

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Uraian Teori

A.1 Kehamilan

A.1.1 Definisi

Defenisi dari masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin, lamanya hamil normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) di hitung dari hari pertama haid terakhir. Kehamilan adalah mulai dari ovulasi sampai partus lamanya 280 hari (40 minggu) dan tidak lebih dari 300 hari (43 minggu)⁽¹⁹⁾.

Pembagian kehamilan dibagi dalam 3 trimester. Trimester pertama dimulai dari konsepsi sampai 3 bulan (0-12 minggu); Trimester kedua dari bulan keempat sampai 6 bulan (13-28 minggu); Trimester ketiga dari bulan ketujuh sampai 9 bulan (29-42 minggu)⁽¹⁹⁾.

A.1.2 Fisiologi Kehamilan

Proses kehamilan sampai persalinan merupakan mata rantai satu kesatuan dari konsepsi, nidasi, pengenalan adaptasi, pemeliharaan kehamilan, perubahan endokrin sebagai persiapan menyongsong kelahiran bayi, dan persalinan dengan kesiapan pemeliharaan bayi. Pada kehamilan terdapat adaptasi ibu dalam bentuk perubahan fisiologis dan psikologis dalam kehamilan seperti perubahan-perubahan fisiologis dalam kehamilan⁽²⁰⁾.

Hampir setiap tubuh wanita hamil mengalami perubahan baik pada organ dan sistem organnya. Perubahan fisiologis yang terjadi pada wanita hamil antara lain:

- 1) Sistem Reproduksi Ukuran, uterus membesar akibat dari hipertrofi dan hiperplasia otot polos rahim, berat uterus naik dari 30 gram menjadi 1000 gram, isthmus rahim hipertrofi dan serviks uteri bertambah vaskularisasinya dan bertambah lunak. Proses ovulasi berhenti, vagina dan vulva berwarna lebih merah atau kebiruan. Pembesaran rahim menimbulkan peregangan dan menyebabkan robeknya serabut elastin di bawah kulit sehingga timbul stirae gravidarum.
- 2) Sistem Sirkulasi Darah Volume, darah total dan volume plasma darah naik pesat sejak akhir trimester pertama. Gambaran protein darah berubah; jumlah protein, albumin dan gama globulin menurun pada trimester pertama dan meningkat bertahap pada akhir kehamilan. Pompa jantung akan meningkat setelah kehamilan tiga bulan dan menurun lagi pada minggu-minggu terakhir kehamilan. Tekanan darah cenderung turun pada trimester kedua dan akan naik lagi seperti pada prahamil. Nadi biasanya naik, nilai rata-ratanya 84 kali per men it.
- 3) Sistem pernapasan, adanya usus yang tertekan ke arah diafragma akibat pembesaran uterus, akan menekan paru-paru sehingga wanita hamil akan cenderung mengeluh sesak dan napas pendek. Kapasitas vital paru sedikit meningkat selama kehamilan.

- 4) Sistem Pencernaan, pada trimester pertama, muncul keluhan mual dan muntah. Salivasi meningkat, tonus otot saluran pencernaan melemah sehingga motilitas usus menurun dan makanan akan lebih lama berada dalam saluran makanan.
- 5) Sistem Integumen, pada daerah kulit tertentu, terdapat hiperpigmentasi jaringan seperti pada muka, payudara (puting dan areola payudara), perut dan vulva.
- 6) Metabolisme Tingkat metabolismik basal pada wanita hamil meningkat hingga 15-20% terutama pada trimester akhir. Terjadi gangguan keseimbangan asam basa, kebutuhan protein dan kalori meningkat. Wanita hamil sering merasa haus, nafsu makan bertambah, sering buang air kecil dan kadang dijumpai glukosuria, serta berat badan ibu hamil akan meningkat.
- 7) Payudara Selama kehamilan, payudara bertambah besar, tegang dan berat. Dapat terjadi noduli-noduli akibat hipertrofi kelenjar alveoli; bayangan vena-vena lebih membiru.

A.1.3 Psikologis Kehamilan

Selain menimbulkan perubahan fisik, kehamilan juga menimbulkan perubahan dan adaptasi psikologis bagi ibu hamil. Membesarnya janin dalam kandungan mengakibatkan calon ibu letih, tidak nyaman, tidak dapat tidur nyenyak, sering mendapat kesulitan bernapas dan beban fisik lainnya. Semua pengalaman ini mengakibatkan timbulnya kecemasan, ketegangan, konflik batin dan lain-lain. Selain itu, adanya resiko

perdarahan, rasa sakit pada saat melahirkan, bahaya kematian pada dirinya sendiri maupun bayi yang akan dilahirkan juga menambah kecemasan dan ketakutan bagi ibu hamil⁽²⁰⁾. Psikologis yang dialami ibu hamil berdasarkan usia kehamilan yaitu:

1. Perubahan psikologis pada trimester pertama. Ibu membutuhkan adaptasi terhadap perubahan yang terjadi pada dirinya pada trimester awal kehamilan. Banyak ibu yang merasa kecewa, terjadi penolakan, kecemasan dan kesedihan, ibu mulai berpikir mengenai bayi dan kesejahteraannya dan kekhawatiran pada bentuk penambilan diri yang kurang menarik. Sering kali pada awal kehamilan banyak ibu yang mengharapkan untuk tidak hamil. Hampir 80% wanita menolak, gelisah, depresi dan murung. Sebanyak 15% ibu hamil mengalami gangguan jiwa pada trimester pertama⁽²⁰⁾. Trimester pertama ini sering dirujuk sebagai masa penentuan. Penentuan untuk menerima kenyataan bahwa ibu sedang hamil. Segera setelah konsepsi, kadar hormon progesteron dan estrogen dalam tubuh akan meningkat dan ini menyebabkan timbulnya mual dan muntah pada pagi hari, lemah, lelah dan membesarnya payudara. Ibu merasa tidak sehat dan sering kali membenci kehamilannya⁽²¹⁾.
2. Perubahan psikologis pada trimester kedua. Terdapat dua fase perubahan psikologis pada trimester kedua. Fase pertama yaitu fase prequicken, dimana pada fase ini ibu menganalisis dan mengevaluasi segala hubungan interpersonal yang telah terjadi. Proses ini akan

menjadi dasar bagaimana calon ibu mengembangkan hubungan dengan anak yang akan dilahirkan. Proses yang terjadi pada pengevaluasian adalah perubahan identitas dari penerima kasih sayang (dari ibunya) menjadi pemberi kasih sayang (persiapan menjadi seorang ibu)⁽²¹⁾.

Pada trimester kedua sering disebut sebagai periode pancaran kesehatan, saat ibu merasa sehat. Ibu sudah menerima kehamilannya dan mulai dapat menggunakan energy serta pikirannya secara konstruktif⁽²²⁾. Fase kedua yaitu fase postquicening yaitu ibu hamil akan fokus pada kehamilan dan persiapan untuk menyambut lahirnya bayi. Pergerakan yang dirasakan dapat membantu ibu membangun konsep bahwa bayinya adalah individu yang terpisah dengannya dan menyebabkan ibu terfokus pada bayinya⁽²¹⁾.

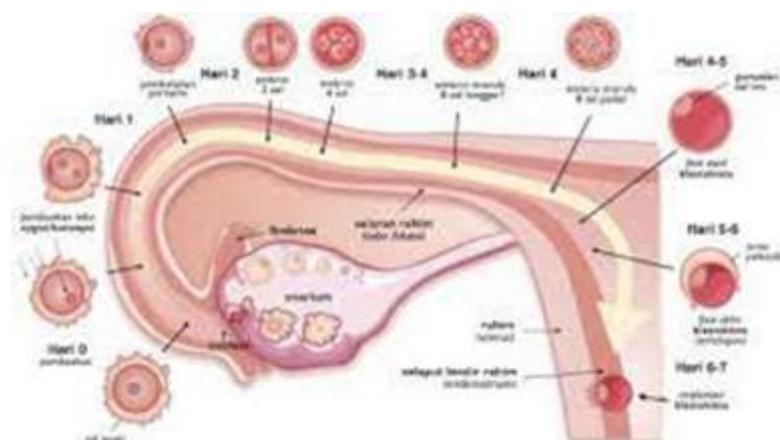
3. Perubahan psikologis pada trimester ketiga. Pada bulan-bulan terakhir kehamilan biasanya bercampur gembira dan takut karena kehamilan telah mendekati persalinan. Pergerakan bayi akan semakin sering dirasakan oleh calon ibu pada trimester ketiga. Perasaan tersebut menimbulkan kecemasan tersendiri bagi seorang ibu seperti takut kalau sewaktu-waktu bayinya lahir, apakah bayinya akan terlahir normal, dan hal-hal lain terkait kondisi bayinya. Seorang ibu juga akan memikirkan tentang proses persalinan yang akan dialami dan bahaya fisik yang akan timbul pada saat persalinan⁽²¹⁾.

Pada trimester ketiga sering kali disebut periode menunggu dan waspada sebab pada saat itu ibu merasa tidak sabar menunggu kelahiran

bayinya. Rasa tidak nyaman akibat kehamilan timbul kembali pada trimester ketiga dan banyak ibu yang merasa dirinya jelek. Disamping itu, ibu mulai merasa sedih karena akan berpisah dari bayinya dan kehilangan perhatian khusus yang diterima selama hamil. Pada trimester inilah ibu memerlukan keterangan dan dukungan dari suami, keluarga dan bidan⁽²¹⁾.

a. Ovulasi

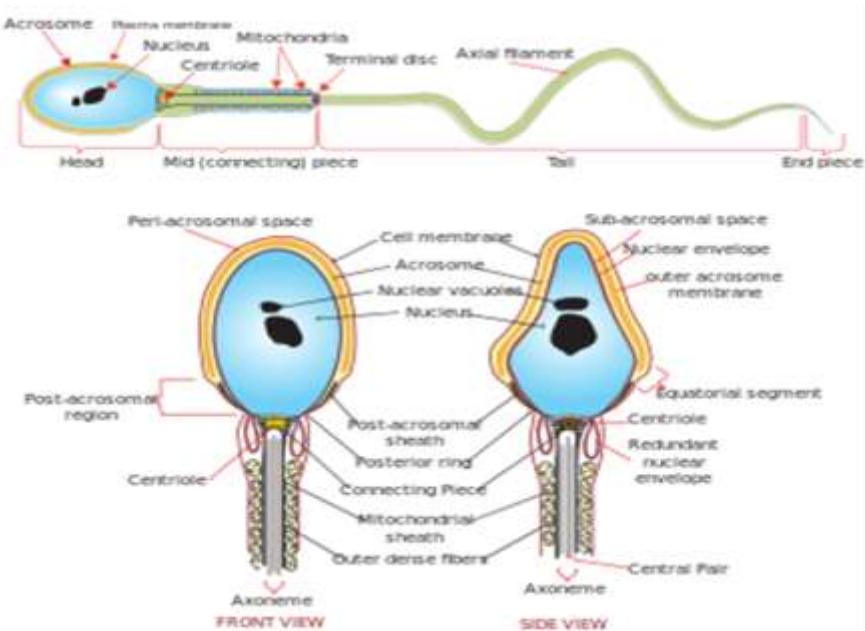
Ovulasi adalah proses pelepasan ovum yang dipengaruhi oleh sistem hormonal yang kompleks. Selama masa subur berlangsung 20-35 tahun, hanya 420 buah ovum yang dapat mengikuti proses pematangan dan terjadi ovulasi⁽²³⁾. Setiap bulan wanita melepaskan satu sampai dua sel telur dari indung telur (ovulasi) yang ditangkap oleh umbai-umbai (fimbriae) dan masuk ke dalam sel telur⁽²⁴⁾. Pelepasan telur (ovum) hanya terjadi satu kali setiap bulan, sekitar hari ke-14 pada siklus menstruasi normal 28 hari⁽²⁵⁾.



Gambar 2.1
Proses Ovulasi
Sumber : eprints.ump.ac.id, 2018

b. Spermatozoa

Sperma bentuknya seperti kecebong terdiri atas kepala berbentuk lonjong agak gepeng berisi inti (nucleus). Leher yang menghubungkan kepala dengan bagian tengah dan ekor yang dapat bergetar sehingga sperma dapat bergerak dengan cepat. Panjang ekor kira-kira sepuluh kali bagian kepala. Secara embrional, spermatogonium berasal dari sel-sel primitive tubulus testis. Setelah bayi laki-laki lahir, jumlah spermatogonium yang ada tidak mengalami perubahan sampai akhir balig⁽²⁶⁾.



Gambar 2.2
Struktur Spermatozoa
Sumber : Wikipedia, 2009

c. Pembuahan (Konsepsi/Fertilisasi)⁽²¹⁾

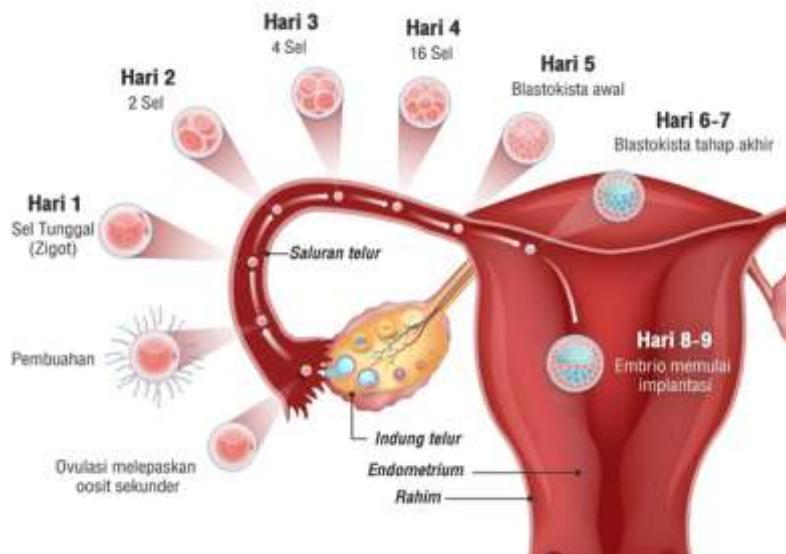
Pada saat kopulasi antara pria dan wanita (sanggama/koitus) terjadi ejakulasi sperma dari saluran reproduksi pria di dalam vagina wanita, dimana akan melepaskan cairan mani berisi sel-sel sperma ke dalam saluran reproduksi wanita. Jika senggama terjadi dalam masa ovulasi, maka ada kemungkinan sel sperma dlm saluran reproduksi wanita akan bertemu dengan sel telur wanita yang baru dikeluarkan pada saat ovulasi. Pertemuan sel sperma dan sel telur inilah yang disebut sebagai konsepsi/fertilisasi. Fertilisasi adalah penyatuan ovum (oosit sekunder) dan spermatozoa yang biasanya berlangsung di ampula tuba, keseluruhan proses konsepsi berlangsung seperti uraian dibawah ini:

1. Ovum yang dilepaskan dalam proses ovulasi, diliputi oleh korona radiata yang mengandung persediaan nutrisi.
2. Pada ovum dijumpai inti dalam bentuk metaphase di tengah sitoplasma yang vitelus.
3. Dalam perjalanan, korona radiata makin berkurang pada zona pelusida. Nutrisi dialirkan ke dalam vitelus, melalui saluran zona pelusida.
4. Konsepsi terjadi pada pars ampularis tuba, tempat yang paling luas yang dindingnya penuh jonjot dan tertutup sel yang mempunyai silia. Ovum mempunyai waktu hidup terlama di dalam ampula tuba.
5. Ovum siap dibuahi setelah 12 jam dan hidup selama 48 jam.

d. Nidasi atau Implantasi⁽²¹⁾

Nidasi adalah masuknya atau tertanamnya hasil konsepsi ke dalam endometrium. Umumnya nidasi terjadi pada depan atau belakang rahim dekat fundus uteri. Terkadang pada saat nidasi terjadi sedikit perdarahan akibat luka desidua yang disebut tanda Hartman.

Pada hari keempat hasil konsepsi mencapai stadium blastula disebut blastokista, suatu bentuk yang di bagian luarnya adalah trofoblas dan di bagian dalamnya disebut massa inner cell. Massa inner cell ini berkembang menjadi janin dan trofoblas akan berkembang menjadi plasenta. Sejak trofoblas terbentuk, produksi hormone hCG dimulai, suatu hormone yang memastikan bahwa endometrium akan menerima (reseptif) dalam proses implantasi embrio.



Gambar 2.3
Proses Implantasi atau Nidasi
Sumber : honestdocs.id, 2015

e. Plasentasi⁽²¹⁾

Plasenta adalah organ vital untuk promosi dan perawatan kehamilan dan perkembangan janin normal. Hal ini diuraikan oleh jaringan janin dan ibu untuk dijadikan instrumen transfer nutrisi penting. Plasentasi adalah proses pembentukan struktur dan jenis plasenta. Setelah nidasi embrio ke dalam endometrium, plasentasi dimulai. Pada manusia plasentasi berlangsung sampai 12-18 minggu setelah fertilisasi. Pertumbuhan plasenta makin lama makin besar dan luas, umumnya mencapai pembentukan lengkap pada usia kehamilan sekitar 16 minggu. Plasenta dewasa/lengkap yang normal memiliki karakteristik berikut:

1. Bentuk budar /oval
2. Diameter 15-25 cm, tebal 3-5 cm
3. Berat rata-rata 500-600 gr.
4. Insersi tali pusat (tempat berhubungan dengan plasenta) dapat di tengah/sentralis, disamping/lateralis, atau tepi ujung tepi/marginalis.
5. Di sisi ibu, tampak daerah-daerah yang agak menonjol (katiledon) yang diliputi selaput tipis desidua basialis.
6. Di sisi janin, tampak sejumlah arteri dan vena besar (pembuluh korion) menuju tali pusat. Korion diliputi oleh amnion.
7. Sirkulasi darah ibu di plasenta sekitar 300 cc/menit (20 minggu) meningkat sampai 600-700 cc/ menit (aterm)

f. Pertumbuhan dan Perkembangan Hasil Konsepsi⁽²¹⁾

Pertumbuhan dan perkembangan embrio dari trimester 1 sampai dengan trimester 3 adalah sebagai berikut:

1) Trimester 1⁽²¹⁾

a) Minggu ke-1

Disebut masa germinal. Karakteristik utama masa germinal adalah sperma membuahi ovum yang kemudian terjadi pembelahan sel.

b) Minggu ke-2

Terjadi diferensiasi massa seluler embrio menjadi dua lapis (stadium bilaminer). Yaitu lempeng epiblast (akan menjadi ectoderm) dan hipoblast (akan menjadi endoderm). Akhir stadium ini ditandai alur primitive (primitive streak)

c) Minggu ke-3

Terjadi pembentukan tiga lapis/lempeng yaitu ectoderm dan endoderm dengan penyusupan lapisan mesoderm diantaranya diawali dari daerah primitive streak

d) Minggu ke-4

Pada akhir minggu ke-3/awal minggu ke-4, mulai terbentuk ruas-ruas badan (somit) sebagai karakteristik pertumbuhan periode ini. Terbentuknya jantung, sirkulasi darah, dan saluran pencernaan

e) Minggu ke-8

Pertumbuhan dan diferensiasi somit terjadi begitu cepat, sampai dengan akhir minggu ke-8 terbentuk 30- 35 somit, disertai

dengan perkembangan berbagai karakteristik fisik lainnya seperti jantungnya mulai memompa darah. Anggota badan terbentuk dengan baik

f) Minggu ke -12

Beberapa system organ melanjutkan pembentukan awalnya sampai dengan akhir minggu ke-12 (trimester pertama). Embrio menjadi janin. Gerakan pertama dimulai selama minggu ke 12. Jenis kelamin dapat diketahui. Ginjal memproduksi urine

2) Trimester II⁽²¹⁾

a) Sistem Sirkulasi

Janin mulai menunjukkan adanya aktivitas denyut jantung dan aliran darah. Dengan alat fetal ekokardiografi, denyut jantung dapat ditemukan sejak minggu ke-12.

b) Sistem Respirasi

Janin mulai menunjukkan gerak pernafasan sejak usia sekitar 18 minggu. Perkembangan struktur alveoli paru sendiri baru sempurna pada usia 24-26 minggu. Surfaktan mulai diproduksi sejak minggu ke-20, tetapi jumlah dan konsistensinya sangat minimal dan baru adekuat untuk pertahanan hidup ekstrauterin pada akhir trimester III.

c) Sistem gastrointestinal

Janin mulai menunjukkan aktivitas gerakan menelan sejak usia gestasi 14 minggu. Gerakan mengisap aktif tampak pada 26-28

minggu. Secara normal janin minum air ketuban 450 cc setiap hari. Mekonium merupakan isi yang utama pada saluran pencernaan janin, tampak mulai usia 16 minggu. Mekonium berasal dari :

- (1) Sel-sel mukosa dinding saluran cerna yang mengalami deskuamasi dan rontok.
- (2) Cairan/enzim yang disekresi sepanjang saluran cerna, mulai dari saliva sampai enzim pencernaan.
- (3) Cairan amnion yang diminum oleh janin, yang terkadang mengandung lanugo (rambut-rambut halus dari kulit janin yang rontok). Dan sel-sel dari kulit janin/membrane amnion yang rontok.
- (4) Penghancuran bilirubin.

d) Sistem Saraf dan Neuromuskular

Sistem ini merupakan sistem yang paling awal mulai menunjukkan aktivitasnya, yaitu sejak 8-12 minggu, berupa kontraksi otot yang timbul jika terjadi stimulasi lokal. Sejak usia 9 minggu, janin mampu mengadakan fleksi alat-alat gerak, dengan refleks-refleks dasar yang sangat sederhana.

e) Sistem Saraf Sensorik Khusus/Indra

Mata yang terdiri atas lengkung bakal lensa (lens placode) dan bakal bola mata/mangkuk optic (optic cup) pada awalnya menghadap ke lateral, kemudian berubah letaknya ke permukaan ventral wajah.

f) Sistem Urinarius

Glomerulus ginjal mulai terbentuk sejak umur 8 minggu. Ginjal mulai berfungsi sejak awal trimester kedua dan dalam vesika urinaria dapat ditemukan urine janin yang keluar melalui uretra dan bercampur dengan cairan amnion.

g) Sistem Endokrin

Kortikotropin dan Tirotropin mulai diproduksi di hipofisis janin sejak usia 10 minggu mulai berfungsi untuk merangsang perkembangan kelenjar suprarenal dan kelenjar tiroid. Setelah kelenjar-kelenjar tersebut berkembang, produksi dan sekresi hormon-hormonnya juga mulai berkembang

3) Trimester III ⁽²¹⁾

a) Minggu ke-28

Pada akhir minggu ke-28, panjang ubun-ubun bokong adalah sekitar 25 cm dan berat janin sekitar 1.100. Masuk trimester ke-3, dimana terdapat perkembangan otak yang cepat, sistem saraf mengendalikan gerakan dan fungsi tubuh, mata mulai membuka. Surfaktan mulai dihasilkan di paru-paru pada usia 26 minggu, rambut kepala makin panjang, kukukuku jari mulai terlihat.

b) Minggu ke-32

Simpanan lemak coklat berkembang di bawah kulit untuk persiapan pemisahan bayi setelah lahir. Bayi sudah tumbuh 38-43 cm dan panjang ubun-ubun bokong sekitar 28 cm dan berat sekitar 1.800

gr mulai menyimpan zat besi, kalsium, dan fosfor. Bila bayi dilahirkan ada kemungkinan hidup 50-70 %

c) Minggu ke-36

Berat janin sekitar 1.500-2.500 gram. Lanugo mulai berkurang, saat 35 minggu paru telah matur, janin akan dapat hidup tanpa kesulitan. Seluruh uterus terisi oleh bayi sehingga ia tidak bisa bergerak atau berputar banyak.. Kulit menjadi halus tanpa kerutan, tubuh menjadi lebih bulat lengan dan tungkai tampak montok. Pada janin laki-laki biasanya testis sudah turun ke skrotum

d) Minggu ke-38

Usia 38 minggu kehamilan disebut aterm, dimana bayi akan meliputi seluruh uterus. Air ketuban mulai berkurang, tetapi masih dalam batas normal.



Gambar 2.4
Tahap-tahap pertumbuhan janin pada masa kehamilan
Sumber : Wirisliani, 2007

A.1.4 Tanda-tanda Kehamilan Sesuai Usia Kehamilan⁽²⁷⁾

Menurut Widatiningsih dan Dewi 2017 dalam Maria Renya Seno 2019, tanda – tanda kehamilan dibagi menjadi tiga yaitu tanda dugaan hamil (presumptif sign), tanda tidak pasti hamil (probable sign), dan tanda pasti hamil (positive sign).

1) Tanda-tanda dugaan hamil (presumptif sign)

Tanda dugaan (presumptif) yaitu perubahan fisiologis yang dialami pada wanita namun sedikit sekali mengarah pada kehamilan karena dapat ditemukan juga pada kondisi lain serta sebagian besar bersifat subyektif dan hanya dirasakan oleh ibu hamil. Yang termasuk presumtif sign adalah :

a. Amenorea

Haid dapat berhenti karena konsepsi namun dapat pula terjadi pada wanita dengan stres atau emosi, faktor hormonal, gangguan metabolisme, serta kehamilan yang terjadi pada wanita yang tidak haid karena menyusui ataupun sesudah kuretase. Amenorea penting dikenali untuk mengetahui hari pertama haid terakhir (HPHT) dan hari perkiraan lahir (HPL).

b. Nausea dan vomitus (mual dan muntah)

Keluhan yang sering dirasakan wanita hamil sering disebut dengan morning sickness yang dapat timbul karena bau rokok, keringat, masakan, atau sesuatu yang tidak disenangi. Keluhan ini umumnya terjadi hingga usia 8 minggu hingga 12 minggu kehamilan.

c. Mengidam

Ibu hamil ingin makanan atau minuman atau meginginkan sesuatu.

Penyebab mengidam ini belum pasti dan biasanya terjadi pada awal kehamilan.

d. Fatigue (Kelelahan) dan sinkope (pingsan)

Sebagian ibu hamil dapat mengalami kelelahan hingga pingsan terlebih lagi apabila berada di tempat ramai. Keluhan ini akan meghilang setelah 16 minggu.

e. Mastodynia

Pada awal kehamilan mamae dirasakan membesar dan sakit. Ini karena pengaruh tingginya kadar hormon esterogen dan progesteron. Keluhan nyeri payudara ini dapat terjadi pada kasus mastitis, ketegangan prahaid, penggunaan pil KB.

f. Gangguan saluran kencing

Keluhan rasa sakit saat kencing, atau kencing berulang – ulang namun hanya sedikit keluarnya dapat dialami ibu hamil. Penyebabnya selain karena progesteron yang meningkat juga karena pembesaran uterus. Keluhan semacam ini dapat terjadi pada kasus infeksi saluran kencing, diabetes militus, tumor pevis, atau keadaan stress mental.

g. Konstipasi

Konstipasi mungkin timbul pada kehamilan awal dan sering menetap selama kehamilan dikarenakan relaksasi otot polos akibat

pengaruh progesteron. Penyebab lainnya yaitu perubahan pola makan selama hamil, dan pembesaran uterus yang mendesak usus serta penurunan motilitas usus

h. Perubahan Berat Badan

Berat badan meningkat pada awal kehamilan karena perubahan pola makan dan adanya timbunan cairan bahan bersih selama hamil.

i. Quickening

Ibu merasakan adanya gerakan janin untuk yang pertama kali. Sensasi ini bisa juga karena peningkatan peristaltik usus, kontraksi otot perut, atau pergerakan isi perut yang dirasakan seperti janin bergerak.

2) Tanda tidak pasti kehamilan (probable sign)

a. Peningkatan suhu basal tubuh

Kenaikan suhu basal lebih dari 3 minggu, kemungkinan adanya kehamilan. Kenaikan ini berkisar antara 37,20C sampai dengan 37,80C.

b. Perubahan warna kulit

Cloasma Gravidarum/topeng kehamilan berupa berwarna kehitaman sekitar mata, hidung, dan pelipis yang umumnya terjadi pada kehamilan mulai 16 minggu. Warna akan semakin gelap jika terpapar sinar matahari. Perubahan kulit lainnya bisa berupa hiperpigmentasi di sekitar aerola dan putting mamae, munculnya linea nigra yaitu pigmentasi pada linea medialis perut yang tampak

jelas mulai dari pubis sampai umbilikus. Perubahan pada kulit terjadi karena rangsangan Melanotropin Stimulating Hormone/MSH.

Striae gravidarum berupa garis-garis tidak teratur sekitar perut berwarna kecoklatan, dapat juga berwarna hitam atau ungu tua (striae livide) atau putih (striae albicans) yang tejadi dari jaringan koagen yang retak diduga karena pengaruh adrenocortikosteroid. Seringkali terjadi bercak-bercak kemerahan (spider) karena kadar esterogen yang tinggi.

c. Perubahan Payudara

Pembesaran dan hipervaskularisasi mamae terjadi sekitar kehamilan 6 sampai 8 minggu. Pelebaran aeroa dan menonjolnya kalenjer montgomery, karena rangsangan hormon steroid. Pengeluaran kolostrum biasanya kehamilan 16 minggu karena pengaruh prolaktin dan progesteron.

d. Pembesaran Perut

Biasanya tampak setelah 16 minggu karena pembesaran uterus. Ini bukan tanda diagnostik pasti tapi harus dihubungkan dengan tanda kehamilan lain. Perubahan kurang dirasakan primigravida, karena kondisi otot-otot masih baik. Pembesaran perut mungkin dapat ditemui pada obesitas, kelemahan otot perut, tumor pelvik dan perut, ascites, hernia perut bagian depan.

e. Epulis

Hipertropi pada gusi belum diketahui penyebabnya secara jelas.

Dapat terjadi juga pada infeksi lokal, pengapuran gigi atau kekurangan vitamin C.

f. Balotement

Pada kehamilan 16 sampai 20 minggu pemeriksaan palpasi kesan seperti ada masa yang keras, mengapung dan memantul di uterus.

Dapat terjadi pada tumor uterus, mioma, acites, dan kista ovarium.

g. Kontraksi Uterus

Kontraksi uterus yang dirasakan seperti tertekan dan kencang, disebut kontraksi brackston Hics. Uterus mudah terangsang oleh peninggian hormon oksitosin gejala ini biasanya mulai usia 10 kehamilan 28 minggu pada primi dan semakin lanjut kehamilannya semakin sering dan kuat.

h. Tanda Chadwick dan Goodell

Terjadi perubahan warna pada vagina atau porsio menjadi kebiruan atau ungu yang disebut tanda chadwick. Perubahan konsistensi serviks menjadi lunak disebut tanda goodell.

3) Tanda Pasti Kehamilan (positive sign)

a. Teraba bagian–bagian janin

Umumnya pada kehamilan 22 minggu janin dapat diraba pada wanita kurus dan otot perut relaksasi. Kehamilan 28 minggu jelas

bagian janin dapat diraba demikian pula gerakan janin dapat dirasakan oleh ibu.

b. Gerakan Janin

Pada kehamilan 20 minggu gerakan janin dapat dirasakan oleh pemeriksa.

c. Terdengar Denyut Jantung Janin

Dengan menggunakan ultrasound denyut jantung janin dapat terdengar pada usia 6 sampai 7 minggu. Jika menggunakan doppler pada usia 12 minggu sedangkan jika menggunakan stetoskop leannec 18 minggu. Frekuensi deyut jantung janin antara 120 sampai dengan 160 kali permenit yang akan jelas terdengar bila ibu tidur terlentang atau miring dengan punggung bayi di depan.

d. Pemeriksaan Rontgent

Gambaran tulang mulai terlihat dengan sinar X pada usia kehamilan 6 minggu namun masih belum dapat dipastikan bahawa itu adalah gambaran janin. Pada kehamilan 12 sampai 14 minggu baru dapat dipastikan gambaran tulang janin.

e. Ultrasonografi

USG dapat digunakan umur kehamilan 4 sampai 5 minggu untuk memastikan kehamilan dengan melihat adanya kantong gestasi, gerakan janin dan deyut jantung janin.

f. **Electrocardiography**

ECG jantung janin mulai terihat pada kehamilan 12 minggu.

A.1.5 Klasifikasi Usia Kehamilan⁽²⁸⁾

Kehamilan dibagi menjadi :

1. Kehamilan Trimester I (1 – 12 minggu)
2. Kehamilan Trimester II (13 – 27 minggu)
3. Kehamilan Trimester III (28 – 40 minggu)

A.2 Kekurangan Energi Kronik (KEK)

A.2.1 Definisi⁽¹⁶⁾

KEK merupakan salah satu keadaan malnutrisi. Malnutrisi adalah keadaan patologis akibat kekurangan atau kelebihan secara relative atau absolut satu atau lebih zat gizi. KEK adalah keadaan dimana seseorang mengalami kekurangan gizi (kalori dan protein) yang berlangsung lama atau menahun. Dengan ditandai berat badan kurang dari 40 kg atau tampak kurus dan dengan LILA-nya kurang dari 23,5 cm.

A.2.2 Penyebab Kekurangan Energi Kronik (KEK)⁽¹⁶⁾

Penyebab utama terjadinya KEK pada ibu hamil yaitu sejak sebelum hamil ibu sudah mengalami kekurangan energi, karena kebutuhan orang hamil lebih tinggi dari ibu yang tidak dalam keadaan hamil. Kehamilan menyebabkan meningkatnya metabolism energi, karena itu kebutuhan energi dan zat gizi lainnya meningkat selama hamil. Menurut Sediaoetama dalam Ice Trisnawati 2018, penyebab dari KEK dapat dibagi menjadi dua, yaitu :

1) Penyebab Langsung,

Penyebab langsung terdiri dari asupan makanan atau pola konsumsi dan penyakit infeksi.

2) Penyebab Tidak Langsung

- a) Hambatan utilitas zat-zat gizi. Hambatan utilitas zat-zat gizi ialah hambatan penggunaan zat-zat gizi karena susunan asam amino didalam tubuh tidak seimbang yang dapat menyababkan penurunan nafsu makan dan penurunan konsumsi makan.
- b) Hambatan absorpsi karena penyakit infeksi atau infeksi cacing.
- c) Ekonomi yang kurang.
- d) Pengetahuan
- e) Pendidikan umum dan pendidikan gizi kurang
- f) Produksi pangan yang kurang mencukupi kubutuhan.
- g) Kondisi hygiene yang kurang baik
- h) Jumlah anak yang terlalu banyak.
- i) Jarak kehamilan
- j) Usia ibu yang tua
- k) Penghasilan rendah.
- l) Perdagangan dan distribusi yang tidak lancar dan tidak merata.

Penyebab tidak langsung dari KEK banyak, maka penyakit ini disebut penyakit dengan causa multi factorial dan antara hubungan menggambarkan interaksi antara faktor dan menuju titik pusat kekurangan energi kronis.

A.2.3 Penilaian Kekurangan Energi Kronik (KEK)

Penilaian kekurangan energi kronik dalam kehamilan menggunakan pita lingkar lengan atas (LILA). Kategori KEK adalah apabila LILA kurang dari 23,5 cm atau di bagian merah pita LILA⁽¹⁶⁾. Pengukuran LILA pada kelompok wanita usia subur (WUS) adalah salah satu deteksi dini yang mudah dan dapat dilaksanakan masyarakat awam, untuk mengetahui kelompok berisiko KEK. Wanita usia subur adalah wanita usia 15-45 tahun. LILA adalah suatu cara untuk mengetahui risiko KEK⁽²⁹⁾.

Tujuan pengukuran LILA adalah mencakup masalah WUS baik pada ibu hamil maupun calon ibu, masyarakat umum dan peran petugas lintas sektoral. Adapun tujuan tersebut adalah

- 1) Mengetahui risiko KEK WUS, baik ibu hamil maupun calon ibu, untuk menapis wanita yang mempunyai risiko melahirkan bayi berat lahir rendah.
- 2) Meningkatkan perhatian dan kesadaran masyarakat agar lebih berperan dalam pencegahan dan penanggulangan KEK.
- 3) Mengembangkan gagasan baru dikalangan masyarakat dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan ibu dan anak.
- 4) Mengarahkan pelayanan kesehatan pada kelompok sasaran WUS yang menderita KEK.
- 5) Meningkatkan peran dalam upaya perbaikan gizi WUS yang menderita KEK.

Ambang batas LILA pada WUS dengan risiko KEK di Indonesia adalah 23,5cm, apabila ukuran LILA kurang dari 23,5 cm atau dibagian merah pita LILA, artinya wanita tersebut mempunyai risiko KEK, dan diperkirakan akan melahirkan berat bayi lahir rendah (BBLR). BBLR mempunyai risiko kematian, kurang gizi, gangguan pertumbuhan dan gangguan perkembangan anak⁽¹⁶⁾.

Pengukuran LILA dilakukan melalui urutan–urutan yang telah ditetapkan. Ada 7 urutan pengukuran LILA yaitu tetapkan posisi bahu dan siku, letakkan pita antara bahu dan siku, tentukan titik tengah lengan, lingkarkan pita LILA pada tengah lengan, pita jangan terlalu dekat, pita jangan terlalu longgar⁽¹⁶⁾.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengukuran LILA adalah pengukuran dilakukan dibagian tengah antara bahu dan siku lengan kiri (kecuali orang kidal kita ukur lengan kanan). Lengan harus posisi bebas, lengan baju dan otot lengan dalam keadaan tidak tegang atau kencang dan alat ukur dalam keadaan baik⁽¹⁶⁾.

A.2.4 Dampak Kekurangan Energi Kronik (KEK)

Kondisi kesehatan bayi yang dilahirkan sangat dipengaruhi oleh keadaan gizi ibu selama hamil. KEK pada ibu hamil perlu diwaspadai kemungkinan ibu melahirkan bayi berat lahir rendah, pertumbuhan dan perkembangan otak janin terhambat sehingga mempengaruhi kecerdasan anak dikemudian hari dan kemungkinan premature⁽²⁹⁾. Ibu hamil yang berisiko KEK adalah ibu hamil yang mempunyai ukuran

LILA kurang dari 23,5 cm. LILA ibu hamil berkorelasai positif dengan IMT ibu hamil, sehingga pengukuran IMT ibu hamil sama akuratnya dengan pengukuran LILA ibu hamil⁽¹⁶⁾.

Menurut Moehji dalam Ice Trisnawati 2018 menyatakan bahwa gizi buruk karena kesalahan dalam pengaturan makanan membawa dampak yang tidak menguntungkan bukan hanya bagi ibu tetapi juga bagi bayi yang akan lahir. Dampak gizi buruk terhadap ibu dapat berupa hyperemesis, keracunan kehamilan (eklampsia), kesulitan saat kelahiran, perdarahan, bahkan dapat membawa kematian. Bagi bayi yang ada dalam kandungan, gizi ibu yang buruk dapat menyebabkan terjadinya keguguran (abortus), bayi lahir sebelum waktunya (premature), BBLR, kematian neonatus dan kematian dibawah satu tahun⁽¹⁶⁾.

Selain itu adanya masalah gizi timbul karena perilaku gizi yang salah. Perilaku gizi yang salah adalah ketidakseimbangan antara konsumsi zat gizi dan kecukupan gizi. Jika seseorang mengkonsumsi zat gizi kurang dari kebutuhan gizinya, maka orang itu akan menderita gizi kurang . Bila ibu mengalami kekurangan gizi selama hamil akan menimbulkan masalah baik pada ibu maupun janin, seperti diuraikan berikut ini⁽¹⁶⁾.

1) Ibu

Gizi kurang pada ibu hamil dapat menyebabkan risiko dan komplikasi pada ibu antara lain: anemia, perdarahan, berat badan ibu tidak bertambah secara normal, dan terkena penyakit infeksi.

2) Persalinan

Pengaruh gizi kurang terhadap proses persalinan dapat mengakibatkan persalinan sulit dan lama, persalinan sebelum waktunya (premature), perdarahan pasca persalinan, serta persalinan dengan operasi cenderung meningkat.

3) Janin

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

Adanya kekurangan energi protein (KEP) akan mengakibatkan ukuran plasenta kecil dan kurangnya suplai zat-zat makanan ke janin. Bayi BBLR mempunyai risiko kematian lebih tinggi dari pada bayi cukup bulan. Kekurangan gizi pada ibu yang lama dan berkelanjutan selama masa kehamilan akan berakibat lebih buruk pada janin dari pada malnutrisi akut⁽³⁰⁾.

A.2.5 Pencegahan Kekurangan Energi Kronik (KEK)

Menurut Chinue dalam Ice Trisnawati 2018, ada beberapa cara untuk mencegah terjadinya KEK, antara lain :

1. Meningkatkan konsumsi makanan bergizi, yaitu :
 - a. Makan makanan yang banyak mengandung zat besi dari bahan makanan hewani (daging, ikan, ayam, hati, telur) dan bahan

makanan nabati (sayur berwarna hijau tua, kacang-kacangan, tempe).

- b. Makan sayur-sayuran dan buah-buahan yang banyak mengandung vitamin C (seperti daun katuk, daun singkong, bayam, jambu, tomat, jeruk dan nanas) sangat bermanfaat untuk meningkatkan penyerapan zat besi dalam usus.
- c. Menambah pemasukan zat besi dalam tubuh dengan meminum tablet penambah darah. Guna mencegah terjadinya risiko KEK pada ibu hamil sebelum kehamilan (WUS) sudah harus mempunyai gizi yang baik, misalnya dengan LILA tidak kurang dari 23,5 cm. Beberapa kriteria ibu KEK adalah berat badan ibu sebelum hamil < 17,00 dan ibu menderita anemia (Hb)⁽¹⁶⁾

2. Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian KEK

- a. Faktor langsung

- 1. Asupan makanan⁽¹⁶⁾

Kebutuhan makanan bagi ibu hamil lebih banyak dari pada kebutuhan wanita yang tidak hamil. Upaya mencapai gizi masyarakat yang baik atau optimal dimulai dengan penyedian pangan yang cukup. Penyediaan pangan dalam negeri yaitu upaya pertanian dalam menghasilkan bahan makanan pokok, lauk pauk, sayuran dan buah-buahan. Pengukuran konsumsi makanan sangat penting untuk mengetahui kenyataan apa yang dimakan oleh

masyarakat dan hal ini dapat berguna untuk mengukur gizi dan menemukan faktor diet yang menyebabkan malnutrisi.

2. Penyakit infeksi

Penyakit infeksi dapat bertindak sebagai pemula terjadinya kurang gizi sebagai akibat menurunnya nafsu makan, adanya gangguan penyerapan dalam saluran pencernaan atau peningkatan kebutuhan zat gizi oleh adanya penyakit. Kaitan penyakit infeksi dengan keadaan gizi kurang merupakan hubungan timbal balik, yaitu hubungan sebab akibat. Penyakit infeksi dapat memperburuk keadaan gizi dan keadaan gizi yang jelek dapat mempermudah infeksi. Penyakit yang umumnya terkait dengan masalah gizi antara lain diare, tuberculosis, campak dan batuk rejan⁽¹⁶⁾. Hampir semua penyakit infeksi yang berat yang diderita pada waktu hamil dapat mengakibatkan keguguran, lahir mati, atau Berat Badan Lahir Rendah⁽³⁰⁾.

Malnutrisi dapat mempermudah tubuh terkena penyakit infeksi dan juga infeksi akan mempermudah status gizi dan mempercepat malnutrisi, mekanismenya yaitu

- a) Penurunan asupan gizi akibat kurang nafsu makan, menurunnya absorpsi dan kebiasaan mengurangi makanan pada waktu sakit
- b) Peningkatan kehilangan cairan atau zat gizi akibat diare, mual, muntah dan perdarahan yang terus menerus

- c) Meningkatnya kebutuhan, baik dari peningkatan kebutuhan akibat sakit atau parasit yang terdapat pada tubuh⁽¹⁶⁾

3. Pola konsumsi makanan

Pola makan yang baik bagi ibu hamil harus memenuhi sumber karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral. Untuk pengganti nasi dapat digunakan jagung, ubi jalar dan roti. Untuk pengganti protein hewani dapat digunakan daging, ayam dan telur. Makanan ibu hamil diharapkan dapat memenuhi kebutuhan zat gizi agar ibu dan janin dalam keadaan sehat. Demi suksesnya kehamilan, keadaan gizi ibu pada waktu konsepsi harus dalam keadaan baik dan selama kehamilan harus mendapatkan tambahan protein, mineral, vitamin dan energi⁽¹⁶⁾.

Menurut penelitian Simarmata dalam Ice Trisnawati 2018, pola konsumsi ibu hamil berdasarkan frekuensi makan dan jenis makan, yaitu mengkonsumsi beras sebagai makanan pokok dengan frekuensi 1-3x/hari, mie dikonsumsi dengan frekuensi 1-3x/minggu, ubi dengan frekuensi 1-3x/minggu, roti dan biskuit jarang dikonsumsi, konsumsi daging dan telur dengan frekuensi 1-3x/minggu, sedangkan kebutuhan konsumsi sayur ikan sebagai lauk-pauk 1-3x/hari, konsumsi sayur-sayuran misalnya bayam, buncis, daun ubi, sayur jipang dan kangkung dengan frekuensi 1-3x/minggu, dan konsumsi buah- buahan, seperti konsumsi buah jeruk 1-3x/hari, papaya dan semangka 1-3x/minggu. Hal ini

dipengaruhi oleh ketersediaan pangan, status kesehatan dan pengetahuan gizi⁽¹⁶⁾.

Jenis bahan makanan pokok yang sering dikonsumsi ibu hamil trimester I adalah nasi dengan frekuensi 1 x/hari, mie dengan frekuensi sering (55,5%), roti dan umbi-umbian lebih banyak dikonsumsi dengan frekuensi 1-5x/minggu (72,2% dan 83,3%). Konsumsi lauk-pauk diketahui mengkonsumsi ikan kering dan tempe dengan frekuensi 1 x/hari, telur dan tahu 1-5x/minggu, frekuensi konsumsi ikan basah,ayam dan daging 2x/bulan. Sedangkan mengkonsumsi makanan sayur-sayuran sebagian besar ibu hamil trimester I, mengkonsumsi daun ubi, kacang panjang dan sawi dengan frekuensi 1x/hari, konsumsi bayam 1-5x/minggu. Dan ibu hamil trimester I mengkonsumsi buah-buahan 1- 5x/minggu. Pola makan ibu hamil trimester I dipengaruhi oleh pengetahuan tentang gizi, ketersediaan pangan dan kemampuan membeli pangan⁽¹⁶⁾.

Sebagian besar ibu hamil mengkonsumsi energi, protein, asam folat dan kalsium dibawah angka kecukupan yang dianjurkan. Makanan pokok yang sering dikonsumsi adalah nasi, telur sebagai lauk hewani, tempe dan tahu sebagai lauk nabati. Sayur-sayuran yang banyak dikonsumsi adalah bayam, sedangkan buah-buahan yang sering dikonsumsi adalah pisang. Jajanan yang sering

dikonsumsi adalah gorengan sedangkan minuman yang sering dikonsumsi adalah susu pada frekuensi ≥ 1 kali/hari⁽¹⁶⁾.

Pola makan ibu hamil berdasarkan asupan energi dan protein mempunyai susunan makanan yang tidak lengkap, frekuensi makan makanan pokok dengan frekuensi 1-3x/hari, frekuensi makan lauk-pauk 3-5x/minggu, frekuensi makan sayur-sayuran 3- 31 5x/minggu, frekuensi makan buah-buahan yang jarang 1-3x/minggu⁽¹⁶⁾.

b. Faktor tidak langsung

1. Pengetahuan⁽¹⁶⁾

Pemilihan makanan dan kebiasaan diet dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap terhadap makanan dan praktek/ perilaku pengetahuan tentang nutrisi melandasi pemilihan makanan. Pendidikan formal dari ibu rumah tangga sering kali mempunyai asosiasi yang positif dengan pengembangan pola-pola konsumsi makanan dalam keluarga. Beberapa studi menunjukkan bahwa jika tingkat pendidikan dari ibu meningkat maka pengetahuan nutrisi dan praktek nutrisi bertambah baik. Usaha-usaha untuk memilih makanan yang bernilai nutrisi semakin meningkat, ibu-ibu rumah tangga yang mempunyai pengetahuan nutrisi akan memilih makanan yang lebih bergizi dari pada yang kurang bergizi.

2. Pekerjaan⁽¹⁶⁾

Aktifitas dan gerakan seseorang berbeda-beda, seorang dengan gerak yang otomatis memerlukan energi yang lebih besar dari pada mereka yang hanya duduk diam saja. Setiap aktifitas memerlukan energi, maka apabila semakin banyak aktifitas yang dilakukan, energi yang dibutuhkan juga semakin banyak. Namun pada seorang ibu hamil kebutuhan zat gizi berbeda karena zat-zat gizi yang dikonsumsi selain untuk aktifitas/kerja zat-zat gizi juga digunakan untuk perkembangan janin yang ada dikandungan ibu hamil tersebut. Kebutuhan energi rata-rata pada saat hamil dapat ditentukan sebesar 203 sampai 263 kkal/hari, yang mengasumsikan pertambahan berat badan 10-12 kg dan tidak ada perubahan tingkat kegiatan.

Tuntutan pekerjaan membuat ibu memiliki beban kerja yang berat sehingga waktu sehari-hari yang seharusnya ibu gunakan untuk menyiapkan hal-hal terkait kehamilannya menjadi tersita karena pekerjaannya, terlebih jika pekerjaan ibu termasuk dalam kategori beban kerja yang berat sampai timbul kelelahan. Hal tersebut berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan asupan gizi pada ibu hamil. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya didapatkan bahwa ibu hamil yang bekerja mempunyai waktu lebih sedikit dalam menyiapkan

makanan yang berpengaruh pada jumlah makanan yang dikonsumsi sehingga mempengaruhi status gizi ibu hamil⁽³¹⁾.

Ibu yang tidak bekerja adalah IRT (Ibu rumah tangga) justru banyak yang mengalami kejadian KEK, karena ibu yang tidak bekerja justru tidak memiliki waktu untuk memenuhi energi yang diperlukan, disamping itu ibu yang tidak bekerja tidak memiliki akses info yang banyak karena sedikitnya waktu dan beban kerja yang dikerjakan sehari-hari sangat banyak seperti harus mengerjakan pekerjaan rumah sendiri, seperti mengurus rumah, mengurus anak dan suami, sehingga beban kerja yang dilakukan oleh ibu hamil sangat mempengaruhi kebutuhan gizi yang dikonsumsi. Ibu hamil mempunyai suami yang bekerja, mulai pekerja swasta, petani , dan PNS, Sehingga ibu hamil yang tidak bekerja juga tetap membantu pekerjaan suaminya, sehingga dengan beban kerja yang berat yang dilakukan ibu hamil akan mempengaruhi pemenuhan kebutuhan gizi sehari-hari⁽³²⁾.

3. Pendidikan⁽¹⁶⁾

Pendidikan merupakan hal utama dalam peningkatan sumber daya manusia. Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas dan kuantitas makanan, karena tingkat pendidikan yang lebih tinggi diharapkan pengetahuan dan informasi yang dimiliki tentang

gizi khususnya konsumsi makanan lebih baik. Dalam kepentingan gizi keluarga, pendidikan amat diperlukan agar seseorang lebih tanggap terhadap adanya masalah gizi di dalam keluarga dan bisa mengambil tindakan yang tepat.

Pendidikan formal dari ibu rumah tangga sering sekali mempunyai asosiasi yang positif dengan pengembangan pola-pola konsumsi makanan dalam keluarga. Beberapa studi menunjukkan bahwa jika tingkat pendidikan dari ibu meningkat makan pengetahuan nutrisi dan praktik nutrisi bertambah baik. Usaha-usaha untuk memilih makanan yang bernilai nutrisi makin meningkat, ibu-ibu rumah tangga yang mempunyai pengetahuan nutrisi akan memilih makanan yang lebih bergizi daripada yang kurang bergizi.

4. Pendapatan Keluarga⁽¹⁶⁾

Tingkat pendapatan dapat menentukan pola makanan. Orang yang tingkat ekonomi rendah biasanya akan membelanjakan sebagian besar pendapatan untuk makan. Pendapatan merupakan faktor yang menentukan kualitas dan kuantitas makanan. Pada rumah tangga berpendapatan rendah, sebanyak 60 persen hingga 80 persen dari pendapatan riilnya dibelanjakan untuk membeli makanan. Artinya pendapatan tersebut 70-80 persen energi dipenuhi oleh karbohidrat (beras dan pengantinya) dan hanya 20 persen dipenuhi oleh sumber

energi lainnya seperti lemak dan protein. Pendapatan yang meningkat akan menyebabkan semakin besarnya total pengeluaran termasuk besarnya pengeluaran untuk pangan.

5. Usia Menikah

Usia menikah adalah usia ibu saat ibu menikah. Usia menikah berhubungan dengan usia berisiko untuk hamil dan melahirkan. Usia menikah yang aman adalah usia 20–30 tahun adalah kurun waktu reproduksi sehat yaitu usia yang paling aman untuk melahirkan. Usia ibu akan mempengaruhi kelangsungan hidup anak yaitu usia kurang dari 20 tahun meningkatkan kematian bayi sebesar 53/1000, kelahiran hidup usia 20–29 tahun mencapai 39/1000, kelahiran hidup usia 30–39 tahun 46/1000 kelahiran hidup, dan usia 40–49 tahun angka kematian bayi menjadi 50/1000 kelahiran hidup⁽¹⁶⁾.

Penyulit pada kehamilan remaja lebih tinggi dengan kurun waktu reproduksi sehat, hal ini disebabkan belum matangnya alat reproduksi sehingga belum siap untuk hamil. Keadaan tersebut diperparah jika ada tekanan (stress) psikologi. Pada suatu penelitian ditemukan bahwa dua tahun setelah menstruasi pertama, seorang anak wanita masih mungkin untuk mencapai pertumbuhan panggul antara 2–9% dan tinggi badan 1%. Remaja memiliki resiko komplikasi kehamilan, sbb: Anemia, pertumbuhan intrauterin terganggu/intra uterine growth

retardation (IUGR), kelahiran prematur, pre eklampsia, diabetes mellitus (DM) gestasional, peningkatan mortalitas perinatal. Pelvis terus mengalami pertumbuhan sepanjang remaja muda sampai remaja akhir sehingga terjadi peningkatan risiko cephal pelvik disporporsi (CPD)⁽¹⁶⁾.

Usia terlalu muda meningkatkan secara bermakna resiko persalinan di seluruh dunia, survei di Bangladesh menunjukkan bahwa wanita yang berumur 15–19 tahun mempunyai risiko kematian 2 kali dibandingkan dengan umur 20–24 tahun, risiko kematian kembali meningkat pada umur diatas 30/35 tahun. Pada penelitian di USA wanita berumur 40–44 tahun mempunyai risiko kematian ibu 10 kali lebih tinggi dibandingkan dengan wanita yang berumur 24 – 25 tahun. Pada usia lebih dari 35 tahun, kesehatan ibu sudah mulai menurun sehingga dikhawatirkan akan menjadi penyulit dalam persalinan, persalinan berlangsung lama, kemungkinan mendapatkan anak cacat lebih tinggi. Risiko down sindrom pada kehamilan umur 35 tahun 1/365 Kehamilan Hidup, umur 40 tahun menjadi 1/109 Kehamilan Hidup, dan meningkat lagi pada usia 45 tahun, yaitu 1 /32 Kehamilan Hidup⁽³³⁾.

Pemeriksaan genetik formal direkomendasikan untuk wanita usia ≥ 35 tahun untuk mengetahui resiko down sindrom. Pada usia 20 tahun angka deteksi 40%, usia 25 tahun angka

deteksi 44%, usia 30 tahun angka deteksi 52%, usia 35 tahun angka deteksi 71%, usia 40 tahun angka deteksi 90%, dan usia 45 tahun angka deteksi 99%. Segi negatif kehamilan di usia tua (lebih 35 tahun), antara lain: kondisi fisik ibu dengan usia >35 tahun akan mempengaruhi kondisi janin dan kontraksi pada saat persalinan, pada proses pembuahan kualitas sel telur wanita usia >35 tahun sudah menurun dibandingkan dengan sel telur pada wanita usia reproduksi sehat (20–35 tahun) hal tersebut akan mengakibatkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan janin yang menyebabkan intra uterine growth retardation (IUGR) yang berujung pada Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). Risiko lain dari kehamilan >35 tahun antara lain: DM, preeklampsi, pendarahan selama kehamilan, solusio plasenta, plasenta previa, dan angka melahirkan dengan operasi Caesar meningkat⁽³³⁾.

c. Biologis

1. Usia

Ibu hamil dengan usia antara 20-35 tahun akan lebih siap baik secara jasmani maupun rohaninya untuk terjadinya khamilan. Karena pada usia tersebut keadaan gizi seorang ibu lebih baik dibandingkan pada usia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun⁽¹⁶⁾. Usia ibu hamil juga sangat berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan janin maupun ibunya

sendiri. Semakin muda dan semakin tua usia ibu hamil juga berpengaruh pada pemenuhan kebutuhan gizi yang diperlukan. Wanita muda (kurang dari 20 tahun) perlu tambahan gizi karena selain digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan dirinya sendiri juga harus berbagi dengan janin yang sedang dikandungnya. Sementara umur yang lebih tua (lebih dari 35 tahun) perlu energi yang besar juga karena fungsi organ yang semakin melemah dan diharuskan untuk bekerja maksimal, maka diperlukan tambahan energi yang cukup guna mendukung kehamilan yang sedang berlangsung⁽³⁴⁾.

Melahirkan pada usia ibu yang muda atau terlalu tua mengakibatkan kualitas janin/anak yang rendah dan juga akan merugikan kesehatan ibu. Pada ibu yang terlalu muda (kurang 20 tahun) dapat terjadi kompetensi makanan antara janin dan ibunya sendiri yang masih pada masa pertumbuhan. Umur ibu pada kehamilan yang sekarang di ukur ≤ 20 tahun, 21-34 tahun, ≥ 35 tahun⁽³⁵⁾.

Umur ibu yang beresiko melahirkan bayi kecil adalah kurang dari 20 tahun dan di atas 35 tahun. Ibu hamil yang berusia terlalu muda, tidak hanya beresiko KEK namun juga terpengaruh pada kesehatan ibu lainnya. Karena pada usia kurang 20 tahun dapat terjadi kompetensi makanan (gizi) antara janin dan ibunya sendiri dan masih dalam pertumbuhan dan

masih ada perubahan hormonal yang terjadi selama kehamilan, sedangkan pada usia lebih dari 35 tahun kemampuan tubuh ibu untuk menyerap zat-zat gizi yang dibutuhkan tubuh ibu dan janin menurun. Namun demikian pada wanita yang usia lebih dari 35 tahun selain resiko maternal meningkat, resiko kematian dan kecacatan janin dilahirkan lebih tinggi dibandingkan 20-35 tahun. Resiko kehamilan pada usia tua hampir mirip pada usia kehamilan muda, hanya saja kematangan fisik dimiliki maka ada beberapa resiko yang akan berkurang, menurunnya resiko cacat janin yang disebabkan asam folat. Resiko kelainan letak janin berkurang karena rahim ibu matang. Bahayanya mengancam justru berkaitan organ reproduksi di atas usia 35 tahun yang sudah menurun sehingga bisa mengakibatkan pendarahan pada proses persalinan dan preeklampsi⁽³⁵⁾.

2. Jumlah anak⁽¹⁶⁾

Jumlah anak yang pernah dilahirkan yaitu kondisi yang menggambarkan kelahiran sekelompok atau beberapa kelompok wanita selama masa reproduksi. Jumlah anak merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi ibu hamil. Jumlah anak merupakan faktor yang sangat mempengaruhi terhadap hasil konsepsi. Perlu diwaspadai karena ibu pernah hamil atau melahirkan anak 4 kali atau lebih, maka kemungkinan banyak ditemui 2 keadaan ini yaitu

kesehatan terganggu seperti anemia dan kurang gizi serta kekendoran pada dinding perut dan bagian rahim. Ibu dengan jumlah anak lebih dari 3 kali akan mempunyai status gizi kurang karena cadangan gizi dalam tubuh ibu sudah terkuras.

3. Jarak Kehamilan⁽¹⁶⁾

Jarak kehamilan adalah jarak kehamilan ibu yang lalu hingga kehamilan saat ini. Ibu dikatakan terlalu sering hamil bila jaraknya kurang dari 2 tahun. Penelitian menunjukkan bahwa apabila keluarga dapat mengatur jarak antara kehamilan anaknya lebih dari 2 tahun maka anak akan memiliki probabilitas hidup lebih tinggi dan kondisi anaknya lebih sehat dibanding anak dengan jarak kehamilan dibawah dua tahun.

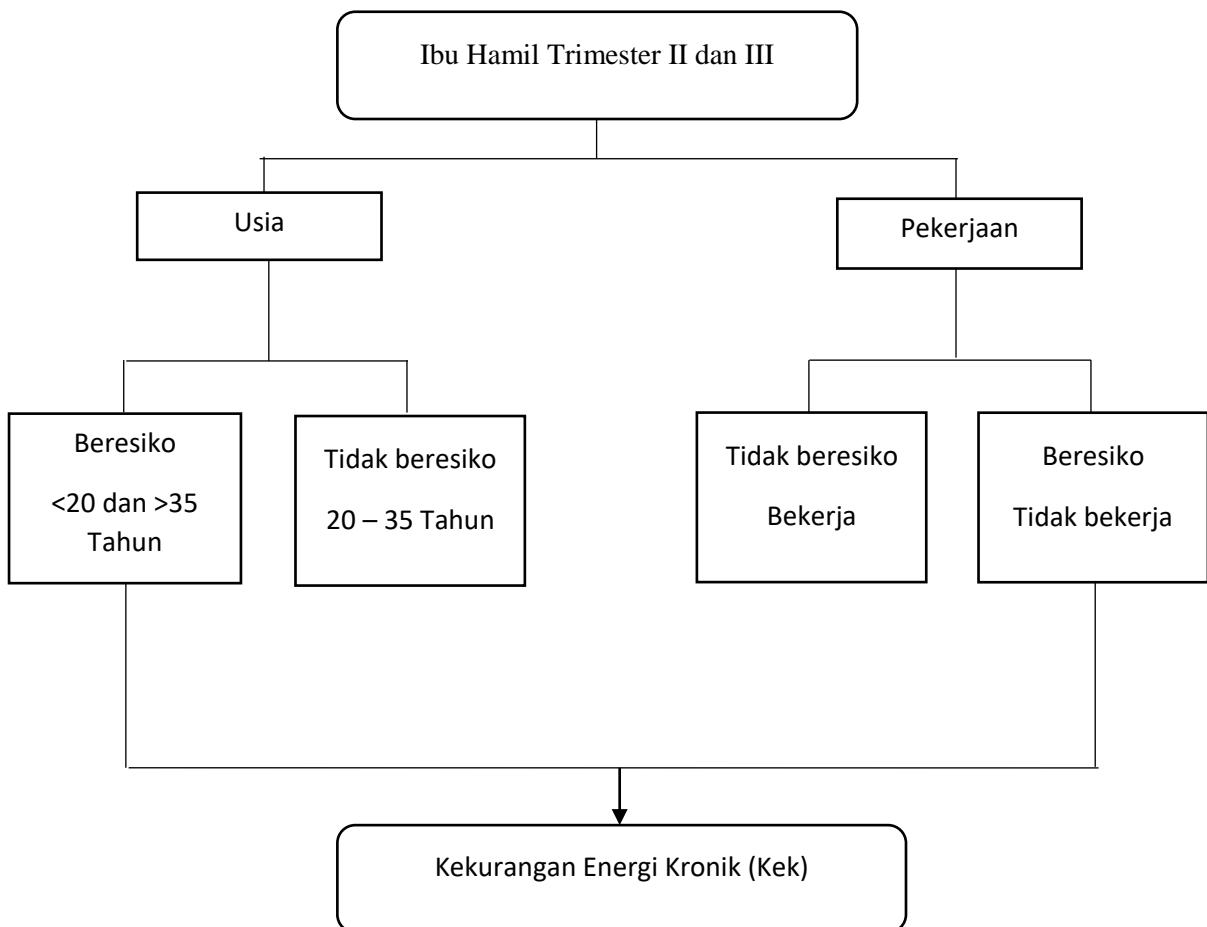
Jarak kehamilan yang terlalu dekat akan menyebabkan kualitas janin/anak yang rendah dan juga akan merugikan kesehatan ibu. Ibu tidak memperoleh kesempatan untuk memperbaiki tubuhnya sendiri (ibu memerlukan energi yang cukup untuk memulihkan keadaan setelah melahirkan anaknya). Dengan mengandung kembali maka akan menimbulkan masalah gizi bagi ibu dan janin/bayi berikut yang dikandung. Melalui program Keluarga Berencana (KB) pengaturan jarak dan membatasi jumlah kehamilan dapat dilakukan secara strategis untuk mewujudkan keinginan wanita tentang jarak kelahiran yang diinginkan yang dapat bermanfaat, kepada

dirinya sendiri, anak dan keluarganya. Pengaturan kelahiran melalui program KB berdampak signifikan terhadap peningkatan kelangsungan hidup ibu, bayi dan balita.

B. Kerangka Teori

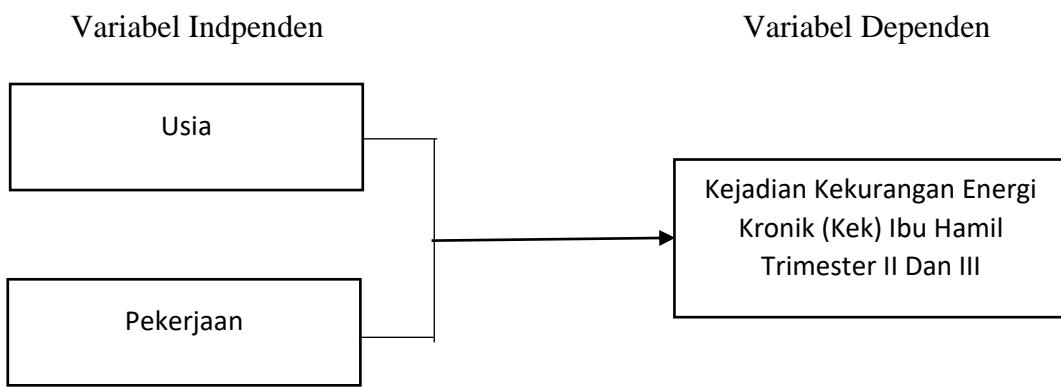
Berdasarkan teori-teori yang telah dibahas sebelumnya, maka peneliti menggambarkan kerangka teori yang menunjukkan mengenai Hubungan Usia dan Pekerjaan dengan Kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada Ibu Hamil Trimester II dan III di Puskesmas Namorambe Deli Serdang Tahun 2021 sebagai berikut :

Gambar 2.5
Kerangka Teori



C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep terdiri dari variabel bebas (Independen) dan variabel terikat (Dependen). Variabel bebas adalah hubungan usia dan pekerjaan dan variabel terikatnya adalah kejadian Kurang Energi Kronik pada Ibu Hamil Trimester II dan III.



Gambar 2.6
Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Ada hubungan antara usia dengan kejadian KEK pada ibu hamil Trimester II dan III di Puskesmas Namorambe Deli Serdang
2. Ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian KEK pada ibu hamil Trimester II dan III di Puskesmas Namorambe Deli Serdang