

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil.

2.1.1 Pengertian Kekurangan Energi Kronis pada Ibu Hamil.

Menurut Rahmadania,(2011) Kekurangan Energi Kronis (KEK) merupakan suatu keadaan dimana status gizi seseorang buruk disebabkan karena kurangnya konsumsi pangan sumber energi yang mengandung zat gizi makro yang berlangsung lama atau menahun. Empat masalah gizi utama di Indonesia adalah Kekurangan Energi Kronik (KEK), Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY), Kekurangan Vitamin A (KVA), dan Anemia Gizi besi (AGB). Salah satu golongan rawan gizi yang menjadi sasaran program adalah remaja dan ibu hamil. Masalah yang banyak terjadi pada remaja dan ibu hamil adalah anemia, defisiensi besi, dan kelebihan atau kekurangan berat badan (Sulistyoningsih, 2011).

Kekurangan energi kronik adalah keadaan dimana ibu menderita kejadian kekurangan kalori dan protein (malnutrisi) yang mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan pada wanita usia subur (WUS) dan pada ibu hamil. Di Indonesia batas LILA dengan risiko KEK adalah 23,5 cm hal ini berarti ibu hamil dengan risiko KEK diperkirakan akan melahirkan bayi BBLR. Bila bayi lahir dengan risiko BBLR akan mempunyai risiko kematian, gizi kurang, gangguan pertumbuhan dan gangguan perkembangan anak. Untuk mencegah risiko KEK pada ibu hamil sebelum kehamilan wanita usia subur sudah harus mempunyai gizi baik, misalnya dengan LILA tidak kurang dari 23,5 cm. Bila LILA ibu sebelum hamil kurang dari angka tersebut, sebaiknya kehamilan ditunda sehingga tidak berisiko melahirkan BBLR. Pengukuran LILA lebih praktis untuk mengetahui status gizi ibu hamil karena alat ukurnya sederhana dan mudah dibawa kemana saja.

2.1.2 Proses Terjadinya Kekurangan Energi pada Ibu Hamil

Menurut Azizah & Adriani, (2018) kehamilan menyebabkan terjadinya peningkatan metabolisme energi, seperti yang diketahui bahwa sumber energi makanan dapat mempengaruhi pertumbuhan janin. Gizi dapat menjadi penentu dari kesehatan ibu dan janinnya. Status gizi ibu berperan dalam proses perkembangan janin. Kekurangan zat gizi tertentu yang diperlukan saat hamil dapat menyebabkan janin tumbuh tidak sempurna (Meltzer,2011).

Proses terjadinya kekurangan energi kronis terjadi melalui lima tahapan yakni : pertama, ketidakcukupan zat gizi. Apabila ketidakcukupan zat gizi ini berlangsung lama maka persediaan atau cadangan jaringan akan digunakan untuk memenuhi ketidakcukupan itu. Kedua apabila berlangsung lama, maka akan terjadi kemerosotan jaringan, yang ditandai dengan penurunan berat badan. Ketiga, terjadi perubahan biokimia yang dapat dideteksi dengan pemeriksaan laboratorium. Keempat, terjadi perubahan fungsi yang ditandai dengan tanda yang khas. Kelima, terjadi perubahan anatomi yang dapat dilihat dari munculnya tanda klasik. (Supariasa,dkk.2012)

2.1.3 Faktor Penyebab Kekurangan Energi Kronis

a.) Jumlah asupan makanan

Kebutuhan makanan bagi ibu hamil lebih banyak daripada kebutuhan wanita yang tidak hamil. Upaya mencapai gizi masyarakat yang baik atau optimal dimulai dengan penyediaan pangan yang cukup. Penyediaan pangan dalam negeri yaitu upaya pertanian dalam menghasilkan bahan makanan pokok, lauk pauk, sayuran dan buah-buahan. Pengukuran konsumsi makanan sangat penting untuk mengetahui kenyataan apa yang dimakan oleh masyarakat dan hal ini dapat berguna untuk mengukur gizi dan menemukan faktor diet yang menyebabkan malnutrisi. Kebiasaan makan mempunyai hubungan yang nyata positif dengan status gizi. Hal ini berarti kebiasaan makan lebih

baik mempunyai hubungan erat dengan peningkatan status gizi ibu hamil. Terdapat hubungan yang nyata antara tingkat konsumsi protein dan energi dengan status gizi ibu hamil. Hal ini berarti peningkatan konsumsi energi dan protein akan diikuti oleh peningkatan status gizi ibu hamil (Ismail, 2014)

Menurut Zahidatul Rizkah & Trias Mahmudiono, (2017) pola makan ibu hamil yang kurang beragam dan porsi makan yang kurang menjadi faktor penyebab kejadian kekurangan energi kronis. Apabila kondisi ini berlangsung dalam waktu yang cukup lama maka akan terjadi ketidakseimbangan asupan antara pemenuhan kebutuhan dengan pengeluaran energi ibu hamil.

2) Umur

Menurut Mahirawati (2014), menunjukkan bahwa ibu hamil yang berumur kurang dari 20 tahun memiliki risiko KEK yang lebih tinggi, bahkan ibu hamil yang umurnya terlalu muda dapat meningkatkan risiko KEK secara bermakna. Umur merupakan salah satu faktor penting dalam proses kehamilan dan persalinan. Kehamilan pada ibu yang berumur terlalu muda menyebabkan kompetisi makanan antara janin dan ibu yang masih dalam pertumbuhan. Muliawati, (2013)

Melahirkan anak pada usia ibu yang muda mengakibatkan kualitas janin/anak yang rendah dan juga akan merugikan kesehatan ibu. Karena pada ibu yang terlalu muda (kurang dari 20 tahun) dapat terjadi kompetisi makanan antara janin dan ibunya sendiri yang masih dalam masa pertumbuhan dan adanya perubahan hormonal yang terjadi selama kehamilan. Sehingga usia yang paling baik adalah lebih dari 20 tahun dan kurang dari 35 tahun, sehingga diharapkan status gizi ibu hamil akan lebih baik.

3) Paritas dan jarak usia kehamilan.

Paritas merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya KEK pada ibu hamil. Paritas adalah jumlah anak yang dilahirkan oleh seorang ibu. Paritas adalah seorang wanita yang pernah melahirkan bayi

yang dapat hidup (viable).(Zahidatul Rizkah & Trias Mahmudiono, 2017)

Menurut Muliawati, (2013) Paritas ibu yang lebih dari 3 kali memungkinkan ibu untuk mengalami kekurangan energi kronis Jarak melahirkan yang terlalu dekat akan menyebabkan kualitas janin atau bayi rendah, hal ini disebabkan karena ibu tidak memperoleh kesempatan untuk memperbaiki tubuhnya sendiri. Apabila jarak kelahiran terlalu dekat kebutuhan energi ibu tidak akan tercukupi karena proses pemulihan energi setelah melahirkan terganggu. Dengan mengandung kembali maka akan menimbulkan masalah gizi bagi ibu dan janin.

4) Pendidikan

Menurut (Muliawati, 2013) latar belakang pendidikan seseorang merupakan salah satu unsur penting yang dapat mempengaruhi status kesehatan dan gizi, karena seringkali masalah kesehatan dan gizi timbul karena ketidaktahuan atau kurang informasi tentang kesehatan dan gizi yang memadai.

Hidayah, (2019) menyatakan pendidikan merupakan hal utama dalam peningkatan sumber daya manusia. Pendidikan juga merupakan gejala universal pada manusia yang didalamnya terdapat nilai-nilai untuk diintegrasikan dalam realitas kehidupan sosial kemasyarakatan, karena pendidikan sebagai proses pemanusiaan manusia, maka keberlangsungan pendidikan harus didukung oleh semua komponen yang ada agar pendidikan menjadi suatu alat komunikasi.

Mereka yang mendapat pelatihan, keterampilan dan pendidikan akan mendapatkan pendapatan pertahun yang lebih banyak dari pada mereka yang tanpa pelatihan atau keterampilan. Mereka yang memiliki tingkat pendidikan lebih tinggi lebih berorientasi pada tindakan preventif, tahu lebih banyak tentang masalah kesehatan dan memiliki status kesehatan lebih baik. Muliawati, (2013) juga menyatakan pendidikan ibu hamil tinggi dengan daya beli yang rendah

mengakibatkan kebutuhan gizi ibu selama hamil baik dari segi kualitas maupun kuantitas belum terpenuhi, akhirnya ibu mengalami KEK.

5) Status Sosial Ekonomi

Bendich dan Shaw, menyatakan ibu hamil yang bekerja mempunyai waktu lebih sedikit dalam menyiapkan makanan yang berpengaruh pada jumlah makanan yang dikonsumsi sehingga berpengaruh pada status gizi ibu hamil. Gizi secara langsung dipengaruhi oleh asupan makanan dan penyakit, khususnya penyakit infeksi. Salah satu faktor tersebut adalah keterbatasan ekonomi, yang berarti tidak mampu membeli bahan makanan yang berkualitas baik, sehingga mengganggu pemenuhan gizi (Ernawati, 2018). Beberapa studi menunjukkan pekerjaan suami menentukan berapa besar pendapatan yang diperoleh setiap bulan dan daya beli keluarga untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga. Rendahnya pendapatan merupakan rintangan lain yang menyebabkan orang-orang tak mampu membeli bahan pangan dalam jumlah yang dibutuhkan.

Menurut Hidayah, (2019) Pekerjaan pada ibu hamil dengan beban atau aktivitas yang terlalu berat dan beresiko akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim karena adanya hubungan aksis fetoplasenta dan sirkulasi retroplasenta yang merupakan satu kesatuan. Bila terjadi gangguan atau kegagalan salah satu akan menimbulkan resiko pada ibu (gizi kurang atau KEK dan anemia) atau pada janin (BBLR).

2.1.4 Tanda dan Gejala Kekurangan Energi Kronik

Menurut Hidayah, (2019) kurang energi kronis pada orang dewasa dapat diketahui dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang diukur dari perbandingan antara berat dan tinggi badan. Pengukuran IMT memerlukan alat pengukur tinggi badan dan berat badan. Rumus untuk menentukan Indeks Massa Tubuh (IMT) yakni :

$$\frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Kuadrat tinggi badan (m}^2\text{)}}$$

Jika IMT kurang dari 18,5 dikatakan sebagai KEK. Kurang energi kronis adalah suatu keadaan kekurangan makanan sehingga menyebabkan ukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) di bawah normal (kurang dari 18,5).

Tabel 2.1 Kategori Ambang Indeks Masa Tubuh di Indonesia

| No | KATEGORI | IMT |
|----|------------------------------------------|------------------|
| 1. | Kurus | |
| | a. Kekurangan Berat Badan Tingkat Berat | $\leq 17,0$ |
| | b. Kekurangan Berat Badan Tingkat Ringan | 17,0-18,5 |
| 2. | Normal | 18,5-25,0 |
| 3. | Gemuk | |
| | a. Kelebihan Berat Badan Tingkat Ringan | $\geq 25,0-27,0$ |
| | b. Kelebihan Berat Badan Tingkat Berat | $\geq 27,0$ |

Menurut *World Review of Nutrition and Dietetics* (2015), ibu hamil dengan kurang energi kronis adalah ibu hamil dengan berat badan di masa kehamilan kurang dari 45 kg dan ukuran lingkaran lengan atas kurang dari 23,5 cm dan IMT $<18,5$ dianggap rentan terhadap hasil kehamilan yang buruk seperti persalinan macet karena *disproporsi sefalopelvik*. Analisis data dari *National Nutrition Monitoring Bureau* (NNMB) menunjukkan bahwa wanita dengan status gizi yang lebih baik, yaitu nilai IMT yang lebih tinggi ($>18,5$) juga memiliki sejarah gizi ibu dan bayi yang lebih baik. IMT normal pada ibu hamil berkisar antara 18,5-20 dan 20-25. Status IMT yang rendah ($<18,5$) mengindikasikan terjadinya kurang energi kronis, merupakan aspek penting dari risiko gizi perempuan dalam masyarakat di masa reproduksi.

2.1.5 Dampak Kekurangan Energi Kronik (KEK)

a. Anemia pada ibu hamil

Menurut Aminin et al., (2014) salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian anemia pada ibu hamil adalah mal nutrisi atau kekurangan energi kronis. Pada kenyataannya ibu hamil dengan kekeurangan energi kronis cenderung lebih banyak mengalami anemia dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak mengalami mal nutrisi. Hal ini disebabkan karena pola konsumsi dan absorpsi makanan yang tidak seimbang selama kehamilan.

Asupan zat besi bisa didapatkan dari makanan (hewani atau nabati) yang mengandung zat besi untuk meningkatkan kadar Hb dalam darah. Ibu hamil dengan KEK tidak memperhatikan asupan nutrisinya. Nutrisi sangat mempengaruhi keadaan gizi ibu hamil, jika gizi seimbang ibu hamil tidak tercukupi baik makronutrien ataupun mikronutrien, maka ibu hamil berisiko mengalami kekurangan energi kronis yang dapat menyebabkan anemia.(Aminin et al., 2014)

Anemia pada ibu hamil dapat memicu terjadinya perdarahan *post partum*. Anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin kurang dari 11,0 gram per 100 milimeter (11 gram / desiliter) (Varney, 2016). Pada saat ibu bersalin maka akan terjadi kontraksi uterus yang adekuat sehingga bayi lahir, apabila ibu mengalami anemia selama kehamilan maka kontraksi uterus akan berkurang hal ini diakibatkan karena kurangnya jumlah oksigen dan nutrisi pada organ uterus, apabila uterus kekurangan oksigen dan nutrisi maka sel-sel uterus akan mengalami penurunan kinerja berupa penurunan kontraksi, penurunan kontraksi inilah yang akan menyebabkan terjadinya perdarahan. Penyebab paling umum dari anemia pada kehamilan adalah kekurangan zat besi atau yang dikenal dengan anemia defisiensi zat besi (Proverawati, 2011)

b. Berat Badan Bayi Lahir Rendah (BBLR)

Berat badan bayi lahir rendah adalah bayi dengan berat badan dibawah 2500 gram pada saat lahir tanpa memandang masa kehamilan. BBLR bisa dipengaruhi oleh beberapa factor, diantaranya adalah: umur ibu, jarak kehamilan, paritas, dan status gizi ibu hamil (Nur'aini et al., 2016). Status gizi ibu hamil yang buruk (mal nutrisi) akan menyebabkan ibu melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah.

BBLR berisiko untuk mengalami berbagai macam penyulit, meliputi gangguan metabolic seperti halnya hipotermia, yang terjadi hanya karena sedikit lemak tubuh dan sistem pengaturan suhu tubuh pada bayi baru lahir belum matang, hipoglikemia yakni dimana gula darah yang berfungsi sebagai makanan otak dan membawa oksigen ke otak. Jika asupan glukosa kurang, akibatnya sel-sel saraf di otak mati dan mempengaruhi kecerdasan bayi kelak. (Proverawati, 2010)

Kekurangan energi kronis pada ibu hamil dapat mempengaruhi proses pertumbuhan janin dan dapat menimbulkan abortus, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi, asfiksi intrapartum (mati dalam kandungan), dan lahir dengan berat badan lahir rendah. Ibu yang menderita kurang gizi kronis akan melahirkan BBLR, vitalis yang rendah dan kematian yang tinggi lebih-lebih jika ibu menderita anemia. (Sotjiningsih,2011).

c. Stunting

Stunting adalah kondisi gagal pertumbuhan pada anak (pertumbuhan tubuh dan otak) akibat kekurangan gizi dalam waktu yang lama. Sehingga, anak lebih pendek atau perawakannya lebih pendek dari anak normal seusianya dan memiliki keterlambatan dalam berfikir. Hal ini terjadi karena asupan makan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi. Faktor usia ibu hamil, dan faktor ekonomi

menjadi penyebab dari terjadinya kasus stunting pada balita. (Media Gizi Indonesia,2015). Faktor risiko yang mempengaruhi kejadian stunting pada anak umur 12-24 bulan adalah rendahnya tingkat kecukupan energi, potein, seng, berat badan lahir rendah (Wellina et al., 2016)

2.1.6 Upaya pencegahan ibu hamil agar tidak mengalami kekurangan energi kronis.

Mayasari, (2014) menyatakan dalam menanggulangi KEK pada ibu hamil, maka dilakukan upaya pencegahan dan pengobatan yaitu mengusahakan agar ibu hamil memeriksakan kehamilan secara rutin sejak hamil muda untuk mendeteksi secara dini kejadian kurang energi kronis, memberikan penyuluhan tentang makanan bergizi pada ibu hamil, pemberdayaan ekonomi masyarakat sehingga mereka mampu memenuhi kebutuhan dasar mereka, terutama dalam mencukupi kebutuhan akan makanan bergizi. Peningkatan variasi dan jumlah makanan. Oleh karena itu kandungan zat gizi pada setiap jenis makanan berbeda-beda, dan tidak ada satupun jenis makanan yang mengandung zat gizi secara lengkap, maka untuk memenuhi kebutuhan sebagian besar zat gizi diperlukan konsumsi makanan yang beragam.

Selain itu, karena kebutuhan energi dan zat gizi lainnya pada ibu hamil meningkat maka jumlah konsumsi makanan mereka harus bertambah. Kebutuhan energi pada saat hamil meningkat sehingga pengurangan beban kerja pada wanita sangat dibutuhkan. Maka penting dilakukan adanya pemeriksaan hamil yang rutin serta penyuluhan atau pendidikan tentang gizi penting sebelum dan selama hamil yang dapat mempengaruhi hasil kehamilan sehingga kejadian KEK yang merupakan penyakit menahun dapat dicegah dan diminimalisirkan terutama pada ibu hamil maupun wanita usia subur.

2.1.7 Penatalaksanaan Pemenuhan Kebutuhan pada Asuhan Kebidanan Ibu Hamil dengan KEK

1. Melakukan pemeriksaan kehamilan (*Antenatal Care*) secara rutin.

Pelayanan antenatal adalah suatu program yang terdiri dari: pemeriksaan kesehatan, pengamatan, dan pendidikan kepada ibu hamil secara terstruktur dan terencana untuk mendapatkan suatu proses kehamilan dan persalinan yang aman dan memuaskan. Pelayanan antenatal merupakan pelayanan kesehatan yang diberikan oleh tenaga kesehatan yang profesional untuk meningkatkan derajat kesehatan ibu hamil beserta janin yang dikandungnya. Pelayanan antenatal yang dilakukan secara teratur dan komprehensif dapat mendeteksi secara dini kelainan dan risiko yang mungkin timbul selama kehamilan, sehingga kelainan dan risiko tersebut dapat diatasi dengan cepat dan tepat.

Indikator yang digunakan untuk menggambarkan akses ibu hamil terhadap pelayanan antenatal yaitu cakupan K1 (Kunjungan pertama) adalah kontak pertama ibu hamil dengan tenaga kesehatan dan K4 adalah kontak 4 kali atau lebih dengan tenaga kesehatan yang mempunyai kompetensi, sesuai standar. Pelayanan antenatal dinilai berkualitas apabila pelayanan antenatal tersebut telah memenuhi standar yang telah ditetapkan pemerintah, yaitu 10 T (timbang berat badan dan ukur tinggi badan, ukur tekanan darah, nilai status gizi (ukur lingkaran lengan atas/ Lila), ukur tinggi fundus uteri, tentukan presentasi janin dan denyut jantung janin (DJJ), skrining status imunisasi tetanus dan pemberian imunisasi tetanus bila diperlukan, pemberian tablet tambah darah, pemeriksaan laboratorium sederhana (rutin / khusus), tatalaksana / penanganan kasus, temu wicara/ konseling) Marniyati, (2016). Dengan adanya pemeriksaan kehamilan pada ibu hamil yang dilakukan oleh bidan, dapat membantu memantau kondisi ibu dan janin, terlebih dalam hal pemenuhan asupan gizi.

2. Pemberian Makanan Tambahan (PMT)

Chandradewi,(2015) menyatakan Pemberian makanan tambahan (PMT) dapat diberikan dengan asupan tinggi energi dan protein serta energy dan protein yang seimbang. PMT pada ibu hamil dengan energi dan protein seimbang (417 kalori dan 30 gram protein) yang dilakukan di India dapat meningkatkan berat bayi lahir. PMT dengan keseimbangan energi protein merupakan pilihan yang tepat. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Darawati, dkk (2010) menunjukkan bahwa PMT yang berasal dari pangan lokal yang merupakan modifikasi BMC (bahan makanan campuran) menyumbangkan energi sebesar 326 kkal dan protein sebesar 7,2 gram. Berdasarkan landasan tersebutlah PMT untuk ibu hamil KEK merupakan pilihan yang tepat. Produk PMT yang akan diberikan sudah memperhatikan aspek cita rasa, kepraktisan, daya simpan, kemudahan dalam penyajian dan mudah mendapatkan bahannya di masyarakat karena masyarakat sudah mengenalnya. Biskuit merupakan jenis produk yang dinilai dapat memenuhi persyaratan tersebut sehingga sesuai digunakan sebagai Makanan tambahan. Pemberian makanan tambahan berupa biskuit dengan bahan pangan lokal berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan berat badan ibu hamil kurang energi kronis. Chandradewi, (2015)

3. Pemenuhan Kebutuhan Gizi Pada Ibu Hamil

Kehamilan menyebabkan meningkatnya metabolisme energi, karena itu kebutuhan energi dan zat gizi lainnya meningkat selama kehamilan. Peningkatan energi dan zat gizi tersebut diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, pertambahan besarnya organ kandungan, perubahan komposisi dan metabolisme tubuh ibu. Kebutuhan energi untuk kehamilan yang normal perlu tambah kira-kira 80.000 kalori selama masa kurang lebih 280 hari. Hal ini berarti perlu tambahan ekstra sebanyak kurang lebih 300 kalori setiap hari selama hamil (Waryono, 2010 dalam Hidayah 2019).

Makan makanan yang bervariasi dan cukup mengandung kalori dan protein termasuk makanan pokok seperti nasi, ubi dan kentang setiap hari dan makanan yang mengandung protein seperti daging, ikan, telur, kacang-kacangan atau susu sekurang-kurangnya sehari sekali. Bahan gizi utama dan rekomendasi harian dan kebutuhan ibu hamil, yaitu zat-zat gizi penting yang dibutuhkan ibu selama hamil terdiri dari:

a. Energi

Besaran energi yang termasuk merupakan faktor gizi paling penting jika dikaitkan dengan berat badan lahir bayi. Banyaknya energi yang harus disiapkan hingga kehamilan berakhir sekitar (dibulatkan) 80.000 kkal perhari (*National Academy of Sciences*), atau kira-kira 300 kkal tiap hari di atas kebutuhan wanita tidak hamil. Nilai ini dihitung berdasarkan kesetaraan dengan protein dan lemak yang tertimbun untuk pertumbuhan janin dan keperluan ibu (Arisman, 2010). Kebutuhan energi pada trimester I sedikit sekali meningkat. Setelah itu, sepanjang trimester II dan III, kebutuhan akan terus membesar 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. Sepanjang trimester III, energi tambahan dipergunakan untuk pertumbuhan janin dan plasenta. Karena banyaknya perbedaan kebutuhan energi selama hamil, WHO menganjurkan jumlah tambahan sebesar 150 kkal sehari pada trimester I, dan 350 kkal pada trimester II dan III (Arisman, 2010).

b. Protein

Protein merupakan komponen terbesar yang terdapat di dalam tubuh setelah air. Protein sebagai zat pembangun atau pembentuk jaringan baru. Kekurangan asupan protein dapat menghambat pertumbuhan janin, dibutuhkan lebih banyak protein

selama kehamilan dibandingkan saat tidak hamil. Hal ini dikarenakan protein diperlukan untuk pertumbuhan jaringan pada janin. Ibu hamil membutuhkan sekitar 75 gram protein setiap harinya, lebih banyak 25 gram dibandingkan wanita yang tidak hamil. Mengonsumsi makanan berprotein merupakan cara yang efektif untuk menambah kalori sekaligus memenuhi kebutuhan protein. Produk hewani seperti daging, ikan, telur, susu, keju, dan hasil laut merupakan sumber protein. Selain itu protein juga bisa didapat dari tumbuh-tumbuhan seperti kacang-kacangan, tempe, tahu, dan lainnya (Arisman, 2010).

c. Lemak

Lemak merupakan sumber energi terbesar dalam tubuh. Berfungsi sebagai cadangan energi tubuh bagi ibu saat melahirkan, pelarut vitamin A, D, E, K dan asam lemak. Asam lemak omega 3 dan 6 juga diperlukan untuk perkembangan sistem saraf, fungsi penglihatan dan pertumbuhan otak bayi juga sebagai bantalan bagi organ-organ tertentu seperti biji mata dan ginjal. Konsumsi lemak dianjurkan tidak melebihi 25 kalori dalam porsi makanan sehari-hari dari total kebutuhan energi. Sumber lemak antara lain daging, susu, telur, mentega dan minyak tumbuhan (Arisman, 2010).

d. Zat besi

Kebutuhan ibu hamil akan Fe terus meningkat (untuk pembentukan plasenta dan sel darah merah) sebesar 200-300%. Perkiraan besaran zat besi yang perlu ditimbun selama hamil ialah 1.040 mg. Dari jumlah ini, 200 mg Fe tertahan oleh tubuh ketika melahirkan dan 840 mg sisanya hilang. Sebanyak 300 mg besi ditransfer ke janin, dengan rincian 50-75 mg untuk pembentukan plasenta, 450 mg untuk menambah jumlah sel darah merah, dan 200 mg lenyap ketika melahirkan. Jumlah sebanyak ini tidak mungkin tercukupi hanya melalui diet. Karena itu, suplementasi

zat besi perlu sekali diberlakukan, bahkan kepada wanita yang berstatus gizi baik (Arisman, 2010).

e. Kalsium

Metabolisme kalsium selama hamil berubah mencolok, meskipun mekanisme keterjadiannya belum sepenuhnya dipahami. Kadar kalsium dalam darah ibu hamil susut sampai 5% ketimbang wanita yang tidak hamil. Secara kumulatif, janin menimbun kalsium sebanyak 30 gr, dengan kecepatan 7, 110, dan 350 mg masing-masing pada trimester I, II, dan III. Asupan anjuran ialah sekitar 1200 mg/hari bagi ibu hamil berumur diatas 25 tahun, dan cukup 800 mg untuk mereka yang berusia lebih muda (Arisman, 2010).

f. Asam folat

Asam folat merupakan satu-satunya vitamin yang kebutuhannya selama hamil berlipat dua. Sekitar 24-60% wanita, baik di negara sedang berkembang maupun yang telah maju, mengurangi kekurangan asam folat karena kandungan asam folat di dalam makanan mereka sehari-hari tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan ibu hamil. Preparat suplementasi sebaiknya diberikan sekitar 28 hari setelah ovulasi atau pada 28 hari pertama kehamilan karena otak dan sumsum tulang belakang dibentuk pada minggu pertama kehamilan. Dengan demikian, pemberian suplementasi harus dilaksanakan sebelum konsepsi terjadi. Besarnya suplementasi adalah 280, 660, dan 470 μg per hari, masing-masing pada trimester I, II, III (Arisman, 2010).

g. Vitamin B12

Anemia pernisiiosa yang disertai dengan rasa lelah yang parah merupakan akibat dari defisiensi B12. Vitamin ini sangat penting dalam pembentukan RBC (sel darah merah). Anemia pernisiiosa biasanya tidak disebabkan oleh kekurangan B12 dalam makanan, melainkan oleh ketiadaan faktor intrinsik, yaitu sekresi

gaster, yang diperlukan untuk penyerapan B12. Gejala anemia ini meliputi rasa letih dan lemah yang hebat, diare, depresi, mengantuk, mudah tersinggung dan pucat. Diantara vitamin B kompleks, vitamin B12 memang unik karena sangat jarang didapat dari tanaman, tetapi banyak di dalam daging atau produk olahan dari binatang. Bersama asam folat, vitamin ini menyintesis DNA dan memudahkan pertumbuhan sel (Arisman, 2010).

h. Vitamin D

Kekurangan vitamin D selama hamil dapat menimbulkan gangguan metabolisme kalsium pada ibu dan janin. Gangguan ini berupa hipokalsemia dan tetani pada bayi baru lahir, hipoplasia enamel gigi bayi, dan osteomalasia pada ibu. Insidensi dapat ditekan dengan pemberian 10 µg (400 IU) perhari. Kekurangan vitamin D kerap menjangkiti ibu hamil yang bermukim di daerah yang hanya sedikit bersentuhan dengan sinar matahari sehingga sintesis vitamin D di kulit tidak terjadi (Arisman, 2010).

i. Yodium

Kekurangan yodium selama hamil mengakibatkan janin menderita hipotiroidisme, yang selanjutnya berkembang menjadi kretinisme karena peran hormon tiroid dalam perkembangan dan pematangan otak menempati posisi strategis. Kerusakan saraf akibat hipotiroidisme yang terjadi pada akhir kehamilan tidak separah jika hal ini terjadi di awal kehamilan. Oleh karena itu, koreksi terhadap kekurangan yodium sebaiknya dilakukan sebelum atau selama tiga bulan pertama kehamilan. Anjuran asupan per hari untuk ibu hamil dan menyusui adalah sebesar 200 µg (*Food and Nutrition Board of The National academy of Sciences in the United States*), dalam bentuk pemberian garam beryodium, pemberian suplementasi pada hewan ternak, pemberian minyak beryodium per oral atau injeksi (Arisman, 2010 dalam Hidayah 2019).

Bidan sebagai tenaga kesehatan yang memiliki wewenang untuk memberikan asuhan kebidanan pada ibu hamil dengan KEK, dapat menggunakan strategi intervensi gizi mengacu pada 4 kategori yaitu:

- Konseling/ edukasigizi.

Membantu ibu hamil KEK memperbaiki status gizi melalui penyediaan makanan yang optimal agar tercapai berat badan standar

- Penyediaan makanan.

PMT pemulihan bagi ibu hamil dimaksudkan sebagai tambahan, bukan sebagai pengganti makanan utama sehari-hari (Kemenkes, 2014).

- Kolaborasi dan koordinasi dengan tenaga kesehatan dan tenaga lintas sektoral terkait. Jika dalam pelaksanaan intervensi gizi ibu hamil mendapat kendala untuk melaksanakan praktik pemberian makanannya, maka tenaga gizi dapat berkolaborasi dengan tenaga masyarakat. Dukungan keluarga sangat diperlukan untuk pemberian PMT

- Monitoring dan evaluasi.

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan kemajuan gizi ibu hamil KEK dalam melaksanakan praktik pemberian makan ibu hamil. Indikator monitoring evaluasi adalah kenaikan Berat Badan, perbaikan hasil lab (Gizi Kemenkes, 2012)

2.1.9 Alat Ukur atau Instrumen Penelitian

Alat ukur atau instrument yang digunakan dalam penelitian *studi literature* dalam asuhan kebidanan ibu hamil dengan kekurangan energi kronik ini dengan melalui beberapa kriteria. Menurut Weni, (2010) ibu KEK adalah ibu yang ukuran LILAny $< 23,5$ cm dan dengan salah satu atau beberapa kriteria sebagai berikut :

- 1) Berat badan ibu sebelum hamil < 42 kg.
- 2) Tinggi badan ibu < 145 cm
- 3) Berat badan ibu pada kehamilan trimester III < 45 kg.
- 4) Indeks massa tubuh (IMT) sebelum hamil $< 17,0$.
- 5) Ibu menderita anemia (Hb < 11 gr %)