

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kehamilan

2.1.1 Pengertian Kehamilan

Kehamilan adalah mengandung anak gestasi dari periode menstruasi sebelumnya sampai persalinan yang normalnya 40 minggu atau 280 hari dan dibagi menjadi tiga periode atau trimester yang masing-masing berlangsung tiga bulan. Kehamilan dibagi menjadi tiga periode tiga bulanan atau trimester. Trimester pertama apabila kehamilan berumur 0-12 minggu. Trimester kedua apabila umur kehamilan 13-28 minggu, sedangkan trimester ketiga apabila umur kehamilan 29-40 minggu (Brooker, 2008).

2.1.2 Tanda Kehamilan

Tanda kehamilan dapat dikelompokkan sebagai berikut yaitu presumsi, kemungkinan dan pasti. Tanda presumsi yaitu perubahan yang dirasakan ibu meliputi amenore (tidak haid), keletihan, perubahan payudara, mual, muntah, pusing, serta tidak mau makan. Tanda kemungkinan kehamilan meliputi tanda hegar dan tes kehamilan. Tanda pasti kehamilan meliputi sonografi (Bobak, 2005).

2.2 Gizi Ibu Hamil

2.2.1 Pengertian

Zat gizi adalah substansi makanan yang dibutuhkan tubuh hidup sehat, terdiri dari karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral. Zat gizi tersebut dalam tubuh berfungsi sebagai sumber energy (terutama karbohidrat dan lemak), sumber zat pembangun (protein), pertumbuhan, pertahanan dan perbaikan jaringan tubuh. Status gizi adalah cerminan dari ukuran terpenuhinya kebutuhan gizi (PERSAGI, 2009).

Tujuan penataan gizi pada ibu hamil adalah menyiapkan: (1) cukup kalori, protein yang bernilai biologis tinggi, vitamin, mineral dan cairan untuk memenuhi kebutuhan zat gizi ibu, janin, serta plasenta;

(2) makanan padat kalori untuk membentuk lebih banyak jaringan tubuh; (3) cukup kalori dan zat gizi untuk penambahan berat baku selama kehamilan; (4) perencanaan perawatan gizi untuk memperoleh dan mempertahankan status gizi optimal, melahirkan bayi dengan baik dan memperoleh cukup energy untuk menyusui serta merawat bayi kelak; (5) perawatan gizi dapat mengurangi atau menghilangkan reaksi yang tidak diinginkan, seperti mual dan muntah; (6) perawatan gizi dapat membantu pengobatan penyulit selama kehamilan (diabetes kehamilan); dan (7) mengembangkan kebiasaan makan yang baik yang dapat diajarkan kepada anaknya selama hidup (Arisman, 2007).

2.2.2 Manfaat Gizi untuk Masa Kehamilan

Para ahli membuktikan dengan jelas bahwa ada hubungan yang sangat erat antara kecukupan makanan ibu semasa hamil dengan keadaan gizi bayi setelah lahir. Beberapa penelitian membuktikan bahwa masa yang paling kritis adalah trimester ketiga, yaitu umum janin telah mencapai enam bulan, janin tumbuh dengan cepat sekali. Hal ini dapat dilihat dari kenaikan berat badan ibu yang semakin cepat mulai trimester kedua kehamilan.

Hal ini yang sangat penting adalah pertumbuhan otak selama masa kehamilan. Otak tumbuh melalui dua cara yaitu sel otak jumlahnya bertambah sampai pada suatu saat mencapai jumlah sel tertentu dan setelah jumlah sel otak mencapai yang seharusnya, maka pertumbuhan otak berlangsung dengan cara sel-sel tersebut membesar sampai ukuran tertentu. Pertumbuhan sel otak ini sangat dipengaruhi keadaan gizi ibu. Sel otak jumlahnya akan mencapai jumlah seperti seharusnya, sejak pertumbuhan berusia 20 minggu atau 5 bulan, jika terjadi kekurangan gizi pada ibu, maka sejumlah sel otak yang terbentuk tidak akan mencapai jumlah seperti seharusnya (Moehji, 2013).

2.2.3 Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi menurut Supriasa (2002), dibagi menjadi dua yaitu penilaian secara langsung dan secara tidak langsung. Penilaian status gizi secara langsung dapat dibagi menjadi empat penilaian yaitu antropometri, klinis, biokimia dan biofisik. Penilaian status gizi secara tidak langsung dibagi menjadi tiga penilaian yaitu survey konsumsi makanan, statistic vital dan faktor ekologi. Penilaian status gizi ibu hamil dapat dilakukan pengukuran biokimia dan antropometri (Arisman, 2009). Penilaian biokimia adalah penilaian gizi yang penting pada darah maupun urin dan dapat mendeteksi keadaan kekurangan gizi pada tingkat dini. Penilaian antropometri adalah penilaian ukuran tubuh manusia (Syafiq, 2006). Penilaian status gizi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pengukuran antropometri. Pengukuran antropometri memiliki kelebihan yaitu prosedurnya sederhana, aman dan dapat dilakukan untuk jumlah sampel yang besar; relative tidak membutuhkan tenaga ahli; alatnya murah, mudah dibawa dan tahan lama; metode ini tepat dan akurat karena dapat dibakukan; dapat mendeteksi dan menggambarkan keadaan gizi di masa lampau; umumnya dapat mengidentifikasi status gizi baik, kurang dan gizi buruk karena sudah ada ambang batas yang jelas (Supriasa dkk, 2002).

Antropometri yaitu ilmu yang mempelajari ukuran tubuh manusia yang dapat memberikan indikasi gizi dan pengkajian gizi (Bobak, 2005). Pengukuran antropometri ibu hamil yang paling sering digunakan adalah kenaikan berat badan ibu hamil dan LILA selama kehamilan (Proverawati dan Siti dalam Choirunnisa, 2010). Penilaian yang lebih baik untuk menilai status gizi ibu hamil yaitu dengan pengukuran LILA, karena pada ibu hamil dengan malnutrisi (gizi kurang atau lebih) terkadang disertai dengan odema tetapi jarang mengenai lengan atas. Berat badan prahamil di Indonesia, umumnya tidak diketahui sehingga LILA dijadikan indicator gizi kurang pada ibu hamil (Ariyani, 2012).

Penelitian Ariyani (2012) di seluruh Provinsi di Indonesia melaporkan, ambang batas yang digunakan untuk menentukan

seorang ibu hamil gizi kurang adalah 23,5 cm. Ambang batas LILA <23,5 cm atau dibagian pita merah LILA menandakan gizi kurang dan >23,5 cm menandakan gizi baik. LILA <23,5 cm termasuk kelompok rentan kurang gizi (Kemenkes RI, 2010). LILA menunjukkan status gizi ibu hamil dimana <23,5 cm menunjukkan status gizi kurang.

2.2.4 Faktor Risiko Status Gizi Ibu Hamil

Penilaian status gizi ibu hamil meliputi evaluasi terhadap faktor risiko diet, pengukuran antropometri dan biokimia. Faktor risiko diet dibagi dalam dua kelompok, yaitu risiko selama hamil dan risiko selama perawatan (antenatal). Risiko yang pertama adalah (a) usia dibawah 20 tahun, (b) keluarga prasejahtera, (c) *food fadiasm*, (d) perokok berat, (e) pecandu obat dan alcohol, (f) berat <80% atau >120% berat baku, (g) terlalu sering hamil, (h) riwayat obstetric buruk (pernah melahirkan anak mati) dan (i) tengah menjalani terapi gizi untuk penyakit sisitemik. Sementara itu, penambahan berat tidak adekuat (<1 kg/bulan), penambahan berta berlebihan (>1 kg/minggu), dan Hb <11 gram (terendah 9,5 gram). Selain itu, Trihardiani (2011) melaporkan analisa data hasil Survei Kelahiran Nasional dan Kematian Janin tahun 1990 berkaitan antara gizidan kehamilan. Berat badan ibu ibu yang rendah dikaitkan dengan berat badan sebelum kehamilan yang tinggi, budaya, berusia 35 tahun atau lebih, anak remaja, pendidikan kurang dari 9 tahun, pekerjaan, pendapatan rendah dan merokok.

2.2.4.1 Umur

Umur ibu merupakan salah satu faktor yang perlu diperhatikan. Depkes RI (2002) menggolongkan umur ibu menjadi dua kategori yaitu umur yang beresiko (dibawah 20 tahun atau diatas 35 tahun) dan tidak beresiko (umur 20 sampai 30 tahun). Kelompok umur dibawah 20 tahun berdasarkan fisologisnya masih dalam masa pertumbuhan, organ reproduksinya belum cukup matang untuk dibuahi sehingga dapat beresiko besar mengalami keguguran, pendarahan selama

kehamilan, gizi kurang dan kurang perawatan selama periode pra-kelahiran. Kelompok umur diatas 35 tahun dianggap sudah tidak mampu lagi menerima kehamilan karena fisik yang tergolong tua untuk kehamilan, lemah menerima beban kehamilan, organ reproduksi sudah kaku dan tidak elastic lagi (Kliranayungie, 2012).

2.2.4.2 Tingkat Pendidikan

Menurut UU No. 20/2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Butir 1 yaitu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional republic Indonesia No.35 tahun 2006 tentang pedoman pelaksanaan gerakan nasional percepatan penuntasan wajib belajar pendidikan dasar Sembilan tahun dan pemberantasan buta aksara. Sistem Pendidikan Nasional adalah keseluruhan komponen pendidikan yang saling terkait secara terpadu untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. Menurut Sisdiknas 2003, jenjang pendidikan formal terdiri atas pendidikan rendah/dasar dan pendidikan tinggi. Pendidikan rendah/dasar terdiri dari, Sekolah dasar/Madrasah Ibtidaiyah dan SMP/Mts. Pendidikan ting terdiri dari SMA dan MA, SMK dan MAK, Akademi, Institut, Sekolah Tinggi, dan Universitas (Timmreck, 2005). Tingkat pendidikan sangat mempengaruhi kemampuan penerimaan informasi gizi, jika semakin tinggi pendidikan maka semakin mudah menerima informasi gizi, dibandingkan dengan pendidikan yang lebih rendah (Agustian, 2010).

2.2.4.3 Status Pekerjaan

Pada tingkat pendidikan yang relative tinggi, perempuan lebih mampu memiliki akses terhadap pekerjaan dan pendapatan yang lebih baik karena proses seleksi yang relative lebih terbuka. Karakteristik pekerjaan seseorang dapat mencerminkan

pendapatan, status sosial, pendidikan serta masalah kesehatan. Pekerjaan dapat mengukur status sosial ekonomi serta masalah kesehatan dan kondisi tempat sorang bekerja (Timmreck, 2005). Wanita yang berperan sebagai ibu rumah tangga dalam hidupnya memiliki tingkat kesehatan yang lebih rendah daripada wanita yang memiliki pekerjaan serta rutinitas di luar rumah selain berperan sebagai ibu rumah tangga disamping mengurus rumah tangga dan anak seperti wanita karir dan pekerja swasta aktif, kemudian diikuti oleh wanita yang berperan sebagai orang tua tunggal dan yang terakhir adalah mereka yang tidak memiliki anak atau tetap melajang (Pickett dkk, 2008). Hasil survey sosial ekonomi, hampir 50% perempuan di pedesaan bekerja sebagai pekerja keluarga yang tidak dibayar. Angka dan fakta tersebut menunjukkan, bahwa perempuan hanya dimanfaatkan sebagai sumber daya manusia yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan pasar demi kepentingan ekonomi Negara dan bukan untuk kepentingan perempuan, oleh karena itu perempuan adalah pintu masuk menuju perbaikan kesejahteraan keluarga (Mubarak, 2009).

2.2.4.4 Pendapatan keluarga

Pendapatan keluarga adalah jumlah semua hasil perolehan yang didapat oleh anggota keluarga dalam bentuk uang hasil pekerjaannya. Pendapatan adalah jumlah penghasilan keluarga (suami dan istri) dalam kurun waktu per bulan (Sianipar, 2013). Keadaan ekonomi keluarga mempengaruhi pemilihan ragam dan kualitas bahan makanan (Wibisono, 2008). Menurut Arisman (2007), tingkat pendapatan berpengaruh terhadap kebutuhan gizi ibu hamil. Tingkat pendapatan keluarga yang tidak sesuai yang dibutuhkan maka kebutuhan gizi yang diperoleh tidak terpenuhi baik (Sianipar, 2013). Ibu dengan status ekonomi kurang biasanya kesulitan dalam penyediaan makanan bergizi (Alimul, 2008). Status gizi ibu hamil yang baik dapat mempengaruhi pertumbuhan janin, dengan status gizi yang baik nantinya ibu akan melahirkan bayi yang normal, sehat tidak mudah terkena

penyakit disbanding ibu yang mempunyai status sosial dan ekonomi kurang yaitu ibu hamil berstatus gizi kurang cenderung melahirkan bayi BBLR dan mengalami risiko kematian (Asiyah, 2014).

2.2.5 Kebutuhan Zat Gizi Ibu Hamil

Status gizi merupakan hal yang penting diperhatikan selama masa kehamilan karena faktor gizi sangat berpengaruh terhadap status kesehatan ibu guna pertumbuhan dan perkembangan janin. Menurut Hendrawan Nasedul yang dikutip oleh Mitayani (2010), gizi pada saat kehamilan adalah zat makanan atau menu yang takaran semua zat gizinya dibutuhkan oleh ibu hamil setiap hari dan mengandung zat gizi seimbang dengan jumlah sesuai kebutuhan, tidak kurang dan tidak berlebihan. Kondisi kesehatan ibu sebelum dan sesudah hamil sangat menentukan kesehatan ibu hamil. Sehingga demi suksesnya kehamilan, keadaan gizi ibu pada waktu konsepsi harus dalam keadaan baik, dan selama hamil harus mendapat tambahan energi, protein, vitamin, dan mineral (Hartiyanti, 2007).

Perubahan kebutuhan gizi ibu hamil tergantung dari kondisi kesehatan ibu. (Moehji, 2013) mengungkapkan dasar pengaturan gizi ibu hamil adalah adanya penyesuaian faali selama kehamilan, yaitu sebagai berikut :

- a. Peningkatan basal metabolisme dan kebutuhan kalori. Metabolisme basal pada masa 4 bulan pertama mengalami peningkatan kemudian menurun 20-25% pada 20 minggu terakhir.
- b. Perubahan fungsi alat pencernaan karena perubahan hormonal, peningkatan HCG, estrogen, progesteron menimbulkan berbagai perubahan seperti mual muntah, motilitas lambung sehingga penyerapan makanan lebih lama, peningkatan absorpsi nutrien, dan motilitas usus sehingga timbul masalah obstipasi.
- c. Peningkatan fungsi ginjal sehingga banyak cairan yang dieksresi pada pertengahan kehamilan dan sedikit cairan dieksresi pada bulan-bulan terakhir kehamilan.

d. Peningkatan volume dan plasma darah hingga 50%, jumlah erytrosit 20-30% sehingga terjadi penurunan konsentrasi hemoglobin.

Ibu hamil harus mendapatkan gizi yang adekuat baik jumlah maupun susunan menu serta mendapat akses pendidikan kesehatan tentang gizi. Malnutrisi kehamilan akan menyebabkan volume darah menjadi berkurang, aliran darah ke uterus dan plasenta berkurang dan transfer nutrien melalui plasenta berkurang sehingga janin pertumbuhan janin menjadi terganggu.

Adapun faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam meningkatkan kebutuhan gizi pada ibu hamil adalah (Aritonang, 2010):

1. Buruknya status gizi ibu
2. Usia ibu yang masih sangat muda
3. Kehamilan kembar
4. Jarak kehamilan yang rapat
5. Tingkat aktivitas fisik yang tinggi
6. Penyakit-penyakit tertentu yang menyebabkan malabsorpsi
7. Konsumsi rokok dan alkohol
8. Konsumsi obat legal (antibiotik dan phenytoin) maupun obat ilegal (narkoba).

Peningkatan berat badan sangat menentukan kelangsungan hasil akhir kehamilan. Bila ibu hamil sangat kurus maka akan melahirkan bayi dengan berat badan rendah (BBLR) dan bayi prematur. Sebab-sebab terjadinya penurunan atau peningkatan berat badan pada ibu hamil yaitu edema, hipertensi kehamilan, dan makan yang banyak/berlebihan (Salmah dkk, 2006). Menurut (Badriah, 2011), proporsi kenaikan berat badan selama hamil adalah sebagai berikut :

- a. Pada trimester I kenaikan berat badan ibu lebih kurang 1 kg yang hampir seluruhnya merupakan kenaikan berat badan ibu.
- b. Pada trimester II sekitar 3 kg atau 0,3 kg/minggu. Sebesar 60% dari kenaikan berat badan ini disebabkan pertumbuhan jaringan ibu.

- c. Pada Trimester III sekitar 6 kg atau 0,3-0,5 kg/minggu. Sebesar 60% dari kenaikan berat badan ini karena pertumbuhan jaringan janin.

2.2.5.1 Energi

Seorang wanita selama kehamilan memiliki kebutuhan energi yang meningkat. Energi ini digunakan untuk pertumbuhan janin, pembentukan plasenta, pembuluh darah, dan jaringan yang baru (Almatsier, 2009). Selain itu, tambahan kalori dibutuhkan sebagai cadangan lemak serta untuk proses metabolisme jaringan baru (Mitayani, 2010). Ibu hamil memerlukan tambahan kalori pada kehamilan. Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi 2004 menganjurkan penambahan sebesar 300 kkal/hari untuk ibu hamil trimester ketiga. Dengan demikian dalam satu hari asupan energi ibu hamil trimester ketiga dapat mencapai 2300 kkal/hari.

Kebutuhan energi yang tinggi paling banyak diperoleh dari bahan makanan sumber lemak, seperti lemak dan minyak, kacang-kacangan, dan biji-bijian. Setelah itu bahan makanan sumber karbohidrat seperti padi-padian, umbi-umbian, dan gula murni (Almatsier, 2009).

2.2.5.2 Protein

Pada saat hamil terjadi peningkatan kebutuhan protein yang disebabkan oleh peningkatan volume darah dan pertumbuhan jaringan baru (Aritonang, 2010). Jumlah protein yang harus tersedia sampai akhir kehamilan adalah sebanyak 925 gram yang tertimbun dalam jaringan ibu, plasenta, serta janin. Widyakarya Pangan dan Gizi VIII 2004 menganjurkan penambahan sebanyak 17 gram untuk kehamilan pada trimester ketiga atau sekitar 1,3 g/kg/hr. Dengan demikian, dalam satu hari asupan protein dapat mencapai 67-100 gr.

Asupan protein perkapita semakin kecil maka risiko kejadian KEK semakin besar demikian juga sebaliknya. Hasil ini mengindikasikan bahwa peran protein dalam membangun

struktur jaringan tubuh menjadi bagian akhir untuk menyuplai kebutuhan energi pada saat asupan karbohidrat dan lemak berkurang. Asupan lemak dan karbohidrat sebagai pembanding asupan protein dalam perannya sebagai sumber energi alternative (Depkes, 2009).

Bahan makanan hewani merupakan sumber protein yang baik dalam hal jumlah maupun mutu, seperti telur, susu, daging, unggas, dan kerang. Selain sumber hewani, ada juga yang berasal dari nabati seperti tempe, tahu, serta kacang-kacangan (Almatsier, 2009).

2.3 Konsumsi Energi dan Protein pada Ibu Hamil

2.3.1 Konsumsi Energi

Total kebutuhan energi pada individu dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu metabolisme basal, aktifitas fisik dan efek dinamis khusus pada makanan yang mempunyai nilai yang berbeda-beda bagi setiap individu, untuk ibu hamil perlu satu faktor lagi yaitu penambahan energi pada kehamilan trimester II dan trimester III. Tidak tercukupinya energi selama kehamilan dapat menyebabkan masalah yang serius dibandingkan dengan kelebihan energi. Dengan memantau kenaikan berat badan, merupakan cara yang lebih efektif untuk menjaga tingkat konsumsi energi (Asrinah, 2010).

Total kebutuhan energi pada individu dipengaruhi oleh metabolisme basal, aktivitas fisik dan efek dinamis khusus pada makanan yang mempunyai nilai yang berbeda-beda bagi setiap individu. Selain itu, kebutuhan energi juga tergantung pada beberapa faktor seperti usia, gender dan berat badan (Almatsier, 2005).

Berat badan ibu hamil harus dipantau agar pertumbuhan bayi dan kesehatan ibu tidak mengalami suatu masalah. Cara yang mudah mengevaluasi kecukupan tingkat konsumsi energi pada makanan ibu hamil yaitu dengan memantau berat badan. Penambahan berat badan berhubungan dengan penambahan berat janin, darah, kelenjar mammae, dan cairan tubuh yang berbeda-beda pada setiap ibu. Penambahan berat badan sangat dipengaruhi oleh berat badan

ibu hamil, apakah ibu termasuk kategori kurus, normal atau baik. Selama kehamilan, wanita memerlukan tambahan energi untuk pertumbuhan janin, plasenta dan jaringan-jaringan lainnya (Aritonang, 2010).

2.3.2 Konsumsi Protein

Protein merupakan zat gizi penting bagi tubuh, karena berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur, Selain itu protein dapat digunakan sebagai bahan bakar bila diperlukan energi apabila tubuh tidak dipenuhi oleh karbohidrat dan lemak (Aritonang, 2010). Protein memiliki fungsi untuk pertumbuhan dan pemeliharaan tubuh dan sangat efisien dalam memelihara jaringan-jaringan dalam tubuh, protein yang ada dan menggunakan kembali asam amino yang diperoleh dari pemecahan jaringan untuk membangun kembali jaringan yang sama atau jaringan lain (Almatsier, 2005).

Konsumsi protein adalah konsumsi yang diperlukan untuk mencegah kehilangan protein tubuh dan memungkinkan produksi protein yang diperlukan pada masa pertumbuhan, kehamilan, dan menyusui (Almatsier, 2009).

Ibu hamil membutuhkan protein lebih banyak dibandingkan dalam kondisi biasanya. Dianjurkan setiap hari sekurang-kurangnya 80 gram protein mengingat pentingnya protein untuk pertumbuhan janin dalam kandungan. Hampir 70% protein digunakan untuk pertumbuhan janin. Ibu hamil membutuhkan cadangan makanan termasuk protein untuk persiapan sesudah melahirkan dan masa menyusui (Aritonang, 2010).

2.3.3 Klasifikasi Konsumsi Energi dan Protein

Zat gizi merupakan ikatan kimia yang diperlukan oleh tubuh untuk melakukan fungsinya yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses-proses kehidupan. Sehingga pengertian status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi (Almatsier, 2009).

Setiap individu memiliki kebutuhan zat gizi yang berbeda-beda, tergantung dari umur, jenis kelamin, berat badan, dan tinggi badan. Karena itu maka diciptakan suatu ukuran minimal yang dibutuhkan untuk setiap individu, yaitu Angka Kecukupan Gizi (AKG). Nilai AKG ini berfungsi agar tubuh dapat mempertahankan fungsi normalnya pada suatu keadaan tertentu (Sediaoetama, 2006). Menurut Depkes RI (2000) dalam Supriasa (2012) % AKG dikategorikan diantaranya di atas kecukupan ($\geq 120\%$ AKG), Normal (90-119%AKG), Defisit Tingkat Ringan (80-89%AKG), Defisit Tingkat Sedang (70-79%AKG) dan Defisit Tingkat Berat ($\leq 70\%$ AKG).

Tabel 1. Angka Kecukupan Energi dan Protein yang dianjurkan untuk ibu hamil (perorang perhari)

Kelompok umur	BB (kg)	TB (cm)	Energi (kkal)	Protein (g)
Trimester 1			+180	+20
Trimester 2			+300	+20
Trimester 3			+300	+20

*AKG 2013