

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 KEHAMILAN

2.1.1 Definisi Kehamilan

Kehamilan adalah pertumbuhan dan perkembangan janin intra uteri mulai sejak konsepsi dan berakhir sampai permulaan persalinan (Manuaba, 2008). Hamil didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi (Federasi Obstetri Ginekologi Internasional, 2008).

Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Lamanya hamil normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung dari hari pertama haid terakhir. Kehamilan dibagi dalam 3 triwulan, yaitu triwulan pertama dimulai dari hasil konsepsi sampai 3 bulan, triwulan kedua dimulai dari bulan keempat sampai 6 bulan, triwulan ketiga dari bulan ketujuh sampai 9 bulan (Saifuddin, 2008).

2.1.2 Diagnosa Kehamilan

Diagnosis kehamilan merupakan hal yang sangat penting karena dapat memicu emosi baik berupa kebahagiaan luar biasa ataupun sebaliknya kesedihan mendalam. Selain itu, bagi semua perawat maternitas yang dipercaya untuk melakukan penanganan medis pada wanita dalam usia subur, mengetahui adanya kehamilan sangat penting agar tepat dalam penatalaksanaan proses kehamilan dan kelahiran. Setiap perawat maternitas yang bertanggung jawab menangani wanita usia subur, harus tepat dalam mendiagnosis klien hamil dan

memberikan intervensi yang tepat. Kegagalan melakukan ini dapat menyebabkan kesalahan diagnosis, kesalahan terapi dan perselisihan medikolegal (Cunningham, 2006).

Periode antepartum adalah periode kehamilan yang dihitung sejak hari pertama haid terakhir (HPHT) hingga dimulainya persalinan sejati, yang menandai awal periode ante partum. Periode antepartum dibagi menjadi 3 trimester yang masing masing terdiri dari 13 minggu atau 3 bulan menurut hitungan kalender. Pembagian waktu ini diambil dari ketentuan yang mempertimbangkan bahwa lama kehamilan diperkirakan lebih kurang 280 hari atau 9 bulan sejak hari pertama haid terakhir. Pembuahan terjadi ketika ovulasi lebih kurang 14 hari setelah HPHT (Varney, 2007).

Lama kehamilan berlangsung sampai persalinan aterm adalah sekitar 280 sampai 300 hari dengan perhitungan sebagai berikut:

1. Usia kehamilan 28 minggu dengan berat janin 1000 g bila berakhir disebut keguguran.
2. Usia kehamilan 29-36 minggu bila terjadi persalinan disebut prematuritas.
3. Usia kehamilan 37-42 minggu disebut aterm.
4. Usia kehamilan >42 minggu disebut kehamilan lewat waktu atau serotinus. (Manuaba, 2010).

Saat kehamilan terjadi adaptasi fisiologi sehingga terjadi perubahan-perubahan yang merupakan petunjuk penting bagi diagnosis dan evaluasi kemajuan kehamilan. Sebagian perubahan selama kehamilan dapat diperkirakan waktunya, sehingga bisa menjadi patokan penting untuk memperkirakan usia

gestasi janin. Kesalahan diagnosis paling sering terjadi pada minggu pertama kehamilan, saat dimana uterus masih menjadi organ panggul. Kesalahan ini diakibatkan oleh pemeriksaan yang terburu-buru atau tidak lengkap, dengan demikian diperlukan ketelitian dalam menegakkan diagnosis terutama diagnosis kehamilan (Cunningham, 2006).

2.1.3 Tanda Kehamilan

Tanda hamil adalah perubahan fisiologis yang timbul selama hamil. Ada 3 tanda kehamilan, yaitu presuntif (perubahan yang dirasakan wanita), kemungkinan (perubahan yang bisa diobservasi pemeriksa), dan positif hamil (Bobak, 2005).

Tanda dan gejala kehamilan menurut Prawiroharjo (2008) dibagi menjadi 3 bagian, yaitu:

1. Tanda tidak pasti kehamilan

a) *Amenorea* (terhentinya menstruasi)

Gejala ini sangat penting karena umumnya wanita hamil tidak dapat haid lagi. Dengan diketahuinya tanggal pertama haid terakhir supaya dapat ditaksir umur kehamilan dan taksiran tanggal persalinan akan terjadi, dengan memakai rumus *Neagie*: $HT - 3$ (bulan + 7).

b) *Morning sickness* (mual dan muntah di pagi hari)

Kehamilan sering ditandai oleh gangguan sistem pencernaan, yang terutama bermanifestasi sebagai mual dan muntah. Apa yang disebut dengan morning sickness pada kehamilan, biasanya timbul pada pagi hari

tetapi hilang pada beberapa jam, walaupun kadang-kadang keluhan ini menetap lebih lama dan dapat timbul pada waktu yang berbeda. Gejala yang mengganggu ini biasanya dimulai biasanya dimulai sekitar 6 minggu setelah hari pertama menstruasi terakhir, dan biasanya menghilang spontan 6 sampai 12 minggu kemudian. Penyebab kelainan ini tidak diketahui tetapi tampaknya berkaitan dengan tingginya kadar bentuk-bentuk tertentu hCG (yang mengalami variasi-variasi dalam glikosilasi) dengan kapasitas perangsangan tiroid terbesar (Bobak, 2005).

c) Mengidam (ingin makanan khusus)

Sering terjadi pada bulan-bulan pertama kehamilan, akan tetapi menghilang dengan makin tuanya kehamilan.

d) Pingsan

Bila berada pada tempat-tempat ramai yang sesak dan padat. Biasanya hilang sesudah kehamilan 16 minggu.

e) *Anoreksia* (tidak ada selera makan)

Hanya berlangsung pada triwulan pertama kehamilan, tetapi setelah itu nafsu makan timbul lagi.

f) *Mamae* menjadi tegang dan membesar.

Keadaan ini disebabkan pengaruh hormon estrogen dan progesterone yang merangsang duktus dan alveoli payudara.

g) Miksi sering

Sering buang air kecil disebabkan karena kandung kemih tertekan oleh uterus yang mulai membesar. Gejala ini akan hilang pada triwulan kedua kehamilan. Pada akhir kehamilan, gejala ini kembali karena kandung kemih ditekan oleh kepala janin.

h) Konstipasi atau obstipasi

Ini terjadi karena tonus otot usus menurun yang disebabkan oleh pengaruh hormon steroid yang dapat menyebabkan kesulitan untuk buang air besar.

i) Pigmentasi (perubahan warna kulit)

Pada areola mammae, genital, cloasma, linea alba yang berwarna lebih tegas, melebar dan bertambah gelap terdapat pada perut bagian bawah.

j) Epulis

Suatu *hipertrofi papilla gingivae* (gusi berdarah). Sering terjadi pada triwulan pertama.

k) Varises (pemekaran vena-vena)

Karena pengaruh dari hormon estrogen dan progesteron terjadi penampakan pembuluh darah vena. Penampakan pembuluh darah itu terjadi disekitar genetalia eksterna, kaki dan betis, dan payudara.

l) Quickening (persepsi gerakan janin)

Pada usia kehamilan antara 16 dan 20 minggu (sejak hari pertama menstruasi berakhir), wanita hamil mulai menyadari adanya gerakan berdenyut ringan di perutnya, dan intensitas gerakan ini semakin meningkat secara bertahap. Sensasi ini disebabkan oleh gerakan janin, dan hari ketika gerakan tersebut disadari oleh wanita hamil disebut quickening atau munculnya persepsi kehidupan. Namun, hanya merupakan bukti penunjang kehamilan, dan apabila berdiri kurang kurang bernilai diagnostik (Cunningham, 2005).

2. Tanda kemungkinan kehamilan (yang dapat diobservasi oleh pemeriksa)

a) Tanda *Hegar*

Pada minggu-minggu pertama kehamilan, meningkatnya ukuran uterus terutama terbatas pada diameter anteroposterior, tetapi pada masa gestasi selanjutnya, korpus uterus hampir membulat garis tengah uterus. Pada minggu-minggu pertama kehamilan, meningkatnya ukuran uterus rata-rata 8 cm dicapai pada minggu ke-12. Hal ini disebabkan karena pembuluh darah dalam serviks bertambah dan karena terjadinya odema dari serviks dan hiperplasia kelenjar-kelenjar serviks sehingga serviks menjadi lunak. Pada pemeriksaan bimanual, korpus uterus selama kehamilan teraba liat atau elastis dan kadang kadang sangat lunak. Pada sekitar 6 sampai 8 minggu setelah hari pertama menstruasi terakhir, tanda hegar mulai tampak. Tanda hegar dengan melakukan satu tangan pemeriksa diatas abdomen dan dua jari tangan yang lain dimasukkan kedalam vagina, dapat diraba serviks yang keras, dengan korpus uterus yang elastis di atas ismus yang

lunak bila di tekan, yang terletak diantara dua bagian tersebut.
(Cunningham, 2005 & Rustam, 2005).

b) Tanda Chadwick

Perubahan warna menjadi kebiruan atau keunguan pada vulva, vagina, dan serviks. Perubahan warna ini disebabkan oleh pengaruh hormone estrogen.

c) Tanda Piscaseck

Uterus mengalami pembesaran, kadang-kadang pembesaran tidak rata tetapi di daerah telur bernidasi lebih cepat tumbuhnya. Hal ini menyebabkan uterus membesar ke salah satu jurusan hingga menonjol jelas ke jurusan pembesaran.

d) Tanda Braxton-Hicks

Bila uterus dirangsang mudah berkontraksi. Tanda khas untuk uterus dalam masa hamil. Pada keadaan uterus yang membesar tetapi tidak ada kehamilan misalnya pada mioma uteri, tanda Braxton-Hicks tidak ditemukan.

e) Teraba ballotemen

Sekitar pertengahan kehamilan, volume janin lebih kecil dibanding volume cairan amnion. Karena itu, tekanan mendadak pada uterus dapat menyebabkan janin tenggelam dalam cairan amnion dan kemudian memantul kesisinya semula, benturan yang ditimbulkan ballotement dapat dirasakan oleh jari-jari tangan pemeriksa (Cunningham, 2005).

f) Reaksi kehamilan positif

Menurut Prawirohardjo (2008), terdapat sejumlah perangkat uji kehamilan yang beredar di pasaran dengan harga terjangkau. Uji kehamilan ini dapat dibaca dalam 3 sampai 5 menit, dengan tingkat akurasi yang tinggi, dan tingkat kecermatan yang tinggi pada tahap tertentu. Sistem yang digunakan dalam berbagai perangkat berbeda-beda namun, masing-masing berpegang pada prinsip yang sama (pengenalan HCG dan subunitnya) oleh suatu antibodi molekul HCG atau epitop subunit β . Hormon ini di ekskresikan ke dalam sirkulasi wanita hamil dan diekskresikan melalui urin (Cunningham, 2005).

3) Tanda pasti kehamilan

a) Sonografi

Pemakaian Sonografi Transvaginal telah menimbulkan revolusi dalam pencitraan kehamilan tahap awal dan perkembangannya. Dengan sonografi abdomen, kantung gestasi dapat dilihat hanya setelah usia 4 sampai 5 minggu sejak menstruasi terakhir. Pada hari ke-35, semua kantung gestasi normal seyogyanya sudah terlihat, dan setelah 6 minggu, denyut jantung seharusnya sudah terdeteksi. Pada minggu ke-8, usia gestasi dapat dapat diperkirakan secara cukup akurat. Sampai minggu ke-12, tiap millimeter panjang puncak kepala bokong merefleksikan penambahan usia gestasi 4 hari.

b) Bunyi jantung janin

Mendengar atau mengamati denyut jantung janin dapat memastikan diagnosis kehamilan. Kontraksi jantung janin dapat diidentifikasi dengan auskultasi menggunakan fetoskop khusus, ultrasonografi, dengan prinsip Doppler dan sonografi. Denyut jantung janin dapat dideteksi dengan auskultasi dengan menggunakan stetoskop rata-rata pada usia kehamilan 17 minggu, pada usia kehamilan 19 minggu, denyut jantung janin dapat dideteksi pada hampir semua wanita hamil yang tidak kegemukan. Frekuensi denyut jantung janin pada tahap ini dan sesudahnya berkisar antara 120 sampai 160 dpm dan terdengar sebagai bunyi ganda mirip detak jam dibawah bantal. Tidak cukup apabila kita hanya mendengar jantung janin. Denyut jantung janin harus berbeda dengan ibunya.

c) Pemeriksa melihat dan merasakan gerakan janin

Gerakan janin dapat terdeteksi oleh pemeriksa setelah usia kehamilan sekitar 20 minggu. Gerakan janin memperlihatkan intensitas yang bervariasi dari getaran halus pada awal kehamilan sampai gerakan nyata pada periode selanjutnya, dapat dilihat selain itu dapat diraba. Sensasi yang agak mirip dapat ditimbulkan oleh kontraksi otot abdomen atau peristaltik usus (Cunningham, 2005).

2.1.4 Perubahan Saat Kehamilan

Proses kehamilan merupakan mata rantai kesinambungan yang terdiri atas ovulasi, migrasi spermatozoa dan ovum, implantasi pada uterus, pembentukan plasenta, serta pertumbuhan dan perkembangan hasil konsepsi sampai aterm.

Kehamilan bukan merupakan suatu keadaan penyakit atau kondisi ibu yang perlu perawatan seperti orang sakit. Membantu ibu hamil beradaptasi terhadap perubahan fisiologis dan psikologi saat kehamilan merupakan hal yang lebih dibutuhkan oleh ibu hamil.

1. Perubahan Psikologi

Menurut Sulistyawati (2009) perubahan psikologis pada trimester I adalah:

- a) Ibu merasa tidak sehat dan kadang-kadang merasa benci dengan kehamilannya
- b) Kadang muncul penolakan, kecemasan dan kesedihan. Bahkan kadang ibu berharap agar dirinya tidak hamil saja
- c) Ibu akan selalu mencari tanda-tanda apakah ia benar-benar hamil. Hal ini dilakukan sekedar untuk meyakinkan dirinya
- d) Setiap perubahan yang terjadi dalam dirinya akan selalu mendapat perhatian dengan seksama
- e) Oleh karena perutnya masih kecil, kehamilan merupakan rahasia seseorang yang mungkin akan diberitahukannya kepada orang lain atau bahkan merahasiakannya

2. Perubahan Fisiologi

Pada masa kehamilan ada beberapa perubahan pada hampir semua sistem organ pada maternal. Perubahan ini diawali dengan adanya sekresi hormon dari korpus luteum dan plasenta. Efek mekanis pada pembesaran

uterus dan kompresi dari struktur sekitar uterus memegang peranan penting pada trimester kedua dan ketiga. Perubahan fisiologis seperti ini memiliki implikasi yang relevan bagi dokter anestesi untuk memberikan perawatan bagi pasien hamil. Perubahan yang relevan meliputi perubahan fungsi hematologi, kardiovaskular, ventilasi, metabolik, dan gastrointestinal (Santos, 2006).

Perubahan-perubahan fisiologi tersebut diantaranya :

a) Uterus

Perubahan fisiologis selama kehamilan pada uterus adalah uterus akan membesar pada bulan – bulan pertama dibawah pengaruh estrogen dan progesteron yang kadarnya meningkat. Berat uterus normal \pm 30 gram, pada akhir kehamilan (40 minggu) menjadi 100 gram, dengan panjang \pm 20 cm dan dinding \pm 22,5 cm. Hubungan antara besarnya uterus dengan tuanya kehamilan sangat penting diketahui, antara lain untuk membuat diagnosis apakah wanita tersebut hamil fisiologik, atau hamil ganda, atau menderita penyakit seperti mola hidatidosa dan sebagainya (Hanifa, Abdul Bari dan Trijatmo, 2005). Sumber lain juga menyebutkan uterus yang semula besarnya hanya sebesar jempol atau beratnya 30 gram akan mengalami hipertrofi dan hiperplasia, sehingga menjadi seberat 1000 gram saat akhir kehamilan. Otot dalam rahim mengalami hiperplasia dan hipertrofi menjadi lebih besar, lunak, dan dapat mengikuti pembesaran rahim karena pertumbuhan janin (Manuaba, 2010).

b) Indung telur (ovarium)

Pada permulaan kehamilan masih terdapat korpus luteum graviditatis sampai terbentuknya plasenta pada kira-kira kehamilan 16 minggu. korpus luteum graviditatis berdiameter kira-kira 3 cm. Kemudian mengecil setelah plasenta terbentuk (Hanifa, 2005).

c) Serviks

Perubahan fisiologis selama kehamilan pada serviks uteri terjadi juga karena pengaruh hormon estrogen. Akibat kadar estrogen meningkat dan dengan adanya hipervaskularisasi maka konsistensi serviks menjadi lunak (Hanifa, 2005).

d) Vagina dan Vulva

Perubahan fisiologis selama kehamilan pada vagina dan vulva juga terjadi akibat hormon estrogen yang mengalami perubahan. Adanya hipervaskularisasi mengakibatkan vagina dan vulva tampak lebih merah, agak kebiru-biruan (livide). Tanda ini disebut tanda Chadwick. Warna porsioipun tampak livide (Hanifa, 2005).

e) Mamma

Mamma akan membesar dan tegang akibat hormon somatomammotropin, estrogen, dan progesteron, akan tetapi belum mengeluarkan air susu. Dibawah pengaruh progesteron dan somatomammotropin terbentuk lemak disekitar kelompok-kelompok alveolus sehingga mamma menjadi lebih besar. Papila mamma akan lebih membesar, lebih tegak, dan tampak lebih hitam, seperti seluruh aerola

mamma karena hiperpigmentasi (Hanifa, 2005). Sumber lain menyebutkan bahwa adanya peningkatan supley darah di bawah pengaruh aktivitas hormon, jaringan glandular dari payudara membesar. Hormon pertumbuhan dan glukokortikoid juga mempunyai peranan penting dalam perkembangan ini. Prolaktin merangsang produksi produksi kolostrum dan air susu ibu (Salmah, 2006).

f) Perubahan Metabolik

Sebagai akibat dari peningkatan sekresi dari berbagai macam hormon selama masa kehamilan, termasuk tiroksin, adrenokortikal dan hormon seks, maka laju metabolisme basal pada wanita hamil meningkat sekitar 15 % selama mendekati masa akhir dari kehamilan. Sebagai hasil dari peningkatan laju metabolisme basal tersebut, maka wanita hamil sering mengalami sensasi rasa panas yang berlebihan. Selain itu, karena adanya beban tambahan, maka pengeluaran energi untuk aktivitas otot lebih besar daripada normal (Guyton, 2006).

g) Perubahan Kardiovaskular

Sistem kardiovaskular beradaptasi selama masa kehamilan terhadap beberapa perubahan yang terjadi. Meskipun perubahan sistem kardiovaskular terlihat pada awal trimester pertama, perubahan pada sistem kardiovaskular berlanjut ke trimester kedua dan ketiga, ketika cardiac output meningkat kurang lebih sebanyak 40 % daripada pada wanita yang tidak hamil. Cardiac output meningkat dari minggu kelima kehamilan dan mencapai tingkat maksimum sekitar minggu ke-32 kehamilan, setelah itu hanya mengalami sedikit peningkatan sampai masa persalinan, kelahiran,

dan masa post partum. Sekitar 50% peningkatan dari cardiac output telah terjadi pada masa minggu kedelapan kehamilan. Meskipun, peningkatan dari cardiac output dikarenakan adanya peningkatan dari volume sekuncup dan denyut jantung, faktor paling penting adalah volume sekuncup, dimana meningkat sebanyak 20% sampai 50% lebih banyak daripada pada wanita tidak hamil. Perubahan denyut jantung sangat sulit untuk dihitung, tetapi diperkirakan ada peningkatan sekitar 20% yang terlihat pada minggu keempat kehamilan. Meskipun, angka normal dalam denyut jantung tidak berubah dalam masa kehamilan, adanya terlihat penurunan komponen simpatis (Birnbach, 2009).

h) Perubahan Hematologi

Volume darah maternal mulai meningkat pada awal masa kehamilan sebagai akibat dari perubahan osmoregulasi dan sistem renin-angiotensin, menyebabkan terjadinya retensi sodium dan peningkatan dari total body water menjadi 8,5 L. Pada masanya, volume darah meningkat sampai 45 % dimana volume sel darah merah hanya meningkat sampai 30%. Perbedaan peningkatan ini dapat menyebabkan terjadinya "anemia fisiologis" dalam kehamilan dengan hemoglobin rata rata 11.6 g/dl dan hematokrit 35.5%. Bagaimanapun, transpor oksigen tidak terganggu oleh anemia relatif ini, karena tubuh sang ibu memberikan kompensasi dengan cara meningkatkan curah jantung, peningkatan PaO₂, dan pergeseran ke kanan dari kurva disosiasi oxyhemoglobin (Birnbach, 2009). Kehamilan sering diasosiasikan dengan keadaan hiperkoagulasi yang memberikan keuntungan dalam membatasi terjadinya kehilangan darah saat proses persalinan. Konsentrasi fibrinogen dan faktor VII, VIII, IX, X, XII, hanya faktor XI yang

mungkin mengalami penurunan. Fibrinolisis secara cepat dapat diobservasi kemudian pada trimester ketiga. Sebagai efek dari anemia dilusi, leukositosis dan penurunan dari jumlah platelet sebanyak 10 % mungkin saja terjadi selama trimester ketiga. Karena kebutuhan fetus, anemia defisiensi folat dan zat besi mungkin saja terjadi jika suplementasi dari zat gizi ini tidak terpenuhi. Imunitas sel ditandai mengalami penurunan dan meningkatkan kemungkinan terjadinya infeksi viral (Morgan, 2006).

i) Perubahan Sistem Respirasi

Adaptasi respirasi selama kehamilan dirancang untuk mengoptimalkan oksigenasi ibu dan janin, serta memfasilitasi perpindahan produk sisa CO₂ dari janin ke ibu (Norwitz, 2008).

Konsumsi oksigen dan ventilasi semenit meningkat secara progresif selama masa kehamilan. Volume tidal dan dalam angka yang lebih kecil, laju pernafasan meningkat. Pada aterm konsumsi oksigen akan meningkat sekitar 20-50% dan ventilasi semenit meningkat hingga 50%. PaCO₂ menurun sekitar 28-32mm Hg. Alkalosis respiratorik dihindari melalui mekanisme kompensasi yaitu penurunan konsentrasi plasma bikarbonat. Hiperventilasi juga dapat meningkatkan PaO₂ secara perlahan. Peningkatan dari 2,3-difosfoglisarat mengurangi efek hiperventilasi dalam afinitas hemoglobin dengan oksigen. Tekanan parsial oksigen dimana hemoglobin mencapai setengah saturasi ketika berikatan dengan oksigen meningkat dari 27 ke 30 mm Hg. hubungan antara masa akhir kehamilan dengan peningkatan curah jantung memicu perfusi jaringan (Morgan, 2006). Posisi dari diafragma terdorong ke atas akibat dari pembesaran uterus dan

umumnya diikuti pembesaran dari diameter anteroposterior dan transversal dari cavum thorax. Mulai bulan ke lima, *expiratory reserve volume*, *residual volume*, dan *functional residual capacity* menurun, mendekati akhir masa kehamilan menurun sebanyak 20 % dibandingkan pada wanita yang tidak hamil. Secara umum, ditemukan peningkatan dari *inspiratory reserve volume* sehingga kapasitas paru total tidak mengalami perubahan. Pada sebagian ibu hamil, penurunan *functional residual capacity* tidak menyebabkan masalah, tetapi bagi mereka yang mengalami perubahan pada *closing volume* lebih awal sebagai akibat dari merokok, obesitas, atau skoliosis dapat mengalami hambatan jalan nafas awal dengan kehamilan lanjut yang menyebabkan hipoksemia. Manuver tredelenburg dan posisi supin juga dapat mengurangi hubungan abnormal antara *closing volume* dan *functional residual capacity*. Volume residual dan *functional residual capacity* kembali normal setelah proses persalinan (Santos, 2006).

j) Perubahan Sistem Gastrointestinal

Fungsi gastrointestinal dalam masa kehamilan dan selama persalinan menjadi topik yang kontroversial. Namun, dapat dipastikan bahwa traktus gastrointestinal mengalami perubahan anatomis dan fisiologis yang meningkatkan resiko terjadinya aspirasi (Birnbach, 2009).

Refluks gastroesofagus dan esofagitis adalah umum selama masa kehamilan. Disposisi dari abdomen ke arah atas dan anterior memicu ketidakmampuan dari sfingter gastroesofagus. Peningkatan kadar progesteron menurunkan tonus dari sfingter gastroesofagus, dimana sekresi gastrin dari plasenta menyebabkan hipersekresi asam lambung. Faktor

tersebut menempatkan wanita yang akan melahirkan pada resiko tinggi terjadinya regurgitasi dan aspirasi pulmonal. Tekanan intragaster tetap tidak mengalami perubahan. Banyak pendapat yang menyatakan mengenai pengosongan lambung. Beberapa penelitian melaporkan bahwa pengosongan lambung normal bertahan sampai masa persalinan. Di samping itu, hampir semua ibu hamil memiliki pH lambung di bawah 2.5 dan lebih dari 60% dari mereka memiliki volume lambung lebih dari 25mL. Kedua faktor tersebut telah dihubungkan memiliki resiko terhadap terjadinya aspirasi pneumonitis berat. Opioid dan antikolinergik menurunkan tekanan sfingter esofagus bawah, dapat memfasilitasi terjadinya refluks gastroesofagus dan penundaan pengosongan lambung (Morgan, 2006).

k) Perubahan Sistem Renal

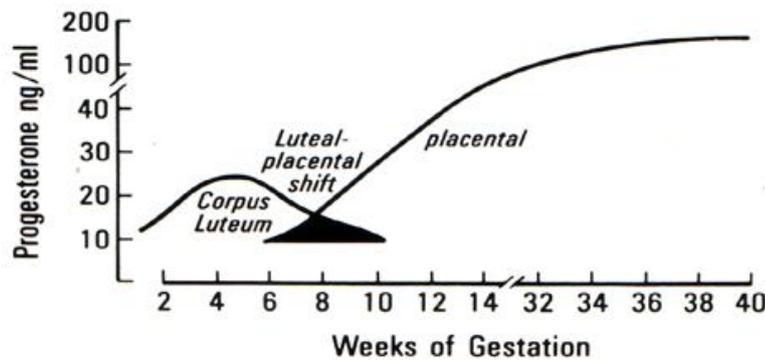
Vasodilatasi renal mengakibatkan peningkatan aliran darah renal pada awal masa kehamilan tetapi autoregulasi tetap terjaga. Ginjal umumnya membesar. Peningkatan dari renin dan aldosterone mengakibatkan terjadinya retensi sodium. Aliran plasma renal dan laju filtrasi glomerulus meningkat sebanyak 50% selama trimester pertama dan laju filtrasi glomerulus menurun menuju ke batas normal pada trimester ketiga. Serum kreatinin dan Blood Urea Nitrogen (BUN) mungkin menurun menjadi 0.5-0.6 mg/dL dan 8-9mg/dL. Penurunan *threshold* dari tubulus renal untuk glukosa dan asam amino umum dan sering mengakibatkan glukosuria ringan(1-10g/dL) atau proteinuria (<300 mg/dL). Osmolalitas plasma menurun sekitar 8-10 mOsm/kg (Morgan, 2006).

l) Perubahan Sistem Muskuloskeletal

Kenaikan kadar relaksin selama masa kehamilan membantu persiapan kelahiran dengan melemaskan serviks, menghambat kontraksi uterus, dan relaksasi dari simfisis pubis dan sendi pelvik. Relaksasi ligamen menyebabkan peningkatan risiko terjadinya cedera punggung. Kemudian dapat berkontribusi dalam insidensi nyeri punggung dalam kehamilan (Morgan, 2006).

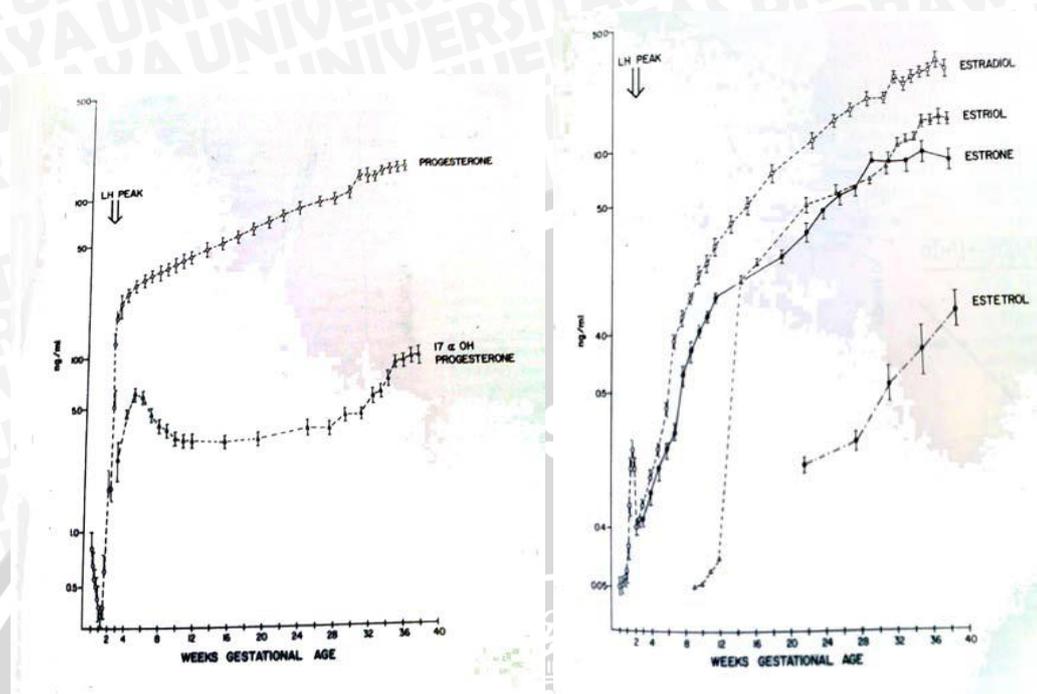
m) Perubahan Hormonal

Perubahan hormonal yang terjadi selama kehamilan meliputi peningkatan konsentrasi hormon seks yaitu estrogen dan progesteron. Progesteron merupakan hormon seks kehamilan yang utama. Kadarnya meningkat sampai bulan kedelapan kehamilan dan menjadi normal kembali setelah melahirkan. Kadar estrogen meningkat secara lambat sampai akhir kehamilan. Pada awal kehamilan, estrogen dan progesteron diproduksi oleh korpus luteum. Kemudian terjadi pergantian fungsi korpus luteum kepada plasenta, yang terjadi pada minggu keenam sampai minggu kedelapan kehamilan, dimana plasenta berperan sebagai organ endokrin yang baru. Pada akhir trimester ketiga, progesteron dan estrogen mencapai level puncaknya yaitu 100 ng/ml dan 6 ng/ml, yang merupakan 10 dan 30 kali lebih tinggi dari konsentrasinya pada saat menstruasi.



Gambar 1. Pergantian produksi progesteron dari korpus luteum kepada plasenta yang terjadi pada minggu kedelapan atau minggu kesembilan kehamilan. Daerah yang dihitamkan menunjukkan perkiraan durasi terjadinya pergantian fungsi tersebut. (David N. Danforth, James R. Scott. *Endocrine Physiology of Pregnancy*. Obstetric and Gynaecology 1986; 340-57)

Estrogen yang disekresi oleh ovarium dan plasenta berperan penting dalam perkembangan dan pemeliharaan karakteristik seks sekunder dan pertumbuhan uterus. Sedangkan progesteron yang disekresi oleh korpus luteum dan plasenta, bertanggung jawab dalam membangun lapisan uterus pada pertengahan masa menstruasi dan selama masa kehamilan berlangsung. Peningkatan konsentrasi hormon seks yang dimulai pada saat fertilisasi, terus berlanjut sampai implantasi embrio terjadi dan terus dipertahankan sampai masa kelahiran.



Gambar 2. Sirkulasi level hormon selama kehamilan pada manusia.

Konsentrasi plasma terhadap estrogen (gambar kanan) dan progesteron (gambar kiri) dari awal siklus menstruasi (minggu ke 0), sampai ferilisasi (minggu ke 2), partus (minggu ke 40). Periode kehamilan pada manusia dapat dibedakan berdasarkan trimester. Pada gambar tersebut, trimester pertama, kedua dan ketiga berkisar antara 2 sampai 15 minggu, 15 sampai 27 minggu, dan 27 sampai 40 minggu. (David N. Danforth, James R. Scott. *Endocrine Physiology of Pregnancy*. Obstetric and Gynaecology 1986; 340-57)

Estrogen dan progesteron memiliki aksi biologi penting yang dapat mempengaruhi sistem organ lain termasuk rongga mulut. Reseptor bagi estrogen dan progesteron dapat ditemukan pada jaringan periodontal. Akibatnya, ketidakseimbangan sistem endokrin dapat menjadi penyebab penting dalam patogenesis penyakit periodontal. Penelitian yang dilakukan o

leh Mascarenhas P. dkk telah menunjukkan bahwa perubahan kondisi periodontal dapat dihubungkan dengan perubahan kadar hormon seks.

Peningkatan hormon seks steroid dapat mempengaruhi vaskularisasi gingiva, mikrobiota subgingiva, sel spesifik periodontal dan sistem imun lokal selama kehamilan.

2.2 *Emesis Gravidarum*

2.2.1 Definisi *Emesis Gravidarum*

Menurut Buku Saku Kedokteran Dorland *Emesis Gravidarum* adalah mual (nausea) dan muntah (vomiting) yang terjadi selama kehamilan. *Emesis gravidarum* merupakan keluhan utama dan keluhan umum yang disampaikan pada kehamilan muda. Terjadinya kehamilan menimbulkan perubahan hormonal pada wanita karena terdapat kenaikan hormone estrogen, progesterone dan dikeluarkannya *Human Chorionic Gonado Hiropine Placenta*. Hormon-hormon inilah yang menyebabkan emesis gravidarum.

Sebagian besar *emesis gravidarum* dapat diatasi dengan berobat jalan dan ini akan menghilang dengan sendirinya sesuai tuanya umur kehamilan. Serta bisa juga diberikan obat anti muntah sehingga mual muntah tidak mengganggu kehidupan sehari-hari serta akan menimbulkan kekurangan cairan elektrolit dan terganggunya aktivitas ibu (Manuaba, 2008). Gejala klinis pada *emesis gravidarum* adalah kepala pusing, terutama pada pagi hari disertai mual muntah selama trimester pertama kehamilan.

2.2.2 Penyebab *Emesis Gravidarum*

Penyebab *emesis gravidarum* secara pasti belum dapat diketahui, tetapi penyebab terjadinya mual di pagi hari adalah emosi, perubahan hormon yang meningkatkan keasaman lambung dan rendahnya gula. Mual disebabkan oleh impuls iritasi yang datang dari traktus gastrointestinal, impuls yang berasal dari otak bawah yang berhubungan dengan morning sickness atau impuls dan korteks serebri untuk memulai muntah. Muntah sendiri disebabkan karena rangsangan yang kuat sebagai akibat dari distensi yang berlebihan atau iritasi duodenum. kemungkinan besar mual muntah merupakan reaksi terhadap peningkatan kadar hormon yang mendadak. Dugaan lain adalah peningkatan estrogen, HCl lambung dan HCG (*Human Chorionic Gonadotropin*) (Guyton, 2006).

2.2.3 Patofisiologi *Emesis Gravidarum*

Mekanisme mual dan muntah dikendalikan oleh dua area di SSP yaitu CTZ (chemoreceptor Trigger Zone) dan di formasio retikularis. CTZ terletak bilateral dasar ventrikel keempat Medulla Oblongata yang bertanggung jawab terhadap keberadaan substansi emetogenik misalnya toksin, ureum, hipoksia, keton bodies dan segala sesuatu yang di respon sebagai benda asing yang masuk dalam sistem aliran darah dan cerebrospinal fluid (CSF). Respon tubuh terhadap emetogenik memberikan sinyal yang dikirim langsung melalui nervus vagus (N X) ke lambung sehingga timbul reaksi mual-muntah. Kasus lain yang dapat merangsang CTZ misalnya iritasi dinding lambung karena bakteri atau virus, menghirup atau menelan zat/obat-obat kimia, distensi lambung karena kekenyangan, hambatan passage isi usus, timbunan gas, termasuk kondisi

psikis (Cemas, takut,). Sedang sinyal dinamika psikis akan dikirim ke formatio reticularis dan selanjutnya ke nervus Vagus. CTZ dan formatio reticularis mempunyai hubungan yang saling mempengaruhi melalui pintasan neural.

Berdasar teori diatas HCG merupakan emetogenic yang paling memenuhi sebagai penyebab emesis gravidarum karena terjadinya pada trimester I kehamilan. Dalam hal ini HCG akan direpson secara individual sebagai self antigen yang memberi sinyal kimia pada CTZ dengan reaksi mual – muntah. Ini konsisten dengan masa plasentasi yaitu selama ± 90 hari, setelah masa ini chorion akan menjadi plasenta dan kadar HCG menurun mual muntahpun mereda atau hilang. Mengenai dinamika psikis, ini merupakan masalah yang sangat terbuka untuk diteliti, karena respon psikis individu terhadap setiap aspek perubahan kehidupan sangat variatif.

2.2.4 Tanda Gejala *Emesis Gravidarum*

Tanda-tanda *emesis gravidarum* berupa :

- a) Rasa mual, bahkan dapat sampai muntah

Mual dan muntah ini terjadi 1-2 kali sehari, biasanya terjadi di pagi hari tetapi dapat pula terjadi setiap saat.

- b) Nafsu makan berkurang
- c) Mudah lelah
- d) Emosi yang cenderung tidak stabil

Keadaan ini merupakan suatu yang normal, tetapi dapat berubah menjadi tidak normal apabila mual dan muntah ini terjadi terus-menerus dan mengganggu keseimbangan gizi, cairan, dan elektrolit tubuh. Ibu hamil yang mengalami emesis gravidarum yang berkelanjutan dapat terkena dehidrasi sehingga akan menimbulkan gangguan pada kehamilannya (Neil, 2006).

2.2.5 Akibat dari *Emesis Gravidarum*

1. Penurunan berat badan ibu karena kurangnya asupan dan nutrisi
2. Lemas dan pucat
3. Nafsu makan berkurang
4. Aktivitas menurun dan setiap melakukan aktivitas selalu muntah
5. Sering merasa lelah karena pemenuhan nutrisi yang kurang

(Manuaba, 2008).

2.2.6 Penanganan *Emesis Gravidarum*

- a. Makan sesering mungkin, dalam porsi kecil. Siang hari untuk porsi besar, malam hari cukup porsi kecil.
- b. Lebih banyak istirahat, hal ini akan membantu mengurangi kelelahan yang dapat menimbulkan rasa mual.
- c. Menyimpan beberapa makanan kecil seperti coklat atau cracker untuk dimakan sebelum turun dari tempat tidur di pagi hari.
- d. Saat bangun tidur perlahan-lahan, meluangkan waktu untuk bangkit dari tempat tidur secara perlahan-lahan.

- e. Berolahraga dan menghirup udara segar, dengan melakukan olah raga ringan, berjalan kaki atau berlari-lari kecil akan membantu mengurangi rasa mual dan muntah di pagi hari.
- f. Beberapa ahli nutrisi juga menyarankan konsumsi suplemen vitamin B6 untuk mencegah dan mengurangi rasa mual, tetapi tidak diminum dalam dosis tinggi atau menurut aturan dokter (Maulana, 2008).

2.2.7 Pengaruh Angka Kejadian *Emesis Gravidarum* Pada Ibu dan Janin

Emesis merupakan dalam keadaan normal tidak banyak menimbulkan efek negatif terhadap kehamilan dan janin, hanya saja apabila *emesis gravidarum* ini berkelanjutan dan berubah menjadi hiperemesis gravidarum yang dapat meningkatkan resiko terjadinya gangguan pada kehamilan.

Wanita-wanita hamil dengan gejala *emesis gravidarum* yang berlebih berpotensi besar mengalami dehidrasi, kekurangan cadangan karbohidrat dan lemak dalam tubuh, dapat pula terjadi robekan kecil pada selaput lendir esofagus dan lambung atau sindroma Mallary Weiss akibat perdarahan gastrointestinal (Wiknjosastro, 2007).

Mual dan muntah yang berlebihan mengakibatkan terjadinya kekurangan zat gizi. Wanita hamil tersebut harus dirawat inap di rumah sakit dan diberikan cairan infuse serta obat-obatan untuk mengobati mual (Glade. B. Curtis, 2007). Tingginya angka kejadian *emesis gravidarum* di suatu daerah dapat mempengaruhi zat gizi ibu hamil dan janin apabila jatuh ke kondisi parah, serta dapat memiliki pengaruh pada peningkatan AKI, AKB dan BBLR jika kondisinya terus dibiarkan semakin buruk dan tidak mendapat penanganan serius.

2.3 Status Gizi Ibu Hamil

2.3.1 Definisi Status Gizi Ibu Hamil

Status gizi adalah suatu ukuran mengenai kondisi tubuh seseorang yang dapat dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat-zat gizi di dalam tubuh. Status gizi dibagi menjadi tiga kategori, yaitu status gizi kurang, gizi normal, dan gizi lebih (Almatsier, 2005).

Status gizi ibu hamil sangat mempengaruhi pertumbuhan janin dalam kandungan. Bila status gizi ibu normal pada masa sebelum dan selama hamil kemungkinan besar akan melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat badan normal. Apabila status gizi ibu buruk, baik sebelum kehamilan dan selama kehamilan akan menyebabkan berat badan lahir rendah (BBLR). Di samping itu, akan mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan otak janin, anemia pada bayi baru lahir, bayi lahir mudah terinfeksi, abortus dan sebagainya. Dengan kata lain kualitas bayi yang dilahirkan sangat tergantung pada keadaan gizi ibu sebelum dan selama hamil. Ada beberapa cara yang digunakan untuk mengetahui status gizi ibu hamil antara lain memantau penambahan berat badan selama hamil dan mengukur kadar Hb (Lubis, 2007).

2.3.2 Macam-macam Cara Penilaian Status Gizi Ibu Hamil

Penilaian status gizi dapat dilakukan melalui empat cara yaitu :

1. Secara Klinis

Penilaian status gizi secara klinis sangat penting sebagai langkah pertama untuk mengetahui keadaan gizi penduduk. Karena hasil penilaian

dapat memberikan gambaran masalah gizi yang nyata. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel seperti kulit, mata, rambut dan mukosa oral.

2. Secara Biokimia

Penilaian status gizi secara biokimia adalah pemeriksaan specimen yang diuji secara laboratoris yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan antara lain : darah, urine, tinja dan juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot. Salah satu ukuran yang sangat sederhana dan sering digunakan adalah pemeriksaan haemoglobin sebagai indeks dari anemia.

3. Secara Biofisik

Penilaian status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur dari jaringan. Pemeriksaan fisik dilakukan untuk melihat tanda dan gejala kurang gizi. Pemeriksaan dengan memperhatikan rambut, mata, lidah, tegangan otot dan bagian tubuh lainnya.

4. Secara antropometri

Secara umum, antropometri artinya ukuran tubuh manusia. Penilaian secara antropometri adalah suatu pengukuran dimensi tubuh dan komposisi dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi (Waryana, 2010).

2.3.3 Penilaian Status Gizi Ibu Hamil

1. Berat Badan

Berat badan sebelum hamil dan perubahan berat badan selama kehamilan berlangsung merupakan parameter klinik yang penting untuk memprediksikan berat badan lahir rendah bayi. Wanita dengan berat badan rendah sebelum hamil atau kenaikan berat badan rendah sebelum hamil atau kenaikan berat badan tidak cukup banyak pada saat hamil cenderung melahirkan bayi BBLR. Kenaikan berat badan selama kehamilan sangat mempengaruhi massa pertumbuhan janin dalam kandungan. Pada ibu-ibu hamil yang status gizi jelek sebelum hamil maka kenaikan berat badan pada saat hamil akan berpengaruh terhadap berat bayi lahir (Lubis, 2007). Kenaikan tersebut meliputi kenaikan komponen janin yaitu pertumbuhan janin, plasenta dan cairan amnion. Pertambahan berat badan ini juga sekaligus bertujuan memantau pertumbuhan janin (Amiruddin, 2007).

Apabila dahulu sebelum hamil, ibu mempunyai berat badan yang kurang ideal dari **BMI (Body Mass Index)**. Maka dianjurkan kenaikan berat pada akhir kehamilan kenaikan berat hendaknya 12,5-18 kg untuk ibu yang kurus. Sementara untuk yang memiliki berat ideal cukup 10-12 kg sedangkan untuk ibu yang tergolong gemuk cukup naik < 10 kg (Kasdu, 2007).

- **Perhitungan Kenaikan Berat Badan Ibu Hamil**

Untuk menghitung Kenaikan Berat Badan Ibu Hamil yang ideal, adalah dengan mengetahui terlebih dahulu BMI-nya, dengan rumus:

$$\text{BMI} = \text{Berat Badan Sebelum Hamil (kg)} : (\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)})$$

Berikut dibawah ini adalah daftar tabel yang menunjukkan nilai BMI dengan penambahan berat badan ibu yang diharapkan selama kehamilan.

Nilai BMI	Kategori Berat Badan	Total Peningkatan BB yang diharapkan pada Ibu Hamil
> 30	Kegemukan	6 – 9 kg
25 – 29,9	Berlebihan	6 – 11 kg
18,5 – 24,9	Ideal	11 – 15 kg
< 18,5	Kurang	12 – 18 kg

Tabel 1. Menunjukkan Nilai BMI, Kategori Berat Badan dan Total Pertambahan Berat Badan yang diharapkan pada Ibu Hamil.

2. Haemoglobin (Hb)

Hemoglobin (Hb) adalah komponen darah yg bertugas mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh jaringan tubuh. Untuk level normalnya untuk wanita sekitar 12-16 g per 100 ml sedang untuk pria sekitar 14-18 g per 100 ml. Pengukuran Hb pada saat kehamilan biasanya menunjukkan penurunan jumlah Hb. Haemoglobin merupakan parameter yang digunakan untuk menetapkan prevalensi anemia. Anemia merupakan masalah kesehatan yang paling banyak ditemukan pada ibu hamil. Kurang lebih 50 % ibu hamil di Indonesia menderita anemia.

Bila kadar Hb < 7gr% maka gejala dan tanda anemia akan jelas. Nilai ambang batas yang digunakan untuk menentukan status anemia ibu hamil berdasarkan kriteria WHO tahun 1972 ditetapkan 3 kategori yaitu:

- a. Normal > 11gr%
- b. Ringan 8-11gr%
- c. Berat <8gr%

(Rukiyah, Ai Yeyeh, dkk, 2010 : 114)

3. LILA (Lingkar Lengan Atas)

Merupakan penilaian antropometri pada ibu hamil dengan cara pengukuran langsung. Pengukuran ini dapat bermanfaat untuk mengetahui keadaan status gizi ibu hamil serta mendeteksi apakah ibu hamil menderita KEK (Kurang Energi Kronik). Pengukuran Lila pada ibu hamil adalah untuk mendeteksi resiko terjadinya kejadian bayi dengan BBLR. Resiko KEK untuk ibu hamil adalah apabila Lila < 23.5 cm.

2.3.4 Pengaruh Status Gizi Dalam Kehamilan

Status gizi ibu sebelum dan selama hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan janin yang sedang dikandung. Bila status gizi ibu normal pada masa sebelum dan selama hamil kemungkinan besar akan melahirkan bayi yang sehat, cukup bulan dengan berat badan normal. Dengan kata lain kualitas bayi yang dilahirkan sangat tergantung pada keadaan gizi ibu sebelum dan selama hamil. Salah satu cara untuk menilai kualitas bayi adalah dengan mengukur berat bayi pada saat lahir. Seorang ibu hamil akan melahirkan bayi yang sehat

bila tingkat kesehatan dan gizinya berada pada kondisi yang baik. Namun sampai saat ini masih banyak ibu hamil yang mengalami masalah gizi khususnya gizi kurang seperti Kurang Energi Kronis (KEK) dan Anemia gizi. Kebutuhan gizi ibu hamil meningkat karena selain diperlukan untuk memenuhi kebutuhan gizi ibu juga diperlukan untuk janin yang dikandungnya. Pemenuhan gizi selama hamil juga diperlukan untuk persiapan ASI serta tumbuh kembang bayi. Salah satu indikator terpenuhinya kebutuhan gizi selama hamil adalah adanya penambahan berat badan ibu. Kebutuhan gizi ibu hamil pada setiap trimester berbeda, hal ini disesuaikan dengan pertumbuhan dan perkembangan janin serta kesehatan ibu. Pemenuhan kebutuhan gizi pada trimester pertama lebih mengutamakan kualitas daripada kuantitas. Hal ini dikarenakan pada masa ini sedang terjadi pembentukan sistem saraf, otak, jantung dan organ reproduksi janin, selain itu pada masa ini tidak sedikit ibu yang mengalami mual muntah sehingga tidak memungkinkan untuk memenuhi kebutuhan gizi secara kuantitas. Pemenuhan kebutuhan gizi pada trimester II dan III, selain memperhatikan kualitas juga harus terpenuhi secara kuantitas (Kasdu, 2006).

Ibu hamil yang menderita KEK dan Anemia mempunyai resiko kesakitan yang lebih besar terutama pada trimester III kehamilan dibandingkan dengan ibu hamil normal. Akibatnya mereka mempunyai resiko yang lebih besar untuk melahirkan bayi dengan BBLR, kematian saat persalinan, pendarahan, pasca persalinan yang sulit karena lemah dan mudah mengalami gangguan kesehatan (Depkes RI, 2012). Bayi yang dilahirkan dengan BBLR umumnya kurang mampu meredam tekanan lingkungan yang baru, sehingga dapat berakibat pada terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan, bahkan dapat mengganggu kelangsungan hidupnya.

2.3.5 Gizi Ibu Hamil

Asupan gizi sangat menentukan kesehatan ibu hamil dan janin yang dikandungnya. Kebutuhan gizi pada masa kehamilan akan meningkat sebesar 15 % dibandingkan dengan kebutuhan wanita normal. Peningkatan gizi ini dibutuhkan untuk pertumbuhan rahim (uterus), payudara (mammariae), volume darah, plasenta, air ketuban dan pertumbuhan janin. Makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil akan digunakan untuk pertumbuhan janin sebesar 40 % dan sisanya 60 % digunakan untuk pertumbuhan ibunya. Secara normal, ibu hamil akan mengalami kenaikan berat badan sebesar 11-13 kg. Hal ini terjadi karena kebutuhan asupan makanan ibu hamil meningkat seiring dengan bertambahnya usia kehamilan. Asupan makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil berguna untuk:

- a. Pertumbuhan dan perkembangan janin
- b. Mengganti sel-sel tubuh yang rusak atau mati
- c. Sumber tenaga
- d. Mengatur suhu tubuh
- e. Cadangan makanan

Untuk memperoleh anak yang sehat, ibu hamil perlu memperhatikan makanan yang dikonsumsi selama kehamilannya. Makanan yang dikonsumsi disesuaikan dengan kebutuhan tubuh dan janin yang dikandungnya. Dalam keadaan hamil, makanan yang dikonsumsi bukan untuk dirinya sendiri tetapi ada individu lain yang ikut mengkonsumsi makanan yang dimakan. Dalam hal ini jumlah makanan yang dikonsumsi bukan sebanyak dua porsi melainkan

hanya ditambah sebagian kecil dari jumlah makanan yang biasa dikonsumsi. Untuk menghindari bertambahnya berat badan yang berlebihan (Sulistyoningsih, 2011).

2.4 Hubungan Antara Angka Kejadian Emesis Gravidarum dengan Status Gizi Ibu Hamil Trimester I

Ibu hamil baik primigravida atau multigravida yang usia kehamilannya masih 0-3 bulan (trimester 1) sangat rentan mengalami kejadian emesis gravidarum. Emesis gravidarum sendiri merupakan keadaan normal yang dialami oleh setiap ibu hamil namun akan dapat bertambah parah jika jatuh ke kondisi buruk yaitu hiperemesis gravidarum. Apabila seorang ibu hamil mengalami emesis gravidarum dan tidak melakukan tindakan penanggulangan maka tidak menutup kemungkinan mengalami perubahan status gizinya yang dapat mempengaruhi kesehatan janinnya pada trimester selanjutnya (Neill, 2006).

Status gizi ibu hamil dapat diukur diantaranya :

1. Berat badan sebelum dan sesudah kehamilan
2. BMI (body mass index)
3. LiLa (lingkar lengan atas)
4. Kadar Hb (hemoglobin) (Waryana, 2010; Kasdu, 2007)

Dari empat pengukuran diatas peneliti ingin mengetahui berapa banyak dan jumlah dari total populasi ibu hamil trimester 1 yang mengalami emesis gravidarum di salah satu Puskesmas di Kota Malang. Apabila setelah dilakukan pengukuran sekian % dari populasi ternyata hasil menunjukkan banyak ibu hamil

trimester 1 mengalami emesis gravidarum dan pengukuran status gizi dibawah normal maka dapat diketahui bahwa ada hubungan antara angka kejadian emesis gravidarum dengan status gizi ibu hamil trimester 1 yang rentan mengalami anemia dan KEK(kurang energi kronik) yang dapat mengakibatkan BBLR(berat bayi lahir rendah).

