

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Wanita Hamil dengan Kekurangan Energi Kronis (KEK)**

##### **2.1.1 Kehamilan**

Kehamilan merupakan periode dimana terjadi perubahan kondisi biologis wanita disertai dengan perubahan psikologis dan terjadinya proses adaptasi terhadap pola hidup dan proses kehamilan uteri sendiri (Ansor, 2023). Proses kehamilan sampai persalinan merupakan mata rantai satu kesatuan dari konsepsi, nidasi, pengenalan adaptasi, pemeliharaan kehamilan, perubahan endokrin sebagai persiapan menyongsong kelahiran bayi dan persalinan dengan persiapan pemeliharaan bayi (Sriwulan DKK, 2022).

Kehamilan adalah kondisi yang rentan terhadap semua jenis ANTAN "stres", yang berakibat pada perubahan fungsi fisiologis dan metabolik. Kehamilan adalah pertumbuhan dan perkembangan janin intrauterin mulai sejak konsepsi sampai permulaan persalinan (Zanuba, 2022). Kehamilan terjadi jika ada spermatozoa, ovum, pembuahan ovum (konsepsi), dan nidasi (implantasi) hasil konsepsi (Saifuddin, 2020).

##### **2.1.2 Nutrisi selama Kehamilan**

Kebutuhan energi zat gizi meningkat selama kehamilan. Gizi kurang 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. Ketidakseimbangan asupan nutrisi untuk pemenuhan kebutuhan dan pengeluaran energi mengakibatkan kekurangan energi kronis (Sulistiyanti, 2023).

Asupan gizi sangat menentukan kesehatan ibu hamil dan janin yang dikandungnya. Kebutuhan gizi pada masa kehamilan akan meningkat sebesar 51% dibandingkan dengan kebutuhan wanita normal. Peningkatan gizi ini dibutuhkan untuk pertumbuhan rahim

(uterus), payudara (mammariae), volume darah, plasenta, air ketuban dan pertumbuhan janin. Makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil akan digunakan untuk pertumbuhan janin sebesar 4% dan sisanya 60% digunakan untuk pertumbuhan ibunya.

Secara normal, ibu hamil akan mengalami kenaikan berat badan sebesar 11-13 kg. Hal ini terjadi karena kebutuhan asupan makanan ibu hamil meningkat seiring dengan bertambahnya usia kehamilan. Asupan makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil berguna untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, mengganti sel-sel tubuh yang rusak atau mati, sumber tenaga, mengatur suhu tubuh dan cadangan makanan.

Untuk memperoleh anak yang sehat, ibu hamil perlu memperhatikan makanan yang dikonsumsi selama kehamilannya. Makanan yang dikonsumsi disesuaikan dengan kebutuhan tubuh dan janin yang dikandungnya. Dalam keadaan hamil, makanan yang dikonsumsi bukan untuk dirinya sendiri tetapi ada individu lain yang ikut mengonsumsi makanan yang dimakan. Peningkatan kebutuhan gizi selama hamil meliputi:

#### 1. Energi

Tambahan energi selain untuk ibu, janin juga perlu untuk tumbuh kembang. Banyaknya energi yang dibutuhkan hingga melahirkan sekitar 80.000 Kkal atau membutuhkan tambahan 300 Kkal sehari. Menurut RISKESDAS 2010 rata-rata Nasional Konsumsi Energi per Kapita perhari adalah 2.150 kkal. Kebutuhan kalori tiap trimester antara lain trimester 1 kebutuhan kalori meningkat, minimal 2.000 kkal/hari. Trimester 2 kebutuhan kalori akan meningkat untuk kebutuhan ibu yang meliputi penambahan volume darah, pertumbuhan uterus, payudara dan lemak. Trimester 3 kebutuhan kalori akan meningkat untuk pertumbuhan janin dan plasenta.

## 2. Protein

Penambahan protein selama kehamilan tergantung kecepatan pertumbuhan janinnya. Kebutuhan protein pada trimester I hingga trimester II kurang dari 6 gram tiap harinya, sedangkan pada trimester III sekitar 10 gram tiap harinya. Menurut Widyakarya Pangan dan Gizi XI 2018 menganjurkan penambahan 71 gram tiap hari. Kebutuhan protein bisa didapat dari nabati maupun hewani. Sumber hewani seperti daging tak berlemak, ikan, telur, susu. Sedangkan sumber nabati seperti tahu, tempe dan kacang-kacangan. Protein digunakan untuk pembentukan jaringan baru baik plasenta dan janin, pertumbuhan dan diferensiasi sel, pembentukan cadangan darah dan persiapan masa menyusui.

## 3. Lemak

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. Kadar lemak akan meningkat pada kehamilan trimester I.

## 4. 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.

## 5. Vitamin

Wanita hamil membutuhkan lebih banyak vitamin dibandingkan wanita tidak hamil. Kebutuhan vitamin diperlukan

untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin serta proses diferensiasi sel. Kebutuhan vitamin meliputi:

a. Asam Folat

Asam folat merupakan vitamin B yang memegang peranan penting dalam perkembangan embrio. Asam folat juga membantu mencegah neural tube defect, yaitu cacat pada otak dan tulang belakang. Kekurangan asam folat dapat menyebabkan kehamilan prematur, anemia, cacat bawaan, pertumbuhan janin terganggu. Kebutuhan asam folat sekitar 600-800 miligram. Menurut Widyakary Pangan dan Gizi XI 2018 menganjurkan mengkonsumsi asam folat sebesar 5 mg/kg/hr (200 mg). Asam folat dapat didapatkan dari suplemen asam folat, sayuran berwarna hijau, jeruk, buncis, kacang-kacangan dan roti gandum.

## 2.2 Kekurangan Energi Kronis

Kekurangan Energi Kronis (KEK) adalah keadaan di mana seseorang mengalami kekurangan gizi (kalori dan protein) yang berlangsung lama atau menahun. Risiko Kekurangan Energi Kronis (KEK) adalah keadaan di mana seseorang mempunyai kecenderungan menderita KEK. Seseorang dikatakan menderita risiko KEK bila Lingkar Lengan Atas (LLA) <23,5 cm (Chinua, 2020). LILA adalah suatu cara untuk mengetahui risiko Kekurangan Energi Kronis (KEK) wanita usia subur termasuk remaja putri.

Pengukuran LILA tidak dapat digunakan untuk memantau perubahan status gizi dalam jangka pendek. Status gizi yang buruk (KEK) sebelum dan selama kehamilan akan menyebabkan ibu melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah. Di samping itu, akan mengakibatkan anemia pada bayi baru lahir, mudah terinfeksi, abortus terhambatnya pertumbuhan otak janin (Supriasa, 2022)

Istilah Kekurangan Energi Kronis (KEK) merupakan istilah lain dari Kekurangan Energi Protein (KEP) yang diperuntukkan untuk wanita yang

kurus dan lemak akibat energi yang kronis (WHO, 2021). KEK adalah penyebabnya dari ketidakseimbangan antara asupan untuk pemenuhan kebutuhan dan pengeluaran energi (Departemen Gizi dan Kesmas FKM JI, 2020). Kekurangan Energi Kronis (KEK) adalah keadaan dimana remaja putri atau wanita mengalami kekurangan gizi (kalori dan protein) yang berlangsung lama atau menahun.

Kekurangan Energi Kronis (KEK) adalah salah satu keadaan malnutrisi, dimana keadaan ibu menderita kekurangan makanannya 1g berlangsung menahun (kronis) yang mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan pada ibu secara absolut satu atau lebih zat gizi (Helena, 2024). Kekurangan Energi Kronis (KEK) yaitu keadaan ibu hamil yang menderita kekurangan makanan yang berlangsung lama (kronik) dengan berbagai timbulnya gangguan kesehatan pada ibu hamil (Sagoyo, 2021).

Sampai saat ini masih banyak ibu hamil yang mengalami masalah gizi khususnya adalah ibu yang ukuran LILA nya <23,5 cm dan dengan salah satu atau beberapa kriteria sebagai berikut: berat badan ibu sebelum hamil < 42kg, tinggi badan ibu <145, berat badan ibu pada kehamilan trimester III < 45kg, indeks masa tubuh (IMT) sebelum hamil <17,00, ibu menderita anemia (Hb < 11gr %).

**Tabel 2. 1** Kalsifikasi LILA Ibu Hamil

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Obesitas          | >120 %        |
| <i>Overweight</i> | 110 – 120 %   |
| Gizi Baik         | 85 – 110 %    |
| Gizi Kurang       | 70,1 – 84,9 % |
| Gizi Buruk        | <70 %         |

### 2.3 Penyebab KEK Pada Ibu Hamil

Gizi buruk pada saat kehamilan dapat menyebabkan terjadinya penyakit, salah satunya keto emboli. Keto emboli merupakan kondisi penyumbatan pada pembuluh darah yang disebabkan oleh gumpalan darah atau zat asing lainnya

sehingga mempengaruhi peredaran darah dan dapat membahayakan ibu maupun janin di dalam kandungan (Nareza, 2023). Keadaan KEK terjadi karena tubuh kekurangan satu atau beberapa jenis zat gizi yang dibutuhkan. Beberapa hal yang dapat menyebabkan tubuh kekurangan zat gizi antara lain: jumlah zat gizi yang dikonsumsi kurang, mutunya rendah atau keduanya.

Zat gizi yang dikonsumsi juga mungkin gagal untuk diserap dan digunakan untuk tubuh (Helena, 2013). Penyebab utama terjadinya KEK pada ibu hamil yaitu sejak sebelum hamil ibu sudah mengalami kekurangan energi, karena kebutuhan ibu hamil lebih tinggi dari ibu yang tidak sedang hamil. Kehamilan menyebabkan meningkatnya metabolisme energi, karena itu kebutuhan energi dan zat gizi lainnya meningkat selama masa hamil.

Terdapat beberapa penyebab yang mempengaruhi Kekurangan Energi Kronis yaitu asupan makanan yang kurang, penyakit infeksi seperti infeksi cacing, kondisi hygiene yang kurang baik, ibu hamil yang asupan makanannya cukup tetapi menderita sakit maka akan mengalami gizi kurang dan ibu hamil yang asupan makanannya kurang maka daya tahan tubuh akan melemah dan akan mudah terserang penyakit (Wijayanti, 2023).

Tingkat pendidikan yang rendah, pengetahuan ibu tentang gizi kurang, pendapatan keluarga yang tidak memadai, usia ibu yang kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun sehingga berpengaruh pada kebutuhan gizinya. Paritas ibu yang tinggi atau terlalu sering hamil dapat menguras cadangan zat gizi tubuh, jarak kelahiran yang terlalu dekat menyebabkan ibu tidak memperoleh kesempatan untuk memperbaiki tubuh setelah melahirkan, ibu hamil yang bekerja membutuhkan lebih banyak energi karena cadangan energinya dibagi untuk dirinya sendiri, janin dan bekerja (Arisman, 2020).

#### **2.4 Pengukuran KEK**

KEK pada orang dewasa dapat diketahui dengan indeks massa tubuh (IMT) yang diukur dari perbandingan antara berat dan tinggi badan. Jika IMT kurang dari 18,5 dikatakan sebagai KEK. Pengukuran IMT memerlukan alat pengukur tinggi badan dan berat badan. Dibandingkan dengan pengukuran

antropometri lain, pita LILA adalah alat sederhana dan praktis yang telah digunakan dilapangan untuk mengukur resiko KEK (Sandjaja, 2020).

a. LILA

LILA merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk menilai status gizi dengan cara mengukur lingkaran lengan atas. LILA adalah cara menentukan status gizi yang praktis dengan mengukur lingkaran lengan atas pada bagian tengah antar ujung bahu dan ujung siku. Alat ukur yang digunakan adalah pita LILA dengan ketelitian 0.1 cm (Hardinsyah dan Supariasa, 2021).

Pengukuran LILA adalah suatu cara untuk mengetahui resiko KEK WUS. Pengukuran LILA tidak dapat digunakan untuk memantau perubahan status gizi dalam jangka pendek. LILA merupakan salah satu pilihan untuk penentuan status gizi Ibu hamil, karena mudah dilakukan dan tidak memerlukan alat-alat yang sulit diperoleh dengan harga yang lebih murah. Pengukuran LILA pada kelompok WUS baik ibu hamil maupun calon ibu merupakan salah satu cara deteksi dini yang mudah dan dapat dilaksanakan oleh masyarakat awam, untuk mengetahui kelompok beresiko KEK.

KEK merupakan keadaan dimana ibu penderita kekurangan makanan yang berlangsung menahun (kronis) yang mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan pada ibu (Kristiyanasari, 2020). LILA telah digunakan sebagai indikator proksi terhadap risiko KEK untuk ibu hamil di Indonesia karena tidak terdapat data berat badan prahamil pada sebagian besar ibu hamil. Selama ini, ambang batas LILA yang digunakan adalah 23,5 cm (Andriani, 2021). Cadangan lemak dapat dinilai dengan mengukur ketebalan lipatan kulit.

## 2.5 Pencegahan KEK

Cara pencegahan KEK adalah meningkatkan konsumsi makanan bergizi yaitu: makan makanan yang banyak mengandung zat besi dari bahan makanan hewani (daging, ikan, ayam, hati, telur) dan bahan makanan nabati (sayuran

bewarna hijau tua, kacang- kacangan, tempe). Makan sayur sayuran dan buah-buahan yang banyak mengandung vitamin C (daun katuk, singkong, bayam, jambu, tomat, jeruk, dan nanas) sangat bermanfaat untuk meningkatkan penyerapan zat besi dalam usus. Serta menambah pemasukan zat besi kedalam tubuh dengan minum tablet penambah darah. Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Ibu Hamil Mengkonsumsi Tablet Fe (Chantika, 2020).

Kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe merupakan salah satu contoh perilaku kesehatan. Lawrance Green mengemukakan teori perilaku kesehatan yang ditentukan oleh 3 faktor, yaitu faktor predisposisi (*predisposing factor*), faktor pendukung (*enabling factor*), faktor pendorong (*reinforcing factor*).

1. Faktor predisposisi (*predisposing factor*) yang terwujud dalam pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai – nilai, dan sebagainya.
2. Faktor pendukung (*enabling factor*) yang terwujud dalam lingkungan fisik, tersedia atau tidak tersedianya fasilitas-fasilitas atau sarana-sarana kesehatan, misalnya puskesmas, obat-obatan, alat-alat kontrasepsi, jamban dan sebagainya.
3. Faktor pendorong (*reinforcing factor*) yang terwujud dalam sikap dan perilaku petugas kesehatan, atau petugas yang lain, yang merupakan kelompok referensi dari perilaku masyarakat.

## **2.6 Faktor Yang Berhubungan Dengan KEK Pada Ibu Hamil**

Secara umum, kurang gizi pada ibu dikaitkan dengan kemiskinan, ketidakadilan gender, serta hambatan terhadap akses berbagai kesempatan pendidikan. KEK juga dikaitkan dengan kurangnya akses terhadap pelayanan kesehatan yang adekuat, tingginya fertilitas dan beban kerja yang tinggi.

Secara spesifik, penyebab KEK adalah akibat ketidakseimbangan antara asupan untuk pemenuhan kebutuhan dan pengeluaran energi. Yang sering terjadi adalah adanya ketidaktersediaan pangan secara musiman atau secara kronis di tingkat rumah tangga, distribusi didalam rumah tangga yang tidak proporsional dan beratnya beban kerja ibu hamil.



Beberapa hal yang berkaitan dengan status gizi seorang ibu :

- a. Kehamilan yang terlalu muda (dibawah 20 tahun).
- b. Kehamilan yang terlalu tua (dibatas 35 tahun).
- c. Kehamilan yang terlalu dekat jarak dengan jarak kehamilan sebelumnya (kurang dari 2 tahun), kehamilan yang terlalu sering.

## 2.7 Kerangka Teori



**Gambar 2. 1 Kerangka Teori**

## 2.8 Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah hubungan antar variabel yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian.



**Gambar 2. 2 Kerangka Konsep**