

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep dasar Teori Kasus

2.1.1 Definisi Kehamilan

Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai janin lahir. Lama kehamilan normal dihitung dari hari pertama menstruasi terakhir (HPMT) yaitu 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari). Masa kehamilan dibagi menjadi tiga trimester yang masing-masing terdiri dari 13 minggu atau tiga bulan menurut hitungan kalender. Trimester pertama secara umum dipertimbangkan berlangsung pada minggu pertama hingga ke-12 (12 minggu), trimester ke dua pada minggu ke-13 hingga ke-27 (15 minggu, dan trimester ketiga pada minggu ke-28 hingga ke-40 (13 minggu). Selama kehamilan seorang wanita akan mengalami perubahan dalam yang meliputi perubahan fisiologis dan psikologis (Arum, 2021).

Kehamilan dimulai dari proses konsepsi atau fertilisasi, yaitu penyatuan antara inti sel telur dan inti sel sperma. Setelah pembuahan terjadi, zigot yang terbentuk akan bergerak menuju rahim, membelah diri, dan kemudian menempel pada dinding rahim dalam proses yang disebut implantasi. Setelah implantasi berhasil, zigot berkembang menjadi embrio dan selanjutnya menjadi janin yang tumbuh dan berkembang di dalam rahim selama kurang lebih sembilan bulan (Cunningham et al., 2022).

2.1.2 Tahap Kehamilan

1. Tahap-tahap kehamilan menurut (Hatriana 2021) meliputi :

- a) Kehamilan triwulan pertama (antara 0 sampai 12 minggu).
- b) Kehamilan triwulan kedua (antara > 12 sampai 28 minggu).
- c) Kehamilan triwulan terakhir (antara > 28 sampai 40 minggu).

2. Usia kehamilan Menurut (Arum, 2021), yaitu:

Kehamilan berlangsung selama 9 bulan menurut penanggalan international, 10 bulan menurut penanggalan luar, atau sekitar 40 minggu. Kehamilan dibagi menjadi tiga periode bulanan atau trimester. Trimester pertama adalah periode minggu pertama sampai minggu ke 13. Trimester kedua adalah periode minggu ke 14 sampai ke 26, Sedangkan Trimester ke tiga, minggu ke 27 sampai kehamilan cukup bulan 38-40 minggu.

- a) Usia kehamilan trimester I (0-3 bulan/ 1-13 minggu).

Dalam masa kehamilan trimester pertama terjadi pertumbuhan dan perkembangan pada sel telur yang telah dibuahi dan terbagi dalam 3 fase yaitu fase ovum, fase embrio dan fase janin. Fase ovum sejak proses pembuahan sampai proses implamasi pada dinding uterus, fase ini ditandai dengan proses pembelahan sel yang kemudian disebut dengan zigot. Fase ovum memerlukan waktu 10-14 hari setelah proses pembuahan. Fase embrio ditandai dengan pembentukan organ organ utama, fase ini berlangsung 2 sampai 8 minggu. Fase janin berlangsung dari 8 minggu sampai tibanya waktu kelahiran, pada fase ini tidak ada lagi pembentukan melainkan proses pertumbuhan dan

perkembangan. Pemeriksaan dokter atau bidan secara rutin pada periode kehamilan trimester II bertujuan untuk mengetahui riwayat kesehatan ibu yang sedang hamil, sehingga memungkinkan kehamilannya dapat diteruskan atau tidak.

b) Usia kehamilan trimester II (4-6 bulan / 14-26 minggu)

Masa kehamilan trimester II merupakan suatu periode pertumbuhan yang cepat. Pada periode ini bunyi jantung janin sudah dapat didengar, gerakan janin jelas, panjang janin kurang lebih 30 cm dan beratnya kurang lebih 600 gr. Pada periode ini, dokter dan bidan biasanya mengadakan pemeriksaan terhadap berat dan tekanan darah, pemeriksaan urin, detak jantung baik ibu maupun janin sertakaki dan tangan untuk melihat adanya pembekakan (odema) dan gejala-gejala yang umum terjadi. Pemeriksaan tersebut bertujuan untuk mengetahui kemungkinan timbulnya suatu penyakit yang membahayakan proses pertumbuhan dan perkembangan janin pada akhir masa kehamilan.

c) Usia kehamilan trimester III (7-9 bulan/ 27-40 minggu)

Trimester III kehamilan adalah periode penyempurnaan bentuk dan organ-organ tumbuh janin untuk siap dilahirkan. Berat janin pada usia kehamilan trimester ini mencapai 2,5 Kg. Semua fungsi organ-organ tubuh yang mengatur kehidupan sudah berjalan dengan sempurna. Oleh karena

adanya perubahan tersebut, pemeriksaan rutin lebih sering dilakukan biasanya 2 kali seminggu. Hal ini dimaksudkan untuk memantau lebih teliti setiap perkembangan dan pertumbuhan janin, kondisi fisik maupun psikis calon ibu, kemungkinan yang akan terjadi pada calon ibu maupun janin selama sisa proses kehamilan serta dalam menghadapi proses persalinan. (Arum, 2021).

2.1.3 Tanda dan Gejala Kehamilan

1. Tanda-tanda Kehamilan

Tanda dan gejala kehamilan menurut Vera (2024), yaitu sebagai berikut:

a. Tanda tidak pasti (presumtif)

1) Amenorhea (terlambat datang bulan)

Kehamilan menyebabkan dinding dalam uterus (endometrium) tidak dilepaskan sehingga amenorhea atau tidak datangnya haid dianggap sebagai tanda kehamilan. Namun hal ini tidak dapat di anggap sebagai tanda pasti kehamilan karena amenorhea dapat juga terjadi pada beberapa penyakit kronik, tumor-hipofise, perubahan faktor-faktor lingkungan, malnutrisi dan yang paling sering gangguan emosional terutama pada mereka yang tidak ingin hamil atau mereka yang ingin sekali hamil (pseudocyesis atau hamil semu).

2) Mual dan muntah

Mual dan muntah merupakan gejala umum mulai dari rasa yang tidak enak sampai muntah yang berkepanjangan, dalam kedokteran sering disebut dengan morning sickness karena munculnya sering kali pagi hari. Mual dan muntah diperberat oleh makanan yang baunya menusuk dan juga oleh emosi penderita yang tidak stabil. Untuk mengatasinya perlu makanan yang ringan, mudah dicerna dan menginformasikan bahwa keadaan ini masih dalam batas normal orang hamil. Apabila berlebihan dapat juga diberikan obat-obatan anti muntah.

3) Mastodinia

Mastodinia adalah rasa kencang dan sakit pada payudara disebabkan payudara membesar. Vaskularisasi bertambah asinus dan duktus berpoliferasi karena pengaruh esterogen dan progesteron.

4) Quickening

Quickening adalah persepsi gerakan janin pertama biasanya didasari pada kehamilan 16-20 minggu.

5) Sering buang air kecil

Frekuensi kencing bertambah dan biasanya pada malam hari disebabkan karena desakan uterus yang membesar dan tarikan oleh uterus ke cranial. Hal ini terjadi pada trimester kedua, keluhan ini hilang oleh karena uterus yang membesar keluar dari rongga panggul. Pada akhir kehamilan, gejala timbul kembali karena janin mulai masuk ke ruang panggul dan menekan kembali kandung kemih.

6) Konstipasi

Konstipasi ini terjadi karena efek relaksasi hormon progesteron atau dapat juga karena perubahan pola makan.

7) Perubahan berat badan

Pada kehamilan 2-3 bulan sering terjadi penurunan berat badan karena napsu makan menurun serta mual muntah. Pada bulan selanjutnya, berat badan akan selalu meningkat sampai stabil menjelang aterm.

8) Perubahan warna kulit

Perubahan ini antara lain cloasma, yakni warna kulit yang kehitam-hitaman pada pipi, biasanya muncul setelah kehamilan 16 minggu. Pada daerah areola dan puting susu warna kulit menjadi lebih hitam. Perubahan ini disebabkan stimulasi melanocyte stimulating hormone (MSH). Pada kulit daerah abdomen dan payudara dapat mengalami perubahan yang disebut striae gravidarum, yaitu perubahan seperti jaringan parut.

9) Perubahan payudara

Pembesaran payudara sering dikaitkan dengan terjadinya kehamilan, akan tetapi hal ini bukan merupakan petunjuk pasti karena kondisi serupa dapat terjadi pada pengguna kontrasepsi hormonal, penderita tumor otak atau ovarium, pengguna rutin obat penenang dan penderita hamil semu (pseudocyesis) sebagai akibat stimulasi prolaktin dan HPL. Payudara mensekresi kolostrum, biasanya setelah kehamilan lebih dari 16 minggu.

10) Mengidam

Mengidam sering terjadi pada bulan-bulan pertama mengandung. Ibu hamil sering meminta makanan atau minuman tertentu, terutama pada trimester pertama, akan tetapi akan segera menghilang dengan makin tuanya kehamilan.

11) Pingsan

Sering dijumpai bila berada pada tempat-tempat ramai yang sesak dan padat dan sering pingsan ini akan hilang sesudah kehamilan 16 minggu. Tidak dianjurkan untuk pergi ke tempat ramai pada bulan-bulan pertama kehamilan.

12) Lelah (fatigue)

Kondisi lelah disebabkan oleh menurunnya Basal Metabolik Rate (BMR) dalam trimester pertama kehamilan. Dengan meningkatnya aktivitas metabolik produk kehamilan (janin) sesuai dengan berlanjutnya usia kehamilan, maka rasa lelah yang terjadi selama trimester pertama akan berangsur-angsur menghilang dan kondisi ibu hamil akan menjadi lebih segar.

13) Varises

Varises sering dijumpai pada kehamilan lanjut, yang dapat dilihat pada daerah genitalia eksterna, kaki, dan betis. Pada multigravida, kadang-kadang varises ditemukan pada kehamilan yang lalu, timbul kembali pada trimester pertama. Terkadang timbulnya varises merupakan gejala pertama kehamilan muda.

14) Epulis

Epulis ialah suatu hipertrofi papilla gingivae. Hal ini sering terjadi pada trimester pertama.

b. Tanda-tanda kemungkinan hamil

1) Perubahan pada uterus

Uterus mengalami perubahan pada ukuran, bentuk, dan konsistensi. Uterus berubah menjadi lunak bentuknya globuler. Teraba balotemen, tanda ini muncul pada minggu ke 16-20, setelah rongga rahim mengalami obliterasi dan cairan amnion cukup banyak. Balotemen adalah tanda ada benda terapung atau melayang dalam cairan.

2) Tanda piskacek's

Uterus membesar secara simetris menjauhi garis tengah tubuh (setengah bagian terasa lebih keras dari yang lainnya) bagian yang lebih besar tersebut terdapat pada tempat melekatnya (implantasi) tempat kehamilan. Sejalan dengan bertambahnya usia kehamilan, pembesaran uterus menjadi semakin simetris. Tanda piskacek's, yaitu dimana uterus membesar ke salah satu jurusan hingga menonjol ke jurusan pembesaran tersebut.

3) Suhu basal

Suhu basal yang sesudah ovulasi tetap tinggi uterus antara $37,2^{\circ}\text{C}$ - $37,8^{\circ}\text{C}$ adalah salah satu tanda akan adanya kehamilan.

4) Perubahan-perubahan pada serviks

Tanda hegar Tanda ini berupa pelunakan pada daerah istmus uteri sehingga daerah tersebut pada penekanan mempunyai kesan

lebih tipis dan uterus mudah difleksikan dapat diketahui melalui pemeriksaan bimanual. Tanda ini mulai terlihat pada minggu ke-6 dan menjadi nyata pada minggu ke 7-8.

5) Tanda goodell's

Diketahui melalui pemeriksaan bimanual. Serviks terasa lebih lunak, penggunaan kontrasepsi oral juga dapat memberikan dampak ini.

6) Tanda chadwick

Adanya hipervaskularisasi mengakibatkan vagina dan vulva tampak lebih merah, agak kebiru-biruan (lividea). Tanda-tanda ini disebut tanda chadwick. Warna portio tampak livide. Pembuluh-pembuluh darah alat genitalia interna akan membesar, hal ini karena oksigenasi dan nutrisi meningkat.

7) Tanda MC Donald

Fundus uteri dan serviks bisa dengan mudah difleksikan satu sama lain dan tergantung pada lunak atau tidaknya jaringan isthmus.

8) Pembesaran abdomen

Pembesaran perut menjadi nyata setelah minggu ke-16, karena pada saat ini uterus telah keluar dari rongga pelvis dan menjadi organ rongga perut.

9) Kontraksi uterus

Tanda ini muncul belakangan dan ibu mengeluh perutnya kencang tetapi tidak disertai rasa sakit.

10) Pemeriksaan tes biologis kehamilan

Pada pemeriksaan ini hasilnya positif.

c. Tanda pasti kehamilan

1) Denyut Jantung Janin (DJJ)

DJJ dapat didengar dengan stetoscope laenec pada minggu 17-18, dengan doppler DJJ dapat didengarkan lebih awal lagi, sekitar minggu ke-12.

Melakukan auskultasi pada janin bisa juga mengidentifikasi bunyi-bunyi yang lain, seperti bising tali pusat, bising uterus, dan nadi ibu.

2) Gerakan janin dalam Rahim

Gerakan janin juga bermula pada usia kehamilan mencapai 12 minggu, akan tetapi baru dapat dirasakan oleh ibu pada usia kehamilan 16-20 minggu. Pasalnya, pada usia kehamilan tersebut ibu dapat merasakan gerakan halus hingga tendangan kaki bayi. Gerakan pertama bayi yang dapat dirasakan ibu disebut quickening atau yang sering disebut dengan kesan kehidupan. Bagian-bagian janin dapat dipalpasi dengan mudah mulai usia kehamilan 20 minggu.

3) Terlihat bagian-bagian janin

Pada pemeriksaan USG Pada ibu yang diyakini dalam kondisi hamil, maka dalam pemeriksaan USG terlihat adanya gambaran janin. USG memungkinkan untuk mendeteksi jantung kehamilan (gestasional sac) pada minggu ke-5 hingga ke-7. Pergerakan jantung biasanya biasa terlihat pada 42 hari setelah konsepsi yang normal atau

sekitar minggu ke-8. Melalui pemeriksaan USG dapat diketahui juga panjang, kepala dan bokong janin serta merupakan metode yang akurat dalam menentukan usia kehamilan.

2. Pemeriksaan Diagnostic Kebidanan

Pemeriksaan diagnostic kebidanan meliputi Tes urine kehamilan (Tes HCG). Dilaksanakan seawal mungkin begitu diketahui ada amenore (satu minggu setelah koitus). Upayakan urine yang digunakan adalah urine pagi hari.

a. Palpasi abdomen

Menggunakan cara Leopold dengan langkah sebagai berikut:

a) Leopold I

Bertujuan untuk mengetahui TFU dan bagian janin yang ada di fundus. Cara pelaksanaannya adalah sebagai berikut

- a) Pemeriksaan menghadap pasien
- b) Kedua tangan meraba bagian fundus dan mengukur berapa tinggi fundus uteri
- c) Meraba bagian apa yang ada di fundus. Jika teraba benda bulat melenting, mudah di gerakkan, maka itu adalah kepala. Namun jika teraba benda bulat, besar, lunak, tidak melenting, dan susah di gerakkan, maka itu adalah bokong janin.

b) Leopold II

Bertujuan untuk mengetahui bagian janin yang ada di sebelah kanan atau kiri ibu. Cara pelaksanaannya adalah sebagai berikut.

- a) Kedua tangan pemeriksaan berada disebelah kanan dan kiri perut ibu
- b) Ketika memeriksa sebelah kanan, maka tangan kanan menahan perut sebelah kiri ke arah kanan Raba perut sebelah kanan menggunakan tangan kiri, dan rasakan bagian apa yang ada dibagian kanan (jika teraba benda yang rata, tidak teraba bagian kecil, terasa ada tahanan, maka itu adalah punggung bayi, namun jika teraba bagian-bagian yang kecil dan menonjol, maka itu adalah bagian keciljanin).
- c) Leopold III

Bertujuan untuk mengetahui bagian janin yang ada dibawah uterus.

Cara penatalaksanaan-nya adalah sebagai berikut:

- a) Tangan kiri menahan fundus uteri.
- b) Tangan kanan meraba bagian yang ada dibagian bawah uterus.
Jika teraba bagian yang bulat, melenting, keras, dan dapat di goyangkan maka itu adalah kepala. Namun jika teraba bagian yang bulat, besar, lunak, dan sulit digerakkan, maka ini adalah bokong. Jika di bagian bawah tidak ditemukan kedua bagian seperti diatas, maka pertimbangkan apakah janin dalam letak melintang.
- c) Pada letak sungsang (melintang) dapat dirasakan ketika tangan kanan menggoyangkan bagian bawah, kanan kiri akan merasakan ballottement (pantulan dari kepala janin, terutama ini ditemukan pada usia kehamilan 5-7 bulan) Meraba bagian bawah

(jika teraba kepala goyangkan, jika masih mudah digoyangkan, berarti kepala belum masuk panggul, namun jika tidak dapat digoyangkan, berarti kepala sudah masuk panggul), lalu lanjutkan pada pemeriksaan Leopold IV untuk mengetahui seberapa jauh kepala sudah masuk panggul

d) Leopold IV

Bertujuan untuk mengetahui bagian janin yang ada dibawah dan untuk mengetahui apakah kepala sudah masuk panggul atau belum.

Cara pelaksanaannya adalah sebagai berikut.

- a) Pemeriksa menghadap kaki pasien
- b) Kedua tangan meraba bagian janin yang ada di bawah
- c) Jika teraba kepala, tempatkan kedua tangan didua belah pihak yang berlawanan dibagian bawah.
- d) Jika kedua tangan konvergen (dapat saling bertemu) berarti kepala belum masuk panggul.
- e) Jika kedua tangan divergen (tidak saling bertemu) berarti kepala sudah masuk panggul.

b. Pemeriksaan USG

- a) Dilaksanakan sebagai salah satu diagnosis pasti kehamilan
- b) Gambaran yang terlihat, yaitu adanya rangka janin dan kantong Pemeriksaan kehamilan.
- c) Rontgen, merupakan salah satu alat untuk melakukan penegakan diagnosis pasti kehamilan. Terlihat gambaran kerangka janin, yaitu tengkorak dan tulang belakang .

2.1.4 Perubahan Fisiologis Pada Kehamilan Trimester II

Perubahan pada Ibu Hamil pada Trimester Kedua. Berikut ini beberapa perubahan yang akan ibu hamil alami:

1. Perut Membesar

Perubahan yang pasti terjadi adalah ukuran perut yang semakin membesar. Ini karena perut harus lebih banyak menyediakan ruang untuk janin tumbuh dan berkembang di dalamnya. Seiring perut yang membesar, semakin bertambah pula berat badan ibu. Umumnya, penambahan berat badan di trimester kedua sebesar 1,5-2 kilogram per bulan sampai melahirkan.

2. Perubahan Payudara

Ini termasuk ukuran payudara yang membesar dan perubahan warna pada puting payudara. Payudara yang membesar terjadi karena penumpukan lemak pada payudara semakin banyak dan kelenjar susu yang membesar untuk memproduksi ASI. Kulit payudara juga akan menggelap disertai dengan benjolan kecil di sekitar puting payudara. Benjolan ini adalah kelenjar yang menghasilkan minyak untuk menjaga puting payudara agar tidak kering.

3. Perubahan Kulit

Beberapa ibu hamil akan mengalami perubahan kulit di trimester kedua. Di antaranya berupa munculnya bercak hitam di wajah, garis gelap dari pusar hingga kemaluan, serta munculnya stretch mark di area perut, payudara, pantat, dan paha. Stretch mark ini muncul akibat kulit yang meregang saat hamil.

4. Pertumbuhan dan Penebalan Rambut

Perubahan hormon saat hamil juga bisa meningkatkan pertumbuhan rambut, termasuk di area yang jarang ditumbuhi rambut. Antara lain wajah, lengan, dan punggung. Bahkan, beberapa ibu hamil juga akan mengalami penebalan pada rambut kepala.

5. Pergerakan Janin dalam Kandungan

Ini adalah hal yang banyak ditunggu ibu hamil. Di trimester kedua ini, akhirnya ibu hamil bisa merasakan pergerakan janin dalam kandungan. Meski pergerakan janin dalam kandungan terjadi pada waktu yang berbeda-beda, umumnya, pergerakan janin sudah bisa terasa di usia 20 minggu kehamilan

6. Sakit Punggung

Sakit punggung bisa terjadi akibat penambahan berat badan selama kehamilan, menyebabkan tekanan berlebih pada punggung. Umumnya, sakit punggung bisa diatasi dengan: Memperbaiki posisi tidur, yakni dengan tidur menghadap sisi kiri. Jangan terlalu sering membawa barang berat, termasuk hindari menggunakan sepatu hak tinggi (high heels) selama kehamilan. Memperbaiki posisi duduk, yakni dengan duduk tegak dengan memberi topangan pada punggung. Misalnya, menggunakan bantal yang diletakan di belakang punggung atau duduk di kursi yang memiliki sandaran empuk di bagian punggung.

7. Kaki Kram

Kaki kram biasanya terjadi saat tidur. Ini terjadi karena besarnya tekanan pada kaki akibat berat badan yang bertambah, sehingga

menyebabkan kelelahan otot kaki. Selain itu, kram kaki juga bisa terjadi akibat aliran darah dari kaki yang tidak lancar. Ibu bisa mengatasi kram kaki dengan meregangkan otot betis sebelum tidur, istirahat yang cukup, perbanyak minum air putih, dan mandi air hangat untuk melemaskan otot-otot tubuh.

2.2 KONSEP DASAR KEK PADA IBU HAMIL

2.2.1 Definisi

Kekurangan Energi Kronis (KEK) adalah kondisi seseorang menderita kekurangan energi kronis yang dapat diketahui melalui pengukuran lingkaran lengan atas (LILA). Ibu hamil KEK adalah Ibu hamil dengan risiko kekurangan energi kronis yang ditandai dengan ukuran Lingkaran Lengan Atas (LILA) kurang dari 23,5 cm (Kemenkes, 2022).

KEK adalah keadaan dimana seseorang mengalami kekurangan gizi (kalori dan protein) yang berlangsung lama atau menahun. KEK merupakan gambaran status gizi ibu di masa lalu yaitu kekurangan gizi kronis pada masa anak-anak baik disertai sakit yang berulang ataupun tidak. Kondisi tersebut akan menyebabkan bentuk tubuh yang pendek (stunting) atau kurus (wasting) pada saat dewasa (Herawati & Sattu, 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, Zat gizi yang dikonsumsi juga mungkin gagal untuk diserap dan digunakan untuk tubuh (Ryan, Cooper and Tauer, 2019).

KEK penyebabnya adalah dari ketidakseimbangan antara asupan untuk pemenuhan kebutuhan dan pengeluaran energi. Istilah KEK atau kurang energi kronik merupakan istilah lain dari kurang energi protein (KEP) yang diperuntukkan untuk wanita yang kurus dan lemah akibat kekurangan energi yang kronik. KEK pada remaja putri ditandai dengan lingkaran lengan atas (LILA) kurang dari 23,5 cm. Pada umumnya, hal tersebut disebabkan karena remaja putri makan terlalu sedikit karena keinginan untuk menurunkan berat badan (Ryan, Cooper and Tauer, 2019).

2.2.2 Etiologi

Etiologi terjadinya KEK pada ibu hamil antara lain status gizi dengan defisiensi zat gizi, kurangnya zat besi dalam makanan, kebutuhan zat besi yang meningkat, kehilangan darah yang banyak pada kasus perdarahan persalinan dan penyakit kronis seperti cacing usus, malaria, TBC dan lain-lain. Status gizi pada ibu hamil dapat diukur dengan menggunakan status antropometri, salah satunya dengan menggunakan Lingkaran Lengan Atas (LILA). $LILA < 23,5$ cm mencerminkan ibu hamil menderita kekurangan energi kronis (KEK), Sitasi Rizka dkk, (2024).

Kurang energi kronik terjadi akibat kekurangan asupan zat-zat gizi sehingga simpanan zat gizi pada tubuh digunakan untuk memenuhi kebutuhan. Apabila keadaan ini berlangsung lama maka simpan zat gizi akan habis dan akhirnya terjadi kemerosotan jaringan.

2.2.3 Komplikasi

KEK pada ibu hamil dapat menyebabkan resiko dan komplikasi pada ibu dan bayi antara lain adalah:

- a. Terhadap ibu dapat menyebabkan resiko dan komplikasi antara lain:
 - 1) Berat badan ibu tidak bertambah secara normal
 - 2) Anemia
 - 3) Pendarahan
 - 4) Terkena penyakit infeksi
 - b. Berhadap persalinan dapat mengakibatkan persalinan lama, persalinan sebelum waktunya (premature), dan perdarahan
 - c. Sedangkan pengaruh KEK terhadap proses pertumbuhan janin dan dapat menimbulkan:
 - 1) Abortus
 - 2) IUFD
 - 3) Lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR)
 - 4) Bayi lahir mati
 - 5) Kematian neonatal
 - 6) Cacat bawaan
 - 7) Stunting
1. Akibat KEK Pada Ibu Hamil Trimester 1
 - a. Pada Ibu
 - a) Kelelahan berlebihan: Kekurangan kalori dan nutrisi membuat ibu cepat Lelah
 - b) Penurunan daya tahan tubuh: Lebih mudah terkena infeksi

- c) Mual muntah berat: Bisa memperparah kekurangan gizi
 - d) Berat badan tidak bertambah atau turun: Mengganggu perkembangan kehamilan selanjutnya
- b. Pada Janin
- a) Gangguan pembentukan organ: Trimester 1 adalah masa pembentukan organ vital (jantung, otak, ginjal, dll). Kekurangan gizi bisa mengganggu proses ini.
 - b) Pertumbuhan janin terhambat: Kekurangan gizi awal bisa menyebabkan BBLR.
 - c) Resiko keguguran meningkat: Terutama bila kekurangan nutrisi sangat parah.
 - d) Gangguan perkembangan otak: Kekurangan protein, yodium, dan asam lemak esensial bisa berdampak jangka Panjang pada kecerdasan anak

2. Akibat KEK Pada Ibu Hamil Trimester 2

- a. Pada Ibu
- a) Anemia defisiensi besi
Kekurangan zat besi menimbulkan kelelahan, pucat, sesak nafas, dan meningkatkan risiko komplikasi seperti transfuse, preeklamsia
 - b) Gangguan hidrasi dan sembelit
Kurangnya cairan dan serat dari makanan bergizi menyebabkan sembelit umum
- b. Pada Janin

a) Berat badan lahir rendah (BBLR)

Gizi ibu kurang folat, zat besi, zink, vitamin D/A meningkatkan risiko cacat tabung saraf, kelainan otak, gangguan perkembangan signitif dan fisik

b) Gangguan perkembangan otak

Defisiensi besi dan protein dapat melemahkan pertumbuhan otak dan otot janin

c) Efek jangka Panjang

Malnutrisi trimester 2 dapat menimbulkan stunting, gangguan metabolic (Obesitas, diabetes)

3. Akibat KEK Pada Ibu Hamil Trimester 3

a. Pada Ibu

a) Anemia berat

HB rendah menyebabkan kelelahan, sesak napas, dan menurunkan cadangan darah saat persalinan, juga meningkatkan risiko transfuse, gagal jantung, dan kematian maternal

b) Komplikasi persalinan dan pendarahan postpartum

Kekurangan vitamin K, zat besi, dan nutrisi memicu risiko pecah ketuban dini, proses persalinan yang Panjang, serta pendarahan hebat setelah lahir

c) Risiko infeksi dan system imun lemah

Malnutrisi melemahkan imunitas, meingkatkan peluang infeksi pada ibu dan komplikasi kehamilan

b. Pada Janin

a) IUGR, BBLR, Kelahiran premature

Kurangnya energi, protein menyebabkan pertumbuhan janin terhambat, berta rendah, dan kelahiran dini

b) Kelainan bawaan dan tulang lemah (rachitis)

Kekurangan asam folat, vitamin B, yodium berisiko menimbulkan cacat tabung saraf, bibir sumbing, penyakit jantung bawaan.

c) Pemrograman penyakit jangka Panjang

Malnutrisi lunak di masa akhir kehamilan dapat memicu stunting, gangguan metabolik (obesitas, diabetes), hipertensi, dan penyakit kardiovaskuler di masa dewasa.

2.2.4 Faktor yang mempengaruhi KEK

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.

Status gizi ibu hamil bisa di lihat dari kenaikan berat badan sebagai indeks untuk menentukan status gizi selama kehamilan sitasi (setiyowati, 2022) kenaikan berat badan selama kehamilan dapat dihitung berdasarkan indeks masa tubuh wanita sebelum hamil. Kenaikan berat badan ibu hamil

sampai akhir kehamilan sekitar 10-11 kg. Pada trimester 1 kenaikan berat badan 1-2,5 kg/3 bulan, trimester II rata-rata 0,35-0,4 kg/minggu, dan trimester III penambahan BB 1 kg/ bulan.

1. Pengetahuan

Pengetahuan ibu hamil yang kurang tentang gizi kehamilan berpengaruh terhadap konsumsi makanan yang dibutuhkan selama kehamilan. Pengetahuan yang kurang menjadikan ibu hamil tidak mengetahui makanan apa saja yang dibutuhkan untuk memenuhi nutrisi selama kehamilan. kurangnya pengetahuan ibu hamil tentang gizi selama hamil dapat menyebabkan kurangnya makanan bergizi selama hamil karena pada dasarnya pengetahuan tentang gizi ibu hamil sangat berguna bagi sang ibu sendiri, karena itu 20 kebutuhan energi dan zat gizi lainnya sangat meningkat selama kehamilan (Sukmawati dkk, 2023).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Usman Arifa, 2019) mayoritas pengetahuan responden tentang gizi kehamilan paling banyak pada kategori kurang didapatkan responden dengan pengetahuan kurang sebanyak 34 responden (68,0%) dan baik sebanyak 7 responden (14,0%) pengetahuan ibu hamil tentang gizi kehamilan.

Pengetahuan ini terjadi setelah orang mengadakan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan objek terjadi melalui panca indera manusia penglihatan, pendengaran, penciuman, raba dan rasa sendiri, pada waktu penginderaan sampai

menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian persepsi terhadap objek. Sebagian pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga

2. Pekerjaan

Wanita usia subur yang bekerja mempunyai waktu lebih sedikit dalam menyiapkan makanan yang berpengaruh pada jumlah makanan yang dikonsumsi sehingga berpengaruh pada status gizinya. Pekerjaan juga berhubungan dengan pendapatan keluarga yang berpengaruh pada daya beli bahan makanan yang bergizi. Penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara pekerjaan suami dengan kejadian KEK khususnya pada ibu hamil. Semakin tinggi tingkat pendapatan suami maka status gizi pada ibu akan semakin baik, dan semakin kecil risiko mengalami KEK.

3. Penghasilan

Penghasilan memainkan peran penting dalam menentukan mutu dan jumlah pangan. Pada keluarga dengan penghasilan yang minim, sekitar 60% hingga 80% dari penghasilan aktualnya digunakan untuk membeli pangan. Kenaikan penghasilan akan mengakibatkan peningkatan total pengeluaran termasuk pengeluaran untuk pangan yang semakin besar. (Rahmaniar, 2022).

4. Biologis

1) Umur ibu

Menurut hasil riset, terdapat kaitan antara karakteristik usia dengan kejadian kekurangan energi kronis.

Kebutuhan gizi yang dibutuhkan dipengaruhi oleh usia ibu hamil, baik yang masih muda maupun yang sudah tua. Perempuan yang berusia muda (dibawah 20 tahun) memerlukan asupan gizi yang lebih banyak, karena selain untuk pertumbuhan dan perkembangan dirinya sendiri, ia juga harus membagi dengan janin yang

2) Paritas

Menurut Bakri (2021), Kehamilan yang terlalu sering menjadi faktor penyebab terjadinya kekurangan energi kronis pada ibu hamil. Terdapat hubungan paritas ibu hamil terhadap KEK pada ibu hamil.

3) Status Anemia

Kondisi kekurangan darah merah dipengaruhi oleh kurangnya asupan makanan yang mengandung zat besi (Fe) sehingga menyebabkan rendahnya kadar Hb pada ibu hamil dan berpotensi menyebabkan kekurangan energi jangka panjang. Ibu hamil memiliki risiko anemia ketika kadar Hb-nya kurang dari 11 gr%. (Prabayukti, 2019). Tablet zat besi (Fe) sangat dibutuhkan oleh wanita hamil, sehingga ibu hamil diharuskan untuk mengonsumsi tablet Fe minimal sebanyak 90 tablet selama kehamilannya. (Kemenkes RI, 2021).

2.2.5 Tanda dan gejala KEK

Menurut Titania (2019), adapun tanda dan gejala dari kekurangan energi kronik yaitu:

- 1) Lingkar Lengan Atas (LiLA) < 23,5 cm.
- 2) Badan kurus (BB < 42 kg)
- 3) Indeks masa tubuh (IMT) sebelum hamil < 18,5
- 4) Konjungtiva pucat.
- 5) Tekanan darah sistolik < 100 mmHg.
- 6) Hb kurang dari normal (< 11 gr %).
- 7) Nafsu makan berkurang.
- 8) Mual.
- 9) Badan lemas.
- 10) Mata berkunang-kunang

2.2.6 Patofisiologi

Menurut (Wahab, 2024) Patofisiologi KEK yaitu:

- 1) Defisiensi Energi dan Protein kronis

Kekurangan asupan selama jangka Panjang menyebabkan turunnya simpanan lemak dan massa otot yang diukur lewat LiLA <23,5 cm atau IMT rendah

- 2) Gangguan metabolisme dan hormone

Penurunan cadangan protein dan asupan energi rendah

- 3) Risiko komplikasi Janin

Aliran darah plasenta berkurang menyebabkan IUGR dan BBLR

4) Faktor Lain

Tingkat Pendidikan rendah, jarak kehamilan pendek, kurang kunjungan antenatal

5) Manfaat intervensi gizi

Pemberian makanan ekstra kalori atau protein (seperti PMT) terbukti meningkatkan LILA dan menurunkan risiko komplikasi Kesehatan ibu dan janin

Proses terjadinya KEK merupakan akibat dari faktor lingkungan dan manusia yang dibantu oleh kekurangan zat gizi sehingga cadangan makanan tubuh terpakai untuk memenuhi kebutuhan. Jika keadaan ini berlanjut dalam jangka waktu yang lama, cadangan makanan akan habis dan akhirnya terjadi degenerasi jaringan. (Aulia, 2020).

2.2.7 Upaya Penanggulangan KEK

Upaya penanggulangan masalah KEK dapat dilakukan dengan program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) dalam bentuk biskuit yang dibagikan kepada seluruh WUS dan ibu hamil yang mengalami KEK, pemberian tablet Fe atau penambah darah untuk mencegah terjadinya anemia pada ibu hamil, serta melakukan program konseling kepada Wanita Usia Subur (WUS) mengenai masalah kesehatan reproduksi, kesiapan sebelum hamil, persalinan, nifas dan konseling pemilihan alat kontrasepsi KB. Biskuit yang dibuat dengan formulasi khusus dan difortifikasi dengan vitamin dan mineral yang diberikan kepada ibu hamil dengan kategori Kurang Energi Kronis (KEK) untuk mencukupi kebutuhan gizi. Pada kehamilan trimester 1 ibu hamil diberikan 2 keping biskuit per hari dan pada

ibu hamil trimester 2 dan 3 akan diberikan 3 keping biskuit perhari. Selanjutnya dilakukan pemantauan apakah ada penambahan berat badan dan lila sesuai dengan standar penambahan berat badan atau lila pada ibu hamil (Kemenkes RI, 2018).

Selain mengikuti program yang dilakukan oleh Puskesmas dan pemerintah, WUS dan ibu hamil perlu melakukan perbaikan gizi secara mandiri. Asupan nutrisi merupakan faktor utama penyebab KEK pada ibu hamil. Gizi ibu hamil dikatakan sempurna jika makanan yang dikonsumsinya mengandung zat gizi yang seimbang, jumlahnya sesuai dengan kebutuhan dan tidak berlebihan. Makanan yang baik dan seimbang akan menghindari masalah di saat hamil, melahirkan bayi yang sehat, dan memperlancar ASI. Apabila konsumsi energi kurang, maka energi dalam jaringan otot/lemak akan digunakan untuk menutupi kekurangan tersebut. Kekurangan energi akan menurunkan kapasitas kerja, hal ini biasanya terjadi sebagai proses kronis dengan akibat penurunan berat badan (Oktari, 2021).

2.2.8 Pengukuran Antropometri LILA

Lingkar Lengan Atas (LILA) adalah pengukuran antropometri yang dapat menggambarkan keadaan status gizi ibu hamil serta untuk mengetahui risiko KEK atau gizi kurang. Kategori KEK adalah LILA < 23,5 cm atau dibagian merah pita LILA. LILA digunakan sebagai indikator terhadap risiko KEK untuk ibu hamil di Indonesia karena bersifat praktis dan efektif. Dibandingkan dengan pengukuran antropometri lain, pita LILA adalah alat

yang sederhana dan praktis yang telah digunakan di lapangan untuk mengukur risiko KEK. (Wiwik Piranda, 2021).

Persiapan pengukuran LILA adalah sebagai berikut:

- a) Sediakan pita LILA sepanjang 33 cm dengan ketelitian 0,1 cm atau meteran kain.
- b) Pastikan pita LILA tidak kusut, tidak terlipat-lipat dan tidak rusak atau sobek. 25
- c) Jika lengan responden > 33 cm, gunakan meteran kain.
- d) Responden diminta berdiri tegak (rileks) tidak memegang apapun dan otot lengan tidak tegang atau kencang.
- e) Baju pada lengan kiri disingsingkan keatas sampai pangkal bahu terlihat atau lengan bagian atas tidak tertutup.

Cara melakukan pengukuran LILA:

- a) Tentukan posisi pangkal bahu.
- b) Tentukan posisi ujung siku dengan cara siku dilipat dengan telapak tangan ke arah perut.

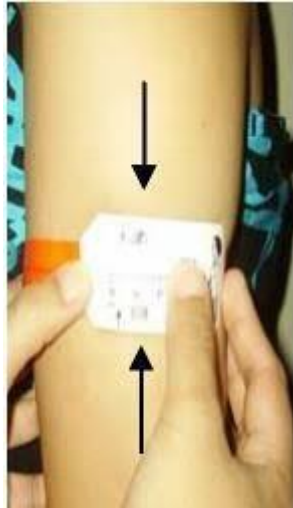
Gambar 2.1 Alat ukur LiLA



Sumber; (Wik piranda, 2021)

- c) Tentukan titik tengah antara pangkal bahu dengan ujung siku menggunakan pita LILA dan beri tanda.
- d) Lingkarkan pita LILA sesuai dengan tanda yang telah diberikan (pertengahan pangkal bahu dengan ujung siku).

Gambar 2.2 Cara menentukan titik tengah untuk mengukur LiLA



Sumber; (Wik Piranda, 2021)

- e) Masukkan ujung pita di lubang yang ada pada pita LILA.
- f) Pita ditarik secara perlahan jangan terlalu ketat atau longgar.
- g) Baca angka yang ditunjukkan oleh tanda panah pada pita LILA (kearah angka yang lebih besar).

2.2.9 Pemantauan Penambahan Berat Badan Ibu Hamil

Kenaikan berat badan pada ibu hamil bisa mencapai 10-12 kg. Dalam tiga bulan pertama, berat badan ibu bertambah. Berat badan ibu bisa mencapai 1-2 kg, lalu mencapai pada trimester kedua, berat badan bertambah, yakni sekitar 3 kg, dan sekitar 6 kg selama kehamilan III (Puspitasari, W. 2024).

Beratnya bisa dilihat dari indeks massa tubuh (Indeks Massa Tubuh = IMT). Indeks massa tubuh adalah alat mudah untuk memantau status gizi orang dewasa khususnya terkait kekurangan berat badan dan kelebihan berat badan. Wanita dengan status gizi rendah atau biasa disebut dengan IMT rendah, biasanya berdampak negatif pada hasil kehamilan berat badan lahir rendah dan persalinan prematur. Dan wanita dengan status gizi berlebihan atau IMT obesitas dikatakan bahwa kehamilan berisiko tinggi, misalnya aborsi, persalinan bedah, prematur. dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}}$$

$$\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}$$

Tabel 2.1 Klasifikasi KEK Dewasa berdasarkan IMT Ibu Selama Hamil

IMT	Derajat KEK	Kenaikan BB Selama Hamil
<18,5	Kurus	12,5 – 18 kg
18,5 – 24,9	Normal	11,5 – 16 kg
25,0 – 29,9	Pra Obesitas	7 – 11,5 kg
>30	Obesitas	5 -9 kg

Sumber (Cunningham et al., 2022: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023)

Tabel 2.2 Klasifikasi Risiko KEK berdasarkan LILA

Nilai Ambang Batas LILA (cm)	KEK
<23,5 cm	Risiko
>23,5 cm	Tidak Berisiko

(Sumber : Asri, 2021)

Merupakan susunan pola makanan pada saat makan seperti jenis makanan, porsi makan dan juga kombinasi makanan yang dimakan oleh seseorang. Junk Food sangat berpengaruh terhadap peningkatan IMT seseorang, hal ini dapat terjadi karena adanya kandungan lemak dan gula yang tinggi pada junk food. Seseorang yang mengonsumsi makanan tinggi lemak dan gula lebih cepat mengalami peningkatan berat badan dibandingkan dengan orang yang mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat dengan jumlah kalori yang sama.

Tabel 2.3 Kebutuhan Energi dan zat Gizi Ibu Hamil KEK

Energi dan zat Gizi	Kebutuhan
Energi	30-35 kkal/kg BB/hari, disesuaikan dengan aktivitas
Protein	12-15%, diutamakan sumber protein dari ikan terutama ikan laut
Lemak	30% diutamakan berasal dari lemak tidak jenuh tunggal maupun ganda
Karbohidrat	55-58%
Serat	28g/hari
Asam Folat	600 mcg/hari
Vitamin A	300-350 mcg/hari
Vitamin B2	0,3 mg/hari
Vitamin B3	4 mg/hari
Vitamin B6	0,4 mg/hari

Vitamin C	85 mg/hari
Kalsium	1000 mg/hari
Zinc (seng)	1-4 mg/hari
Lodium	70 mcg/hari
Zat Besi	27 mg/hari
Air	Minimal 2 liter/hari

Sumber: (Simbolon Demsa, dkk. 2018)

Tabel 2.4 Macam-Macam Makanan Tambahan

Bahan Makanan	Keterangan
Bakso Ikan	1 porsi
Pempek	1 porsi
Bakso Ayam	1 porsi
Tahu Goreng	4 potong
Siomay	1 porsi
Bubur kacang hijau	1 mangkok
Roti	1 buah
Kentang goreng	1 buah

Sumber; (pergizi pangan 2021)

Status IMT dengan kategori kelebihan berat badan lebih banyak ditemukan pada laki-laki. Namun angka obesitas lebih tinggi ditemukan pada wanita dibandingkan dengan laki-laki. Distribusi lemak tubuh juga berbeda antara lemak wanita dan pria, pria lebih sering menderita obesitas viscelar dibanding wanita (Puspitasari, W. 2024).

2.2.10 Penyakit Penyerta Pada Ibu Hamil dengan KEK

Penyakit Penyerta pada Ibu Hamil dengan KEK (Kekurangan Energi Kronis) KEK adalah kondisi gizi kurang yang ditandai dengan Lingkar Lengan Atas (LILA) < 23,5 cm pada ibu hamil. Kondisi ini meningkatkan risiko komplikasi baik pada ibu maupun janin.

Penyakit Penyerta yang Umum Ditemukan menurut (Kulsum, 2022):

1. Anemia
 - a) Sangat sering terjadi bersamaan dengan KEK.
 - b) KEK menyebabkan cadangan zat besi menurun dan akan memperparah anemia.
2. Hipertensi dalam Kehamilan (Preeklamsia dan Eklamsia)

KEK meningkatkan risiko kerusakan endotel dan gangguan pertumbuhan plasenta yang terkait dengan hipertensi.
3. Infeksi (terutama ISPA dan infeksi saluran kemih)

Imunitas menurun akibat status gizi buruk akan lebih mudah terserang infeksi.
4. Tuberkulosis (TBC)

Ibu hamil dengan KEK lebih rentan terinfeksi TBC, terutama di daerah endemis.
5. Diabetes Gestasional

Meski tidak umum seperti pada ibu dengan obesitas, KEK juga bisa memengaruhi metabolisme glukosa.
6. Gangguan Tiroid

KEK bisa menyebabkan hipotiroidisme subklinis akibat kekurangan yodium dan zat gizi mikro lainnya.

2.2.11 Kewenangan Bidan

Dalam menjalankan kewenangan yang diberikan, bidan harus melaksanakan tugas kewenangan sesuai dengan standar profesi, memiliki keterampilan dan kemampuan untuk tindakan yang dilakukannya. Mematuhi dan melaksanakan protap yang berlaku diwilayahnya, bertanggung jawab atas pelayanan yang diberikan dan berupaya secara optimal dengan mengutamakan ibu dan bayi atau janin.

Penanggulangan Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada Ibu Hamil seharusnya dimulai sejak sebelum hamil bahkan sejak usia remaja putri. Upaya penanggulangan tersebut membutuhkan koordinasi lintas program dan perlu dukungan lintas sektor, organisasi profesi, tokoh masyarakat, LSM dan institusi lainnya (Permenkes RI, 2021).

Menurut keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tentang standar bidan Bab IV mengenai daftar pokok bahasan, masalah dan keterampilan bahwa wewenang bidan dalam penatalaksanaan ibu hamil dengan kekurangan energi kronis adalah dengan pemberian makanan tambahan (PMT) pada setiap ibu hamil dengan kekurangan energy kronik.