

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Kehamilan

Kehamilan adalah suatu proses pertumbuhan dalam rangka melanjutkan keturunan sehingga menghasilkan janin yang tumbuh di dalam rahim seorang wanita. Kehamilan merupakan masa kehidupan paling penting. Dimasa ini ibu harus mempersiapkan diri sebaik-baiknya untuk menyambut kelahiran bayinya. Ibu yang sehat akan melahirkan bayi yang sehat. Salah satu faktor yang mempengaruhi terhadap kesehatan ibu adalah keadaan gizi ibu (Irianto, 2014).

2. Status gizi ibu hamil

Status gizi ibu sebelum dan selama hamil dapat memepengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung. Bila status gizi ibu normal pada masa sebelum dan selama hamil kemungkinan besar akan melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat badan normal. Dengan kata lain kualitas bayi yang dilahirkan sangat tergantung pada keadaan gizi ibu sebelum dan selama hamil.

Salah satu cara untuk menilai kualitas bayi adalah dengan mengukur berat bayi saat lahir. Seorang ibu hamil akan melahirkan bayi yang sehat bila tingkat kesehatan dan gizinya berada pada kondisi baik. Namun sampai saat ini masih banyak ibu hamil yang mengalami masalah gizi khususnya gizi kurang seperti kurang energi kronis (KEK) dan anemia

gizi. Ibu hamil yang mengalami masalah gizi tersebut akan mempunyai resiko kesakitan yang lebih besar terutama pada trisemester III kehamilan dibandingkan dengan ibu hamil normal. Sehingga mengakibatkan ibu hamil memiliki resiko lebih besar untuk melahirkan bayi dengan BBLR, kematian saat persalinan, pendarahan, pasca persalinan yang sulit karena lemah dan mudah mengalami gangguan kesehatan (Depkes RI, 1996). Bayi yang dilahirkan dengan BBLR umumnya kurang mampu meredam tekanan lingkungan yang baru, sehingga dapat berakibat pada terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan, bahkan dapat mengganggu kelangsungan hidupnya. Selain itu meningkatkan resiko kesakitan dan kematian bayi karena rentan terhadap infeksi saluran pernapasan bagian bawah, gangguan belajar, masalah perilaku dan lain sebagainya (Irianto, 2014).

3. Kebutuhan zat gizi masa hamil

Selama kehamilan terjadi perubahan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Perubahan metabolisme bertujuan untuk memenuhi kebutuhan ibu hamil yang meningkat dan kebutuhan janin yang sedang tumbuh dan berkembang. Sehingga tubuh ibu hamil membutuhkan lebih banyak hampir semua zat gizi dibanding dengan wanita tidak hamil. Kebutuhan zat gizi dan sumber zat gizi untuk ibu hamil yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Angka Kecukupan Gizi Ibu tidak hamil dan hamil

Zat Gizi	Ibu tidak hamil	Ibu hamil (tambahan) Trisemester		
		I	II	III
Energi (kkal)	2250	180	300	300
Protein (gr)	56	20	20	20
Lemak (gr)	75	6	10	10
Karbohidrat (gr)	309	25	40	40
Vitamin A (mcg)	600	300	300	350
Vitamin D (mcg)	15	0	0	0
Vitamin E (mcg)	15	0	0	0
Vitamin K (mcg)	55	0	0	0
Vitamin B12 (mcg)	2,4	0,2	0,2	0,2
Asan folat (mcg)	400	200	200	200
Vitamin C (mcg)	90	10	10	10
Kalsium (mg)	1100	200	200	200
Zat besi (mg)	13	0	9	13

Sumber : AKG, 2013

a. Energi

Kebutuhan energi pada ibu hamil tergantung pada BB sebelum hamil dan pertambahan BB selama kehamilan, karena adanya peningkatan basal metabolisme dan pertumbuhan janin yang pesat. Dampak kekurangan energi adalah pertumbuhan janin terhambat (IUGR) bahkan dampak lebih parah dapat mengakibatkan kematian. Pada trisemester I energi masih sedikit dibutuhkan, pada trisemester II energi dibutuhkan untuk penambahan darah, perkembangan uterus, pertumbuhan massa mammae/payudara, dan penimbunan lemak, sedangkan pada trisemester III energi dibutuhkan untuk pertumbuhan janin dan plasenta (Irianto, 2014).

b. Karbohidrat

Sumber utama untuk tambahan kalori yang dibutuhkan selama kehamilan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin adalah karbohidrat. Jenis Karbohidrat yang dianjurkan adalah karbohidrat kompleks seperti roti, sereal, nasi dan pasta. Karbohidrat kompleks mengandung vitamin dan mineral serta meningkatkan asupan serat untuk mencegah terjadinya konstipasi (Irianto, 2014).

c. Protein

Protein berperan penting dalam pembentukan dan pemeliharaan sel yang menunjang pertumbuhan janin. Hampir 70% protein digunakan untuk kebutuhan janin. Protein juga berperan dalam pertumbuhan plasenta dan cairan amnion (air ketuban), apabila pertumbuhan plasenta tidak mencukupi, pertumbuhan plasenta akan terhambat. Selama kehamilan ibu mengalami berbagai perubahan fisiologis, protein yang berperan dalam pembentukan jaringan dan regenerasi sel memiliki peran penting, terutama untuk memperbanyak sel payudara, rahim, dan volume plasma. Saat hamil volume plasma ibu bertambah hingga 50%, sehingga dibutuhkan protein yang cukup untuk menunjang proses tersebut. Protein juga dapat menjadi cadangan makanan. Cadangan ini dipakai untuk persiapan persalinan, masa sehabis melahirkan dan menyusui. Sebaiknya 2/3 bagian dari protein yang dikonsumsi berasal dari sumber protein dengan nilai biologis tinggi, yaitu sumber protein hewani, seperti daging tak

berlemak, ikan, telur, susu dan hasil olahannya (Fikawati, Syafiq dan Karima, 2015).

d. Lemak

Lemak merupakan salah satu sumber energi yang menghasilkan kalori terbesar untuk setiap gramnya, yaitu 9kal. Lemak berperan sebagai cadangan energi bagi ibu. Tubuh membutuhkan 20-30% energi yang bersumber dari lemak. (Fikawati, Syafiq dan Karima, 2015).

Lemak dibutuhkan untuk perkembangan dan pertumbuhan janin selama dalam kandungan sebagai kalori utama. Lemak merupakan sumber tenaga dan untuk pertumbuhan jaringan plasenta. Selain itu, Lemak disimpan untuk persiapan ibu sewaktu menyusui (Irianto, 2014).

e. Vitamin

1) Vitamin A,D,E,K

Vitamin adalah mikronutrisi yang penting dan dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah sedikit. Vitamin yang larut lemak adalah vitamin A, D, E dan K (Waryana, 2010).

Vitamin A berperan penting dalam pertumbuhan janin. Asupan vitamin A yang cukup berperan dalam perkembangan penglihatan, imunitas dan jaringan tubuh lainnya. Namun, konsumsinya tidak boleh berlebihan, jika berlebihan dapat menimbulkan cacat bawaan. Kuning telur, hati dan mentega

tergolong makanan yang banyak mengandung vitamin A. Selain itu, sayuran berwarna hijau dan buah-buahan berwarna kuning, terutama wortel, tomat, apel dan nangka juga merupakan sumber vitamin A.

Vitamin D berfungsi mencegah *hipokalsemia*, membantu penyerapan kalsium dan fosfor. Mineralisasi tulang dan gigi serta mencegah *osteomalasi* pada ibu. Sumber Vitamin D terdapat pada susu, kuning telur, mentega, hati, margarin dan minyak ikan laut. Namun, sumber vitamin D terbanyak terdapat pada sinar matahari.

Vitamin E berfungsi pada pertumbuhan sel dan jaringan serta integrasi sel darah merah. Vitamin K digunakan untuk mencegah terjadinya kelainan darah pada janin (Fikawati, Syafiq dan Karima, 2015 & Irianto, 2014).

2) Asam folat dan vitamin B12

Asam folat dan B12 bekerja bersama-sama untuk bisa memenuhi kebutuhan peningkatan volume darah bagi janin dan plasenta. Jenis makanan yang mengandung asam float yaitu ragi, hati, brokoli, sayur berdaun hijau (bayam, asparagus), kacang-kacangan, daging, jeruk, telur dan roti gandum (Fikawati, Syafiq dan Karima, 2015 & Irianto, 2014).

3) Vitamin C

Vitamin C merupakan Kristal putih yang mudah larut dalam air. Vitamin C cukup stabil bila dalam keadaan kering, tetapi vitamin C mudah rusak bila dalam keadaan larut karena bersentuhan dengan udara (oksigen) terutama bila terkena panas. Oksidasi dipercepat dengan kehadiran tembaga dan besi. Vitamin C tidak stabil dalam larutan alkali, tetapi cukup stabil dalam larutan asam. Vitamin C adalah vitamin yang paling labil (Almatsier, 2001).

Vitamin C berguna untuk mencegah terjadinya ruptur membran, sebagai bahan semen jaringan ikat dan pembuluh darah. Fungsi lain dapat mengakibatkan absorpsi zat besi, meningkatkan absorpsi suplemen besi dan profilaksis perdarahan postpartum. Kebutuhan vitamin C bagi ibu hamil sebesar 10 mg/hari. Sumber vitamin C didapat dari tomat, jeruk, strawberry, jambu biji dan brokoli (Agria dkk, 2008 & Irianto, 2014).

f. Mineral

Mineral merupakan komponen mikro yang sangat dibutuhkan oleh tubuh meskipun hanya sedikit. Mineral merupakan bagian dari tubuh dan memegang peranan penting dalam pemeliharaan fungsi tubuh, baik pada tingkat sel, jaringan, organ maupun fungsi tubuh secara keseluruhan (Almatsier, 2001). Mineral esensial untuk tubuh seperti : zat kapur, zat fosfor, zat besi, natrium, kalium dan iodium.

- 1) Zat kapur (Ca) berfungsi bersama fosfor membentuk matriks tulang yang dalam pembentukan ini dipengaruhi pula oleh vitamin D₂, membantu proses penggumpalan darah, mempengaruhi penerimaan rangsang pada urat dan syaraf. Sumber zat kapur didapat dari susu, keju, kuning telur, mentega, sayuran hijau, bengkoang, kol bit, wortel dan kacang.
- 2) Zat fosfor (P) berfungsi mempengaruhi semua proses perombakan dan pembentukan zat, membentuk fosfatid atau bagian yang penting dari plasma dalam pembelahan inti sel dan memberikan sifat - sifat keturunan, membentuk matriks tulang bersama - sama zat kapur, membantu proses pengerutan otot. Sumber zat fosfor didapat dari ikan, jagung dan kacang - kacangan.
- 3) Zat besi (Fe) berfungsi sebagai komponen dalam sitokrom yang penting dalam pernafasan, sebagai komponen hemoglobin yang penting untuk mengikat oksigen dalam sel darah merah. Zat besi dapat diperoleh dari bayam, kangkung, hati, ginjal, daging, teri, telur dan ikan.
- 4) Zat fluor (F), berfungsi menguatkan gigi. Natrium (Na) merupakan komponen yang menjaga nilai osmotik, menjaga keseimbangan air dalam tubuh, mempertahankan iritabilitas dari sel rangka, otot polos, jantung dan saraf. Apabila kekurangan

natrium antara lain akan menyebabkan terganggunya regulasi suhu tubuh. Sumber natrium di dapat dari garam dapur.

- 5) Kalium (K) merupakan komponen anorganik yang penting dalam cairan intra seluler, sebagai komponen penting bagi kontraksi otot serta demikian penting bagi pertumbuhan. Sumber kalium bisa didapatkan dari garam.

4. Anemia

a. Pengertian

Anemia merupakan suatu keadaan dimana kadar hemoglobin di dalam darah lebih rendah dari pada nilai normal menurut kelompok orang tertentu (Waryana, 2010).

Anemia defisiensi besi merupakan salah satu gangguan yang paling sering terjadi selama masa kehamilan. Ibu hamil umumnya mengalami deplesi besi sehingga hanya memberi sedikit besi kepada janin yang dibutuhkan untuk metabolisme besi yang normal. Selanjutnya mereka akan mengalami anemia pada saat kadar hemoglobin ibu turun sampai di bawah 11 g/dl selama trimester III. (Kristiyanasari, 2010).

b. Dampak

Anemia juga dapat menyebabkan rendahnya kemampuan jasmani karena sel - sel tubuh tidak cukup mendapatkan oksigen. Pada wanita hamil, anemia meningkatkan frekuensi komplikasi pada kehamilan

dan persalinan. Resiko kematian maternal, angka prematurasi, berat badan bayi lahir rendah dan angka kematian perinatal meningkat.

Dampak anemia pada kehamilan bervariasi dari keluhan yang sangat ringan hingga terjadinya gangguan kelangsungan kehamilan abortus, partus imatur/prematur, gangguan proses persalinan (inertia, artonia, partus lama, pendarahan atonis), gangguan pada masa nifas (subinvolusi rahim, daya tahan terhadap infeksi dan stres, produksi ASI rendah) dan gangguan pada janin (Irianto, 2014).

c. Faktor Penyebab Anemia ibu hamil

1) Faktor Dasar

a) Status Ekonomi

Keadaan sosial ekonomi rendah berpengaruh terhadap jalannya kehamilan. Keadaan ini dikaitkan dengan kemiskinan, kurang higiene dan sanitasi, gangguan kesehatan, serta rendahnya tingkat pendidikan. Pengaruhnya tampak pada lebih besarnya kemungkinan ibu saat melahirkan atau kematian bayi sewaktu dilahirkan atau bayi lahir dengan berat badan rendah atau BBLR (Sunita dkk, 2011).

b) Pengetahuan gizi

Pengetahuan gizi merupakan segala sesuatu yang berhubungan dengan zat makanan yang berpengaruh

terhadap kondisi tubuh dan aktivitas manusia. Aspek yang harus diketahui dalam pengetahuan gizi adalah zat - zat makanan dan fungsinya untuk kesehatan (Mauliza Indra, 2011).

c) Pendidikan

Pendidikan yang baik akan mempermudah untuk mengadopsi pengetahuan tentang kesehatannya. Rendahnya tingkat pendidikan ibu hamil dapat menyebabkan keterbatasan dalam upaya menangani masalah gizi dan kesehatan keluarga (Nurhidayati, 2013).

2) Faktor tidak langsung

a) Kunjungan *Antenatal Care* (ANC)

Antenatal Care adalah pengawasan sebelum persalinan terutama pada pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim. Kasus anemia defisiensi gizi umumnya selalu disertai dengan malnutrisi infestasi parasit, semua ini berpangkal pada keengganan ibu untuk menjalani pengawasan antenatal (Nurhidayati, 2013).

b) Paritas

Paritas atau jumlah persalinan juga berhubungan dengan anemia. Hasil SKRT 1985-1986 diacu dalam Wijianto (2002) menyatakan bahwa prevalensi anemia pada kelompok paritas 0 lebih rendah daripada paritas 5 ke atas.

Semakin sering seorang wanita melahirkan maka semakin besar resiko kehilangan darah dan berdampak pada penurunan kadar Hb. Setiap kali wanita melahirkan, jumlah zat besi yang hilang diperkirakan sebesar 250 mg. Hal tersebut akan lebih berat lagi apabila jarak melahirkan relatif pendek.

c) Umur

Hamil pada usia remaja berakibat kurang baik terhadap jalannya kehamilan. Setelah mengalami haid pertama yang rata-rata terjadi pada usia 13 tahun. Seorang perempuan menjalani proses pendewasaan hingga usia 18 tahun, dengan demikian pada usia kurang dari 18 tahun secara fisik sesungguhnya belum siap untuk hamil. Pada awal kehamilan, remaja cenderung memiliki berat badan kurang dari normal dan mengalami penambahan berat badan yang kurang selama hamil. Disamping itu, tubuh remaja pada umumnya kurang matang untuk menjalani proses kehamilan. Akibatnya, bayi lahir dengan BBLR atau ibu mengalami kesukaran dalam melahirkan. Hal ini bisa terjadi walaupun ia mengikuti pelayanan masa hamil yang baik (Sunita dkk, 2011).

3) Faktor langsung

a) Pola konsumsi

(1) Inhibitor Fe

Sumber pangan inhibitor zat besi merupakan sumber makanan yang akan menghambat penyerapan zat besi. (Pratiwi dan Widari, 2018).

Faktor penghambat penyerapan zat besi antara lain adalah kalsium, tanin, fitat, dan oksalat yang akan mengikat mukosa usus menjadi zat yang tidak dapat terlarut, sehingga akan mengurangi penyerapannya (Susilo J, 2002). Sumber utama kalsium adalah susu dan hasil olahannya seperti susu utuh (*whole milk*), susu skim, yoghurt, keju, sarang burung, sarden dalam kaleng, serta beberapa bahan makanan nabati seperti sayuran warna hijau tua dan lain lain. Tanin dalam teh, kopi, dan beberapa jenis sayuran dan buah dapat mengikat besi sehingga menghambat penyerapannya. Suplemen kalsium dosis tinggi juga dapat menghambat penyerapan zat besi.

Asam fitat dalam sereal dan asam oksalat dalam sayuran dapat mengikat besi sehingga akan mempersulit penyerapannya. Namun konsumsi vitamin C dalam

jumlah cukup dapat melawan faktor yang menghambat penyerapan besi (Sunita Almatsier, 2001).

(2) Enhancer Fe

Enhancer zat besi adalah zat-zat yang dapat membantu penyerapan zat besi dalam tubuh, yang termasuk enhancer zat besi yaitu protein, asam folat, vitamin C dan vitamin B₁₂ (Arisman, 2010).

b) Penyakit infeksi

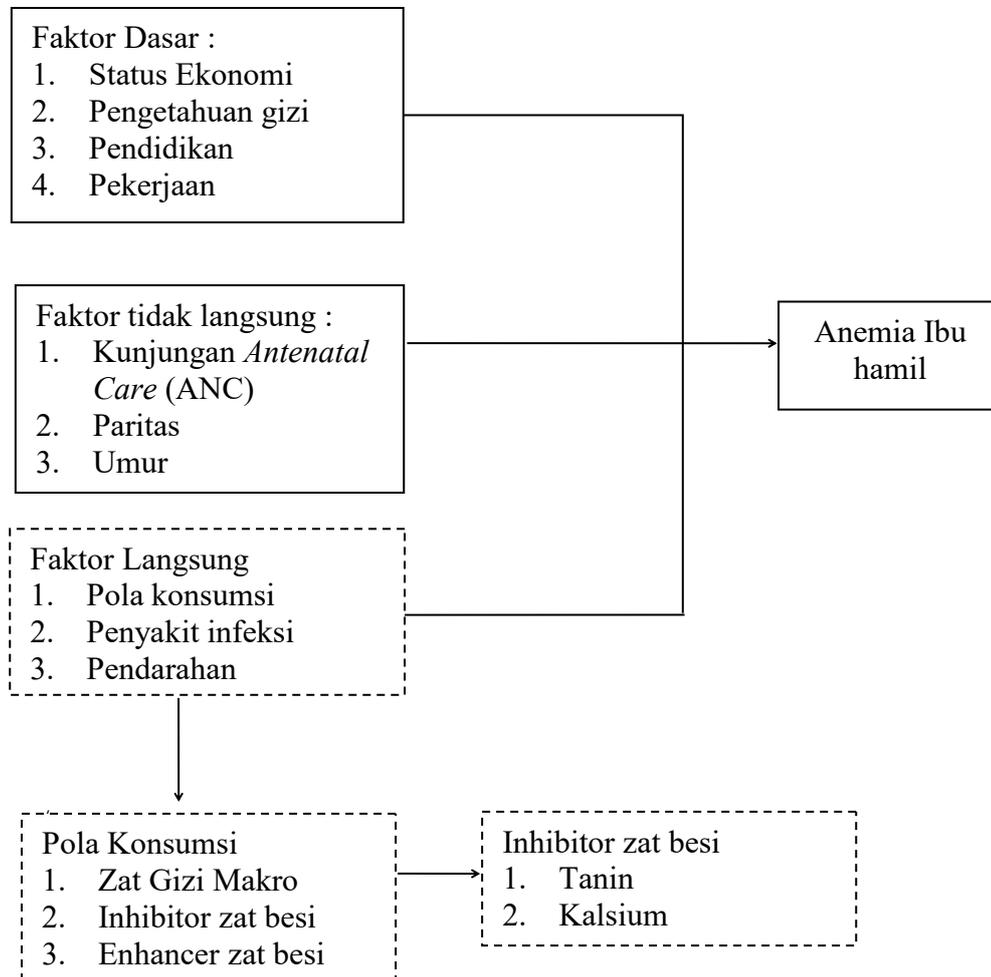
Beberapa infeksi penyakit memperbesar risiko anemia. Infeksi itu umumnya adalah TBC, cacingan dan malaria, karena menyebabkan terjadinya peningkatan penghancuran sel darah merah dan terganggunya eritrosit. Cacingan jarang sekali menyebabkan kematian secara langsung, namun sangat mempengaruhi kualitas hidup penderitanya. Infeksi cacing akan menyebabkan malnutrisi dan dapat mengakibatkan anemia defisiensi besi. Infeksi malaria dapat menyebabkan anemia (Nurhidayati, 2013).

Penyakit infestasi cacing tambang menurut Arisman (2004) darah yang hilang akibat infestasi cacing tambang bervariasi antara 2 sampai 100cc/hari, bergantung pada beratnya infestasi.

c) Pendarahan

Pada wanita, terjadi kehilangan darah secara alamiah setiap bulan. Jika darah yang keluar selama menstruasi sangat banyak akan terjadi anemia defisiensi zat besi. Sepanjang usia reproduktif, wanita akan mengalami kehilangan darah akibat peristiwa haid. Beberapa penelitian telah membuktikan, bahwa jumlah darah yang hilang selama satu periode haid berkisar antara 20 - 25 cc (Arisman, 2004).

B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka teori

Sumber : Rohmah Dyah Nurhidayah, 2013

C. Pertanyaan Peneliti

1. Berapa prevalensi kejadian anemia pada ibu hamil di Kabupaten Kulon Progo ?
2. Bagaimana asupan kalsium pada ibu hamil anemia di Kabupaten Kulon Progo ?
3. Bagaimana asupan sumber tanin pada ibu hamil anemia di Kabupaten Kulon Progo ?