

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Kehamilan

Kehamilan merupakan hasil penyatuan sperma dari laki-laki dan ovum dari perempuan. Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Lama waktu kehamilan normal yaitu 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dapat dihitung dari hari pertama haid terakhir. Kehamilan dapat dibagi dalam tiga trisemeter, yaitu trisemester pertama dimulai dari konsepsi sampai 3 bulan masa kehamilan, trisemester kedua dari bulan ke-4 sampai ke-6, trisemester ketiga dari bulan ke-7 sampai ke-9 (Andriaansz & Waspodo, 2007).

Kehamilan merupakan masa kehidupan yang penting. Dimana seorang ibu harus mempersiapkan diri dengan sebaik-baiknya untuk menyambut kelahiran bayinya. Ketika seorang wanita dinyatakan hamil, perubahan fisiologis tubuh turut berubah, sehingga kebutuhan gizinya pun juga berubah (Waryana, 2010).

2. Anemia pada Kehamilan

a. Pengertian Anemia

Anemia adalah keadaan dimana kadar hemoglobin (Hb), hematokrit (Ht), dan jumlah eritrosit mengalami penurunan dibawah nilai normal. Anemia gizi disebabkan oleh kekurangan zat gizi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin, baik karena

kekurangan konsumsi atau karena gangguan absorpsi. Zat gizi tersebut meliputi zat besi, protein, dan piridoksin (vitamin B₆) yang memiliki peran sebagai katalisator dalam sintesis hem didalam molekul hemoglobin. Vitamin C yang mempengaruhi absorpsi dan pelepasan zat besi dari transferrin ke dalam jaringan tubuh (Almatsier, 2010).

Anemia merupakan suatu keadaan ketika jumlah sel darah merah atau konsentrasi pengangkut oksigen dalam darah Hemoglobin (Hb) tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologis tubuh (Kemenkes RI, 2013). Anemia kehamilan adalah kondisi tubuh dengan kadar hemoglobin dalam darah <11 g% pada trisemester 1 dan 3 atau kadar Hb <10,5 g% pada trisemester 2 (Aritonang, 2015).

b. Patofisiologi

Pada saat hamil darah akan mengalami penambahan, yang biasa disebut dengan *hidremia* atau *hypervolemia*. Namun dalam penambahan tersebut tidak ada keseimbangan antara sel darah merah dengan sel plasma sehingga mengakibatkan pengenceran darah. Jumlah plasma darah yaitu 30%, sel darah merah 18%, dan hemoglobin 19%. Pada saat usia kehamilan memasuki 10 minggu, penambahan darah sudah dimulai. Penambahan darah tersebut mencapai puncaknya pada usia kehamilan antara 32 dan 36 minggu. Secara fisiologis, terjadinya pengenceran darah dapat

membantu meringankan kerja jantung yang semakin berat pada saat masa kehamilan (Prawirohardjo, 2009).

c. Tahap Defisiensi Zat Besi

Defisiensi zat besi dapat dibagi menjadi 3 tahap. Pada setiap tahapnya memiliki tingkat keparahan yang berbeda-beda dari ringan sampai berat. Tahapnya meliputi tahap pertama, kedua, dan ketiga (Gibney dkk, 2009).

- 1) Tahap pertama, merupakan tahap dimana simpanan zat besi mulai berkurang dan ditandai dengan penurunan kadar feritin serum hingga 12 ug/L. Pada tahap ini terdapat kerentanan dan keseimbangan besi yang marjinal untuk waktu yang panjang hingga menjadi menjadi defisiensi zat besi yang berat. Tahap ini tidak memberikan konsekuensi fisiologis yang buruk atau memberikan perubahan fungsional pada tubuh.
- 2) Tahap kedua, merupakan tahap dimana dapat ditandai dengan perubahan biokimia yang dapat mencerminkan keadaan kekurangan zat besi untuk produksi hemoglobin yang normal. Pada tahap ini terjadi penurunan kejenuhan transferin, dan peningkatan reseptor transferin serum.
- 3) Tahap ketiga, merupakan tahap dimana kadar hemoglobinya kurang dari 7 g/dL dikarenakan kekurangan zat besi.

d. Batasan Anemia

Anemia diartikan sebagai keadaan kadar hemoglobin (Hb) dalam darah kurang dari batasan normal, yang berbeda menurut kelompok usia, seks, dan kondisi fisiologis. Rekomendasi WHO (2011). Adapun batasan kadar hemoglobin pada ibu hamil sebagai berikut:

- 1) Hb \geq 11 g/dL : Tidak anemia
- 2) Hb 10,0 – 10,9 g/dL : Ringan
- 3) Hb 7,0 – 9,9 g/dL : Sedang
- 4) Hb <7 g/dL : Berat

Anemia ibu hamil terjadi apabila kadar hemoglobin <11 g% pada trisemester 1 dan 3 atau kadar hemoglobin <10,5 g% pada trisemester 2 (Aritonang, 2015).

e. Jenis-jenis Anemia

Anemia dapat dikelompokkan dalam beberapa jenis, yaitu (Winarsih, 2018):

1) Anemia Defisiensi Besi

Anemia yang terjadi karena kurangnya konsumsi makanan yang mengandung zat besi. Apabila tanpa zat besi, darah tidak bisa membawa oksigen secara efektif. Tubuh akan mendapatkan zat besi dalam makanan dan menggunakan kembali zat besi dari darah merah yang tua. Beberapa tanda dan

gejala anemia antara lain kelelahan dan kekurangan energi, sesak napas, dan kulit pucat.

2) Anemia Megaloblastik

Anemia yang terjadi karena kurangnya asupan asam folik. Anemia megaloblastik merupakan salah satu jenis anemia yang terjadi saat sel darah merah memiliki ukuran yang lebih besar dari normal. Sel darah merah tersebut tidak mengalami pembelahan dan tidak berkembang secara sempurna, sehingga berakhir pada penurunan jumlah sel darah merah. Defisiensi nutrisi akibat pola makan yang tidak seimbang diduga merupakan penyebab anemia megaloblastik. Namun defisiensi zat besi bukanlah penyebab utama, melainkan defisiensi vitamin B₁₂ dan folat yang menyebabkan sel darah merah tidak dapat berkembang dengan sempurna.

3) Anemia Hipoplastik

Anemia pada ibu hamil yang disebabkan karena sumsum tulang belakang kurang mampu membuat sel-sel darah baru. Gangguan ini biasanya dapat menyebabkan pendarahan atau infeksi fatal, terutama jika idiopatik atau berasal dari hepatitis menular. Beberapa tanda dan gejala yang dapat ditemukan pada anemia hipoplastik, antara lain sakit kepala, gagal jantung, neutropenia, pucat, lemah, dan letih progresif, sesak napas, takikardia, serta trombositopenia (mudah memar

dan berdarah, terutama dari selaput lendir) atau pendarahan ke dalam retina atau system saraf pusat.

4) Anemia Hemolitik

Anemia yang disebabkan oleh proses pemecahan sel darah merah yang lebih cepat dari pembentukannya. Anemia hemolitik baik yang ekstrinsik maupun instrinsik dapat muncul dalam jangka waktu pendek (temporer) maupun muncul sebagai penyakit kronis. Anemia hemolitik temporer dapat diobati dan hilang setelah beberapa bulan, sedangkan anemia hemolitik kronis dapat diderita seumur hidup dan menyebabkan terjadinya kekambuhan setelah periode waktu tertentu.

f. Penyebab

Etiologi anemia defisiensi besi pada saat kehamilan antara lain *hypervolemia* yang dapat menyebabkan pengenceran darah, penambahan darah tidak seimbang dengan penambahan plasma darah, kekurangan zat besi dalam makanan, kekurangan vitamin B₆, kekurangan vitamin B₁₂, kekurangan vitamin C, dan kekurangan asam folat, gangguan pencernaan dan *abortus*, perdarahan kronik, kehilangan darah akibat perdarahan dalam atau siklus haid wanita, terlalu sering menjadi pendonor darah, dan gangguan penyerapan nutrisi (Prawirohardjo, 2009).

Penyebab utama anemia pada wanita yaitu kurang memadainya asupan makan sumber Fe, meningkatnya kebutuhan

Fe pada saat kehamilan (perubahan fisiologis) dan kehilangan banyak darah (Safiq dkk, 2008). Anemia gizi disebabkan oleh kekurangan zat gizi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin, baik karena kekurangan konsumsi atau karena gangguan absorpsi (Almatsier, 2010).

g. Tanda dan Gejala

Gejala-gejala yang sering muncul pada anemia yaitu 5L (letih, lelah, lemah, lesu, dan lunglai), nafsu makan menurun atau anoreksia, sakit kepala, konsentrasi menurun, pandangan berkunang-kunang terutama bila bangkit dari duduk, nafas pendek (pada anemia yang parah). Pada pemeriksaan ditemukan gejala anemia seperti kulit pucat, kuku-kuku jari pucat, rambut rapuh (pada anemia yang parah) (Indoglobal, 2007).

Tanda dan gejala anemia sangat bervariasi, namun juga terdapat anemia tanpa gejala, juga gejala-gejala penyakit dasarnya menonjol, atau dapat ditemukan anemia bersama-sama penyakit dasar. Adapun gejala anemia berupa kepala pusing, berkunang-kunang, lesu, lemah, letih, dispahigia, pembesaran kelenjar limpa, kurang nafsu makan, menurunnya kebugaran tubuh, dan gangguan penyembuhan luka (Irianto, 2014).

e. Dampak Anemia pada Kehamilan

Pada wanita hamil, anemia dapat meningkatkan frekuensi pada saat kehamilan dan persalinan. Meningkatnya risiko angka

kematian ibu dan bayi, angka prematuritas, dan berat bayi lahir rendah (BBLR). Dampak anemia pada saat kehamilan cukup bervariasi yaitu dari keluhan yang sangat ringan hingga terjadinya gangguan kelangsungan kehamilan (*abortus, partus imatur/prematur*), gangguan proses persalinan seperti pendarahan, gangguan pada nifas (daya tahan terhadap infeksi, produksi ASI rendah), dan gangguan pada janin (*abortus, BBLR, kematian perinatal, dan lain-lain*) (Irianto, 2014).

f. Cara Mencegah Anemia

Berikut adalah cara untuk mencegah anemia pada ibu hamil (Ariani, 2017) :

- 1) Selalu menjaga kebersihan dan mengenakan alas kaki setiap hari
- 2) Melakukan istirahat yang cukup
- 3) Makan makanan yang bergizi dan banyak mengandung Fe seperti daun papaya, kangkung, daging sapi, hati ayam, dan susu
- 4) Pada ibu hamil, dengan rutin memeriksakan kehamilannya minimal 4 kali selama kehamilan untuk mendapatkan tablet besi (Fe) dan vitamin yang lainnya pada petugas kesehatan, serta mengkonsumsi makanan yang bergizi 3 kali sehari dengan porsi makan 2 kali lipat lebih banyak daripada biasanya.

3. Faktor yang Mempengaruhi Anemia pada Kehamilan

a. Faktor Mendasar

1) Sosial Ekonomi

Perilaku seseorang dalam bidang kesehatan dipengaruhi oleh latar belakang sosial ekonomi (Istiarti, 2004). Ekonomi seseorang dapat mempengaruhi dalam pemilihan makanan yang akan dikonsumsi sehari-hari. Keadaan sosial ekonomi yang rendah dapat mempengaruhi seseorang dalam pemilihan makanan. Adapun keadaan ekonomi yang rendah berkaitan dengan kemiskinan serta kurangnya hygiene dan sanitasi (Almatsier, 2010). Seseorang dengan ekonomi yang tinggi kemudian sedang hamil maka kemungkinan besar sekali gizi yang dibutuhkan tercukupi, apalagi ditambah dengan adanya pemeriksaan akan membuat gizi ibu semakin terpantau (Ariani, 2017).

2) Pengetahuan

Pengetahuan ibu berpengaruh terhadap pola konsumsi makanan terutama zat besi. Kekurangan zat besi dalam waktu yang relatif lama akan menyebabkan terjadinya anemia (Notoatmodjo, 2010). Pengetahuan ibu dan keluarga terkait gizi dapat mempengaruhi dalam perencanaan dan penyusunan makanan (Marni, 2013).

3) Tingkat Pendidikan

Pendidikan merupakan suatu kegiatan atau proses pembelajaran untuk mengembangkan atau meningkatkan kemampuan tertentu sehingga sasaran pendidikan itu dapat berdiri sendiri. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka semakin tinggi pula pengetahuan tentang sesuatu (Notoarmdojo, 2010). Pendidikan merupakan suatu proses belajar yang dapat mengarahkan seseorang ke arah yang lebih dewasa, lebih baik, dan lebih matang dari individu (Irianto, 2014).

Menurut Undang-undang RI No.20 tahun 2013, jenjang pendidikan formal terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Pendidikan dasar berbentuk sekolah dasar (SD) dan madrasah ibtidaiyah (MI) atau bentuk lain yang sederajat serta sekolah menengah pertama (SMP) dan madrasah tsanawiyah (MTs), atau bentuk lain yang sederajat. Pendidikan menengah terdiri atas pendidikan menengah umum dan pendidikan menengah kejuruan. Pendidikan menengah berbentuk sekolah menengah atas (SMA), madrasah aliyah (MA), sekolah menengah kejuruan (SMK), dan madrasah aliyah kejuruan (MAK), atau bentuk lain yang sederajat. Pendidikan tinggi merupakan jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program pendidikan

diploma, sarjana, magister, spesialis, dan doktor yang diselenggarakan oleh pendidikan tinggi. Pendidikan tinggi dapat berbentuk akademi, politeknik, sekolah tinggi, institut, atau universitas.

4) Budaya

Pantangan pada suatu makanan tertentu berhubungan dengan pangan yang biasanya dipandang pantas untuk dapat dimakan, dijumpai banyak pola pantangan. Tahayul dan larangan yang beragam didasarkan kepada kebudayaan dan daerah yang berlainan di dunia, misalnya pada ibu hamil, ada sebagian masyarakat yang masih percaya bahwa ibu hamil tidak boleh makan ikan (Budiyanto, 2003).

b. Faktor tidak langsung

1) Jarak Kehamilan

Jarak kelahiran terlalu dekat dapat menyebabkan terjadinya anemia. Salah satu faktor yang dapat mempercepat terjadinya anemia pada wanita hamil adalah jarak kelahiran pendek, karena kondisi ibu masih belum pulih dan pemenuhan kebutuhan zat-zat gizi belum optimal, tetapi ia sudah harus memenuhi kebutuhan nutrisi janin yang dikandungnya (Prawirohardjo, 2014).

Kehamilan menyebabkan cadangan besi berkurang dan diperlukan waktu 2 tahun untuk mengembalikan cadangan besi

ke tingkat normal dengan syarat bahwa selama masa tenggang waktu tersebut kesehatan dan gizi ibu dalam kondisi yang baik. Sebaiknya jarak persalinan terakhir dengan jarak persalinan berikutnya minimal 2 tahun (Adi, Syam, & Nurrochimawati, 2012). Jarak kehamilan sangat penting untuk diperhatikan karena jarak kehamilan yang kurang dari 2 tahun dapat mempercepat terjadinya anemia pada ibu hamil (Tanziha, dkk. 2016)

2) Paritas

Paritas merupakan banyaknya bayi yang dilahirkan oleh seorang ibu, baik yang lahir hidup ataupun lahir mati. Risiko ibu mengalami anemia dalam kehamilan salah satu penyebabnya adalah ibu sering melahirkan dan pada kelahiran berikutnya ibu kurang memperhatikan nutrisi yang baik dalam kehamilan. Hal tersebut disebabkan karena pada saat kehamilan, zat gizi akan terbagi untuk ibu dan untuk janin yang dikandung (Herlina, 2009).

Klasifikasi paritas ada tiga macam yaitu Nulipara, apabila ibu hamil belum pernah melahirkan sebelumnya; Primipara, apabila jumlah paritas 1 atau sudah pernah melahirkan 1 kali sebelumnya; Multipara, apabila jumlah paritas 2-5 atau sudah pernah melahirkan 2-5 kali sebelumnya; Grande-multipara, apabila jumlah paritas lebih dari 5 atau

sudah pernah melahirkan 5 kali atau lebih sebelumnya (Varney, 2006).

3) Kunjungan Antenatal Care (ANC)

Antenatal Care adalah pengawasan sebelum persalinan terutama pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim. Keadaan anemia pada ibu dapat terdeteksi lebih dini dengan ANC, karena pada tahap awal anemia ibu hamil jarang sekali menimbulkan keluhan yang bermakna. Keluhan akan timbul setelah anemia sudah ke tahap yang lanjut (Arisman, 2004).

Pelayanan Antenatal Care (ANC) dapat dipantau dengan kunjungan ibu hamil dalam memeriksakan kehamilannya. Standar pelayanan kunjungan ibu hamil paling sedikit 4 kali dengan distribusi 1 kali pada triwulan pertama (K1), 1 kali pada triwulan kedua dan 2 kali pada triwulan ketiga (K4). Kegiatan yang ada di pelayanan Antenatal Care (ANC) untuk ibu hamil yaitu petugas kesehatan memberikan penyuluhan tentang informasi kehamilan seperti informasi gizi selama hamil dan ibu diberi tablet tambah darah secara gratis serta diberikan informasi tablet tambah darah tersebut yang dapat memperkecil terjadinya anemia selama hamil (Depkes RI, 2009).

4) Umur

Umur ibu sangat berpengaruh terhadap keadaan status gizi ibu hamil, semakin muda dan semakin tua umur seorang

ibu yang sedang hamil maka akan mempengaruhi kebutuhan gizi yang diperlukan (Irianto, 2014).

Umur <20 tahun dapat menyebabkan anemia karena pada umur tersebut perkembangan biologis dalam hal ini alat reproduksi belum optimal. Psikis belum matang pada usia <20 tahun, hal itu menyebabkan wanita hamil mengalami guncangan mental yang mengakibatkan kurangnya perhatian terhadap pemenuhan kebutuhan zat-zat gizi selama kehamilannya. Kehamilan >35 tahun juga merupakan kehamilan berisiko tinggi. Wanita yang hamil dalam usia yang terlalu tua akan rentan terhadap anemia karena penurunan daya tahan tubuh sehingga mudah terkena berbagai infeksi selama kehamilan (Proverawati, 2011).

5) Dukungan suami

Upaya yang dilakukan dengan mengikutkan peran serta keluarga adalah sebagai faktor dasar penting yang berada di sekeliling ibu hamil. Memberdayakan anggota keluarga terutama suami untuk ikut membantu ibu hamil meningkatkan kepatuhannya mengkonsumsi tablet besi. Upaya tersebut sangat penting dilakukan karena ibu hamil adalah seorang individu yang tidak berdiri sendiri, tetapi ia bergabung dalam ikatan perkawinan dan hidup dalam sebuah bangunan rumah tangga dimana faktor suami akan ikut mempengaruhi pola pikir dan

perilakunya termasuk dalam memperlakukan kehamilan (Ekowati, 2007).

a. Faktor Langsung

1) Pola Konsumsi

Pola konsumsi merupakan suatu cara seseorang atau kelompok orang dalam memilih makanan dan memakannya sebagai tanggapan terhadap pengaruh fisiologi, psikologi, budaya dan sosial (Waryana, 2010).

2) Status Gizi

Status gizi ibu hamil merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kesehatan ibu hamil sehingga, harus dipersiapkan sebaik-baiknya untuk menyambut kelahiran bayinya. Ibu hamil yang sehat akan melahirkan bayi yang sehat. Dengan demikian jika keadaan kesehatan dan status gizi ibu hamil baik, maka janin yang dikandungnya akan baik juga dan keselamatan ibu sewaktu melahirkan akan terjamin. Penentuan status gizi pada ibu hamil dilakukan dengan metode LILA. Status gizi menurut LILA adalah ukuran lingkaran lengan untuk mengetahui status protein otot dan risiko KEK (Waryana, 2010). Penentuan status gizi pada ibu hamil menurut Kemenkes, RI (2015) adalah normal jika LiLA $\geq 23,5$ cm dan KEK jika LiLA

Pemantauan status gizi ibu hamil dapat dilakukan dengan melihat penambahan berat badan selama kehamilan, status gizi ibu hamil dapat juga dilihat dari Lingkar Lengan Atas (LILA). Ukuran LILA yang normal adalah 23,5 cm. Ibu dengan ukuran LILA di bawah 23,5 cm menunjukkan adanya Kurang Energi Kronis (KEK). LILA telah digunakan sebagai indikator proksi terhadap risiko Kurang Energi Kronis (KEK) untuk ibu hamil di Indonesia karena tidak terdapat data berat badan sebelum hamil pada sebagian besar ibu hamil (Sulistyaningsih, 2011).

3) Penyakit Infeksi

Adanya penyakit infeksi seperti TBC, cacing usus, dan malaria menyebabkan terjadinya peningkatan penghancuran sel darah merah dan terganggunya eritrosit dan dapat menyebabkan anemia (Wikjosastro, 2005). Ibu yang sedang hamil rentan akan terhadap penyakit infeksi dan menular. Penyakit infeksi yang biasanya diderita tidak terdeteksi saat kehamilan. Penyakit yang diderita sangat menentukan kualitas janin bayi yang dilahirkan. Hal itu diketahui setelah bayi lahir dengan kecacatan, kondisi seperti ini ibu akan mengalami kekurangan cairan tubuh dan zat gizi lainnya (Bahar, 2006).

4) Perdarahan

Perdarahan *post partum* akibat *otonia uteri*, dan tubuh tidak mentoleransi terjadinya kehilangan darah seperti wanita sehat. Kehilangan darah sekitar 150 ml dapat berakibat fatal kepada ibu hamil (Royston dan Armstrong, 2000). Zat besi keluar dari dalam tubuh dengan berlebih misalnya perdarahan dapat menjadi faktor penyebab anemia (Wikjosastro 2005). Penyebab anemia besi juga dikarenakan terlampaui banyaknya besi keluar dari badan misalnya perdarahan (Wikjosastro, 2007).

4. Kebutuhan Gizi Ibu Hamil

Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan untuk masyarakat Indonesia yang selanjutnya disingkat AKG adalah suatu nilai yang menunjukkan kebutuhan rata-rata zat gizi tertentu yang harus dipenuhi setiap hari bagi hampir semua orang dengan karakteristik tertentu yang meliputi umur, jenis kelamin, tingkat aktivitas fisik, dan kondisi fisiologis, untuk hidup sehat. AKG digunakan pada tingkat konsumsi yang meliputi kecukupan energi, protein, lemak, karbohidrat, serat, air, vitamin, dan mineral (Menkes RI, 2019).

Kehamilan menyebabkan meningkatnya metabolisme energi, karena itu kebutuhan energi dan zat gizi lainnya meningkat selama kehamilan. Peningkatan energi dan zat gizi tersebut digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, penambahan besarnya organ

kandungan, perubahan komposisi dan metabolisme tubuh ibu. Apabila kekurangan zat gizi tertentu yang diperlukan ibu hamil dapat menyebabkan janin tidak tumbuh sempurna (Ariani, 2017).

a. Energi

Kebutuhan energi pada ibu hamil tergantung pada berat badan sebelum hamil dan penambahan berat badan selama kehamilan, hal tersebut dikarenakan adanya peningkatan basal metabolisme, aktifitas dan pertumbuhan janin yang pesat terutama pada trimester II dan trimester III, direkomendasikan penambahan jumlah energi sebesar 285-300 kkal (Irianto, 2014).

Kebutuhan energi pada trimester I meningkat secara minimal. Kemudian sepanjang trimester II dan III, kebutuhan akan terus meningkat sampai pada akhir kehamilan. Energi tambahan selama trimester II diperlukan untuk pemekaran jaringan ibu, yaitu penambahan volume darah, pertumbuhan uterus dan payudara, serta penumpukan lemak. Selama trimester III, energi tambahan digunakan untuk pertumbuhan janin dan plasenta (Arisman, 2010).

Tambahan asupan energi per hari yang dianjurkan untuk ibu hamil berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2019 adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Tambahan Asupan Energi per Hari yang dianjurkan

Masa Kehamilan	Tambahan Energi (kkal)
Trisemester I	+180
Trisemester II	+300
Trisemester III	+300

b. Protein

Protein merupakan zat pembangun yang berfungsi membentuk dan memperbaiki jaringan tubuh dan sangat diperlukan khususnya oleh wanita hamil (Purwitasari & Maryanti, 2009). Kebutuhan protein bertambah 17 gram setiap trimesternya atau 68% gram per hari. Kebutuhan protein meningkat sekitar 34% dari wanita normal yang tidak hamil dengan usia yang sama (Almatsier, 2010).

Protein digunakan sebagai pembentuk jaringan baru pada janin, pertumbuhan organ-organ janin, pertumbuhan plasenta, cairan amnion dan penambahan volume darah. Ibu hamil yang kekurangan protein berisiko melahirkan bayi lebih kecil atau berat badan lahir rendah, kelainan pada bayi seperti bibir sumbing dan kekurangan ASI saat laktasi (Irianto, 2014).

Bahan makanan hewani merupakan sumber protein yang baik dalam jumlah maupun mutu seperti telur, susu, unggas, ikan, dan kerang. Adapun sumber protein nabati adalah kacang kedelai dan hasil olahannya, seperti tempe, tahu, serta kacang-kacangan lainnya (Banowati, 2014).

Tambahan asupan protein per hari yang dianjurkan untuk ibu hamil berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2019 adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Tambahan Asupan Protein per Hari yang dianjurkan

Masa Kehamilan	Tambahan Protein (gram)
Trisemester I	+1
Trisemester II	+10
Trisemester III	+30

c. Zat Besi

Pada saat kehamilan asupan zat besi kurang dapat memenuhi kebutuhan ibu hamil selama kehamilan secara optimal, sehingga perlu adanya suplementasi seperti zat besi (Fe). Zat besi digunakan untuk pertumbuhan janin dan mencegah anemia gizi besi (Irianto, 2014). Zat besi banyak terdapat pada sayuran hijau, daging merah dan ikan (Almatsier, 2010).

Kebutuhan zat besi meningkat selama masa kehamilan karena untuk memenuhi kebutuhan zat besi akibat adanya peningkatan volume darah, untuk menyediakan zat besi bagi janin dan plasenta, serta untuk menggantikan kehilangan darah pada saat proses persalinan. Makanan yang banyak mengandung zat besi adalah berasal dari daging hewan, disamping banyak mengandung zat besi dari sumber makanan tersebut mempunyai angka keterserapan 20-30% (Ratnasari, 2016).

Hati adalah bahan makanan yang paling banyak mengandung zat besi, daging juga banyak mengandung zat besi.

Adapun bahan makanan dari tumbuh-tumbuhan, kacang-kacangan seperti kedelai, kacang tanah, kacang panjang, buncis, serta sayuran hijau daun mengandung banyak zat besi. Zat besi yang berasal dari tumbuh-tumbuhan, jumlah yang dapat diabsorpsi hanya sekitar 1-6%, sedangkan zat besi yang berasal dari hewani 7-22%. Di dalam campuran susunan bahan makanan, adanya bahan makanan hewani dapat meninggikan absorpsi zat besi yang berasal dari tumbuh-tumbuhan (Hidayati, dkk, 2015).

Tambahan asupan zat besi per hari yang dianjurkan untuk ibu hamil berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2019 adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Tambahan Asupan Zat Besi per Hari yang dianjurkan

Masa Kehamilan	Tambahan Zat Besi (mg)
Trisemester I	+0
Trisemester II	+9
Trisemester III	+9

d. Vitamin C

Vitamin C dapat berperan untuk membantu meningkatkan absorpsi zat besi. Kekurangan vitamin ini dapat menyebabkan keracunan kehamilan, ketuban pecah dini (KPD). Vitamin C berguna untuk mencegah terjadinya raktur membran, sebagai bahan jaringan ikat dan pembuluh darah. Fungsi lain dapat mengakibatkan absorpsi besi non hem, meningkatkan absorpsi suplemen besi dan profilaksis pendarahan post partum. Kebutuhan

vitamin C 10 mg/hari lebih tinggi dari ibu tidak hamil (Irianto, 2014).

Tambahan asupan vitamin C per hari yang dianjurkan untuk ibu hamil berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2019 adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Tambahan Asupan vitamin C per Hari yang dianjurkan

Masa Kehamilan	Tambahan vitamin C (mg)
Trisemester I	+10
Trisemester II	+10
Trisemester III	+10

e. Asam Folat

Asam folat dibutuhkan selama kehamilan untuk memecah dan mensintesis DNA. Selain itu asam folat digunakan untuk mencegah terjadinya anemia megaloblastik saat kehamilan (Almatsier, 2011).

Tambahan asupan asam folat per hari yang dianjurkan untuk ibu hamil berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2019 adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Tambahan Asupan Asam Folat per Hari yang dianjurkan

Masa Kehamilan	Tambahan Asam folat (mcg)
Trisemester I	+200
Trisemester II	+200
Trisemester III	+200

f. Vitamin B₁₂

Vitamin B₁₂ adalah vitamin yang berfungsi untuk metabolisme sel dan pertumbuhan jaringan serta pembentukan

eritrosit. Kekurangan vitamin B₁₂ dapat meningkatkan risiko kelelahan, pusing, anemia, dan peradangan saraf. Sumber vitamin B₁₂ adalah daging, unggas, ikan, telur, usus, keju, jati, udang, dan kerang (Irianto, 2014).

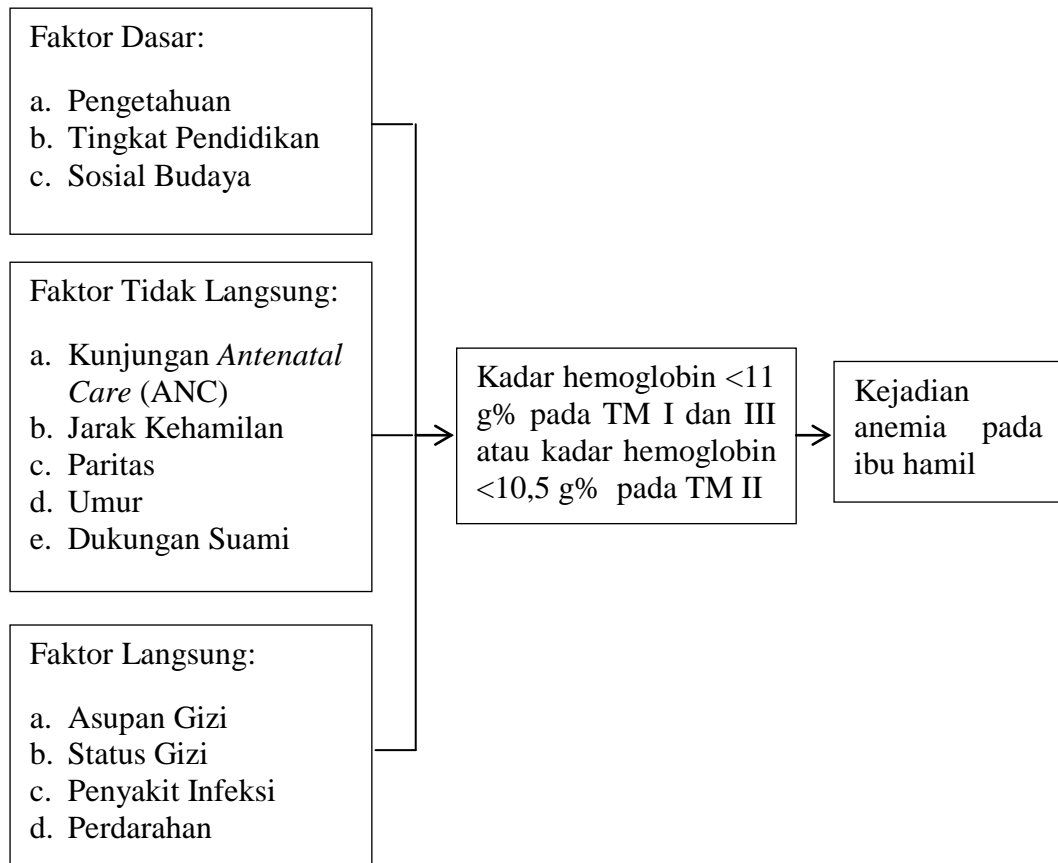
Tambahan asupan vitamin B₁₂ per hari yang dianjurkan untuk ibu hamil berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) tahun 2019 adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Tambahan Asupan Vitamin B₁₂ per Hari yang dianjurkan

Masa Kehamilan	Tambahan Vitamin B ₁₂ (mcg)
Trisemester I	+0,5
Trisemester II	+0,5
Trisemester III	+0,5

B. Kerangka Teori

Berdasarkan telaah pustaka yang telah diuraikan di atas, dapat dibuat kerangka teori faktor penyebab anemia ibu hamil yang dapat dijadikan sebagai karakteristik pada ibu hamil sebagai berikut:

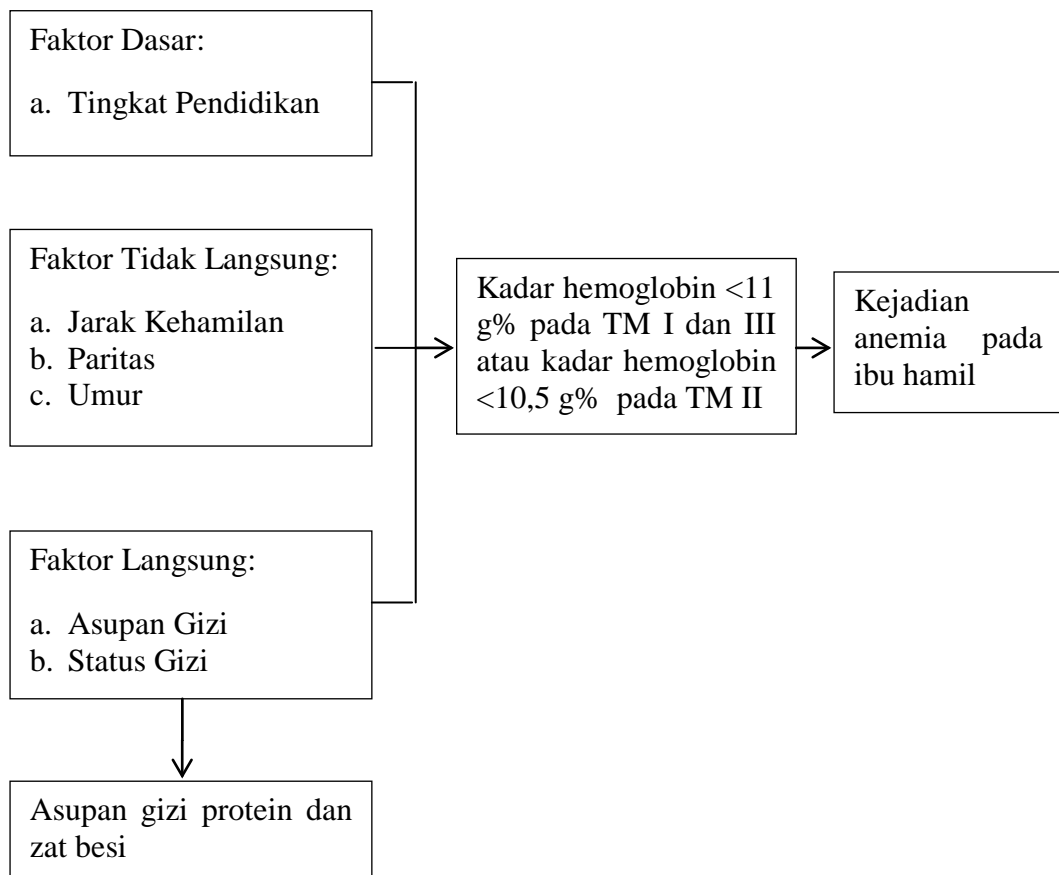


Gambar 1. Faktor-faktor yang mempengaruhi anemia pada ibu hamil

Sumber: (Chaeril, 2017), (Sumiyarsi, dkk, 2018)

C. Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka teori di atas yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi anemia pada ibu hamil, dapat disusun kerangka konsep penelitian karakteristik pada ibu hamil sebagai berikut:



Gambar 2. Kerangka Konsep

D. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana gambaran kejadian anemia pada ibu hamil di Desa Wonokromo, Pleret, Bantul?
2. Bagaimana gambaran karakteristik pada ibu hamil yang mengalami anemia dan tidak anemia di Desa Wonokromo, Pleret, Bantul berdasarkan faktor dasar yaitu tingkat pendidikan pada ibu hamil?
3. Bagaimana gambaran karakteristik pada ibu hamil yang mengalami anemia dan tidak anemia di Desa Wonokromo, Pleret, Bantul berdasarkan faktor tidak langsung yaitu jarak kehamilan, paritas, dan umur pada ibu hamil?
4. Bagaimana gambaran karakteristik pada ibu hamil yang mengalami anemia dan tidak anemia di Desa Wonokromo, Pleret, Bantul berdasarkan faktor langsung yaitu status gizi pada ibu hamil, asupan protein, dan asupan zat besi?