

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kehamilan Normal

1. Pengertian

a. Definisi Kehamilan

Kehamilan adalah fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Jika dihitung dari saat fertilisasi hingga lahirnya bayi, kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 10 bulan atau 9 bulan menurut kalender internasional. Kehamilan terbagi 3 trimester, dimana trimester 1 berlangsung dalam 12 minggu, trimester kedua berlangsung 15 minggu (minggu ke 13 hingga ke 27) dan trimester ketiga 13 minggu (minggu ke 28 hingga ke 40). (prawirohardjo, 2014)

Periode kehamilan yang di hitung sejak hari pertama haid terakhir (HPHT) hingga dimulainya persalinan sejati yang menandai awal periode antepartum. Sebaliknya, periode prenatal adalah kurun waktu terhitung sejak hari pertama haid terakhir hingga kelahiran bayi yang menandai awal periode pasca natal (Varney, 2007).

Periode antepartum dibagi menjadi tiga trimester, yang masing- masing terdiri dari 13 minggu atau tiga bulan menurut hitungan kalender. Pembagian waktu ini diambil dari ketentuan yang mempertimbangkan bahwa lama kehamilan diperkirakan kurang lebih 10 bulan (Varney,2007)

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 konsepsi sampai 3 bulan, triwulan kedua dari bulan keempat sampai 6 bulan, triwulan ketiga dari bulan ketujuh sampai 9 bulan (Sarwono, 2009).

b. Periode Kehamilan

Periode kehamilan dikenal juga dengan istilah trimester kehamilan yaitu :

1) Trimester Pertama

Seluruh periode zigot dan embriotik dan dua minggu pertama periode janin (dari total 10 minggu kehidupan setelah fertilisasi) berada pada 12 minggu pertama kehamilan dihitung dari masa menstruasi terakhir, yang merupakan trimester pertama (Varney, 2007).

2) Trimester Kedua

Trimester kedua, yaitu periode yang berlangsung selama 15 minggu, usia kehamilan ini mencakup minggu ke-13 hingga minggu ke-27 (varney, 2007).

3) Trimester Ketiga

Trimester ketiga, yaitu periode yang berlangsung 13 minggu, usia kehamilan ini mencakup minggu ke-28 hingga minggu ke- 40 (varney, 2007).

2. Penyebab Kehamilan

Bertemunya sel sperma laki-laki dan sel ovum matang dari wanita yang kemudian terjadi pembuahan ,Proses inilah yang mengawali suatu kehamilan titik untuk terjadi suatu kehamilan harus ada sperma dan ovum pembuahan ovum (konsepsi),implantasi (nidasi) pelekatan embrio pada dinding rahim, hingga plasentasi/pembentukan plasenta. dalam proses pembuahan, dua unsur penting yang harus ada yaitu sel telur dan sel sperma. sel telur reproduksi oleh Indung telur atau ovarium wanita, saat terjadi ovulasi seorang wanita setiap bulannya

akan melepaskan satu sel telur yang sudah matang, yang kemudian ditangkap oleh rumbai-rumbai (*mikrofilamen fimbria*) dibawa masuk ke rahim melalui saluran telur (*Tuba Fallopi*) sel ini dapat bertahan hidup dalam kurun waktu 12 sampai 48 jam Setelah ovulasi. berbeda dengan Wanita yang melepaskan satu sel telur setiap bulan, hormon pria testis dapat terus bekerja untuk menghasilkan sperma. saat melakukan senggama (*coitus*) berjuta-juta sel sperma (*spermatozoon*) masuk ke dalam rongga rahim melalui saluran telur untuk mencari sel telur yang akan dibuahi dan pada akhirnya hanya satu sel sperma terbaik yang bisa membuahi sel telur.

a. sel telur (ovum)

Sel telur berada di dalam inti sel telur atau ovarium. sel telur atau ovum merupakan bagian terpenting di dalam indung telur atau ovarium wanita. setiap bulannya 1-2 ovum dilepaskan oleh indung telur melalui peristiwa yang disebut ovulasi. Ovum dapat dibuahi apabila sudah melewati proses oogenesis yaitu proses pembentukan dan perkembangan sel telur di dalam ovarium dengan waktu hidup 24 sampai 48 jam Setelah ovulasi, Sedangkan pada pria melalui proses spermatogenesis yaitu keseluruhan proses dalam memproduksi sperma matang. sel telur mempunyai lapisan pelindung berupa sel-sel granulosa dan zona pelusida yang harus ditebus oleh sperma untuk dapat terjadi suatu hamilan(Megasari, dkk, 2015: 25). ovarium terbagi menjadi dua yaitu sebelah kiri dan kanan di dalamnya terdapat *folikel primery* (folikel ovarium yang belum matang) Sekitar 100.000(Sunarti, 2013: 24). ovarium berfungsi mengeluarkan sel telur atau ovum tiap bulan, dan menghasilkan hormon estrogen dan progesterone

b. sel sperma(spermatozoa)

Sperma mempunyai bentuk/susunan yang sempurna Yaitu kepala berbentuk lonjong agak gopeng berisi inti nukleus, diliputi oleh akrosom dan membran plasma. leher sperma menghubungkan kepala dan sebagian Tengah sperma. ekor sperma mempunyai panjang kurang lebih 10 kali Bagian kepala dan dapat bergetar sehingga sperma dapat bergerak dengan cepat.

c. pembuahan ovum (konsepsi)

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia konsepsi yaitu pencampuran inti sel jantan dan inti sel betina definisi lain konsepsi atau fertilisasi yaitu pertemuan sel ovum dan sel sperma (spermatozoon) dan membentuk zigot(Sunarti, 2013: 31). konsepsi terjadi sebagai dampak beberapa peristiwa kompleks yang mencakup proses pematangan akhir spermatozoa dan oosit, transpor gamet di dalam saluran genitalia wanita, selanjutnya peleburan gamet pria dan wanita, pembentukan jumlah kromosom diploid (Holmes,2011:17) sebelum terjadinya konsepsi dua Proses penting juga terjadi yang pertama ovulasi(runtuhnya atau lepasnya ovum dari ovarium/indung telur sebagai hasil pengeluaran dari folikel dalam ovarium yang telah matang(Matur). ovum yang sudah dilepaskan selanjutnya masuk ke dalam Uterus (Tuba Fallopi) dibantu oleh rumbai-rumbai (mikrofilamen fimbria) yang menyapunya hingga ke tuba. ovum siap dibuahi setelah 12 jam dan hidup selama 24 jam(Sunarti, 2013: 32)

d. Fertilisasi

Menurut kamus saku kedokteran dorland definisi fertilisasi yaitu penyatuan gamet jantan dan betina untuk membentuk zigot yang diploid dan menimbulkan terbentuknya individu baru. fertilisasi adalah proses ketika gamet

pria dan wanita bersatu Yang berlangsung selama kurang lebih 24 jam, idealnya proses ini terjadi di ampulla tuba yaitu tabung kecil yang memanjang dari uterus ke ovarium pada sisi yang sama sebagai jalan untuk menuju rongga uterus juga sebagai tempat biasanya terjadi fertilisasi.

e. Implantasi (nidasi)

Pada hari ke-6, lapisan *trofoblas blastosis* bersentuhan dengan endometrium uterus, biasanya terjadi di dinding posterior atas dan mulai berimplantasi. pada lapisan luar sel (*trofoblas*), dapat mengeluarkan enzim proteolitik (enzim yang kaya protein) yang melarutkan sebagian endometrium. jaringan endometrium banyak mengandung sel sel desidua yaitu sel-sel besar yang banyak mengandung glikogen dan mudah dihancurkan oleh trofoblas, lalu sel-sel trofoblas menyekresi enzim yang mengikis endometrium untuk penyediaan nutrisi bagi embrio yang telah berkembang serta membantu pelekatan embrio pada endometrium. blastula berisi massa sel dalam (*inner Cell Mass*) akan mudah masuk ke dalam desidua, menyebabkan luka yang kemudian sembuh dan menutup lagi. saat terjadi sedikit pendarahan akibat luka desidua (tanda hartman) (Megasari, dkk. 2015: 28)

3. Tanda-Tanda Kehamilan

Untuk dapat menegakkan kehamilan ditetapkan dengan melakukan penilaian terhadap beberapa tanda dan gejala kehamilan diantaranya:

a. Tanda dugaan hamil

1) *Amenorea* (berhentinya menstruasi)

Konsepsi dan nidasi menyebabkan tidak terjadi pembentukan folikel de graaf dan ovulasi sehingga menstruasi tidak terjadi lamanya amenorea dapat

diinformasikan dengan memastikan hari pertama haid terakhir dan digunakan untuk perkiraan usia kehamilan

2) Mual dan muntah

Pengaruh estrogen dan progesteron terjadi pengeluaran asam lambung dan yang berlebihan dan menimbulkan mual muntah yang terjadi terutama pada pagi hari yang disebut morning sickness dalam batas tertentu hal ini masih fisiologis Tetapi bila Terlampau sering dapat menyebabkan gangguan kesehatan yang disebut dengan hiperemesis gravidarum

3) Nyidam (menginginkan makanan tertentu)

Wanita hamil sering menginginkan makanan tertentu keinginan yang demikian disebut ngidam Ngidam seringkali terjadi pada bulan-bulan pertama kehamilan dan akan menghilang dengan berjalannya usia kehamilan

4) Pingsan

Terjadinya gangguan sirkulasi ke daerah kepala (sentral) menyebabkan iskemia susunan saraf pusat dan menimbulkan syncope atau pingsan biasanya akan hilang setelah 16 Minggu

5) Payudara tegang

Esterogen peningkatkan perkembangan sistem duktus pada payudara, sedangkan progesteron menstimulasi perkembangan sistem alveolar payudara. Bersama somatomotropin hormon-hormon ini menimbulkan pembesaran payudara, menimbulkan perasaan tegang dan nyeri selama 2 bulan pertama kehamilan, pelebaran puting susu, serta pengeluaran kolostrum.

6) Sering miksi

Desakan rahim ke depan menyebabkan kandung kemih cepat terasa penuh dan sering miksi. frekuensi miksi yang sering terjadi, terjadi pada triwulan kedua umumnya keluhan ini akan berkurang karena triwulan, gejala bisa timbul karena janin mulai masuk ke rongga panggul dan menekan kembali kandung kemih.

7) Konstipasi atau obstipasi

Pengaruh progesteron dapat menghambat peristaltik usus (tonus otot menurun) Sehingga kesulitan untuk BAB

8) Pigmentasi kulit

Pigmentasi terjadi pada usia kehamilan lebih dari 12 minggu. terjadi akibat pengaruh hormon kortikosteroid plasenta yang merangsang melanofor dan kulit

9) Epulis

Hipertrofi papila gingivae atau gusi sering terjadi pada triwulan pertama

10) Varises

Pengaruh estrogen dan progesteron menyebabkan pelebaran pembuluh darah terutama bagi wanita yang mempunyai bakat varises dapat terjadi di sekitar genitalia eksterna kaki dan betis serta payudara. Penampakan pembuluh darah ini dapat hilang setelah persalinan

b. Tanda kemungkinan hamil

Tanda kemungkinan adalah perubahan-perubahan fisiologis yang dapat diketahui oleh pemeriksa dengan melakukan pemeriksaan fisik kepada wanita hamil. tanda kemungkinan ini terjadi atas hal-hal berikut ini:

1) Pembesaran perut

Terjadinya akibat pembesaran uterus. hal ini terjadi bulan ke-4 kehamilan.

2) Tanda hegar

Tanda Hegar adalah penolakan yang dapat ditekan nya isthmus uteri

3) Tanda *goodel*

Tanda goodel dalah perlunakan serviks. pada wanita yang tidak hamil serviks seperti ujung hidung, sedangkan pada wanita hamil melunak seperti bibir.

4) Tanda *chadwik*

Perubahan warna menjadi keunguan pada vulva dan mukosa vagina termasuk juga porsio dan serviks

5) Tanda *piscaseck*

Merupakan pembesaran uterus yang tidak simetris. terjadi karena ovum berimplantasi pada daerah dekat dengan kornu sehingga daerah tersebut berkembang lebih dulu

6) Teraba *ballotement*

Ketukan yang mendadak pada uterus menyebabkan janin bergerak dalam cairan ketuban yang dapat dirasakan oleh tangan pemeriksa

7) Tes biologis kehamilan (*planotest*) positif

Pemeriksa tes biologis kehamilan ini adalah untuk mendeteksi adanya *human korionik gonadotropin* (HCG) produksi oleh *sinsiotrofoblastik* selama kehamilan. hormon ini diekresi di dalam peredaran darah ibu (pada plasma darah), Rendy ekskresi pada urine Ibu titip hormon ini dapat dimulai di di deteksi pada 26 hari setelah konsepsi dan meningkat dengan cepat pada hari

ke 30-60. tingkat tertinggi pada hari 60-70 usia gestasi, kemudian menurun pada hari ke 100-130.

c. Tanda pasti (positif sign)

Tanda pasti adalah tanda yang menunjukkan langsung keberadaan janin, yang dapat dilihat langsung oleh pemeriksa. tanda pasti kehamilan terdiri atas hal-hal berikut ini:

1) Gerakan janin dalam rahim

Gerakan janin yg harus dapat diraba dengan jelas oleh pemeriksa. gerakan janin baru dapat dirasakan pada usia kehamilan sekitar 20 Minggu.

2) Detak jantung janin

DJJ dapat didengar pada usia 12 minggu dengan menggunakan alat Fetal elektrokardiograf misalnya Doppler. Dengan stetoskop Linek, DJJ baru dapat didengar pada usia kehamilan 18 sampai 20 Minggu

3) Bagian-bagian janin

Bagian-bagian yaitu bagian besar janin dalam (kepala dan bokong) serta bagian kecil janin (lengan dan kaki) dapat diraba Dengan jelas pada usia kehamilan lebih tua (trimester terakhir). bagian janin ini dapat dilihat lebih sempurna lagi menggunakan USG.

4) Kerangka janin

Kerangka janin dapat dilihat dengan foto rontgen maupun USG (Walyani,2015 h.69-74)

4. Tanda Bahaya Selama Kehamilann

a. Pendarahan pervaginam

Pendarahan pada masa kehamilan lanjut setelah 22 minggu sampai sebelum persalinan. perdarahan pervaginam dikatakan tidak normal bila ada tanda-tanda seperti itu keluarnya darah merah segar atau kehitaman dengan bekuan, pendarahan kadang banyak kadang tidak terus-menerus pendarahan disertai rasa nyeri. pendarahan semacam ini bisa berarti plasenta previa, solusio plasenta, ruptur uteri atau dicurigai adanya gangguan pembekuan darah (kusumawati,2014)

b. Plasenta previa

Didefinisikan sebagai plasenta yang berimplantasi di atas atau mendekati Ostium serviks interna. Beberapa faktor predisposisi yang menyebabkan terjadinya plasenta previa diantaranya kehamilan ibu sudah usia lanjut lebih dari 22 minggu, multiparitas, serta mempunyai riwayat seksio sesarea sebelumnya gejala umum yang terjadi pada kasus plasenta previa seperti terjadi pendarahan tanpa rasa nyeri secara tiba-tiba dan kapan saja, uterus tidak berkontraksi dan bagian terendah janin tidak masuk pintu atas panggul.

c. Solusio plasenta

Pada persalinan normal plasenta akan lepas setelah bayi lahir, Namun karena keadaan upormal plasenta dapat lepas sebelum waktunya atau yang disebut solusio plasenta. beberapa faktor komplikasi sebagai penyebab solusio plasenta yaitu hipertensi, adanya trauma abdominal , kehamilan gemelli, kehamilan dengan Hidramnion, serta defisiensi zat besi titik tanda gejala yang ditimbulkan seperti terjadinya pendarahan dengan nyeri yang menetap, hilangnya denyut jantung janin

(gawat janin), terus terus menegang dan kian naik , pendarahan yang keluar tidak sesuai dengan beratnya shok.

d. Ruptur uteri

Ruptur uteri adalah robeknya dinding uterus saat kehamilan atau persalinan, pada saat umur kehamilan lebih dari 28 minggu.

e. Sakit kepala

Sakit kepala yang menunjukkan suatu masalah serius adalah sakit kepala hebat menetap dan tidak hilang dengan beristirahat. terkadang karena sakit kepala yang hebat tersebut ibu mungkin menemukan bahwa penglihatannya menjadi kabur atau berbayang. sakit kepala yang hebat dalam kehamilan adalah gejala dari pre eklamsi. perubahan visual (penglihatan) secara tiba-tiba(pandangan kabur) dapat berubah pada masa kehamilan(kusumawati,2014)

f. Penglihatan kabur

Akibat pengaruh hormonal, ketajaman penglihatan dapat berubah selama masa kehamilan. perubahan ringan(minor) adalah perubahan yang normal. jika masalah visual yang mengindikasikan perubahan mendadak misalnya pandangan menjadi kabur dan berbayang disertai rasa sakit kepala yang hebat ini sudah menandakan gejala preeklamsi(Pantiawati, 2010)

g. Nyeri perut hebat

Nyeri pada daerah abdomen yang tidak berhubungan dengan persalinan normal adalah suatu kelainan. nyeri abdomen yang mengindikasikan mengancam jiwa adalah Nyeri perut yang hebat, menetap dan tidak hilang setelah beristirahat, terkadang dapat disertai dengan perdarahan lewat jalan lahir hal ini bisa berarti appendiksitis, kehamilan ektopik, abortus, penyakit radang panggul, persalinan

preterm, gastritis, solusio plasenta, penyakit menular seksual, infeksi saluran kemih, atau infeksi lain(Kusumawati, 2014).

h. Bengkak pada muka dan ekstremitas

Hampir separuh dari ibu-ibu hamil akan mengalami bengkak yang normal pada kaki dan biasanya muncul Pada sore hari dan biasanya hilang setelah beristirahat atau dengan meninggikan kaki lebih tinggi daripada kepala .bengkak yang menjadi masalah serius yaitu ditandai dengan muncul pembengkakan pada muka, tangan dan ekstremitas lainnya bengkak tidak hilang setelah beristirahat, bengkak disertai dengan keluhan fisik lainnya

i. Bayi kurang bergerak seperti biasa

Ibu hamil mulai dapat merasakan gerakan bayinya pada usia kehamilan 16 sampai 18 minggu(multigravida) dan 18 sampai 20 Minggu(primigravida). jika janin tidur gerakannya akan melemah, harus bergerak paling sedikit 3 kali dalam periode 3 jam. Gerakan janin akan lebih mudah terasa jika Ibu berbaring/beristirahat, makan dan minum (Kusumawati 2014)

j. Ketuban pecah sebelum waktunya

Di namakan ketuban pecah sebelum waktunya apabila terjadi sebelum persalinan yang disebabkan karena berkurangnya kekuatan membran/peningkatan tekanan uteri yang juga dapat disebabkan adanya infeksi yang dapat berasal dari vagina dan serviks yang dapat dinilai dari cairan ketuban di vagina titik pecahnya selaput ketuban dapat terjadi pada kehamilan 37 minggu preterm maupun kehamilan aterm.

k. Demam tinggi

Jika suhu ibu hamil berada pada lebih dari 38 derajat Celsius dalam kehamilan Ini menandakan ibu dalam masalah.demam pada kehamilan merupakan manifestasi tanda gejala infeksi kehamilan. penanganan dapat dengan memiringkan badan ibu ke arah kiri, cukupi kebutuhan cairan ibu dan kompres hangat guna menurunkan suhu Ibu. komplikasi yang ditimbulkan jika ibu mengalami Demam tinggi yaitu sistitis (infeksi kandung kencing) serta infeksi saluran kemih atas.

5. Perubahan Fisiologi Selama Kehamilan

a. Sistem reproduksi

1) Uterus

a) Ukuran

Rahim membesar akibatnya hiperplasia dan hipertrofi otot rahim

b) Berat

Dari 30 gram menjadi 1000 gram pada akhir kehamilan

c) Bentuk dan konsistensi

Bentuk menjadi lebih panjang dan lunak(tanda Hegar)

d) Posisi rahim

Dari ante / retrofleksi semakin membesar memasuki rongga perut

e) Vaskularisasi

Makin besarnya aliran darah arteri dan ovarika menuju rahim

f) Serviks uteri

Tanda chadwick dan goodell

g) Vagina

Vagina dan vulva mengalami peningkatan pembuluh darah karena pengaruh estrogen sehingga tampak makin merah dan kebiru-biruan (tanda chadwick)

h) Ovarium

Ovulasi terhenti, masih terdapat korpus luteum gravidarum sampai terbentuknya plasenta yang mengambil alih pengeluaran estrogen dan progesteron.

i) Payudara

Sebagai persiapan laktasi, perkembangan estrogen, progesteron dan somatommatropin

b. Sistem kardiovaskuler

Meningkatnya kebutuhan sirkulasi untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim. curah jantung meningkat sampai 30 sampai 50%. Volume darah semakin meningkat di mana jumlah serum lebih dari pertumbuhan sel darah sehingga terjadi hemodilusi.

c. Sistem urinaria

Ginjal bekerja lebih berat. Ginjal menyaring darah yang volumenya meningkat (sampai 30-50% atau lebih), yang puncaknya terjadi pada usia kehamilan 16 sampai 24 Minggu sampai sesaat sebelum persalinan (pada saat ini aliran darah ke ginjal berkurang akibat

penekanan rahim yang membesar). Pada bulan-bulan pertama kehamilan kandung kencing tertekan sehingga sering timbul sering kencing. sering kencing tidak terjadi pada trimester kedua rahim mulai berkembang karena abdomen keluar panggul dan akan muncul kembali pada trimester akhir karena kandung kencing tertekan oleh penurunan kepala janin.

d. Sistem gastrointestinal

Pengaruh estrogen yang meningkatkan pengeluaran asam lambung menyebabkan hipersalivasi, morning sickness, emesis gravidarum, daerah lambung terasa panas. Rahim yang membesar akan menekan rektum dan usus bagian bawah sehingga terjadi sembelit atau konstipasi. konstipasi semakin berat karena gerakan otot di dalam usus diperlambat oleh peningkatan kadar progesteron.

e. System metabolisme

- 1) Metabolisme basal naik hingga 15-20%
- 2) Keseimbangan asam-basa menurun akibat hemodilusi darah dan kebutuhan mineral untuk janin
- 3) Peningkatan kebutuhan nutrisi ibu hamil yaitu:
 - a) Protein setengah gram per kg berat badan per hari untuk pertumbuhan dan perkembangan janin selama perkembangan organ kehamilan dan persiapan laktasi.
 - b) Kalori: kebutuhannya meningkat selama kehamilan dan laktasi didapat dari karbohidrat, lemak, dan protein

- c) Mineral yaitu: kalsium 1,5 gram tiap hari(30-40gram untuk pembentukan tulang),Fosfor 2gram sehari,zat besi 30-50mg sehari,air lebih bnyak.
- 4) Penambahan berat badan ibu hamil antara 6,5 sampai 16,5 kg selama hamil atau pertambahan nya setengah kg per minggu.
- f. Sistem muskuloskeletal
- Pengaruh estrogen dan progesteron memberi efek maksimal pada relaksasi otot dan ligamen pelvis pada akhir kehamilan..Meningkatnya pergerakan akibat pembesaran uterus mengakibatkan sakit pada kehamilan tua.
- g. Kulit
- Pembesaran rahim menimbulkan perdarangan dan menyebabkan robeknya serabut elastis di bawah kulit sehingga menimbulkan striae gravidarum atau striae lividae.. kulit perut pada linea alba bertambah pigmentasinya dan disebut sebagai linea nigra.
- h. Sistem pernapasan
- Terjadi desakan diafragma karena dorongan atau pembesaran rahim dan akibat kebutuhan oksigen yang meningkat ibu hamil akan bernafas lebih cepat dan lebih dalam dari biasanya. lingkaran dada wanita hamil agak besar. (Sulistyawati 2009 hal 59)

6. Perubahan Psikologi Selama Kehamilan

Perubahan dan ketidaknyamanan dan kebutuhan psikologis ibu hamil antara lain:

a. Trimester pertama

Segera setelah terjadi peningkatan hormon estrogen dan progesteron dalam tubuh maka akan muncul berbagai macam ketidaknyamanan secara fisiologis pada ibu misalnya mual muntah pelatihan, dan pembesaran pada payudara. hal ini akan terjadi memicu perubahan psikologis pada Ibu, seperti dibawah ini:

- 1) Ibu membenci kehamilannya, merasakan kekecewaan
- 2) Kecemasan dan kesedihan
- 3) Mencari tahu secara aktif Apakah memang benar hamil dengan memperhatikan perubahan pada tubuh dan sering kali memberitahukan orang lain apa yang dirasakannya .
- 4) Hasrat melakukan seks berbeda-beda pada setiap wanita. ada yang meningkat libido nya Tetapi ada juga yang mengalami penurunan
- 5) Makan bagi suami sebagai calon ayah akan timbul kebanggaan komandan tetapi bercampur dengan keprihatinan akan kesiapan untuk mencari nafkah bagi keluarga.

b. Trimester kedua

Trimester kedua biasanya Ibu merasa sehat dan sudah terbiasa dengan kadar hormon tinggi, serta ketidaknyamanan akibat kehamilan sudah mulai berkurang titik perut ibu pun belum terlalu besar sehingga belum dirasakan ibu sebagai beban titik Ibu sudah menerima kehamilannya dan dapat mulai menggunakan energi dan pikirannya secara lebih konstruktif. pada trimester ini pula ibu dapat merasakan gerakan janin dan Ibu mulai merasakan kehadiran bayinya sebagai

seorang di luar dirinya dan dirinya nya Ibu yang merasa terlepas dari rasa kecemasan dan rasa tidak nyaman seperti yang dirasakan pada trimester pertama dan merasakannya meningkatnya libido.

c. Trimester ketiga

Trimester ketiga biasanya disebut periode menunggu dan waspada sebab pada saat ini ibu tidak sabar menunggu bayinya. Gerakan bayi dan membesarnya perut merupakan dua hal yang mengingatkan ibu akan bayinya. kadang-kadang Ibu merasakan khawatir bahwa bayinya akan lahir sewaktu-waktu , ini menyebabkan Ibu meningkatkan kewaspadaannya akan timbulnya tanda dan Gejala terjadi persalinan pada ibu. seringkali ibu merasa khawatir atau takut jika bayi yang dilahirkan tidak normal. kebanyakan Ibu juga akan bersikap melindungi bayinya dan akan menghindari orang atau Benda apa saja yang dianggap membahayakan bayinya. seorang ibu mungkin mulai merasa takut Akan rasa sakit dan bahaya fisik yang akan timbul pada waktu melahirkan rasa tidak nyaman akibat kehamilan timbul kembali dan banyak ibu yang merasa dirinya aneh dan jelek. (Walyani.2010: h 68-69)

7. Kebutuhan Dasar Ibu Hamil

a. Kebutuhan nutrisi

Menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) seorang ibu hamil trimester III dianjurkan untuk mengkonsumsi tambahan energi sebesar 300-500 kalori, protein sebesar 17 gram, kalsium 150 mg, zat besi sebesar 13 mg, zinc 9mg dan vitamin C 10 mg. Kebutuhan kalori harian ibu hamil adalah sebesar 2500 kalori (Kemenkes RI, 2012).

Tabel 1
Kenaikan BB Wanita Hamil Berdasarkan BMI atau IMT Sebelum Hamil

Kategori BMI	Rentang Kenaikan BB yang Dianjurkan
Rendah (BMI < 19,8)	12,5 – 18 kg
Normal (BMI 19,8 – 26)	11,5 – 16 kg
Tinggi (BMI > 26 – 29)	7 – 11,5 kg
Obesitas (BMI > 29)	< 6 kg

Sumber : Helen Varney, Buku Saku Bidan, Ilmu Kebidanan

Untuk memenuhi penambahan BB tadi maka kebutuhan zat gizi harus dipenuhi melalui makanan sehari-hari dengan menu seimbang seperti contoh dibawah ini.

Tabel 2
Kebutuhan Makanan Sehari-Hari Ibu Tidak Hamil, Ibu Hamil dan Ibu Menyusui

Nutrien	Tak Hamil	Kondisi ibu hamil	
		Hamil	Menyusui
Kalori	2.000	2300	3000
Protein	55 g	65 g	80 g
Kalsium (Ca)	0,5 g	1 g	1 g
Zat besi (Fe)	12 g	17 g	17 g
Vitamin A	5000 IU	6000 IU	7000 IU
Vitamin D	400 IU	600 IU	800 IU
Tiamin	0,8 mg	1 mg	1,2 mg
Riboflavin	1,2 mg	1,3 mg	1,5 mg
Niasin	13 mg	15 mg	18 mg
Vitamin C	60 mg	90 m	90 mg

Kenaikan BB yang berlebihan atau BB turun setelah kehamilan triwulan kedua harus menjadi perhatian, besar kemungkinan ada hal yang tidak wajar sehingga sangat penting untuk segera memeriksakan ke dokter.

b. Kebutuhan istirahat

Ibu hamil dianjurkan untuk tidur malam sedikitnya 6-7 jam dan siang hari sedikitnya 1-2 jam. Pada kehamilan trimester III seiring dengan bertambahnya ukuran janin, terkadang ibu kesulitan untuk menentukan posisi yang paling baik

dan nyaman untuk tidur. Posisi tidur yang dianjurkan pada ibu hamil adalah miring kiri, kaki kiri lurus, kaki kanan sedikit menekuk dan diganjal dengan bantal, perut bawah sebelah kiri diganjal dengan bantal untuk mengurangi rasa nyeri pada perut (Sulistyawati, 2009)

c. Kebersihan tubuh

Pakaian dan istirahat, selama kehamilan ibu harus menjaga kebersihan tubuh. Gunakan gayung saat mandi dan hindari berendam. Pakaian pada ibu hamil yang dianjurkan yaitu yang longgar, bersih dan tidak ada ikatan yang ketat pada daerah perut, pakaian dalam atas yang dapat menyokong payudara dan bersih, mengganti celana dalam 2 kali dalam sehari, memakai sepatu 10 dengan tumit tidak teralulu tinggi dan tidak dianjurkan merokok selama hamil. Beristirahat cukup 8 jam pada malam hari dan 2 jam pada siang hari (Saifuddin, dkk, 2010).

d. Senam hamil

Manfaat senam hamil bagi ibu hamil yaitu dapat meningkatkan kebugaran jasmani, meningkatkan kondisi fisik ibu selama kehamilan, dapat mengurangi keluhan-keluhan yang timbul selama kehamilan, memperkuat otot untuk menyangga tubuh dan memperbaiki postur tubuh, membuat tubuh lebih rileks, mempersiapkan proses persalinan yang lancar dengan melatih dan mempertahankan kekuatan otot dinding perut, otot dasar panggul serta jaringan penyangganya (Kemenkes RI, 2012).

e. Persiapan persalinan

Persiapan persalinan yang perlu disiapkan adalah Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K) seperti penolong persalinan, tempat persalinan, biaya persalinan, transportasi, calondonor darah, pendamping

persalinan serta pakaian ibu dan bayi. Semua persiapan persalinan akan sangat mempengaruhi cepat lambatnya pertolongan diberikan.

f. Immunisasi

Immunisasi adalah suatu cara untuk meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu antigen. Vaksinasi dengan toksoid tetanus (TT) dianjurkan untuk dapat menurunkan angka kematian bayi karena infeksi tetanus.

Vaksinasi toksoid tetanus dilakukan dua kali selama hamil, immunisasi TT sebaiknya diberikan pada ibu hamil dengan umur kehamilan antara 3 bulan sampai 1 bulan sebelum melahirkan dengan jarak minimal 4 minggu.

Tabel 3
Pemberian Vaksin TT

TT	Interval (waktu minimal)	Lama perlindungan (tahun)	% perlindungan
TT 1	Pada kunjungan pertama (sedini mungkin pada kehamilan)	-	-
TT 2	4 minggu setelah TT 1	3	80
TT 3	6 bulan setelah TT 2	5	95
TT 4	1 tahun setelah TT 3	10	99
TT 5	1 tahun setelah TT 4	25-seumur hidup	99

Catatan: ibu yang belum pernah immunisasi DPT/TT/Td atau tidak tahu status immunisasinya. Ibu hamil harus untuk melengkapi immunisasinya sampai TT 5, tidak harus menunggu kehamilan berikutnya.

Tabel 4
Pemberian Vaksin TT Yang Sudah Mendapat Imunisasi

Pernah (kali)	Interval (minimal)	Lama perlindungan (tahun)	% perlindungan
1	TT 2, 4 minggu setelah TT 1 (pada kehamilan)	3	80
2	TT 3, 6 bulan setelah TT 2 (pada kehamilan,jika selang waktu minimal memenuhi)	5	95
3	TT 4, 1 tahun setelah TT 3	10	99
4	TT 5, 1 tahun setelah TT 4	25-seumur hidup	99
5	TT 5	25-seumur hidup	99

Sumber: (WHO,2013)

Catatan: Untuk ibu yang sudah pernah mendapat imunisasi DPT/TT/Td)

8. Tinjauan Umum Antenatal Care

a. Pengertian antenatal care

Antenatal care adalah usaha preventif program pelayanan kesehatan obstetric untuk optimalisasikan keadaan yang terjadi pada maternal dan neonatal melalui serangkaian pemeriksaan yang dapat dilakukan selama kehamilan (Prawirohardjo, 2014: 278).

b. Tujuan pelayanan antenatal care

Adapun tujuan pelayanan pada antenatal care adalah sebagai berikut :

- 1) Memantau kemajuan kehamilan untuk memastikan kesehatan ibu dan tumbuh kembang bayi
- 2) Meningkatkan dan mempertahankan kesehatan fisik, mental dan sosial ibu dan bayi
- 3) Mengenali secara dini ketidaknormalan atau komplikasi selama hamil termasuk riwayat penyakit sebelum hamil dan setelah hamil dan atau pernah melakukan pembedahan.

- 4) Mempersiapkan persalinan setelah kehamilan cukup bulan, melahirkan dengan selamat dan normal, serta melindungi ibu maupun bayi terkena trauma pada persalinan.
- 5) Mempersiapkan agar masa nifas berjalan dengan normal dan memberikan ASI eksklusif.
- 6) Mempersiapkan peran ibu dan keluarga terhadap penerimaan bayi agar dapat tumbuh dengan normal (PudiastutiR, D, 2012: 01).

c. Kunjungan pelayanan antenatal care

Kunjungan pelayanan antenatal care pada ibu hamil yang normal biasanya disingkat dengan huruf K pada buku pink yang di berikan pada saat pertama kali melakukan kunjungan. Bila kehamilan termasuk resiko tinggi maka jadwal kunjungan akan semakin diperketat. Biasanya jadwal kunjungan pada ibu hamil minimal 4 kali kunjungan. Pemeriksaan antenatal yang lengkap adalah K1, K2,

K3, K4. Hal ini berarti, minimal melakukan kunjungan sekali pada usia kehamilan kurang dari 28 minggu (Trimester I), sekali kunjungan antenatal pada usia kehamilan 28-36 minggu (Trimester II), dan minimal 2 kali kunjungan pada usia kehamilan diatas 36 minggu (Trimester III). Selama melakukan kunjungan antenatal care, ibu akan mendapatkan serangkaian pemeriksaan yang terkait dengan upaya untuk memastikan ada tidaknya kehamilan dan pengamatan berbagai kemungkinan ada tidaknya penyulit atau gangguan kesehatan selama kehamilan yang mungkin dapat mengganggu kualitas dan luaran kehamilan. Identifikasi kehamilan diperoleh melalui pengenalan

perubahan anatomic dan fisiologi kehamilan. Jika kehamilan terdapat kelainan maka akan dilakukan uji hormonal kehamilan dengan menggunakan berbagai metode pemeriksaan yang tersedia (Prawirohardjo, 2014: 279)

9. Standar Pelayanan Antenatal Care (ANC)

Pelayanan antenatal terpadu merupakan pelayanan komprehensif dan berkualitas mencakup pelayanan promotif, preventif, kuratif dan rehabilitative yang meliputi pelayanan kesehatan ibu dan anak (KIA), gizi, penyakit menular, penyakit tidak menular (PTM), kekerasan terhadap perempuan selama kehamilan, yang bertujuan untuk memenuhi hak setiap ibu hamil memperoleh pelayanan antenatal yang berkualitas sehingga mampu menjalani kehamilan dengan sehat, bersalin dengan selamat, dan melahirkan bayi yang sehat (Kemenkes, 2014).

Standar asuhan minimal kehamilan 10T, meliputi:

- a. Ukur berat badan dan tinggi badan
- b. Ukur tekanan darah
- c. Ukur tinggi fundus uteri
- d. Pemberian tablet FE sebanyak 90 tablet selama kehamilan
- e. Pemberian imunisasi TT
- f. Tetapkan status gizi ibu (LILA)
- g. Tes laboratorium
- h. Tentukan DJJ dan presentasi janin
- i. Tata laksana
- j. Temu wicara/konseling

Tabel 5
Jenis Pemeriksaan Pelayanan Antenatal Terpadu

No	Jenis Pemeriksaan	Trimester			Keterangan
		I	II	III	
1	Keadaan umum	V	V	V	Rutin
2	Suhu Tubuh	V	V	V	Rutin
3	Tekanan Darah	V	V	V	Rutin
4	Berat Badan	V	V	V	Rutin
5	LILA	V			Rutin
6	TFU		V	V	Rutin
7	Presentasi Janin		V	V	Rutin
8	DJJ		V	V	Rutin
9	Pemeriksaan Hb	V	•	V	Rutin
10	Golongan Darah	V		V	Rutin
11	Protein Urin		V	•	Rutin
12	Gula Darah/Reduksi	•	•	•	Atas Indikasi
13	Darah Malaria	V	•	•	Atas Indikasi
14	BTA	•	•	•	Atas Indikasi
15	Darah Sifilis	•	•	•	Atas Indikasi
16	Serologi HIV	V•	•	•	Atas Indikasi
17	USG	V	•	•	Atas Indikasi

Sumber : Pedoman Antenatal Terpadu (Kemenkes, 2014)

B. Preeklamsia

1. Pengertian Preeklamsia

Preeklamsia adalah penyakit dengan tanda-tanda hipertensi, oedema, dan proteinuria yang timbul karena kehamilan. Penyakit ini biasanya timbul pada trimester III kehamilan tetapi dapat juga timbul sebelumnya (Marmi dkk, 2012: 66).

Preeklamsia merupakan hipertensi yang timbul setelah 20 Minggu kehamilan (Praworihardjo, 2009). Preeklamsia adalah hipertensi pada kehamilan yang ditandai dengan tekanan darah lebih dari 140 per 90 mmhg setelah umur kehamilan 20 Minggu disertai dengan protein urinaria lebih dari 300 mg/24 jam (Nugroho, 2012).

Preeklamsia (toksemia gravidarum) adalah sekumpulan gejala yang timbul pada wanita hamil, bersalin dan nifas yang terdiri dari hipertensi, oedema dan proteinuria yang muncul pada kehamilan setelah 20 minggu sampai akhir minggu pertama setelah persalinan (Sukarni, ZH, 2013: 169).

2. Patofisiologi Preeklamsia

Hingga saat ini etiologi dan patofisiologi dari preeklamsia masih belum diketahui dengan pasti. Telah banyak hipotesis yang diajukan untuk mencari etiologi dan patofisiologinya dari kasus preeklamsia namun kini belum memuaskan sehingga preeklamsia sebagai “the diseases of theories”. Adapun hipotesis yang diajukan diantaranya adalah :

a. Genetik

Beberapa peneliti melaporkan hubungan antara histokompatibilitas antigen HLA-DR4 dan proteinurin hipertensi. Diduga ibu dengan HLA haplotype A23/29, B 44 dan DR 7, memiliki resiko lebih tinggi terhadap perkembangan preeklamsia dan IUGR daripada ibu dengan ibu tanpa haplotype tersebut. Peneliti lain menyatakan kemungkinan preeklamsia berhubungan dengan gen resesif tunggal. Meningkatnya prevalensi preeklamsia pada anak perempuan yang lahir dengan ibu yang mengalami preeklamsia mengindikasikan adanya pengaruh genotip fetus terhadap kejadian preeklamsia. Walaupun faktor genetik nampaknya berperan pada preeklamsia tetapi manifestasinya pada penyakit ini secara jelas belum dapat diterangkan (Yulia Fauziah, 2012: 19-20).

b. Iskemik plasenta

Pada preeklamsia, adanya daerah pada arteri spiralis yang memiliki resistensi vaskular disebabkan oleh karena kegagalan invasi trofoblas ke arteri

spiralis pada tahap kedua. Akibatnya, terjadi gangguan aliran darah di daerah intervili yang menyebabkan penurunan perfusi daerah ke plasenta. Hal ini dapat menimbulkan iskemik dan hipoksia di plasenta yang berakibat terganggunya pertumbuhan bayi intrauteri (IUGR) hingga kematian bayi (Yulia Fauziyah, 2012: 20-22).

c. Hipoksia pada fetus / plasenta

Hipoksia yang terjadi pada fetus atau plasenta merupakan faktor patogenik pada preeklamsia. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kekurangan oksigen akan menginduksi vasokonstriksi fetoplasenta. Pada manusia, resiko preeklamsia meningkat pada asma dan individu dengan aktivitas yang tinggi, karena akan mempengaruhi hipoksia plasenta. Aliran darah yang abnormal di uterus, dan arkuata merupakan faktor prediktor untuk preeklamsia. Lebih lanjut, pada kehamilan normal, kebutuhan oksigen meningkat, kurva disosiasi oxyhaemoglobin akan berubah ke kanan dibandingkan dengan wanita yang tidak hamil. Kebalikan pada pasien preeklamsia, kurva disosiasi oxyhaemoglobin bergerak ke kiri. Hal ini menunjukkan terjadi penurunan oksigen.

d. Disfungsi endotel

Kerusakan endotel vaskuler pada preeklamsia menyebabkan penurunan produksi prostasiklin, peningkatan aktivasi agregasi trombosit dan fibrinolisis yang kemudian akan diganti thrombin dan plasmin. Thrombin akan mengkonsumsi antitrombin III sehingga terjadi deposit fibrin. Aktivasi trombosit menyebabkan pelepasan tromboksan A₂ dan serotonin sehingga akan terjadi vasospasme dan kerusakan endotel (Yulia Fauziyah, 2012: 22-23).

e. Imunologis

Beberapa penelitian menyatakan kemungkinan adaptasi imunologis sebagai patofisiologi dari preeklamsia. Pada penderita preeklamsia terjadi penurunan proporsi T-helper dibandingkan dengan penderita normotensi yang dimulai sejak awal trimester dua. Antibodi yang melawan sel endotel ditemukan pada 50% wanita dengan preeklamsia, sedangkan pada control hanya terdapat 15%. Maladaptasi sistem imun dapat menyebabkan invasi yang dangkal dari arteri spiralis oleh sel sitotrofoblas endovaskuler dan disfungsi sel endotel yang dimediasi oleh peningkatan pelepasan stoking (TNF- dan IL-I), enzim proteolitik dan radikal bebas oleh desidua.

3. Klasifikasi Preeklamsia

Hipertensi gestasional hipertensi menghilang setelah 3 bulan paska persalinan atau kehamilan dengan tanda-tanda preeklamsia namun tanpa proteinuria. TD sistolik lebih dari 140 mmhg atau TD diastolik lebih dari 90 mmhg ditemukan pertama kali sewaktu hamil dan memiliki gejala atau tanda lain preeklamsia seperti dispepsia atau trombositopenia. kedua sindrom preeklamsia dan eklamsia merupakan hipertensi yang timbul setelah 20 Minggu kehamilan disertai proteinuria sedangkan eklamsia merupakan preeklamsia yang disertai dengan kejang-kejang atau koma. TD sistolik lebih dari 140 mmhg atau TD diastolik lebih dari 90 mmhg Protein urine lebih dari 300 mg/24 jam.ketiga, hipertensi kronik dengan superimposed preeklamsia. preeklamsia yang terjadi pada ibu hamil yang telah menderita hipertensi selama hamil.keempat, hipertensi kronik hipertensi tekanan darah lebih dari 140/90 mmhg yang telah didiagnosis

sebelum kehamilan terjadi atau hipertensi yang timbul sebelum mencapai usia kehamilan 20 Minggu.(Sukarni, dkk 2013)

Preeklamsia dibagi menjadi 2 golongan yaitu :

a. Preeklamsia Ringan

Preeklamsia ringan adalah timbulnya hipertensi disertai proteinuria setelah umur kehamilan diatas 20 minggu atau segera persalinan. Tetapi dapat juga timbul sebelum umur kehamilan 20 minggu (PudiastutiR, D, 2012: 163).

b. Preeklamsia Berat

Preeklamsia berat adalah preeklamsia dengan tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg dan tekanan darah diastolic ≥ 110 mmHg disertai proteinuria lebih 5g/24 jam atau $\geq +2$ (Marmi, dkk, 2014: 68).

4. Diagnosis Preeklamsia

Gambaran klinik preeklamsia mulai dengan kenaikan berat badan diikuti edema kaki atau tangan, kenaikan tekanan darah, dan terakhir terjadi proteinuria (Saraswati, 2016). Tanda gejala yang biasa di temukan pada preeklamsi biasanya yaitu sakit kepala hebat. Sakit di ulu hati karena regangan selaput hati oleh perdarahan atau edema atau sakit karena perubahan pada lambung dan gangguan penglihatan, seperti penglihatan menjadi kabur bahkan kadang-kadang pasien buta. Gangguan ini disebabkan penyempitan pembuluh darah dan edema (Wibowo, dkk 2015).

a. Preeklamsia Ringan

- 1) Kenaikan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg dan $\leq 160/110$ mmHg
- 2) Pemeriksaan tes celup urin dengan proteinuria menunjukkan ≥ 300 mg/24 jam atau +1

- 3) Kenaikan berat badan 1kg dalam seminggu
- 4) Bengkak pada wajah atau tungkai (Nugroho, Taufan, 2012: 05).

b. Preeklamsi Berat

- 1) Tekanan darah $> 160/110$ mmHg pada usia kehamilan > 20 minggu
- 2) Proteinuria $> 5\text{gr}/24$ jam atau tes celup urin $\geq 2+$
- 3) Produksi urin $< 400-500$ ml/24 jam dan kenaikan kreatinin serum
- 4) Oedema paru dan sianosi
- 5) Nyeri epigastrium dan nyeri kuadran atas abdomen: penyebabnya karena teregangnya kapsula gilson. Nyerinya dapat sebagai gejala awal ruptur pada hepar.
- 6) Perubahan kesadaran, nyeri kepala, skotomata dan pandangan kabur.
- 7) Gangguan fungsi hepar.
- 8) Hemolysis mikroangiopatik
- 9) Trombositopenia berat : < 100.000 sel atau penurunan trombosit dengan cepat.
- 10) Pertumbuhan janin intrauterine yang terhambat
- 11) Sindrom HELLP (Hemolysis, Elevated Liver Enzyme, Low Platelete Count) rangkaian kejadian yang dapat mengancam kehamilan dan merupakan singkatan dari tiga kondisi yaitu Hemolysis(kerusakan atau hancurnya sel darah merah), Elevated liver enzymes(meningkatnya kadar enzim yang dihasilkan organ hati), Low platelets count (rendahnya kadar keeping darah trombosit yang berperan dalam proses pembekuan darah) (Prawirohardjo,S, 2014: 545).

Tabel 6
Diagnosis Preeklampsia

Parameter	Keterangan
Tekanan Darah	1. TD sistol \geq 140 mmHg atau diastole \geq 90 mmHg pada dua kali pengukuran setidaknya dengan selisih 4 jam, pada usia kehamilan lebih dari 20 minggu pada perempuan dengan TD normal 2. TD Sistol \geq 160 mmHg atau diastole \geq 110 mmHg hipertensi dapat ditegakkan dalam hitungan menit untuk mempercepat dimulainya pemberian antihipertensi
DAN	
Proteinuria	Protein urine kuantitatif \geq 300 mg/24 jam atau Protein/rasio kreatinin \geq 0.3 mg/dL Pemeriksaan carik celup urine +1 (hanya jika protein urine kuantitatif tidak tersedia)
Atau jika tidak ada protein urinaria hipertensi yang baru timbul dengan awitan atau salah satu dari	
Trombositopenia	Hitung trombosit $<$ 100.000/ μ L
Insufisiensi ginjal	Konsentrasi kreatinin serum $>$ 1,1 mg/dL atau lebih dari dua kali kadarnya dan tidak terdapat penyakit ginjal lainnya
Gangguan fungsi hati	Konsentrasi transaminase lebih dari dua kali normal
Edema paru	
Gangguan serebral atau pengelihatan	

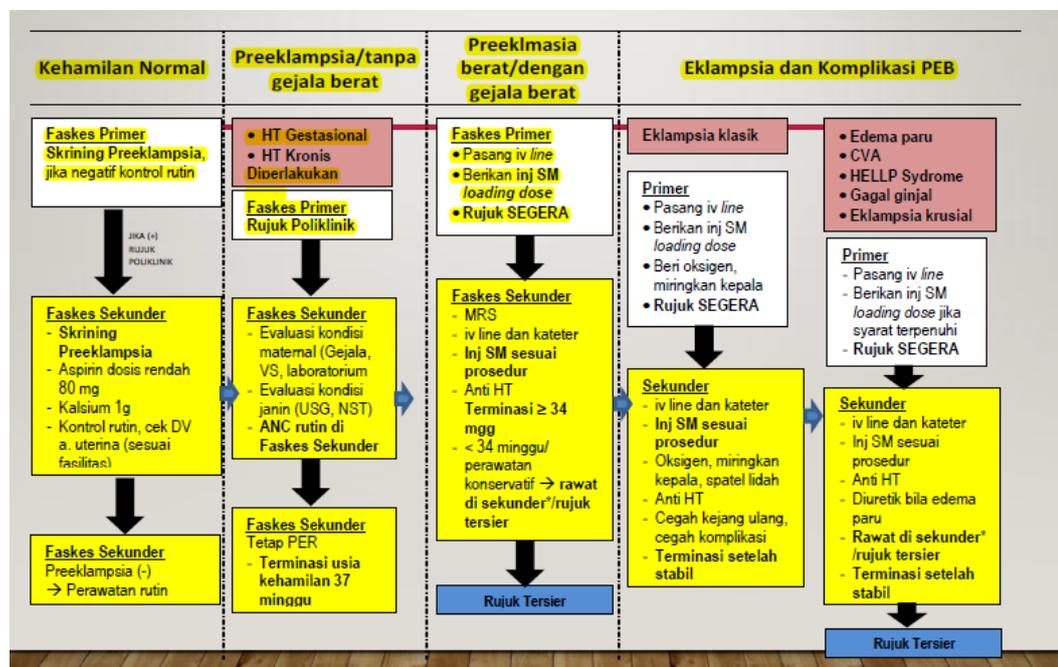
Sumber : American College of Obstetricians and Gynecologists, 2013

5. Penatalaksanaan Preeklamsia

a. Preeklamsia ringan

Pada kasus preeklamsia ringan cukup dilakukan rawat jalan dengan menganjurkan pasien untuk melakukan kunjungan antenatal setiap minggu. Namun jika perawatan jalan tidak mengalami perubahan maka akan dilakukan rawat inap dengan kriteria bahwa setelah 2 minggu pengobatan rawat jalan tidak mengalami perubahan, kenaikan berat badan ibu 1 kg atau lebih per minggu

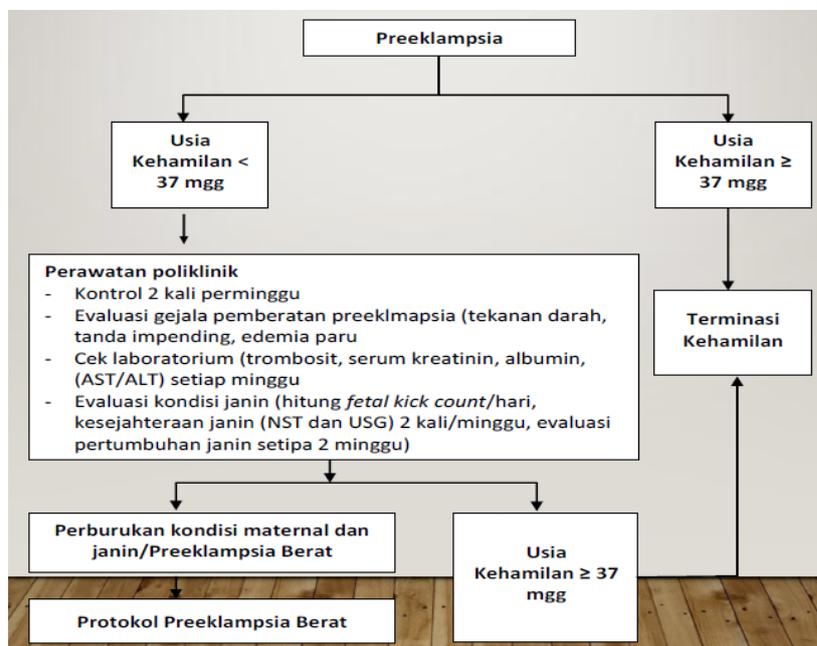
selama 2 minggu berturut-turut, ataupun timbul salah satu atau lebih gejala preeklamsia berat. Bila setelah 1 minggu menjalani perawatan namun tidak mengalami perubahan maka preeklamsia ringan dianggap menjadi preeklamsia berat. Bila dalam perawatan sudah ada perbaikan sebelum 1 minggu dan kehamilan masih preterm maka penderita tetap dirawat selama 2 hari lagi baru dipulangkan. Perawatan akan berlanjut dengan rawat jalan (Pudiasuti, R, D, 2012: 165).



Gambar 1
 Gambaran Umum Penanganan Preeklamsia
 (Sumber: Lukas, Efendi, 2016)

Pada preeklamsia ringan dengan umur kehamilan <37 minggu akan tetap dilanjutkan sampai aterm jika tidak ada gejala yang memburuk. Namun pada umur kehamilan >37 minggu dengan serviks yang sudah matang akan dilakukan pemecahan ketuban kemudian induksi kehamilan dengan oksitosin atau prostaglandin, namun jika serviks belum matang maka akan dilakukan

pematangan dengan prostaglandin atau keteter foley atau akan dilakukan tindakan terakhir yaitu seksio saesar (Nugroho Taufan, 2012: 06).



Gambar 2
Penatalaksanaan Preeklampsia
(Sumber Lucas, Effendi, 2016)

b. Preeklampsia Berat

Pada preeklampsia berat, pengobatan yang dapat dilakukan adalah secara medikal, yaitu sebagai berikut :

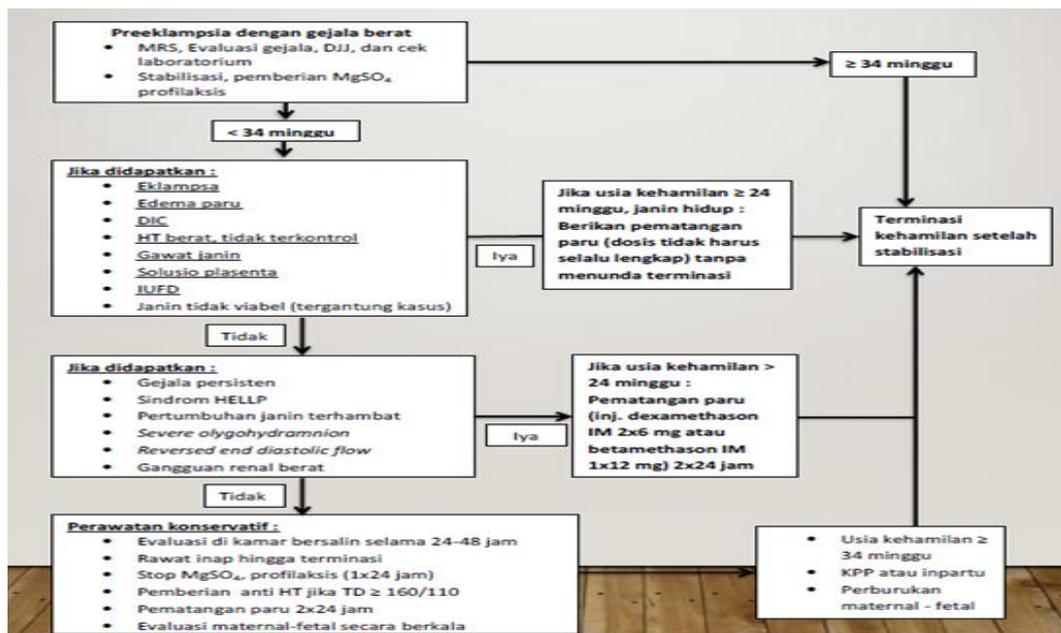
- 1) Segera masuk ke rumah sakit
- 2) Tirah baring miring kesatu sisi. Tanda vital diperiksa setiap 30 menit, memeriksa refleks patella setiap jam.
- 3) Memasang infus dengan cairan dextrose 5% dimana setiap 1 liter diselingi dengan cairan infus RL (60-125cc/jam) 500cc.
- 4) Pemberian anti kejang/anti konvulsan magnesium sulfat (MgSO₄) sebagai pencegahan dan terapi kejang. MgSO₄ merupakan obat pilihan untuk mencegah dan mengatasi kejang pada preeklampsia berat dan eklampsia.

5) Apabila terjadi kejang pada preeklamsia berat maka akan dilakukan pencegahan :

- a) Bila terjadi kejang, perhatikan jalan nafas, pernapasan (oksigen) dan sirkulasi (cairan intravena).
- b) MgSO₄ diberikan secara intravena kepada ibu dengan eklamsia (sebagai tatalaksana kejang) dan preeklamsia berat (sebagai pencegahan kejang).

Adapun syarat pemberian MgSO₄ adalah sebagai berikut :

- (1) Tersedia cairan Glukonas 10%
- (2) Ada refleks patella
- (3) Jumlah urin minimal 0,5 ml/kg BB/jam



Gambar 3
Penatalaksanaan Preeklamsia Berat
(Sumber Lukas, Efendi, 2016)

6. Faktor Resiko Preeklamsia

Adapun factor resiko pada preeklamsia adalah :

a. Primigravida atau > 10 tahun sejak kelahiran anak terakhir

Pada primigravida atau ibu yang pertama kali hamil sering mengalami stress dalam menghadapi persalinan. Stress emosi yang terjadi pada primigravida menyebabkan peningkatan pelepasan corticotropic-releasing hormone (CRH) oleh hipotalamus, yang kemudian menyebabkan peningkatan kortisol. Efek kortisol adalah mempersiapkan tubuh untuk merespon terhadap semua stressor dengan meningkatkan respons simpatis, termasuk respons yang ditujukan untuk meningkatkan curah jantung dan mempertahankan tekanan darah. Hipertensi pada kehamilan terjadi akibat kombinasi peningkatan curah jantung dan resistensi perifer total. Pada wanita dengan preeklamsia, tidak terjadi penurunan sensitivitas terhadap vasopektida-vasopektida tersebut, sehingga peningkatan besar volume darah langsung meningkatkan curah jantung dan tekanan darah. (Nur, A Fahira, Arifuddin, Adhar, 2017)

b. Kehamilan pertama dengan pasangan baru

c. Ada riwayat preeklamsia sebelumnya

d. Ada riwayat preeklamsia pada keluarga, khususnya pada ibu atau saudara perempuan (baik wanita hamil ataupun pasangannya)

e. Kehamilan kembar

f. Kondisi medis tertentu seperti hipertensi esensial, penyakit ginjal dan diabetes.

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang mengakibatkan kesakitan yang tinggi. Hipertensi atau penyakit darah tinggi adalah gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya. Secara umum, hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan darah yang tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkatnya risiko terhadap penyakit-penyakit yang berhubungan dengan kardiovaskuler seperti stroke, gagal ginjal, serangan jantung, dan kerusakan ginjal ((Nur, A Fahira, Arifuddin, Adhar, 2017).

- g. Adanya proteinuria saat mendaftar untuk pemeriksaan ($>1+$ pada lebih dari 1 kali pemeriksaan atau $>0,3$ gram/4 jam).
- h. Umur ≥ 40 tahun

Umur merupakan bagian dari status reproduksi yang penting. Umur berkaitan dengan peningkatan atau penurunan fungsi tubuh sehingga mempengaruhi status kesehatan. Menurut teori yang ada preeklampsia lebih sering didapatkan pada masa awal dan akhir usia reproduktif yaitu usia remaja atau diatas 35 tahun. Ibu hamil <20 tahun mudah mengalami kenaikan tekanan darah dan lebih cepat menimbulkan kejang. Sedangkan umur lebih 35 tahun seiring bertambahnya usia rentan untuk terjadinya peningkatan tekanan darah. (Nursal, Dien Gusta Anggraini, Tamela,Pratiwi, Fitrayeni, 2015)

i. Obesitas (IMT >35)

Obesitas diartikan sebagai suatu keadaan dimana terjadi penimbunan lemak yang berlebihan di jaringan lemak tubuh dan dapat mengakibatkan terjadinya beberapa penyakit. Hubungan obesitas dan hipertensi dalam kehamilan telah diketahui sejak lama dan kedua keadaan ini sering dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular. Diketahui terjadinya resistensi leptin merupakan penyebab yang mendasari beberapa perubahan hormonal, metabolik, neurologi dan hemodinamik pada hipertensi dengan obesitas. Obesitas adalah salah satu faktor yang paling umum menyebabkan umur harapan hidup (UHH) lebih pendek dan beberapa penyakit. Strategi untuk mencegah kenaikan berat badan dan obesitas telah terbukti menjadi lebih mudah dan murah daripada terapi yang (Nur, A Fahira, Arifuddin, Adhar, 2017).

j. IVF (Vertilisasi In Vivo) (Bothamley, Boyle, 2013: 194).

7. Komplikasi Preeklamsia Pada Janin

Preeklamsia dapat menyebabkan gangguan peredaran darah pada plasenta. Hal ini akan menyebabkan berat badan bayi yang dilahirkan relatif kecil. Selain itu, preeklamsia juga dapat menyebabkan terjadinya kelahiran prematur dan komplikasi lanjutan dari kelahiran prematur yaitu keterlambatan belajar, epilepsi, sereberal palsy, dan masalah pada pendengaran dan penglihatan. Akibat dari preeklamsia sangat besar pengaruhnya pada ibu maupun janin. Pada kondisi preeklamsia pada wanita hamil, berkurangnya aliran darah ke plasenta dapat menyebabkan

gangguan pertumbuhan janin, lahir prematur, atau janin meninggal dalam kandungan. Selain itu plasenta dapat lepas sebelum waktunya. Yang lebih ekstrim adalah terjadi eklampsia, yaitu preeklampsia yang disertai kejang. Keadaan ini sangat berbahaya karena dapat menimbulkan kerusakan organ seperti hati, ginjal, dan otak, yang berakhir dengan kematian. Sementara preeklampsia pada wanita hamil akan menyebabkan janin yang dikandung hidup dalam rahim dengan nutrisi dan oksigen di bawah normal. Keadaan ini bisa terjadi karena pembuluh darah yang menyalurkan darah ke plasenta menyempit. Karena buruknya nutrisi, pertumbuhan janin akan terhambat sehingga terjadi bayi dengan berat lahir yang rendah. Bisa juga janin dilahirkan kurang bulan (prematur), biru saat dilahirkan dan sebagainya. (Anasiru, 2015)

Adapun komplikasi yang dapat terjadi pada janin dengan ibu yang preeklampsia adalah sebagai berikut :

- a. Kelahiran prematur
- b. Resiko terjadinya Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)
- c. Abrupsio plasenta
- d. Resiko terjadinya kematian bayi (Bothamley, Boyle, 2013: 194).

8. Diet Pada Ibu Preeklampsia

Penyebab riwayat tekanan darah tinggi kronis sebelum kehamilan. riwayat mengalami preeklampsia sebelumnya, riwayat preeklampsia pada ibu atau saudara perempuan, kegemukan, mengandung lebih dari 1 orang bayi, riwayat kencing manis, kelainan ginjal, Lupus atau reptoid arthritis wanita hamil yang mempunyai tekanan darah >140/90 mmhg mengalami edema

dan bengkak pada wajah. Tanda dan gejala bengkak pada kaki dan tangan, protein pada urine, tekanan darah tinggi, berat badan yang meningkat secara drastis akibat dari penimbunan cairan dalam tubuh nyeri perut sakit kepala dan yang berat dan perubahan pada refleks, penurunan produksi kencing atau bahkan tidak penting sama sekali, ada darah pada kencing pusing dan mual muntah yang berlebihan.

Tujuan terapi gizi untuk preeklamsi adalah untuk mencapai dan mempertahankan status gizi dan tekanan dalam keadaan darah normal. mencegah atau mengurangi retensi garam atau air. mencapai keseimbangan nitrogen mengurangi atau mencegah timbul faktor resiko lain atau penyulit baru pada saat kehamilan atau setelah melahirkan. standar diet bagi perekonomian si, energi cukup. protein 1 - 1,5 gram/kg BB dengan memperhatikan komplikasi yang ada. lemak sedang, karbohidrat cukup vitamin dan mineral sesuai kebutuhan pada masa hamil. serat cukup.

Syarat diet nya antik oksidasi berikan tinggi, porsi kecil dan sering makan makanan mudah dicerna. Hindarkan makanan yang berbumbu tajam. menjaga keseimbangan elektrolit. cairan diberikan 2500 ml sehari. Pada keadaan oliguria Cairan dibatasi dan disesuaikan dengan cairan yang keluar melalui urin, muntah keringat dan pernafasan. (Yankes, 2019)

Macam-macam diet bagi preeklamsi:

a. Diet preeklamsi 1

Diberikan kepada pasien dengan preeklamsi berat. makanan dalam bentuk cair dan terdiri dari susu dan sari buah. jumlah cairan

diberikan paling sedikit 1500 kkal sehari peroral dan kekurangannya diberikan parenteral. Makanan ini kurang energi dan zat gizi karena hanya diberikan selama 1 sampai 2 hari.

b. Diet preeklamsi 2

Diberikan sebagai makanan perpindahan dari Satu atau kepada pasien preeklamsi yang keadaan penyakitnya tidak begitu berat. Makanan berbentuk saring atau lemak diberikan sebagai diet rendah garam 1. Makanan ini cukup energi dan zat gizi lain.

c. Diet preeklamsi 3

Diberikan sebagai perpindahan dari diet preeklamsi 2 Dan 1 kepada pasien dengan preeklamsi ringan. Makanan ini mengandung protein tinggi dan Garam rendah. Diberikan dalam bentuk lunak atau biasa. Makanan ini cukup semua zat gizi, jumlah energi harus disesuaikan dengan kenaikan berat badan yang boleh lebih dari 1 kg/BB (Anasiru,2015)