia pada kehamilan

Dalam penentuan anemia tidaknya seorang ibu hamil yaitu menggunakan dasar kadar Hb dalam darah. Dalam hal ini anemia terdapat macam macam pendapat yaitu :

- a. Klasifikasi derajat keparahan menurut WHO (2015)
 1. Ringan : Hb 10 – 10,9 g/dl
 2. Sedang : Hb 7 g/dl – 9,9 g/dl
 3. Berat : Hb <7 g/dl
- b. Kriteria Anemia menurut WHO (2015) berdasarkan kisaran Hemoglobin Normal yaitu :
 1. Normal : > 11 g/dl
 2. Anemia : 11 g/dl

Pada kondisi anemia klasifikasi anemia pada ibu hamil didasarkan pada berat ringannya yang dapat di kategorikan meliputi anemia ringan dan anemia berat. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa selama kehamilan indikasi terjadi anemia bila kadar Hb <10,5 – 11g/dl. (Astutik, Yuli, 2018)

Sedangkan Batasan anemia menurut Manuaba 2007 dalam (Salmarianty, 2012) berdasarkan pemeriksaan hemoglobin yaitu :

1. Tidak anemia : > 11 g/dl
2. Anemia ringan: 9-10 g/dl
3. Anemia sedang: 7-8 g/dl
4. Anemia berat : < 7 g/dl

2.4.8 Upaya Pencegahan Anemia Pada Kehamilan

Berikut beberapa strategi yang dapat mencegah anemia pada kehamilan :

- a. Mengonsumsi makanan yang bergizi dan sangat bergizi setiap hari, terutama makanan yang kaya akan zat besi dan asam folat. Contoh makanan yang mengandung zat besi termasuk daging rendah lemak (daging sapi atau unggas) yang dimasak dengan baik, makanan laut yang dimasak dengan baik seperti ikan, cumi-cumi, kerang dan udang, sayuran hijau seperti bayam dan kangkung, dan kacang polong dan produk susu yang dipasteurisasi. , kentang, gandum. Sedangkan untuk makanan kaya folat, seperti sayuran hijau (bayam, brokoli, seledri, buncis, lobak atau selada), jeruk, alpukat, pepaya, pisang, aneka biji-bijian (kacang polong, buncis, kedelai, buncis). , biji bunga matahari, oat dan kuning telur (Noroyono et al., 2021).

Upaya pemenuhan zat besi sebaiknya dilakukan sejak masa merencanakan kehamilan.

- b. Mengonsumsi sumber vitamin C , karena vitamin c dapat membantu tubuh menyerap zat besi dari makanan dengan lebih efisien (Noroyono et al., 2021).
- c. Mengonsumsi suplemen yang dianjurkan adalah suplemen zat besi, vitamin B12, dan asam folat. Anda bisa meminum suplemen tersebut di pagi atau malam hari sebelum tidur untuk mengurangi rasa mual setelahnya (Noroyono et al., 2021) .
- d. Memperhatikan kondisi dan gejala

Mewaspada jika terdapat gejala yang berhubungan dengan anemia, seperti mudah lelah, kelopak mata dan ujung jari, wajah yang berwarna pucat. Jika mengalami tanda tersebut segera periksa diri ke pelayanan kesehatan terdekat bidan maupun dokter. Dengan demikian maka resiko terkena anemia saat hamil semakin berkurang. Anemia pada ibu hamil tak bisa dianggap sepele. Sebab, ibu hamil yang mengalaminya juga berpotensi melahirkan anak yang anemia (Rosdianah, 2020).

- e. Melakukan pemeriksaan rutin (antenatal care)

Kontrol pemeriksaan rutin ANC kehamilan merupakan salah satu langkah untuk mencegah anemia yang paling baik, mulai dari pemeriksaan dini sebelum hamil hingga menjelang persalinan, tenaga kesehatan bidan maupun dokter akan melakukan pemeriksaan fisik serta pemeriksaan menunjang lainnya. Dengan pemeriksaan

berkala yang dilakukan tersebut, anemia dapat dideteksi sejak dini (Rosdianah, 2020).

- f. Pemberian suplemen suplemen asam folat pada trimester pertama sebanyak 280 mg/hari, trimester kedua sebanyak 660 mg/hari dan trimester 3 sebanyak 470 mg/hari atau sedikitnya ibu hamil mendapatkan suplemen asam folat sebanyak 400 mikrogram/hari (Simbolon, 2018).
- g. Pemberian tablet fe pada semua ibu hamil sehari 1 kali selama 90 hari berturut-turut atau 90 tablet sesuai peraturan pemerintah Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 88 tahun 2014.

2.4.9 Penanganan atau penatalaksanaan anemia pada kehamilan

Penanganan atau penatalaksanaan utama anemia pada kehamilan yaitu :

- a. Penatalaksanaan anemia yang pertama harus memiliki prinsip berdasarkan diagnosis yang telah ditegakan. Setelah penegakakn diagnosisi tersebut maka diberikana sulfas ferrosus 3x200 mg (200 mg mengandung 66 mg besi elemental). Pemberian suplement Fe untuk anemia berat dosisnya adalah 4-6mg/Kg BB/hari dalam 3 dosis terbagi. Untuk anemia ringan-sedang adalah 3 mg/kg BB/hari dalam 3 dosis terbagi (Susiloningtyas, 2012).
- b. Tingkatkan asupan zat besi dari sumber hewani seperti daging, ikan, unggas, makanan laut, kacang-kacangan, sayuran hijau tua dan hindari atau kurangi minum kopi, teh, es teh, minuman ringan bersoda dan minum susu saat makan (Almatsier, 2018).

c. **Konseling dan edukasi**

1. Memberikan edukasi tentang sumber makanan mengandung banyak protein dan zat besi seperti telur, ikan dan sayuran (Almatsier, 2018).
2. Memberikan penjelasan untuk tidak mengonsumsi suplemen zat besi dengan susu, kopi, teh, minuman ringan, multivitamin yang mengandung fosfat dan kalsium. penyerapan besi dan Asam folat meningkat jika dikonsumsi bersamaan dengan vitamin C, menyarankan mengonsumsi suplemen dengan jus jeruk.
3. Membantu klien dan keluarga memahami perkembangan penyakit dan pengelolaannya, sehingga meningkatkan kesadaran dan kepatuhan dalam pengobatan dan meningkatkan kualitas hidup pasien.
4. Memberitahu tentang efek samping obat seperti mual, muntah, mulas, konstipasi, diare dan feses berwarna hitam. Jika ada efek samping obat, segera pergi ke pelayanan kesehatan terdekat.

d. **Pemeriksaan Ulang Kadar Hemoglobin**

Hemoglobin dan hematokrit harus diperiksa ulang setelah pemeriksaan yang pertama dua sampai tiga bulan pengobatan. Jika anemia tidak menanggapi terapi zat besi bahkan jika dilakukan tepat setelah empat minggu (diwakili oleh peningkatan Hb minimal 1 g/dL atau Ht minimal 4%) maka diberikan periksa tes laboratorium tambahan, seperti MCV, RDW, dan kadar feritin serum diperlukan. Jika pemeriksaan tersebut memastikan bahwa merupakan anemia

defisiensi besi, terapi harus dilanjutkan selama dua bulan tambahan sebelum dilakukan pemeriksaan ulang hemoglobin dan hematokrit (Hackley, 2014).

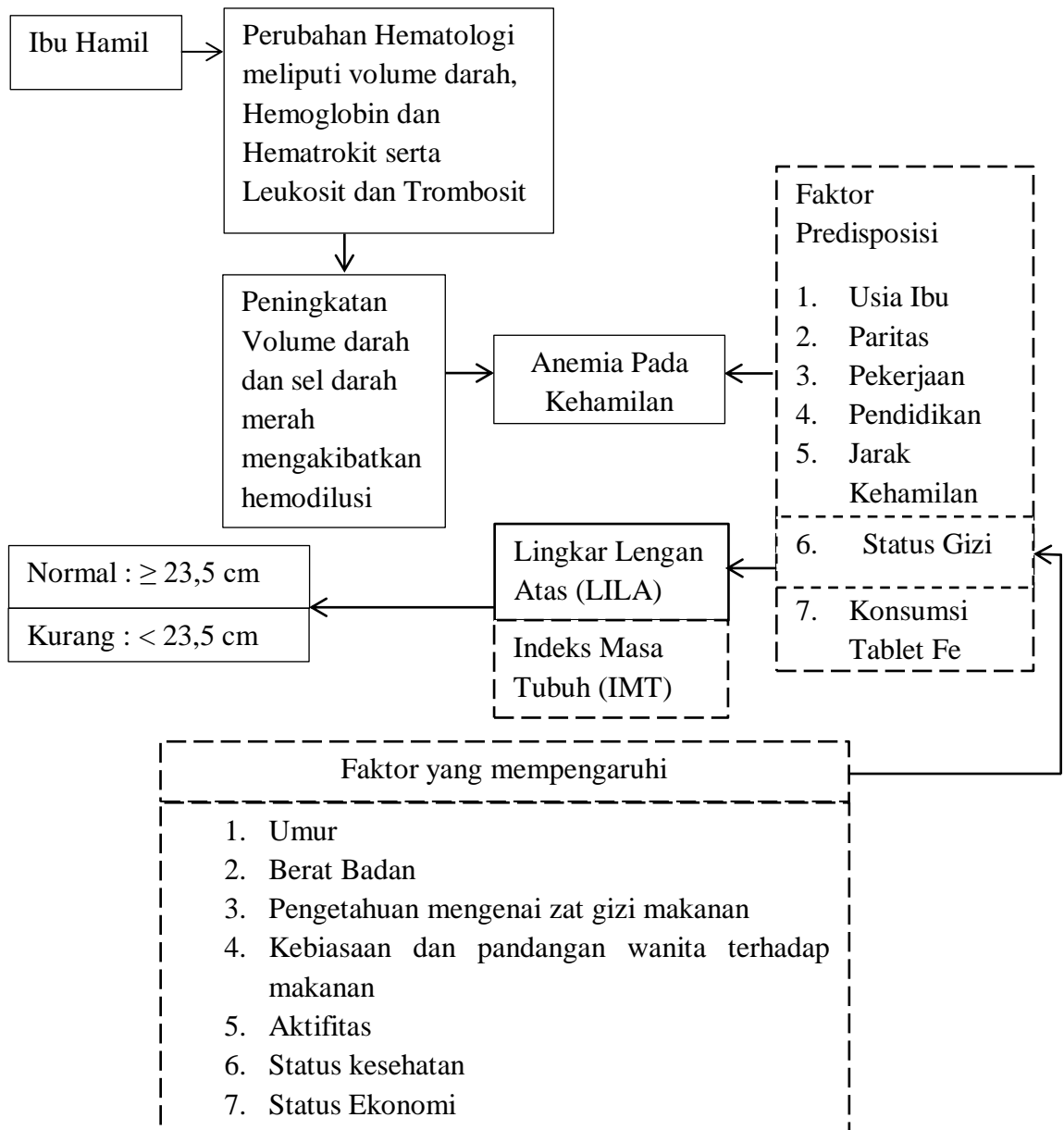
2.4. Hubungan Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil Dengan Anemia

Berdasarkan hasil penelitian Utama, (2021) didapatkan bahwa mengenai hubungan antara status gizi ibu hamil dengan kejadian anemia, menunjukkan bahwa sebagian besar dari ibu hamil yang tidak anemia sebenarnya adalah ibu dengan gizi baik. Dengan indikator LILA $\geq 23,5$ cm sebanyak (39,3%). Penyebab anemia ibu hamil yaitu peningkatan darah pada masa kehamilan yang biasa dikenal dengan hydemia atau hipervolemia, dimana peningkatan sel darah lebih sedikit dibandingkan dengan peningkatan plasma sehingga mengakibatkan darah menjadi lebih encer. Peningkatan sebesar dibandingkan dengan plasma sebesar 30,0%, sel darah merah sebesar 18,0% dan hemoglobin sebesar 19,0%. namun, sel darah merah terbentuk terlalu lambat, mengakibatkan defisiensi sel darah merah dan anemia. Yang dimana bahwa ukuran lingkar lengan atas $< 23,5$ cm dimana terdapat indikasi kurangnya asupan zat besi dan protein dalam makanan sehari-hari.

Status gizi dengan kejadian anemia juga ditunjukkan oleh penelitian (Fadila et al., 2015) bahwa risiko anemia pada ibu hamil sebesar 2,9 kali lebih tinggi bagi ibu hamil dengan status gizi kurang baik daripada status gizi baik. Angka perbandingan ini memiliki peranan yang cukup besar dalam mempengaruhi kesehatan ibu hamil, secara ilmiah dapat membuktikan bahwa terdapat pengaruh antara status gizi terhadap

kejadian anemia. Hal ini dapat dijelaskan bahwa ibu hamil yang kekurangan gizi memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk kekurangan mikronutrien dan terjadi anemia.

2.5. Kerangka Konsep



Keterangan

Diteliti :

Tidak diteliti :

Mempengaruhi : →

Gambar 2. 2 Kerangka Konsep Hubungan Lingkar Lengan Atas (LILA) Ibu Hamil Dengan Anemia Di Puskesmas Pakisaji Kabupaten Malang.

2.6. HIPOTESIS

H₁ : Ada hubungan lingkaran lengan atas (LILA) Ibu hamil dengan anemia