

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Kebutuhan Dasar

1. Konsep Kebutuhan Dasar Manusia

Abraham Maslow Seorang psikolog Amerika mengembangkan teori tentang kebutuhan dasar manusia yang dikenal dengan istilah Hierarki Kebutuhan Dasar Manusia Maslow. Konsep hierarki Maslow menjelaskan bahwa manusia senantiasa berubah dan kebutuhannya pun terus berkembang. Nutrisi termasuk ke dalam kebutuhan fisiologis di dalam teori Hierarki Maslow. Hierarki tersebut meliputi lima kategori kebutuhan dasar, yakni:

a. Kebutuhan Fisiologis (*Physiological Needs*)

Kebutuhan fisiologis memiliki prioritas tertinggi dalam hierarki Maslow. Kebutuhan fisiologis merupakan hal yang mutlak dipenuhi manusia untuk bertahan hidup. Menurut hierarki Maslow, manusia memiliki delapan macam kebutuhan, yaitu kebutuhan oksigen dan pertukaran gas, kebutuhan cairan dan elektrolit, kebutuhan makanan, kebutuhan eliminasi urine dan alvi, kebutuhan istirahat dan tidur, kebutuhan aktivitas, kebutuhan kesehatan temperatur tubuh dan kebutuhan seksual.

b. Kebutuhan Keselamatan dan Rasa Aman (*Safety and Security Needs*)

Kebutuhan keselamatan dan rasa aman yang dimaksud adalah aman dari berbagai aspek baik fisiologis maupun psikologis. Kebutuhan ini meliputi kebutuhan perlindungan diri dari udara dingin, panas, kecelakaan dan infeksi, bebas dari rasa takut dan kecemasan, bebas dari perasaan terancam karena pengalaman yang baru atau asing.

c. Kebutuhan Rasa Cinta, Memiliki dan Dimiliki (*Love and Belonging Needs*)

Kebutuhan ini meliputi memberi dan menerima kasih sayang, perasaan dimiliki dan hubungan yang berarti dengan orang lain, kehangatan, persahabatan dan mendapat tempat atau diakui dalam keluarga, kelompok, serta lingkungan sosial.

d. Kebutuhan Harga Diri (*Self-Esteem Needs*)

Kebutuhan ini meliputi perasaan tidak bergantung pada orang lain, kompeten, penghargaan terhadap diri sendiri dan orang lain.

e. **Kebutuhan Aktualisasi Diri (*Need for Self Actualization*)**

Kebutuhan aktualisasi diri meliputi dapat mengenal diri sendiri dengan baik (mengetahui dan memahami potensi diri), belajar memenuhi kebutuhan diri sendiri, tidak emosional, mempunyai dedikasi yang tinggi, kreatif dan mempunyai kepercayaan diri yang tinggi. (Ambarwati, 2014).

2. Kebutuhan Nutrisi

a. **Pengertian Nutrisi**

Nutrisi adalah zat - zat gizi atau zat - zat lain yang berhubungan dengan kesehatan dan penyakit, termasuk keseluruhan proses dalam tubuh manusia untuk menerima makanan atau bahan-bahan dari lingkungan hidupnya dan menggunakan bahan-bahan tersebut untuk aktivitas penting dalam tubuh serta mengeluarkan sisanya. Nutrisi juga dapat dikatakan sebagai ilmu tentang makanan, zat-zat gizi dan zat-zat lain yang terkandung, aksi, reaksi, dan keseimbangan yang berhubungan dengan kesehatan dan penyakit. (Tarwoto, 2010).

b. **Proses Pencernaan Makanan**

Pencernaan merupakan proses pemecahan makanan menjadi bagian lebih kecil, dari kompleks menjadi sederhana agar dapat diabsorpsi. Proses pencernaan dilakukan secara:

1) **Pencernaan Secara Mekanik**

Pencernaan makanan secara mekanik lebih banyak terjadi dalam rongga mulut yaitu melalui mekanisme pengunyahan (*mastikasi*), makanan yang sudah berada di rongga mulut bercampur dengan saliva, kemudian dengan peranan gigi dan lidah makanan dikunyah menjadi bagian yang lebih kecil. Makanan dikunyah rata-rata 20 sampai dengan 25 kali, tetapi tergantung dari jenis makanan. Makanan yang sudah dikunyah selanjutnya masuk ke *esophagus* melalui proses menelan (*degulitition*). Menelan merupakan proses *volunter*, dimana makanan didorong kebelakang menuju faring. Peristiwa ini mencetuskan serangkaian gelombang kontraksi *involunter* pada otot-otot faring yang mendorong makanan kedalam *esophagus*.

2) **Pencernaan Secara Kimiawi**

Sejak berada di dalam rongga mulut, makanan sudah dicerna secara kimiawi karena sudah bercampur dengan saliva yang mengandung dua jenis enzim pencernaan yaitu *lipase* dan *amylase*. Pencernaan makanan secara kimia di lambung dilakukan melalui pencampuran makanan dengan asam lambung, *mucus*, dan *pepsin*, kemudian dihasilkan komponen karbohidrat, protein dan lemak. Karbohidrat dicerna pada bagian badan lambung menjadi bagian yang lebih sederhana yaitu monosakarida seperti glukosa, fruktosa dan galaktosa. Protein dipecah menjadi asam amino dan lemak, lalu selanjutnya akan diubah menjadi trigliserida yang tersusun atas tiga lemak. (Tarwoto, 2010)

c. Faktor yang mempengaruhi asupan nutrisi

Menurut (Hidayat, 2012), faktor – faktor yang mempengaruhi asupan nutrisi seseorang, diantaranya :

1) Pengetahuan

Pengetahuan yang kurang tentang manfaat makanan bergizi dapat mempengaruhi pola konsumsi seseorang.

2) Prasangka

Prasangka buruk terhadap beberapa jenis bahan makanan bergizi tinggi dapat memengaruhi status gizi seseorang.

3) Kebiasaan

Adanya kebiasaan yang merugikan atau pantangan terhadap makanan tertentu dapat mempengaruhi status gizi seseorang.

4) Kesukaan

Kesukaan yang berlebihan terhadap suatu jenis makanan dapat mengakibatkan kurangnya variasi makanan, sehingga tubuh tidak memperoleh zat-zat yang dibutuhkan secara cukup.

5) Ekonomi

Status ekonomi dapat memengaruhi perubahan status gizi karena menyediakan makanan bergizi membutuhkan pendanaan yang tidak sedikit. Oleh karena itu, masyarakat dengan kondisi perekonomian yang tinggi biasanya mampu

mencukupi kebutuhan gizi keluarganya dibandingkan masyarakat dengan kondisi perekonomian rendah.

d. Elemen – Elemen Nutrisi Atau Zat Gizi

Tubuh membutuhkan nutrisi untuk kelangsungan fungsi - fungsi tubuh. Zat gizi berfungsi sebagai penghasil energi bagi fungsi organ, untuk pergerakan, serta kerja fisik. Sebagai zat besi berperan dalam pembentukan dan perbaikan jaringan tubuh serta berperan sebagai pelindung dan mengatur. (Tarwoto, 2010)

Elemen nutrisi terdiri atas karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan air :

1) Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber energi utama tubuh. Karbohidrat akan terurai dalam bentuk glukosa yang kemudian dimanfaatkan tubuh dan kelebihan glukosa akan disimpan di hati dan jaringan otot dalam bentuk glikogen.

a) Jenis karbohidrat

Berdasarkan susunana kimianya, karbohidrat digolongkan menjadi tiga jenis yaitu monosakarida, disakarida, dan polisakarida.

(1) Monosakarida

Monosakarida merupakan jenis karbohidrat yang paling sederhana. Monosakarida yang paling penting dalam makanan, yaitu:

(a) Glukosa (*dekstrosa*)

Bahan makanan yang memiliki kadar glukosa yang tinggi adalah buah-buahan, misalnya pisang dan anggur. Sayuran juga mengandung glukosa, tetapi kadarnya lebih rendah dari pada buah-buahan.

(b) Fruktosa (*laevulose*)

Fruktosa bersamaan dengan glukosa banyak terdapat pada buah-buahan dan madu.

(c) Galaktosa

Galaktosa tidak terdapat dalam bentuk monomernya di dalam bahan makanan. Umumnya karbohidrat ini terdapat dalam bentuk laktosa (gabungan antara glukosa dan galaktosa) yang terkandung di dalam susu.

(2) Disakarida

Disakarida adalah karbohidrat yang jika dihidrolisis akan menghasilkan dua monosakarida yang sama atau berbeda. contoh disakarida adalah

(a) Sukrosa

Disakarida ini terbentuk melalui kondensasi antara glukosa dan fruktosa. sukrosa terdapat pada berbagai jenis buah-buahan dan sayuran, contohnya tebu serta bit gula.

(b) Laktosa

Laktosa adalah disakarida yang terbentuk dari kondensasi antara glukosa dan galaktosa. disakarida ini terdapat pada susu.

(3) Polisakarida

Polisakarida adalah karbohidrat yang tersusun atas banyak monosakarida yang berikatan satu sama lain. Contoh polisarida adalah:

(a) Pati (amilum)

Pati merupakan hasil foto sintesis dan menjadi cadangan makanan utama pada tanaman.

(b) Selulosa

Manusia tidak memiliki enzim untuk mencerna selulosa, tetapi selulosa menjadi sumber serat yang berguna untuk mempertahankan kelancaran pergerakan makanan di saluran pencernaan serta mengatur pengosongan lambung secara periodik.

(c) Glikogen

Glikogen merupakan bahan cadangan makanan yang terdapat pada hewan dan manusia. Karbohidrat ini disimpan didalam otot dan hati untuk kemudian dipecah apabila tubuh membutuhkan glukosa.

(d) Pektin

Pektin atau jeli buah merupakan senyawa asam galakturonat (polisakarida) yang mudah larut dalam air. polisakarida ini terdapat didalam buah dan sayur. Pektin dipasarkan dalam bentuk padat dan digunakan untuk membuat jeli atau selai.

Bahan makanan yang banyak mengandung karbohidrat adalah sereal (misalnya gandum, beras dan jagung), gula murni (sukrosa), sayuran (misalnya kentang, singkong dan ubi), buah-buahan dan susu.

2) Protein

Protein sangat penting untuk pembentuk dan pemeliharaan jaringan tubuh. Protein memiliki tiga fungsi utama, yaitu:

- a) Pertumbuhan dan perkembangan.
- b) Sumber energi 1 g protein dapat menyediakan energi sebesar 4 kkal.
- c) Bahan penyusun enzim, antibodi dan beberapa hormon

Satu molekul protein terdiri atas beberapa asam amino. Jenis asam amino ada dua puluh macam. Dari dua puluh asam amino tersebut terdapat delapan asam amino esensial, yaitu asam amino yang tidak dapat disintesis sendiri oleh tubuh sehingga harus didapatkan melalui makanan yang dimakan. Dua belas asam amino yang lain termasuk dalam asam amino nonesensial karena dapat disintesis sendiri oleh tubuh. Berdasarkan sumbernya, protein dibagi menjadi:

- a) Protein hewani adalah protein yang didapatkan dari hewan, misalnya pada susu, daging, ikan, telur dan keju.
- b) Protein nabati adalah protein yang didapatkan dari tumbuhan, misalnya pada sayuran hijau dan kacang-kacangan.

3) Lemak

Lemak merupakan senyawa organik yang tidak larut dalam air tetapi larut dalam zat pelarut organik, misalnya kloroform, eter dan minyak tanah. Bagi tubuh, lemak memiliki fungsi sebagai sumber energi, pembentukan jaringan adipose atau jaringan lemak dan penyerap vitamin larut-lemak.

Lemak sendiri merupakan susunan dari gliserol dan asam lemak. Berdasarkan tingkat kejenuhannya, asam lemak dibagi menjadi:

- a) Asam lemak jenuh

Asam lemak jenuh banyak terdapat pada lemak hewan, misalnya mentega dan gajih.

- b) Asam lemak tak jenuh

Pada pertumbuhan normal terdapat tiga jenis asam lemak esensial yang dibutuhkan manusia, yaitu asam lemak arakidonat (vitamin F), asam lemak linoleat dan asam lemak linolenat.

Bahan makanan yang banyak mengandung lemak adalah sebagai berikut;

- a) Lemak hewani, yaitu daging, ikan, susu, keju, telur dan lain –lain.
- b) Lemak nabati, yaitu kedelai, kacang tanah, alpukat, mentega, kelapa dan lain-lain.

4) Vitamin

Vitamin merupakan senyawa organik yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah kecil agar tetap sehat. Secara umum, vitamin dapat dibagi berdasarkan kelarutannya, yaitu vitamin yang larut dalam lemak dan vitamin yang larut dalam air. Vitamin yang larut dalam lemak adalah vitamin A, D, E, dan K. vitamin yang larut dalam air adalah vitamin B dan C.

a) Vitamin A (Retinol)

Vitamin A memiliki fungsi, yaitu membantu pertumbuhan dan metabolisme sel tubuh, membantu penglihatan karena berperan dalam pembentukan rhodopsin (pigmen dalam retina), menyehatkan rambut dan kulit dan memelihara kesehatan jaringan permukaan. Bahan makanan yang banyak mengandung vitamin A, antara lain minyak ikan, hati, susu, keju, telur, buah-buahan yang berwarna kuning (misalnya wortel), mentega dan sayuran hijau.

b) Vitamin B

Vitamin B terdiri atas beberapa macam, antara lain :

1) Vitamin B1 (tiamin)

Vitamin B1 memiliki fungsi yaitu membantu metabolisme karbohidrat, membantu kelancaran sistem saraf dan mencegah penyakit beri-beri. Bahan makanan yang banyak mengandung vitamin b1 antara lain ikan, kacang-kacangan, biji-bijian, serelia, daging, kentang dan susu.

2) Vitamin B2 (riboflavin)

Vitamin B2 memiliki fungsi, yaitu membantu pembentukan enzim, membantu pertumbuhan, membantu adaptasi cahaya dalam mata, membantu oksidasi dan reduksi karbohidrat, lemak serta protein. Bahan

makanan yang banyak mengandung vitamin b, antara lain keju, hati, ginjal, telur, susu, daging, kentang dan sayuran hijau.

3) Vitamin B3 (asam nikotinat atau miasin)

Vitamin B3 memiliki fungsi, yaitu membantu membantu metabolisme karbohidrat, lemak dan protein, merupakan komponen enzim dan mencegah penurunan nafsu makan. Bahan makanan yang banyak mengandung vitamin ini antara lain daging, ikan, keju, kacang-kacangan, sayuran, susu, telur, sereal, kentang dan hati.

4) Vitamin B6 (piridoksin)

Vitamin B6 memiliki fungsi, yaitu membantu kesehatan tulang, gigi dan gusi, membantu pembentukan sel darah merah dan membantu metabolisme karbohidrat, lemak dan protein. Bahan makanan yang banyak mengandung vitamin b6 adalah biji-bijian, sayuran, daging dan pisang.

5) Vitamin B12 (sianokobalamin)

Vitamin B12 memiliki fungsi, yaitu membantu metabolisme protein, membantu pembentukan sel darah merah, menjaga kesehatan jaringan dan mencegah anemia. Bahan makanan yang banyak mengandung vitamin b12 antara lain hati, susu, daging, ikan, kerang laut dan udang.

c) Vitamin C (Asam Askorbak)

Vitamin C memiliki fungsi, yaitu membantu pembentukan kolagen, menjaga kesehatan tulang, gigi dan gusi, membantu pembentukan dinding pembuluh darah dan pembuluh kapiler, membantu penyembuhan jaringan dan tulang dan mempermudah absorpsi zat besi dalam usus halus. Bahan makanan yang banyak mengandung vitamin c antara lain buah-buahan (misalnya jeruk, jambu dan tomat) serta sayuran segar (misalnya brokoli).

d) Vitamin D

Vitamin D memiliki fungsi, yaitu membantu pertumbuhan dan pemeliharaan tulang serta gigi, membantu penyerapan kalsium dari usus dan penyerapan kalsium serta fosfor oleh tulang dan gigi. Bahan makanan yang banyak mengandung vitamin d antara lain minyak ikan, susu, kuning telur, hati,

mentega dan keju. Selain itu, vitamin D dapat juga terbentuk karena sinar matahari.

e) Vitamin E

Vitamin E memiliki fungsi, yaitu melindungi asam amino utama, membantu pembentukan sel darah merah dan membantu memelihara struktur sel. Bahan makanan yang banyak mengandung vitamin e, antara lain biji, gandum, sayuran hijau dan minyak sayur.

f) Vitamin K

Fungsi utama vitamin k adalah membantu pembentukan protombin yang berperan dalam proses pembekuan darah. Bahan makanan yang banyak mengandung vitamin k, antara lain hati, telur, sayuran hijau dan kacang kedelai. Selain itu, vitamin k dapat disintesis oleh bakteri didalam kolon.

5) Mineral

Mineral merupakan salah satu unsur makan yang dibutuhkan oleh tubuh karena berperan dalam berbagai macam kegiatan tubuh.

Unsur-unsur mineral dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu:

a) Unsur-unsur makro (macro element)

Unsur yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah besar (lebih dari 100 mg/hari). Unsur makro terdiri atas natrium, kalium, kalsium, fosfor, magnesium, klor dan belerang.

b) Unsur-unsur mikro (micro element)

Unsur yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah sedikit (kurang dari 100 mg/hari). Unsur mikro adalah zat besi, yodium, tembaga, kobalt, mangan, fluor, seng dan selenium.

(1) Kalsium (Ca)

Kalsium berperan dalam pengaturan kandungan cairan dalam sel, pembentukan tulang dan gigi, koagulasi (pengumpulan) darah dan aktivitas neuromuscular. Bahan makanan yang banyak mengandung kalsium, antara lain susu, keju, sayuran hijau, dan ikan.

(2) Zat Besi (Fe)

Fungsi utama zat besi adalah sebagai salah satu komponen penyusun hemoglobin. Hemoglobin berfungsi sebagai pengangkut oksigen ke sel-sel tubuh. Di dalam sel-sel tubuh, oksigen digunakan untuk memecah nutrient untuk menghasilkan energi. Apabila kekurangan zat besi dapat menyebabkan anemia yang ditandai dengan lesu, pusing dan kulit menjadi pucat.

(3) Fosfor (P)

Fungsi fosfor yaitu berperan dalam penyusunan tulang dan gigi, berperan dalam pelepasan energi dan menghasilkan energi bagi otot dalam bentuk ATP, berperan dalam kontraksi otot dan berperan dalam aktivitas saraf. Sumber makanan yang banyak mengandung fosfor yaitu telur, daging, susu dan hati.

(4) Yodium

Yodium sangat dibutuhkan oleh kelenjar tiroid untuk membentuk hormone tiroksin. Hormone ini berperan dalam mengatur kecepatan oksidasi nutrien dalam sel tubuh. Bahan makanan yang banyak mengandung yodium, antara lain garam beryodium dan makanan laut.

6) Air

Air merupakan unsur paling dasar yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Pada orang dewasa, asupan air berkisar antara 1.200 – 1.500 cc/ hari. Kebutuhan asupan air akan meningkat, jika terjadi peningkatan pengeluaran air, misalnya melalui keringat, diare atau muntah. Fungsi air didalam tubuh, antara lain:

- a) Sebagai alat angkut berbagai senyawa baik nutrient maupun sisa-sisa metabolisme.
- b) Sebagai media reaksi kimia dalam tubuh.
- c) Mengatur suhu tubuh .

Air dapat masuk ke dalam tubuh melalui air minum, makanan, buah dan sayuran.

e. Status Nutrisi

Berat badan janin yang normal dalam kandungan ibu sesuai dengan usia kehamilan. Berikut rata-rata berat janin yang normal pada usia kehamilan dengan rician :

- 1) Usia kehamilan 20 minggu : berat badan 0,5 kg.
- 2) Usia kehamilan 36 minggu : berat janin 2,5 kg.
- 3) Usia kehamilan minggu terakhir : berat janin 3-3,5 kg

Pada prinsipnya, penambahan berat badan ditunjukkan untuk pertumbuhan janin selama kurang lebih 40 minggu dan persiapan menyusui. Penambahan berat badan terbesar terjadi pada trimester ketiga. Penambahan berat badan ibu hamil yang normal adalah 9-12 kg selama masa kehamilan. Penambahan tersebut dapat bervariasi tergantung berat badan selama hamil.

Seorang ibu yang sedang hamil mengalami kenaikan berat badan sebanyak 10-12 kg. pada trimester 1 kenaikan berat badan mencapai 1kg, namun setelah mencapai trimester 2 penambahan berat badan mencapai 3kg dan pada trimester 3 mencapai 6 kg. kenaikan tersebut disebabkan adanya pertumbuhan janin, plasenta dan air ketuban. Adanya pertumbuhan janin, plasenta dan air ketuban, maka ibu hamil mengalami perubahan kebutuhan gizi.

Tabel 2.1 Penambahan Berat Badan per Trimester

Katagori	Berat badan
Trimester pertama	0,5 kg/bulan
Trimester kedua	0,5 kg/bulan
Trimester ketiga	0,5-1 kg/hari

Tabel 2.2 Variasi Penambahan Berat Badan Ibu Hamil

Katagori	Berat badan
Berat badan kurang (<45 kg)	12,5 – 18 kg
Berat badan normal (45-65 kg)	12 – 15 kg
Berat badan berlebihan (>65kg)	7,5 – 11,5 kg

Table 2.3 Katagori status gizi penduduk dewasa berdasarkan perhitungan IMT

Kategori	IMT menurut WHO	IMT klasifikasi asia	IMT Indonesia
BB kurang	<18,50	<18,50	<18,5
Normal	18,50-24,99	18,50-24,99	>18,5-<24,9
BB berlebihan	>25,00	>23,00	>25,0-<27,0
Pra-obesitas	25,00-29,99	23,00-27,49	-
Obesitas	30,00-34,99	>27,5	>27,5

Sumber : kementerian kesehatan RI (2013)

Table 2.4 Penambahan Berat Badan Ibu Hamil Yang Diharapkan Berdasarkan Nilai IMT Sebelum Hamil

IMT	Penambahan Berat Badan (Kg)
<18,50	12-18
18,50-24,99	11-15
25,00-29,99	6-11
>30,00	5-9

Sumber : Tan Shot Yen (2012).

Penambahan berat badan ibu hamil dapat ditentukan berdasarkan status gizi ibu sebelum hamil. Status gizi ditentukan dengan menghitung indeks masa tubuh (IMT). Nilai IMT ini mencerminkan lemak tubuh secara keseluruhan (total body fat) bagi ibu dan indikator persentase lemak tubuh bagi pria.

- 1) Menentukan Berat Badan Ideal

$$\text{Berat badan ideal (kg)} = [\text{TB}-100] - [10\% (\text{TB}-100)]$$

- 2) Cara kedua dengan menggunakan indeks massa tubuh.

$$\text{Indeks Massa Tubuh (IMT)} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m}^2\text{)}}$$

Tabel 2.5 Batas imbang indeks masa tubuh IMT di Indonesia

Kategori		IMT
Kurus	Kurang berat badan tingkat berat	<17
	Kurang berat badan tingkat sedang	17,0 – 18,5
Normal	Normal	18,5 – 25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	>25,0 – 27,0
	Kelebihan berat badan tingkat berat	>27

3. Nutisi Pada Ibu Hamil

a. Definisi

Menurut (Serri, 2013), kata gizi berasal dari bahasa Arab yaitu *ghidza* yang berarti makanan. Bagi ibu hamil, gizi sangat diperlukan, antara lain:

- 1) Menyediakan energi yang cukup (kalori) untuk kebutuhan kesehatan ibu dan pertumbuhan janin sesuai dengan usia janin tersebut.
- 2) Menyediakan semua kebutuhan ibu dan janin (meliputi protein, lemak, vitamin dan mineral).
- 3) Menghindari adanya pengaruh negatif bagi ibu dan janin.
- 4) Mendukung metabolisme tubuh ibu dalam memelihara berat badan sehat, kadar gula darah dan tekanan darah yang normal.

b. Kebutuhan gizi pada ibu hamil

Menurut (Proverawati, 2009), kebutuhan gizi pada ibu hamil terdiri dari:

1) Kebutuhan Energi

Selama hamil, ibu membutuhkan tambahan energi/kalori untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, plasenta, jaringan payudara dan cadangan lemak. Kebutuhan kalori kira-kira sekitar 15% dari kalori normal. Tambahan energi yang diperlukan selama hamil yaitu 27.000-80.000 Kkal atau 100 Kkal/hari. Sedangkan energi yang dibutuhkan oleh janin sendiri untuk tumbuh dan berkembang adalah 50-95 Kkal/kg/hari atau sekitar 175-350 Kkal/hari pada janin dengan BB 3,5 kg.

Pada awal kehamilan trimester pertama kebutuhan energi masih sedikit dan terjadi sedikit peningkatan pada trimester dua. Pada trimester dua, 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 Reserch Council) pemberian tambahan energi untuk 2000 Kkal/hari bagi wanita berumur 25-50 tahun dengan tambahan 300Kkal bagi ibu yang sedang hamil. Sumber energi didapatkan dari beras, jagung, gandum, kentang, ubi jalar, ubi kayu dan sagu.

2) Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber utama untuk tambahan kalori yang dibutuhkan selama kehamilan. Pertumbuhan dan perkembangan janin selama dalam kandungan membutuhkan karbohidrat sebagai sumber kalori utama. Pilihan yang dianjurkan adalah karbohidrat kompleks seperti roti gandum, kentang, sereal, nasi dan pasta. Selain mengandung vitamin dan mineral, karbohidrat kompleks juga meningkatkan asupan serat yang dianjurkan selama hamil untuk mencegah terjadinya konstipasi atau sulit buang air besar atau wasir (hemoroid). Ibu hamil membutuhkan karbohidrat sekitar 1.500 kalori. Bahan makanan yang merupakan sumber karbohidrat adalah serelia (padi-padian) dan produk olahannya, kentang, umbi dan jagung. Sedangkan karbohidrat

3) Protein dan Asam Amino

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, jaringan uterus dan penambahan volume darah. Menurut WHO, tambahan protein untuk ibu hamil adalah 0,75 gram/kg berat badan. Secara keseluruhan jumlah protein yang diperlukan oleh ibu hamil yaitu kurang lebih 60-76 gram setiap hari atau sekitar 925 gram dari total protein yang dibutuhkan selama kehamilan. Wanita hamil membutuhkan protein 10-15 gram lebih tinggi dari kebutuhan wanita yang tidak hamil. Sumber protein didapatkan melalui protein hewani dan nabati. Protein hewani meliputi daging, ikan, unggas, telur dan kerang. Sedangkan protein nabati

meliputi kacang-kacangan seperti tahu, tempe, oncom dan selai kacang. Selain itu, karena protein yang berasal dari ternak juga kaya dengan lemak, maka seimbangkan asupan protein hewani dan nabati. Pilih bahan makanan protein hewani yang berlemak rendah.

4) Lemak

Lemak dibutuhkan tubuh untuk membentuk energi dan perkembangan sistem syaraf janin. Oleh karena itu, ibu hamil tidak boleh sampai kurang mengkonsumsi lemak tubuh. Sebaliknya, bila asupannya berlebih dikhawatirkan berat badan ibu hamil akan meningkat tajam. Keadaan ini akan menyulitkan ibu hamil sendiri dalam menjalani kehamilan dan pasca persalinan karena itu ibu hamil dianjurkan makan-makanan yang mengandung lemak tidak lebih dari 25% dari seluruh kalori yang dikonsumsi sehari. Pilihan jenis lemaknya, yaitu yang mengandung asam lemak esensial. Asam lemak esensial adalah asam lemak linoleat, yaitu suatu asam lemak tidak jenuh, omega 3. Turunan asam lemak Omega 3 adalah DHA (Asam Dokosa Heksanoat) yang mempunyai peran penting pada tumbuh kembang jaringan syaraf dan retina. Bahan makanan sumber asam lemak Omega 3, yaitu kacang-kacangan dari hasil olahannya, serta jenis ikan laut lainnya. Asam lemak esensial lainnya adalah asam lemak Omega 6. Turunan asam lemak Omega 6 adalah asam arakhidonat yang penting untuk otak janin dan jaringan lainnya. Sumber makanannya antara lain kacang-kacangan, biji-bijian dan hasil olahannya.

5) Vitamin

a) Vitamin A

Vitamin A berfungsi pada pertumbuhan sel dan jaringan, gigi serta tulang, juga penting untuk kesehatan mata, kulit, rambut dan juga mencegah kelainan bawaan. Bila kelebihan vitamin A dapat mengakibatkan cacat tulang wajah, kepala, otak dan jantung. Sumber vitamin A banyak terdapat pada minyak ikan, kuning telur, hati, wortel, labu kuning, bayam, kangkung dan buah-buahan berwarna merah. Kebutuhan vitamin A ibu hamil 200 RE (*Retinol Ekuivalen*)/hari lebih tinggi daripada ibu tidak hamil.

b) Vitamin D

Selama kehamilan, mengonsumsi vitamin D akan dapat mencegah hipokalsemia karena vitamin D dapat membantu penyerapan kalsium dan fosfor yang berguna untuk mineralisasi tulang dan gigi. Sumber vitamin D banyak terdapat pada kuning telur, susu, produk susu dan juga dibuat sendiri oleh tubuh dengan bantuan sinar matahari. Vitamin D dapat menembus plasenta sehingga kebutuhan vitamin D pada janin dapat terpenuhi. Bila terjadi defisiensi vitamin D akan menimbulkan ketidaknormalan gigi dan lapisan luar gigi menjadi buruk. (Serri, 2013)

c) Vitamin E

Vitamin E berfungsi pada pertumbuhan sel, jaringan dan integrasi sel darah merah. Ibu hamil dianjurkan mengonsumsi vitamin E melebihi 2 mg/hari. (Serri, 2013).

d) Vitamin K

Bila terjadi kekurangan dapat mengakibatkan gangguan perdarahan pada bayi.

e) Vitamin C

Asupan vitamin C dapat mencegah anemia, berperan dalam pembentukan kolagen interseluler dan proses penyembuhan luka. Selain itu, untuk membangun kekuatan plasenta, meningkatkan daya tahan tubuh terhadap infeksi dan stress, serta membantu penyerapan zat besi. Sumber vitamin C adalah buah dan sayuran segar, antara lain jeruk, kiwi, pepaya, bayam, kol, brokoli dan tomat.

f) Asam folat dan vitamin B12

Asam folat berfungsi untuk memenuhi kebutuhan volume darah janin dan plasenta (pembuluh sel darah), sedangkan vitamin B12 merupakan faktor penting pada metabolisme protein. Dalam bahan makanan asam folat dapat diperoleh dari hati, sereal, kacang kering, bayam, jus jeruk dan padi-padian. Asam folat dianjurkan untuk dikonsumsi sebanyak 300-400 mcg/hari untuk mencegah anemia megaloblastik serta mengurangi risiko defek tabung neural jika dikonsumsi sebelum dan selama 6 minggu pertama kehamilan.

g) Vitamin B6

Vitamin B6 diberikan untuk mengurangi keluhan mual-mual pada ibu hamil.

6) Mineral

a) Kalsium

RDA (*Recommended Daily Allowance*) untuk kalsium selama kehamilan adalah 1.200 mg. Kebutuhan kalsium meningkat dari 800 mg menjadi 1.200/1.500 mg/hari. Kalsium mengandung mineral yang penting untuk pertumbuhan janin dan membantu kekuatan kaki serta punggung. Kalsium dibutuhkan untuk pembentukan tulang dan bakal gigi janin yang dimulai sejak usia kehamilan 8 minggu. Ibu hamil membutuhkan kalsium 2 kali lipat sebelum hamil, yaitu sekitar 900 mg. Sumber kalsium adalah susu dan produk susu lainnya, seperti keju, yogurt, teri, udang kecil dan kacang-kacangan.

b) Magnesium

Janin memerlukan 1 gr magnesium. Konsentrasi magnesium meningkat selama kehamilan dengan RDA 320 mg dan 50% dari magnesium diserap oleh ibu. Magnesium dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan dari jaringan lunak.

c) Fosfor

Fosfor berfungsi pada pembentukan rangka dan gigi janin serta kenaikan metabolisme kalsium ibu. Jika jumlah di dalam tubuh tidak seimbang sering mengakibatkan kram pada tungkai. RDA sama dengan wanita tidak hamil yaitu 1.250 mg/hari untuk wanita hamil di bawah 19 tahun dan 700 mg/hari untuk wanita yang lebih dari 19 tahun.

d) Seng

RDA wanita hamil mencapai 15 mg/hari ini menunjukkan terdapat peningkatan 3 mg lebih tinggi dari wanita tidak hamil. Selama kehamilan dan menyusui, kebutuhan seng meningkat 50%. Seng juga diperlukan untuk mengembangkan jaringan tisu, terutama otak dan jenis kelamin.

e) Sodium

Selama kehamilan naik 5.000-10.000 meq/hari sehubungan dengan peningkatan volume darah maternal.

f) Zat besi (Fe)

Zat besi diperlukan untuk mencegah terjadinya anemia. Asupan yang tinggi dan berlebihan pada zat besi juga tidak baik karena dapat mengakibatkan konstipasi (sulit buang air besar) dan nausea (mual muntah). Sumber zat besi banyak terdapat pada daging merah, ikan, unggas, kacang-kacangan, kerang, seafood dan lain-lain.

c. Menu makanan sehari-hari pada ibu hamil

Menu makanan untuk ibu hamil pada dasarnya tidak banyak berbeda dari menu sebelum hamil hanya saja takarannya yang berbeda.

Tabel 2.6 Contoh Menu Makanan dalam Sehari Bagi Ibu Hamil

Bahan Makanan	Porsi Hidangan Sehari	Jenis Hidangan
Nasi	5+1 porsi	Makan pagi: nasi 1,5 porsi (150 gram) dengan ikan/daging 1 potong sedang (40 gram), tempe 2 potong sedang (50 gram), sayur 1 mangkok dan buah 1 potong sedang.
Sayuran	3 mangkuk	
Buah	4 potong	
Tempe	3 potong	
Daging	3 potong	
Susu	2 gelas	Makan selingan: susu 1 gelas dan buah 1 potong sedang.
Minyak	5 sendok the	Makan siang: nasi 3 porsi (300 gram) dengan lauk, sayur dan buah sama dengan pagi. Selingan: susu 1 gelas dan buah 1 potong sedang. Makan malam: nasi 2,5 porsi (250 gram) dengan lauk, sayur dan buah sama dengan pagi/siang. Selingan: susu 1 gelas.
Gula	2 sendok makan	

Sumber: (Proverawati, 2009)

Tabel 2.7 Kelompok Bahan Makanan Ibu Hamil

Kelompok Bahan Makanan	Porsi
-------------------------------	--------------

Roti, sereal, nasi dan mie	6 piring/porsi
Sayuran	3 mangkuk
Buah	4 potong
Susu, yogurt atau keju	2 gelas
Daging, ayam, ikan, telur dan kacang-kacangan	3 potong
Lemak dan minyak	5 sendok the
Gula	2 sendok makan

Sumber: (Proverawati, 2009)

Tabel 2.8 Takaran Perbandingan Kecukupan Gizi Pada Wanita Dewasa dan Ibu Hamil

No.	Zat Gizi	Satuan	Wanita Dewasa	Ibu Hamil
1.	Energi	Kal	2.200	2.485
2.	Protein	G	48	60
3.	Vitamin A	RE	500	700
4.	Vitamin D	µg	5	15
5.	Vitamin E	Mg	8	18
6.	Vitamin K	Mg	65	130
7.	Thiamin	Mg	1,0	1,2
8.	Riboflavin	Mg	1,2	1,4
9.	Niacin	Mg	9	9,1
10.	Vitamin B12	Mg	1,0	1,3
11.	Asam folat	µg	150	300
12.	Piridoksin	Mg	1,6	3,8
13.	Vitamin C	Mg	60	70
14.	Kalsium	Mg	500	900
15.	Fosfor	Mg	450	650
16.	Zat besi	Mg	26	46
17.	Seng	Mg	15	20
18.	Yodium	µg	150	175

19.	Selenium	µg	55	70
-----	----------	----	----	----

Tabel 2.9 Tambahan kecukupan gizi untuk ibu hamil

Zat Gizi	Usia Kehamilan		
	Trimester I	Trimester II	Trimester III
Energi (kkal)	180	300	300
Protein (g)	20	20	20
Vitamin A (RE)	300	300	350
Vitamin C (mg)	10	10	10
Besi (mg)	0	9	13
Kalsium (mg)	200	200	200
Asam folat (µg)	200	200	200
Vitamin B12(µg)	0,2	0,2	0,2
Iodium (µg)	70	70	70

Tabel 2.10 Contoh makanan tambahan ibu hamil per trimester

Periode	Trimester I	Trimester II	Trimester III
Bahan dasar	Kacang hijau	Ubi ungu	Kentang
Jenis makanan	1. Milkshake coklat 2. Nugget ayam	1. Fillo ubi goring	1. Sandwich wafel kentang

	kacang hijau pudding kacang hijau	2. Pastel tutup ubi ungu isi ragout daging 3. pancake ubi ungu	2. Pansit isi salad kentang 3. Pananda kentang isi ragout ikan tenggiri
--	---	--	--

Tabel 2.11 Tanda Kecukupan Gizi Pada Ibu Hamil

No.	Kategori	Penampilan
1.	Keadaan umum	Responsif dan gesit
2.	Berat badan	Normal sesuai dengan tinggi badan dan bentuk tubuh
3.	Postur tubuh	Tegak, tungkai dan lengan lurus
4.	Otot	Kenyal, kuat, sedikit lemak di bawah kulit
5.	Saraf	Perhatian baik, tidak mudah teresinggung, refleks normal dan mental stabil
6.	Pencernaan	Nafsu makan baik
7.	Jantung	Detak dan irama jantung serta tekanan darah normal
8.	Vitalitas umum	Ketahanan baik, energik, cukup istirahat dan penuh semangat
9.	Rambut	Mengkilat, kuat, tidak mudah rontok dan kulit kepala normal
10.	Kulit	Licin, lembap dan segar
11.	Muka dan leher	Warna sama (tidak ada perubahan warna), licin, tampak sehat dan segar
12.	Bibir	Licin, lembap, tidak pucat dan tidak

		bengkak
13.	Mulut	Tidak ada luka an selaput merah
14.	Gusi	Merah normal dan tidak ada perdarahan
15.	Lidah	Merah normal, licin dan tidak ada luka
16.	Gigi	Tidak berlubang, tidak nyeri, mengkilat, bersih, tidak ada perdarahan dan lurus dagu normal
17.	Mata	Bersinar, bersih, konjungtiva tidak pucat dan tidak ada perdarahan
18.	Kelenjar	Tidak ada perdarahan dan pembesaran

B. Tinjauan Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian Keperawatan

Menurut (Ambarwati, 2014), status gizi seseorang dengan gangguan status nutrisi dapat dikaji dengan menggunakan pedoman A-B-C-D

- A : Pengukuran antropometrik (*antropometric measurements*)
- B : Data biomedis (*biomedical data*)
- C : Tanda-tanda klinis status nutrisi (*clinical signs*)
- D : Diet (*dietari*)

a. Pengukuran Antropometri

Tujuan pengukuran antropometri adalah mengevaluasi pertumbuhan dan mengkaji status nutrisi serta ketersediaan energi tubuh. Pengukuran ini terdiri atas:

- 1) Tinggi badan, pengukuran tinggi badan pada individu dewasa dan balita dilakukan dalam posisi berdiri tanpa alas kaki, sedangkan pada bayi dilakukan dalam posisi berbaring. Pada pasien cedera dan fraktur tulang belakang pengukuran dilakukan dalam posisi berbaring.
- 2) Berat badan, hal-hal yang perlu diperhatikan saat mengukur berat badan adalah alat serta skala alat ukur yang digunakan harus sama setiap kali menimbang, pasien ditimbang tanpa alas kaki, pakaian diusahakan tidak tebal dan relatif sama beratnya setiap kali menimbang, serta waktu (jam) penimbangan relatif sama,

misalnya sebelum dan sesudah makan. Dalam menilai berat badan pasien perlu mempertimbangkan tinggi badan, bentuk rangka, proporsi lemak, otot dan tulang serta bentuk dada pasien. Di samping itu, perlu mengkaji kondisi patologis yang berpengaruh terhadap berat badan seperti edema, splenomegali, asites, gagal jantung atau kardiomegali.

- 3) Tebal lipatan kulit, pengukuran ini bertujuan untuk menentukan persentase lemak pada tubuh yang digunakan untuk mengkaji kemungkinan malnutrisi, berat badan normal atau obesitas (Karnath, 1996). Area yang sering digunakan untuk pengukuran adalah lipatan kulit trisep (*tricep skinfold* (TSF)), skapula dan suprailiaka. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah anjurkan klien untuk membuka baju guna mencegah kesalahan pada hasil pengukuran, perhatikan selalu privasi dan rasa nyaman klien, utamakan lengan klien yang tidak dominan, pengukuran TSF dilakukan pada titik tengah lengan atas antara akromion dan olekranon, ketika pengukuran dilakukan anjurkan klien untuk rileks dan alat yang digunakan adalah kaliper.
- 4) Lingkar tubuh, area tubuh yang digunakan adalah kepala, dada dan otot bagian tengah lengan atas. Lingkar dada dan kepala digunakan dalam pengkajian pertumbuhan dan perkembangan otak bayi, sedangkan lingkar lengan atas (LLA) dan lingkar otot lengan atas (LOLA) digunakan untuk menilai status nutrisi. LLA diukur dengan menggunakan alat ukur yang umum digunakan tukang jahit (*tape around*). Pengukuran dilakukan pada titik tengah lengan yang tidak dominan. Lingkar pergelangan tangan merupakan area pengkajian yang digunakan untuk menilai bentuk atau kerangka tubuh manusia. Cara mengukurnya, meteran (*tape around*) diletakkan disekeliling bagian distal pergelangan tangan dekat prosesus stiloideus. Bila hasil pengukurannya lebih dari 10,4 cm, kerangka atau bentuk tubuh dianggap besar. Jika hasilnya 9,6-10,4 cm kerangka atau bentuk tubuh dianggap sedang dan jika kurang dari 9,6 cm dianggap kecil (Potter & Perry, 1992).

b. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan yang dilakukan pada klien merupakan penilaian kondisi fisik yang berhubungan dengan masalah malnutrisi. Prinsip pemeriksaan ini adalah *head to toe* yaitu dari kepala sampai ke kaki. Selanjutnya dilakukan pengamatan terhadap tanda-tanda atau gejala klinis defisiensi nutrisi.

Tabel 2.12 Pengkajian Umum Status Gizi

Area Pemeriksaan	Tanda-Tanda Normal	Tanda Abnormal (Malnutrisi)
Penampilan umum dan vitalis	Gesit, energik, mampu beristirahat dengan baik	Apatis, tidak semangat, kelihatan lelah, mudah letih
Berat badan	Dalam rentang normal sesuai dengan usia dan tinggi badan	Berat badan berlebih atau kurang
Rambut	Rambut bercahaya, berminyak, tidak kering	Kering, kusam, warna memudar, rapuh, tipis
Kulit	Lembut, sedikit lembap dan turgor kulit baik	Kering, berlapis atau bersisik, pucat atau berpigmen, ada petekie atau memar, kurang lemak subkutan.
Kuku	Merah muda, keras	Rapuh, pucat, melengkung atau berbentuk seperti sendok
Mata	Berbinar, jernih, lembap, konjungtiva merah muda	Konjungtiva pucat atau merah, kering, kornea lembut
Lidah	Merah muda, lembap	Bengkak, berwarna merah daging atau

		magenta, tampilan halus, ukuran berkurang atau bertambah
Bibir	Lembap dan merah muda	Bengkak, pecah-pecah pada sudut bibir
Gusi	Merah muda dan lembap	Berbentuk seperti berspons, bengkak, meradang dan mudah berdarah
Otot	Kenyal, berkembang dengan baik	Kurang berbentuk, lemah, mengecil dan lembek
Sistem kardiovaskuler	Nadi dan tekanan darah normal, irama jantung normal	Frekuensi nadi meningkat, tekanan darah meningkat, irama jantung abnormal (tidak teratur)
Sistem pencernaan	Nafsu makan baik, eliminasi normal dan teratur	Anorexia, tidak mampu mencerna, diare, konstipasi, pembesaran hati.
Sistem persyarafan	Refleks normal, waspada, perhatian baik, emosi stabil	Refleks menurun, emosi tidak stabil, kurang perhatian, bingung dan emosi labil.

c. Pemeriksaan Biokimia

Hasil pemeriksaan laboratorium yang menunjukkan risiko status nutrisi buruk meliputi penurunan hemoglobin dan hematokrit, penurunan nilai limfosit, albumin serum kurang dari 3,5 gr/dl dan peningkatan atau penurunan kadar kolesterol.

d. Riwayat Diet

Untuk mengetahui riwayat diet seseorang, perawat dapat melakukan wawancara atau kuisioner untuk mengetahui status gizi, kesehatan, sosial-ekonomi dan budaya atau kebiasaan orang tersebut yang berpengaruh terhadap status nutrisinya. Berdasarkan riwayat makanan, perawat dapat mengetahui antara lain pola makan, tipe makanan yang dihindari atau diabaikan, makanan yang disukai, pengetahuan tentang nutrisi dan obat-obatan yang pernah dikonsumsi (Saputra, 2013)

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu keputusan klinis tentang respon individu, keluarga dan masyarakat tentang masalah kesehatan, sebagai dasar seleksi intervensi keperawatan untuk mencapai tujuan asuhan keperawatan sesuai dengan kewenangan perawat.

Berdasarkan data yang teridentifikasi pada tahap pengkajian ini, maka diagnose keperawatan yang mungkin muncul pada ibu kekurangan energy kronis pada ibu hamil adalah:

- a. Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia SDKI (2016), diagnosa keperawatan yang dapat terjadi pada masalah kebutuhan nutrisi adalah:
 - 1) defisit nutrisi
 - 2) risiko disfungsi mobilitas gastrointestinal

3. Rencana Keperawatan

a. Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia SDKI (2016), diagnosa keperawatan yang dapat terjadi pada masalah kebutuhan nutrisi adalah:

- 1) Defisit nutrisi
- 2) Risiko disfungsi mobilitas gastrointestinal

Tabel 2.13 Rencana Keperawatan dengan diagnosa defisit nutrisi (PPNI, 2016).

Diagnosa keperawatan	Rencana keperawatan	
	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi
Defisit nutrisi Definisi: asupan nutrisi yang tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme 1. Faktor penghubung 2. Faktor ekonomi 3. Faktor biologis 4. Peningkatan kebutuhan volume ketidakmampuan mengabsorpsi nutrient 5. Ketidak mampuan mencerna makanan	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan kebutuhan nutrisi ibu dapat terpenuhi dengan kriteria hasil: 1. Tanda-tanda vital normal (tekanan darah, nadi, pernafasan dan suhu) 2. Porsi makan yang disediakan habis 3. Terjadi peningkatan berat badan sesuai batas waktu.	1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient 3. Monitoring asupan makan 4. Monitoring berat badan 5. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi 6. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein 7. Ajarkan diet yang diprogramkan 8. Kolaborasi dengan ahli gizi

		untuk jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan
--	--	--

Tabel 2.14 Rencana Keperawatan dengan diagnosa risiko disfungsi mobilitas gastrointestinal

Diagnosa keperawatan	Rencana keperawatan	
	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi
<p>Risiko disfungsi mobilitas gastrointestinal</p> <p>Definisi: risiko peningkatan, penurunan atau tidak efektifnya aktivitas peristaltik pada system gastrointestinal</p> <p>Faktor yang berhubungan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kurangnya sanitasi pada persiapan makanan 2. Prematuritas 3. Kecemasan 4. stres 	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan kebutuhan nutrisi ibu dapat terpenuhi dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tanda-tanda vital normal (tekanan darah, nadi, pernafasan dan suhu) 2. Porsi makan yang disediakan habis 3. Terjadi peningkatan berat badan sesuai batas waktu. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient 3. Monitoring asupan makan 4. Monitoring berat badan 5. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi 6. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein 7. Ajarkan diet yang diprogramkan 8. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk

		jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan
--	--	--

4. Implementasi

Menurut (Saputra, 2013), tindakan yang dilakukan pada klien dengan gangguan nutrisi dapat berupa:

a. Pemberian nutrisi melalui oral

Pemberian nutrisi melalui oral dilakukan pada klien yang tidak mampu memenuhi kebutuhan nutrisinya sendiri dengan cara membantu memberikan nutrisi melalui oral (mulut). Tindakan ini dilakukan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi klien dan membangkitkan selera makan klien.

b. Pemberian nutrisi melalui pipa penduga/lambung atau NGT

Pemberian nutrisi melalui pipa penduga/lambung dilakukan pada klien yang tidak dapat memenuhi kebutuhan nutrisi secara oral, misalnya sulit menelan. Nutrisi yang diberikan adalah nutrisi dalam bentuk cair.

c. Pemberian nutrisi parenteral

Pemberian nutrisi melalui parenteral dilakukan pada klien yang tidak dapat menerima makanan melalui oral atau pipa nasogastrik. Nutrisi ini diberikan berupa cairan infus yang dimasukkan ke dalam tubuh melalui darah vena, baik secara sentral (untuk nutrisi parenteral total) maupun vena perifer (untuk nutrisi parenteral parsial).

5. Evaluasi

Menurut (Saputra, 2013), keberhasilan asuhan keperawatan dapat dilihat dari hal-hal berikut:

- a) Perubahan nafsu makan, pasien yang mengalami gangguan kekurangan nutrisi akan menunjukkan peningkatan nafsu makan, sedangkan pasien yang mengalami kelebihan nutrisi akan menunjukkan kemampuan untuk mengendalikan nafsu makan.
- b) Kebutuhan gizi terpenuhi, hal ini dilihat dari tidak ada tanda-tanda kekurangan atau kelebihan berat badan.
- c) Nutrisi dapat dipertahankan melalui oral atau parenteral, hal ini menunjukkan adanya proses pencernaan makanan yang adekuat.

C. Tinjauan Konsep Penyakit

1. Definisi

Kekurangan energi kronis (KEK) adalah keadaan dimana ibu menderita keadaan kekurangan kalori dan protein (malnutrisi) yang berlangsung menahun (kronis) yang mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan pada wanita usia subur (WUS) dan pada ibu hamil.

Kekurangan energi kronis merupakan gambaran status gizi ibu dimasa yang lalu, kekurangan zat gizi pada masa kecil akan menyebabkan bentuk tubuh yang kurus dan pendek. Untuk menentukan apakah wanita usia subur 15-45 tahun mengalami kekurangan energi kronis diukur dengan pita LILA. Wanita usia subur atau yang beresiko kekurangan energi kronis jika hasil pengukuran LILA kurang dari atau sama dengan 23,5 cm atau dibagian merah pita LILA, apabila hasil pengukuran lebih dari 23,3 cm maka tidak beresiko menderita kekurangan energi kronis. (Demsan, 2018).

2. Etiologi

Menurut (Demsan, 2018), Kurang energi kronis pada ibu hamil disebabkan dua faktor penyebab, yaitu penyebab langsung dan tidak langsung.

- a. Faktor penyebab langsung ibu hamil kekurangan energi kronis adalah konsumsi gizi yang tidak cukup dan penyakit.

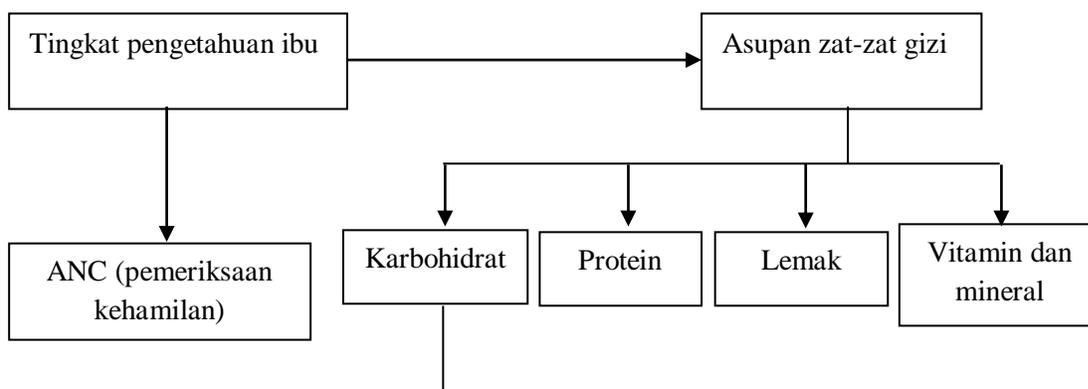
- b. Faktor penyebab tidak langsung adalah persediaan makanan tidak cukup, pola asuh yang tidak memadai dan kesehatan lingkungan serta pelayanan kesehatan yang tidak memadai. Semua faktor langsung dan tidak langsung dipengaruhi oleh kurangnya pemberdayaan wanita, keluarga dan sumber daya manusia sebagai masalah utama, sedangkan masalah dasar adalah krisis ekonomi, politik dan sosial.

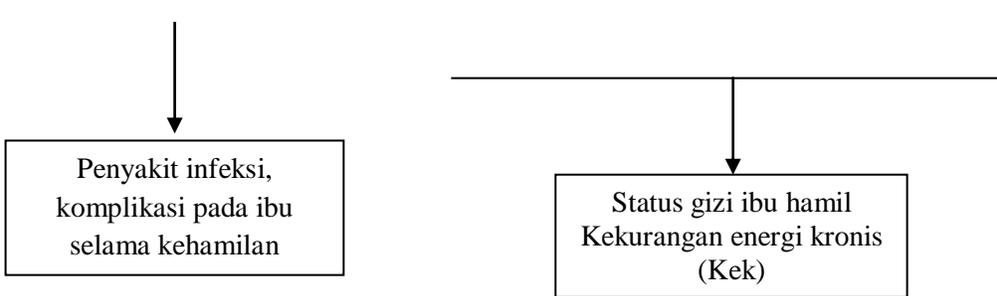
Kekurangan energi kronis pada ibu hamil dimulai sebelum hamil, dari pra nikah bahkan usia remaja. Kehamilan pada usia remaja akan menimbulkan masalah, antara lain:

- Terjadi kompetisi kebutuhan zat gizi antara remaja dengan janin yang dikandungnya.
- Kekurangan zat besi akan menyebabkan tubuh rentan terhadap penyakit.
- Organ reproduksi remaja masih dalam proses tumbuh kembang, seperti panggul belum berkembang maksimal yang akan menyulitkan proses persalina.
- Mental remaja yang belum siap menjadi seorang ibu mengakibatkan pola asuh yang tidak baik.

3. Patofisiologi

Patofisiologi penyakit kurang terjadi melalui lima tahapan yaitu: pertama, ketidakcukupan zat gizi. Apabila ketidakcukupan zat gizi ini berlangsung lama maka persediaan atau cadangan jaringan akan digunakan untuk memenuhi ketidakcukupan itu. Kedua, jika keadaan ini berlangsung dalam waktu yang lama maka akan terjadi kemerosotan atau kemunduran jaringan, hal ini ditandai dengan terjadinya penurunan berat badan. Ketiga, terjadi perubahan biokimia dalam tubuh yang dapat dideteksi dengan pemeriksaan laboratorium terkait. Keempat, terjadi perubahan fungsi tubuh yang ditandai dengan tanda yang khas. Kelima, akan terjadi perubahan anatomi tubuh yang dapat dilihat dari munculnya tanda klasik dimana tanda ini merupakan tahap akhir dari kekurangan gizi (Supariasa dkk, 2012).





Gambar 2.1 Patofisiologi

4. Tanda dan Gejala

- a. Lingkar lengan atas sebelah kiri kurang dari 23,5 cm
- b. Kurang cekatan dalam bekerja.
- c. Sering terlihat lemah, letah, lesuh dan lunglai.
- d. Jika hamil cenderung akan melahirkan anak secara prematur atau jika lahir secara normal bayi yang dilahirkan berat badan lahirnya rendah atau kurang dari 2.500gr.
- e. Muka tampak pucat
- f. Sering kesemutan

Akibat kekurangan energi kronis saat kehamilan terhadap janin yang dikandung antara lain:

- a. Keguguran.
- b. Pertumbuhan janin terganggu sehingga bayi lahir dengan berat lahir rendah (BBLR).
- c. Perkembangan otak janin terlambat, hingga kemungkinan nantinya kecerdasan anak kurang, bayi lahir sebelum waktunya (prematur).
- d. Kematian Bayi.

5. Komplikasi

Kekurangan energi kronis pada ibu hamil berdampak terhadap kesehatan dan keselamatan ibu, bayi dan proses persalinan,

- a. Bagi ibu : ibu hamil berisiko dan komplikasi seperti anemia, perdarahan, berat badan ibu tidak bertambah secara normal dan terkena penyakit infeksi bahkan meningkatkan kematian pada ibu.

- b. Bagi janin : gangguan pertumbuhan janin dan dapat menimbulkan keguguran, abortus, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, asfiksia intra partum, lahir dengan berat badan rendah (BBLR).
- c. Bagi anak : akibat kekurangan energi kronis mengganggu tumbuh kembang anak, yaitu pertumbuhan fisik (*stunting*), otak dan metabolisme yang menyebabkan penyakit tidak menular di usia dewasa.
- d. Proses persalinan : kondisi kekurangan energi kronis berisiko menurunkan kekuatan otot yang membantu proses persalinan sehingga berisiko terjadinya persalinan sulit dan lama, persalinan prematur/ sebelum waktunya, perdarahan post partum, serta persalinan dengan tindakan operasi caesar cenderung meningkat. (Demsan, 2018)

6. Pemeriksaan penunjang

Pada ibu hamil yang mengalami kekurangan energi kronis dianjurkan untuk mengikuti serangkaian pemeriksaan. Hal tersebut dilakukan untuk mengantisipasi terjadinya kegawatan pada janin dan ibunya.

- a. Dengan melakukan pemeriksaan kadar Hemoglobin (Hb) yaitu pada ibu hamil mempunyai Hb kurang dari 10,0 akan mengalami anemia.
- b. Ukur lingkaran lengan atas yaitu apabila lingkaran lengan atas kurang dari 23,5 cm atau di bagian merah merah pita lingkaran lengan atas.

7. Penatalaksanaan

Menurut (Demsan, 2018) Upaya untuk mencegah terjadinya ibu hamil kekurangan energi kronis dengan beberapa cara

- a. Mengonsumsi makanan yang cukup serta kuantitas (jumlah makanan yang dimakan) serta kualitas (variasi makanan dan zat gizi yang sesuai kebutuhan) serta suplementasi zat gizi yang harus dikonsumsi oleh ibu hamil yaitu tablet tambah darah (berisi zat besi dan asam folat), kalsium, seng, vitamin A, vitamin D, iodium.
- b. Pengaturan jarak kelahiran, pengobatan penyakit penyerta serta kecacangan, malaria, HIV, TBC.
- c. Penerapan perilaku hidup bersih dan sehat yaitu dengan selalu menggunakan air bersih, cuci tangan dengan air bersih dan sabun, menggunakan jamban sehat, memberantas jentik seminggu sekali, makan buah dan sayur setiap hari, melakukan aktivitas fisik setiap hari, tidak merokok dalam rumah, persalinan oleh tenaga kesehatan, memberi ASI eksklusif dan menimbang balita setiap bulan merupakan upaya yang harus dilakukan dalam rangka mencegah terjadinya kekurangan energi kronis pada wanita usia subur, calon pengantin dan ibu hamil.
- d. Segera mengatasi masalah kesehatan yang timbul.
- e. Mendapatkan pemeriksaan kehamilan dipelayanan kesehatan oleh tenaga kesehatan. Pelayanan antenatal terkait gizi yang wajib dilakukan adalah :
 1. Penimbangan berat badan
 2. Pengukuran tinggi badan
 3. Pengukuran lingkar lengan atas
 4. Pemberian tablet tambah darah (tablet Fe)
 5. Penyuluhan dan konseling gizi.

D. Tinjauan Konsep Kehamilan

1. Konsep Dasar Kehamilan

Kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dilanjutkan dengan nidasi atau implementasi. Bila dihitung dari saat fertilisasi hingga bayi lahir, kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 10 bulan atau 9 bulan menurut kalender internasional. Kehamilan yaitu pertumbuhan dan perkembangan dari intrauterine mulai sejak konsepsi sampai permulaan persalinan. Setiap bulan wanita melepaskan satu sampai dua sel telur dari induk telur (ovulasi) yang ditangkap oleh umbai-umbai (fimbriae) dan masuk ke dalam sel telur. Saat melakukan hubungan seksual, cairan sperma masuk ke dalam vagina dan berjuta-juta sel sperma bergerak memasuki rongga rahim lalu masuk ke dalam sel telur. Pembuahan sel telur oleh sperma biasa terjadi dibagian yang mengembang dari tuba falopii. Pada sekeliling sel telur banyak berkumpul sperma kemudian pada tempat yang paling mudah untuk dimasuki, masuklah satu sel sperma dan kemudian bersatu dengan sel telur. Peristiwa ini disebut fertilisasi. Ovum yang telah dibuahi ini segera membelah diri sambil bergerak oleh rambut getar tuba menuju ruang rahim kemudian melekat pada mukosa rahim untuk selanjutnya bersarang diruang rahim, Peristiwa ini disebut nidasi (implantasi). Dari pembuahan sampai nidasi diperlukan waktu kira-kira 6-7 hari. (Hani Ummi, 2010).

Proses kehamilan dimulai dengan terjadinya konsepsi. Konsepsi adalah bersatunya sel telur (ovum) dan sperma. Proses kehamilan atau (gestasi) berlangsung selama 40 minggu atau 280 hari dihitung dari hari pertama menstruasi terakhir. Usia kehamilan sendiri adalah 38 minggu, karena dihitung mulai dari tanggal konsepsi (tanggal bersatunya sperma dengan telur) yang terjadi dua minggu setelahnya.

2. Tanda dan Gejala Kehamilan

- a. Amenore Gejala ini sangat penting karena umumnya wanita hamil tidak dapat haid lagi. Dengan diketahuinya tanggal hari pertama haid terakhir supaya dapat ditaksir umur kehamilan dan taksiran tanggal persalinan yang akan terjadi.
- b. Mual muntah

- Keadaan ini biasa terjadi pada bulan-bulan pertama kehamilan hingga akhir triwulan pertama. Sering terjadi pada pagi hari disebut “morning sickness”.
- c. Ngidam (menginginkan makanan tertentu)
Sering terjadi pada bulan-bulan pertama kehamilan, akan tetapi menghilang dengan makin tuanya kehamilan.
 - d. Pingsan atau sinkope
Bila berada tempat-tempat ramai yang sesak dan padat. Biasanya hilang sesudah kehamilan 16 minggu.
 - e. Payudara tegang
Disebabkan pengaruh estrogen dan progesteron yang merangsang duktus dan alveoli payudara.
 - f. Anoreksia Nervosa
Pada bulan-bulan pertama terjadi anoreksia (tidak nafsu makan), tetapi setelah itu nafsu makan muncul kembali.
 - g. Perut membesar
Terjadi pembesaran abdomen secara progresif dari kehamilan 7 bulan sampai 28 minggu. Pada minggu 16-22, pertumbuhan terjadi secara cepat di mana uterus keluar panggul dan mengisi rongga abdomen.
 - h. Uterus membesar
Terjadi perubahan dalam bentuk, besar dan konsistensi dalam rahim.

3. Klasifikasi Kehamilan

Kehamilan dibagi menjadi dua yaitu kehamilan menurut lamanya dan kehamilan dari tuanya. Kehamilan ditinjau dari lamanya, kehamilan dibagi menjadi 3 yaitu:

- a. Kehamilan premature, yaitu kehamilan antara 28-36 minggu.
- b. Kehamilan mature, yaitu kehamilan antara 37-42 minggu.
- c. Kehamilan postmature, yaitu kehamilan lebih dari 43 minggu.

Sedangkan kehamilan ditinjau dari tuanya kehamilan dibagi menjadi 3 pula yaitu:

- a. Kehamilan triwulan pertama (antara 0 sampai 12 minggu), di mana dalam triwulan pertama alat-alat mulai terbentuk.
- b. Kehamilan triwulan kedua (antara 12 sampai 28 minggu), di mana dalam triwulan kedua alat-alat telah terbentuk tetapi belum sempurna dan viabilitas janin masih disangsikan. Kehamilan triwulan terakhir (antara 28 sampai 40 minggu), di mana janin yang dilahirkan dalam trimester ketiga telah viable (dapat hidup). (Hani Ummi, 2010).

4. Perubahan – Perubahan Pada Ibu Hamil

- a. Trimester pertama

Segara setelah terjadi peningkatan hormon estrogen dan progesteron dalam tubuh, maka akan muncul berbagai macam ketidaknyamanan secara fisiologis pada ibu misalnya mual muntah, keletihan, dan pembesaran pada payudara. Hal ini akan memicu perubahan psikologi seperti berikut ini :

- 1) Ibu untuk membenci kehamilan, merasakan kekecewaan, penolakan, kecemasan, dan kesedihan.
- 2) Mencari tahu secara aktif apakah memang benar – benar hamil dengan memperhatikan perubahan pada tubuhnya dan sering kali memberitahukan orang lain apa yang dirahasiakannya.
- 3) Hasrat melakukan seks berbeda – beda pada setiap wanita.
- 4) Sedangkan bagi suami sebagai calon ayah akan timbul kebanggaan, tetapi bercampur dengan keprihatinan akan kesiapan untuk mencari nafkah bagi keluarga.

- b. Trimester kedua

Trimester kedua biasanya ibu merasa sehat dan sudah terbiasa dengan kadar hormon yang tinggi, serta rasa tidak nyaman akibat kehamilan sudah mulai berkurang. Perut ibu pun belum terlalu besar sehingga belum dirasakan ibu sebagai beban. Ibu sudah menerima kehamilannya dan dapat dimulai menggunakan energi dan pikirannya secara lebih konstruktif. Pada trimester ini pula ibu dapat merakan gerakan janinnya dan ibu mulai merasakan kehadiran bayinya sebagai seseorang diluar dirinya dan dirinya sendiri. Banyak ibu yang merasakan terlepas dari rasa kecemasan dan tidak nyaman seperti seperti yang dirasakannya pada trimester pertama dan merasakan meningkatnya libido

c. Trimester ketiga

- 1) sakit punggung disebabkan karena meningkatnya beban berat yang anda bawa yaitu bayi dalam kandungan.
- 2) Pernafasan, pada kehamilan 33 – 36 minggu banyak ibu hamil yang susah bernafas, ini karena tekanan bayi yang berada dibawah diafragma menekan paru ibu, tapi setelah kepala bayi yang sudah turun kerongga panggul ini biasanya pada 2 – 3 minggu sebelum persalinan maka akan merasa lega dan bernafas lebih muda.
- 3) Sering buang air kecil, pembesaran rahim, dan penurunan bayi ke PAP membuat tekanan pada kandung kemih ibu.
- 4) Kontraksi perut, brackton – hicks kontraksi palsu berupa rasa sakit yang ringan, tidak teratur dan kadang hilang bila duduk atau istirahat.
- 5) Cairan vagina, peningkatan cairan vagina selama kehamilan adalah normal. Cairan biasanya jernih, pada awal kehamilan biasanya agak kental dan pada persalinan lebih cair.

5. Tanda – Tanda Bahaya Pada Ibu Hamil

Menurut ada 7 tanda bahaya kehamilan, yaitu :

- a. Pendarahan pervaginam
- b. Sakit kepala yang hebat
- c. Penglihatan kabur
- d. Bengkak diwajah dan jari – jari tangan

- e. Keluar cairan servik
- f. Gerakan janin tidak terasa
- g. Nyeri abdomen yang hebat.