

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kebutuhan Gizi Selama Hamil

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan selama kehamilan, yaitu diantaranya kebutuhan selama hamil yang berbeda-beda untuk setiap individu dan juga dipengaruhi oleh riwayat kesehatan dan status gizi sebelumnya, kekurangan asupan pada salah satu zat akan mengakibatkan kebutuhan terhadap sesuatu nutrisi terganggu, dan kebutuhan nutrisi yang tidak konstan selama kehamilan (Proverawati & Siti, 2016). Berikut adalah informasi kebutuhan gizi ibu hamil yang harus diperhatikan :

2.1.1. Energi

Selama proses kehamilan terjadi peningkatan kebutuhan kalori sejalan dengan adanya peningkatan laju metabolik basal dan penambahan berat badan yang akan meningkatkan penggunaan kalori selama aktifitas. Selain itu juga selama hamil ibu membutuhkan tambahan energi per kalori untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, plasenta, jaringan payudara, dan cadangan lemak. Kebutuhan kalori kira-kira sekitar 15 persen dari kalori normal. Tambahan energi yang dibutuhkan selama hamil yaitu 27.000 sampai 80.000 Kkal atau 100 Kkal per hari. Sedangkan energi yang dibutuhkan oleh janin sendiri untuk tumbuh dan kembang adalah 50 sampai 95 Kkal per kg per hari atau sekitar 175 sampai 350 Kkal per hari pada janin dengan berat badan 3,5 kg. Pada awal kehamilan trimester pertama kebutuhan energi masih sedikit dan terjadi sedikit peningkatan pada trimester kedua. Pada trimester kedua, energi digunakan

untuk penambahan darah, perkembangan uterus, pertumbuhan jaringan mammae, dan penimbunan lemak. Pada trimester tiga energi digunakan untuk pertumbuhan janin dan plasenta. Berdasarkan rekomendasi yang dilakukan oleh NRC (National Research Council) pemberian tambahan energi untuk 2000 Kkal per hari bagi wanita berumur 25 sampai 50 tahun dengan tambahan 300 Kkal bagi ibu yang sedang hamil. Sumber energi yang bias didapat dengan mengkonsumsi beras, jagung, gandum, kentang, ubi jalar, singkong, dan sagu (Proverawati & Siti, 2016).

2.1.2. Karbohidrat

Karbohidrat berfungsi sebagai sumber energi. Karbohidrat yang terdapat dalam suatu makanan dapat berupa zat pati, sukrosa, laktosa, dan fruktosa. Tidak ada satu pun pernyataan yang menjelaskan secara persis jumlah karbohidrat yang diperlukan bagi ibu hamil. Tetapi banyak persen ahli gizi sepakat dan mengemukakan bahwa kebutuhan karbohidrat sebesar 60 persen dari kebutuhan total energi. Bahan makanan yang menjadi sumber karbohidrat berasal dari sereal atau padi-padian, kentang, dan roti gandum. (Widy, 2016).

2.1.3. Protein

Protein digunakan untuk proses pertumbuhan dan perkembangan janin, protein memiliki peranan penting. Selama kehamilan terjadi peningkatan protein yang signifikan yaitu 60 persen. Peran protein selama proses kehamilan diantaranya yaitu selain untuk pertumbuhan dan perkembangan janin juga untuk pembentukan plasenta dan cairan amnion, pertumbuhan

jaringan maternal seperti pertumbuhan mammae ibu dan jaringan uterus, dan penambahan volume darah. Kebutuhan akan protein selama kehamilan tergantung pada usia kehamilan. Total protein fetal yang diperlukan selama masa gestasi berkisar antara 350 sampai 450 g. Pada trimester pertama kurang dari 6 gram setiap hari sampai trimester kedua, protein yang diperlukan dan asam amino yang esensial sangat diperlukan pada trisemester awal ini. Pada saat memasuki trimester akhir, pertumbuhan janin sangat cepat sehingga perlu protein dalam jumlah yang besar juga yaitu 10 gram perhari atau diperkirakan 2 g per kg per hari (Proverawati & Siti, 2016).

2.1.4. Lemak

Lemak berfungsi sebagai pelarut vitamin A, D, E, dan K. Lemak juga berfungsi sebagai cadangan energi untuk ibu pada saat ibu melahirkan. Kebutuhan lemak akan ibu hamil sangat penting. Karena digunakan sebagai cadangan energi selama dan setelah proses melahirkan hingga menyusui. Oleh karena itu ibu hamil harus mengonsumsi lemak dalam jumlah yang seimbang, tidak boleh lebih ataupun kurang. Kelebihan dalam mengonsumsi lemak dapat mengakibatkan kegemukan. Pilihan jenis asam lemak yang baik adalah lemak yang tidak diproduksi dalam tubuh melainkan diperoleh dari berbagai makanan. (Widy, 2016).

Asam lemak esensial adalah asam lemak linoleat, yaitu asam lemak yang tidak jenuh, serta omega 3. Asam lemak ini sangat baik untuk perkembangan otak saraf janin. Sumber lemak memiliki dua jenis, yaitu lemak nabati dan lemak hewani. Lemak hewani termasuk didalamnya adalah

gajih yang berasal dari berbagai hewan seperti sapi, kambing, unggas, juga mencakup lemak yang berasal dari hasil hewan baik itu dari unggas ataupun bukan, seperti telur, susu, beserta produk olahan lainnya, mentega, keju, krim. (Widy, 2016).

2.2 Pola Makan Ibu Hamil

Faktor yang berpengaruh terhadap kejadian kekurangan energi kronis adalah pola makan yang kurang beragam dan porsi yang kurang. Dampak dari ketidakseimbangan asupan gizi ibu hamil dapat menimbulkan gangguan selama kehamilan, baik terhadap ibu maupun janin yang dikandungnya. Apabila kondisi ini berlangsung dalam waktu yang lama maka akan terjadi ketidakseimbangan asupan untuk pemenuhan kebutuhan dan pengeluaran energi sehingga menyebabkan ibu hamil mengalami kekurangan energi kronis (Yuliaastuti, dkk cit Anisatun Azish,/dkk 2017).

Kehamilan menyebabkan meningkatnya metabolisme energi, seperti diketahui bahwa sumber energi makanan dapat mempengaruhi pertumbuhan janin. Faktor gizi telah lama dianggap sebagai penentu dari kesehatan ibu dan janin (Moore, et al,. cit Anisatun Asisah, dkk 2017). Status gizi ibu berperan 9 dalam perkembangan bayinya (Meltzer, et al cit Anisatun Asish,dkk 2017). Kekurangan zat gizi tertentu yang diperlukan saat hamil dapat menyebabkan janin tumbuh tidak sempurna (Raiten, et al, Cit Anisatun Asish,dkk 2017).

2.3 Pengaturan Makanan Untuk Ibu Hamil

2.3.1. Trimester pertama kehamilan

Trimester pertama ini biasanya ibu hamil mengalami penurunan nafsu makan. Hal ini disebabkan adanya perubahan-perubahan yang terjadi dalam tubuh terutama adanya hormon-hormon yang berkenaan dengan kehamilan. Timbulnya keluhan seperti rasa mual, ingin muntah dan anoreksia (susah makan). Selain itu, pada trimester ini terjadi penyimpanan zat gizi sebanyak banyaknya untuk persediaan pada trimester berikutnya. Walaupun nafsu makan berkurang, usahan ibu harus tetap makan dan untuk itu maka diberikan makanan yang tinggi kalori, porsi kecil tapi sering contoh makanannya seperti: jus buah, roti panggang, buah-buahan segar dan biskuit.

2.3.2 Trimester kedua kehamilan

Trimester ini janin mulai tumbuh sangat cepat sehingga tubuh memerlukan tambahan kalori untuk membantu pertumbuhan janin, selain itu tubuh juga mulai menyimpan lemak dan zat gizi lain sebagai cadangan untuk produksi Air Susu Ibu (ASI). Oleh sebab itu, jumlah dan kualitas makanan pun harus lebih ditingkatkan. Nafsu ibu hamil mulai membaik, usahakan makanlah dengan teratur tiga kali sehari dan dua kali makan selingan. Makanan cukup energi, protein, vitamin dan mineral seperti sayuran hijau atau berwarna, buah-buahan yang daging buahnya berwarna serta sumber protein dengan nilai biologi tinggi tidak dianjurkan untuk dikonsumsi ibu hamil pada trimester ini.

2.3.3 Trimester ketiga kehamilan

Trimester terakhir kehamilan ini, basal metabolisme tetap naik nafsu makan ibu cukup baik dan biasanya ibu selalu merasa lapar, hal ini disebabkan karena janin sudah cukup besar. Maka diafragma sudah mulai tertekan, maka perlu pengaturan makanan secara Bersama. Terutama pengaturan makanan sumber energi. Maka yang diberikan dalam porsi besar seringkali tidak menimbulkan nafsu makan pada ibu, oleh sebab itu pemberian makanan dilakukan dengan porsi kecil tetapi sering. Asupan protein, vitamin, dan mineral yang cukup diperlukan untuk mendukung pertumbuhan janin yang semakin cepat dan pembentukan sel-sel otak. Adapun kebutuhan energi janin diperoleh dari cadangan energi yang disimpan pada trimester sebelumnya (Dewi, dkk, 2017).

2.4 Isi Piringku

Isi piringku merupakan panduan konsumsi makanan sehari-hari yang diluncurkan pemerintah Indonesia melalui Kementerian Republik Indonesia untuk menggantikan slogan 4 sehat 5 sempurna yang sudah tak relevan lagi dengan perkembangan zaman saat ini. Pelaksanaan program ini didukung sepenuhnya oleh Danone Indonesia karena sejalan dengan gerakan *Alimentation Revolution* atau Revolusi Pangan Danone. Karena pemenuhan kebutuhan nutrisi bagi ibu hamil sangat penting, maka asupan makan ibu hamil di dalam isi piringku makanya seluruh nutrisi bisa terpenuhi dengan baik.

Cara sederhana pemenuhan kebutuhan gizi ibu hamil adalah dengan menerapkan prinsip gizi seimbang yang diwujudkan dalam isi piringku pada setiap kali makan (makan pagi, makan siang, dan makan sore/makan malam). Selain itu, perlu disertai dengan dua kali snack/selingan setiap hari yaitu snack/selingan pagi dan snack/selingan sore. Porsi isi Piringku yang dianjurkan Kemenkes adalah beragam jenis pangan dapat dikelompokkan menjadi enam kelompok pangan (makanan dan minuman), yaitu:

- 1) makanan pokok, sebagai pangan sumber karbohidrat seperti nasi, singkong, ubi, kentang, sagu, jagung dan pangan pokok lainnya.
- 2) lauk pauk sebagai pangan sumber protein yang juga kaya vitamin dan mineral seperti ikan, telur, daging, susu, tahu dan tempe.
- 3) Buah-buahan sebagai pangan sumber vitamin C, vitamin dan mineral lainnya, seperti pepaya, jeruk, pisang, semangka, dan buah lainnya.
- 4) Sayur-sayuran sebagai pangan sumber serat, vitamin dan mineral seperti bayam, daun singkong, daun kelor, daun katuk, kangkung, kol, wortel, dan lainnya.
- 5) Gula garam dan lemak yang biasanya digunakan dalam pengolahan makanan dan perlu dibatasi agar tidak berlebihan.
- 6) Air minum sebagai sumber air bagi tubuh.

Gambar 2.1

**Isi Piringku, Anjuran Konsumsi Pangan Pada Setiap Waktu Makan
(Makan Pagi, Makan Siang, dan Makan Sore/Malam)**



Berdasarkan anjuran Kementerian Kesehatan, anjuran porsi masing-masing kelompok pangan dalam “Isi Piringku” adalah sebagai berikut:

- 1) Separuh dari “Isi Piringku” adalah makanan pokok dan lauk pauk.
- 2) Porsi makanan pokok sedikit lebih banyak dibanding porsi lauk pauk.
- 3) Separuh dari “Isi Piringku” adalah buah dan sayur.
- 4) Porsi sayur sedikit lebih banyak dibanding porsi buah.

2.5 Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil

2.5.1 Pengertian

Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil merupakan suatu keadaan ibu kurangnya asupan protein dan energi pada masa kehamilan yang dapat mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan pada ibu dan janin. Ibu hamil yang berisiko mengalami kekurangan energi kronis dapat dilihat dari pengukuran lingkaran lengan atas (LILA) yang kurang dari 23,5 cm. Saat ini Kekurangan Energi Kronik (KEK) menjadi perhatian pemerintah dan tenaga

kesehatan, karena seorang wanita usia subur (WUS) yang mengalami KEK memiliki risiko tinggi untuk melahirkan anak yang juga akan mengalami KEK di kemudian hari. Dalam skala yang lebih luas, kekurangan gizi dapat menjadi ancaman bagi ketahanan dan kelangsungan hidup suatu bangsa (Paramata & Sandalayuk, 2019).

Kekurangan Energi Kronik (KEK) sering diderita oleh wanita usia subur (WUS). Wanita Usia Subur (WUS) adalah wanita yang berada pada masa kematangan organ reproduksi dan organ reproduksi tersebut telah berfungsi dengan baik, yaitu pada rentang usia 15 – 49 tahun termasuk wanita hamil, wanita tidak hamil, ibu nifas, calon pengantin, remaja putri, dan pekerja wanita. KEK menggambarkan asupan energi dan protein yang tidak adekuat. Salah satu indikator untuk mendeteksi risiko KEK dan status gizi WUS adalah dengan melakukan pengukuran antropometri yaitu pengukuran lingkaran lengan atas (LILA) pada lengan tangan yang tidak sering melakukan aktivitas gerakan yang berat. Nilai ambang batas yang digunakan di Indonesia adalah nilai rerata $LILA < 23,5$ cm yang menggambarkan terdapat risiko kekurangan energi kronik pada kelompok wanita usia subur (Angraini, 2018).

2.6 Penyebab KEK

Penyebab utama terjadinya KEK pada ibu hamil yaitu sejak sebelum hamil ibu sudah mengalami kekurangan energi, karena kebutuhan orang hamil lebih tinggi dari ibu yang tidak dalam keadaan hamil. Kehamilan menyebabkan meningkatnya metabolisme energi, karena itu kebutuhan energi dan zat gizi lainnya meningkat selama hamil.

Penyebab Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil adalah:

a. Penyebab Langsung

Pola makan dan penyakit

b. Penyebab tidak langsung

Persediaan makanan tidak cukup, pola asuh tidak memadai, kesehatan lingkungan dan pelayanan kesehatan tidak memadai, kurang pendidikan, pengetahuan dan keterampilan (Kemenkes RI, 2015).

2.7 Indikator KEK

Indikator untuk menggambarkan ibu hamil Kurang Energi Kronis dengan melakukan pengukuran Lingkar Lengan Atas (LiLA) pada lengan atas sebelah kiri kurang dari 23,5 cm yang diukur dengan menggunakan pita ukur (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2019). Parameter yang digunakan adalah jumlah bumil KEK dan prevalensi bumil KEK. Jumlah bumil KEK di hitung setiap bulan untuk intervensi, sedangkan prevalensi dihitung setiap tahun (Depkes) dalam Nurmadinisia (2016)). Indikator ibu hamil KEK merupakan indikator untuk mengurangi risiko persalinan, pertumbuhan dan perkembangan anak dikemudian hari. Persentase ibu hamil Kurang energi Kronik (KEK) menggambarkan risiko yang akan dialami ibu hamil dan bayinya dalam masa kehamilan, persalinan dan pasca persalinan (Ditjen Kesmas Kemenkes, 2017).

Pengukuran LiLA dilakukan melalui urutan yang telah ditetapkan. Ada 7 urutan pengukuran LiLA, yaitu:

a. Tetapkan posisi bahu dan siku

- b. Letakkan pita antara bahu dan siku
- c. Tentukan titik tengah lengan
- d. Lingkarkan pita LiLA pada tengah lengan
- e. Pita jangan terlalu ketat
- f. Pita jangan terlalu longgar
- g. Cara pembacaan skala yang benar

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengukuran LiLA adalah pengukuran dilakukan dibagian tengah antara bahu dan siku lengan kiri (kecuali orang kidal diukur lengan kanan). Lengan harus dalam posisi bebas, lengan baju dan otot lengan dalam keadaan tidak tegang dan kencang. Alat pengukur dalam keadaan baik dalam arti tidak kusut atau dilipat-lipat sehingga permukaannya tetap rata. (Supariasa, dkk., 2016).

Gambar 2.2

Kekurangan Energi Kronis (KEK) Pada Ibu Hamil



2.8 Dampak KEK

Kondisi kesehatan bayi yang dilahirkan sangat dipengaruhi oleh keadaan gizi ibu selama hamil. KEK pada ibu hamil perlu diwaspadai kemungkinan ibu melahirkan bayi berat lahir rendah, pertumbuhan dan perkembangan otak janin terhambat sehingga

Mempengaruhi kecerdasan anak dikemudian hari dan kemungkinan premature (Kemenkes RI, 2016). Ibu hamil yang berisiko KEK adalah ibu hamil yang mempunyai ukuran LiLA kurang dari 23,5 cm. menyatakan bahwa LiLA ibu hamil berkorelasi positif dengan IMT ibu hamil, sehingga pengukuran IMT ibu hamil sama akuratnya dengan pengukuran LiLA ibu hamil.

Gizi buruk karena kesalahan dalam pengaturan makanan membawa dampak yang tidak menguntungkan bukan hanya bagi ibu tetapi juga bagi bayi yang akan lahir. Dampak gizi buruk terhadap ibu dapat berupa hyperemesis, keracunan kehamilan (eklamsi), kesulitan saat kelahiran, perdarahan, bahkan dapat membawa kematian. Bagi bayi yang ada dalam kandungan, gizi ibu yang buruk dapat menyebabkan terjadinya keguguran (abortus), bayi lahir sebelum waktunya (premature), BBLR, kematian neonatus dan kematian dibawah satu tahun. (Moehji,2018).

Selain itu adanya masalah gizi timbul karena perilaku gizi yang salah. Perilaku gizi yang salah adalah ketidakseimbangan antara konsumsi zat gizi dan kecukupan gizi. Jika seseorang mengkonsumsi zat gizi kurang dari kebutuhan gizinya, maka orang itu akan menderita gizi kurang (Khomsan dan

Anwar, 2018). Ibu mengalami kekurangan gizi selama hamil akan menimbulkan masalah, baik pada ibu maupun janin.

Menurut Lubis (2017) bahwa dampak yang dapat ditimbulkan dari ibu hamil dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK), antara lain :

2.8.1. Dampak KEK Pada Ibu

Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil dapat menyebabkan risiko dan komplikasi pada ibu antara lain: anemia, perdarahan, berat badan ibu tidak bertambah secara normal, dan terkena penyakit infeksi.

2.8.2. Dampak KEK Pada Persalinan

Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil dapat menyebabkan resiko terhadap proses persalinan dapat mengakibatkan persalinan sulit dan lama, persalinan sebelum waktunya (premature), perdarahan pasca persalinan, serta persalinan dengan operasi cenderung meningkat.

2.8.3. Dampak KEK pada Janin

Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil dapat mempengaruhi proses pertumbuhan janin dan dapat menimbulkan keguguran (abortus), kematian neonatal, cacat bawaan, anemia pada bayi, asfiksia intrapartum (mati dalam kandungan), lahir dengan BBLR.

Adanya Kekurangan Energi Kronis (KEK) akan mengakibatkan ukuran plasenta kecil dan kurangnya suplai zat-zat makanan ke janin. Bayi BBLR mempunyai risiko kematian lebih tinggi dari pada bayi cukup bulan.

Kekurangan gizi pada ibu yang lama dan berkelanjutan selama masa kehamilan akan berakibat lebih buruk pada janin dari pada malnutrisi akut. (Soetjiningsih, 2016).

2.9 Pencegahan KEK

Menurut Chinue (2017), ada beberapa cara untuk mencegah terjadinya KEK, antara lainnya yaitu :

2.9.1 Meningkatkan konsumsi makanan bergizi

1. Makan-makanan yang banyak mengandung zat besi dari bahan makanan hewani (daging, ikan, ayam, hati, telur) dan bahan makanan nabati (sayur berwarna hijau tua, kacang-kacangan, tempe).
2. Makan sayur-sayuran dan buah-buahan yang banyak mengandung vitamin C (seperti daun katuk, daun singkong, bayam, jambu, tomat, jeruk dan nanas) sangat bermanfaat untuk meningkatkan penyerapan zat besi dalam usus.
3. Menambah pemasukan zat besi dalam tubuh dengan meminum tablet