

ASUHAN KEBIDANAN KEHAMILAN

PENULIS :

Lusiana Gultom, SST, M.Kes
Julietta Hutabarat, S.Psi, M.Keb



ASUHAN KEBIDANAN KEHAMILAN

Penulis : Lusiana Gultom,SST,M.Kes

Julietta Hutabarat, S.Psi, M.Keb

© 2020

Diterbitkan Oleh:

 Penerbit
Zifatama Jawara
Jl. Taman Pondok Jati J4,
Taman - Sidoarjo
Telp : 031-99786278
Email : zifatama1@gmail.com
Anggota IKAPI No. 149/JTI/2014

Cetakan Pertama, Januari 2020

Ukuran/ Jumlah hal: 15,5 x 23 mm / 329 hlm

Layout : Emjy

Cover: Emjy

ISBN : 978-623-7748-03-8

Hak cipta dilindungi oleh Undang-undang Ketentuan Pidana Pasal 112 - 119. Undang-undang Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta. Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terimakasih penulis panjatkan kepada Tuhan YME atas terselesaikannya buku ini. Ucapan terimakasih tak lupa penulis sampaikan kepada semua pihak maupun elemen yang mendukung baik dari moral maupun materi isi buku sehingga buku ini dapat terselesaikan.

Adapun judul buku ini yaitu "Asuhan Kehamilan Kebidanan" Penulis sangat berharap semoga dengan adanya buku ini penulis dapat memberikan sedikit gambaran dan memperluas wawasan ilmu yang kita miliki.

Penulis juga mengucapkan terimakasih pada pihak penerbit dan editor yang telah berperan banyak dalam penerbitan buku ini. Walau demikian penulis sebagai manusia biasa tidak lepas dari kesalahan dan kekhilafan. Untuk itu bila ada kutipan ataupun saduran yang salah, kritik dan saran untuk penyempurnaan buku ini sangat kami harapkan. Akhirnya penulis mengucapkan banyak terimakasih, dan semoga buku ini memberi manfaat dan menambah pengetahuan.

Medan, Oktober 2019

Penulis





DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR _____	iii
DAFTAR ISI _____	v
PENDAHULUAN _____	1
Konsep Dasar Kehamilan _____	3
Proses Perkembangan Biologi Manusia Sejak Masa Konsepsi _____	13
Proses Adaptasi Fisiologi Dalam Kehamilan _____	43
Adaptasi Fisiologi Pada Ibu Hamil Trimester I, II Dan III _____	73
Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kehamilan _____	87
Kebutuhan Dasar Ibu Hamil Sesuai Dengan Tahap Perkembangannya _____	111
Kebutuhan Fisik Ibu Hamil Trimester I, II Dan III _____	137
Perubahan Adaptasi Psikologi Ibu Hamil Trimester I, II dan III _____	181
Tanda-tanda Dini Bahaya Atau Komplikasi Ibu dan Janin _____	203
Asuhan Kehamilan Kunjungan Awal _____	211
Asuhan Kehamilan Pengkajian Fetal dan Menentukan Diagnosa _____	219
Mengembangkan Perencanaan Asuhan yang Komprensif _____	241
Mengembangkan Perencanaan Asuhan yang Komprensif _____	273
Pendokumentasian Asuhan Kebidanan Kehamilan _____	287



RANGKUMAN	315
DAFTAR PUSTAKA	325



PENDAHULUAN

Buku ini memberikan kemampuan kepada pembaca untuk mampu memahami Asuhan Kehamilan.

Kehamilan merupakan suatu proses dari kehidupan seorang wanita, dimana terjadi perubahan-perubahan besar dari aspek fisik, mental dan sosialnya. Perubahan –perubahan tersebut tidak lepas dari adanya factor-faktor yang memengaruhinya yang dapat berupa factor fisik, factor psikologis dan factor lingkungan, social, budaya, serta ekonomi. Setiap factor saling memengaruhi karena saling terkait satu sama lain dan dapat merupakan suatu sebab akibat. Bab ini akan membahas tentang factor fisik, factor psikologis dan factor lingkungan, social, budaya, ekonomi yang mempengaruhi dalam kehamilan







KONSEP DASAR KEHAMILAN

1. Pengertian Kehamilan

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 .

2. Filosofi Asuhan

Filosofi adalah pernyataan mengenai keyakinan dan nilai/value yang dimiliki yang berpengaruh terhadap perilaku seseorang/kelompok (*Pearson & Vaughan, 1986 cit. Bryar, 1995:17*). Filosofi asuhan kehamilan menggambarkan keyakinan yang dianut oleh bidan dan dijadikan sebagai panduan yang diyakini dalam memberikan asuhan kebidanan pada klien selama masa kehamilan. Dalam filosofi asuhan kehamilan ini dijelaskan beberapa keyakinan yang akan mewarnai asuhan itu.

- a. Kehamilan merupakan proses yang alamiah. Perubahan-perubahan yang terjadi pada wanita selama kehamilan normal adalah bersifat fisiologis, bukan patologis. Oleh karenanya, asuhan yang diberikan pun adalah asuhan yang meminimalkan intervensi. Bidan harus memfasilitasi proses alamiah dari kehamilan dan menghindari tindakan-tindakan yang bersifat medis yang tidak terbukti



manfaatnya.

- b. Asuhan kehamilan mengutamakan kesinambungan pelayanan (*continuity of care*) Sangat penting bagi wanita untuk mendapatkan pelayanan dari seorang profesional yang sama atau dari satu team kecil tenaga profesional, sebab dengan begitu maka perkembangan kondisi mereka setiap saat akan terpantau dengan baik selain juga mereka menjadi lebih percaya dan terbuka karena merasa sudah mengenal si pemberi asuhan (Enkin, 2000).
- c. Pelayanan yang terpusat pada wanita (*women centered*) serta keluarga (*family centered*) Wanita (ibu) menjadi pusat asuhan kebidanan dalam arti bahwa asuhan yang diberikan harus berdasarkan pada kebutuhan ibu, bukan kebutuhan dan kepentingan bidan. Asuhan yang diberikan hendaknya tidak hanya melibatkan ibu hamil saja melainkan juga keluarganya, dan itu sangat penting bagi ibu sebab keluarga menjadi bagian integral/tak terpisahkan dari ibu hamil. Sikap, perilaku, dan kebiasaan ibu hamil sangat dipengaruhi oleh keluarga. Kondisi yang dialami oleh ibu hamil juga akan mempengaruhi seluruh anggota keluarga. Selain itu, keluarga juga merupakan unit sosial yang terdekat dan dapat memberikan dukungan yang kuat bagi anggotanya. (Lowdermilk, Perry, Bobak, 2000). Dalam hal pengambilan keputusan haruslah merupakan kesepakatan bersama antara ibu, keluarganya, dan bidan, dengan ibu sebagai penentu utama dalam proses pengambilan keputusan. Ibu mempunyai hak untuk memilih dan memutuskan kepada siapa dan dimana ia akan memperoleh pelayanan kebidanannya.



- d. Asuhan kehamilan menghargai hak ibu hamil untuk berpartisipasi dan memperoleh pengetahuan/pengalaman yang berhubungan dengan kehamilannya. Tenaga profesional kesehatan tidak mungkin terus menerus mendampingi dan merawat ibu hamil, karenanya ibu hamil perlu mendapat informasi dan pengalaman agar dapat merawat diri sendiri secara benar. Perempuan harus diberdayakan untuk mampu mengambil keputusan tentang kesehatan diri dan keluarganya melalui tindakan KIE dan konseling yang dilakukan bidan.

3. Lingkup asuhan kehamilan

a. *Konsepsi*

Bersatunya ovum dan sperma yang didahului oleh ovulasi dan inseminasi

b. *Ovulasi :*

Runtuhnya ovum dari folikel dalam ovarium bila ovum gagal bertemu dalam waktu 2 x 24 jam → mati/hancur

c. *Inseminasi :*

Keluarnya sperma dari urethra pria kedalam vagina wanita. Sperma bergerak melalui uterus → tuba fallopi dengan kecepatan 1 kaki/jam. Alat gerak sperma → ekor dengan panjang rata-rata 10x bagian kepala

- d. *Asuhan kehamilan normal* dan identifikasi kehamilan dalam rangka penapisan untuk menjarang keadaan resiko tinggi dan mencegah adanya komplikasi kehamilan.



4. Prinsip pokok asuhan kehamilan

Prinsip yang seharusnya dilakukan oleh bidan selama melakukan asuhan kehamilan adalah sebagai berikut :

- a. Kehamilan dan kelahiran adalah suatu proses yang normal, alami dan sehat
- b. Sebagai bidan, kita meyakini bahwa model asuhan kehamilan yang membantu serta melindungi proses kehamilan dan kelahiran normal adalah yang paling sesuai bagi sebagian besar wanita. Tidak perlu melakukan intervensi yang tidak di dukung oleh bukti ilmiah (*evidence based practice*)
- c. Pemberdayaan
- d. Ibu adalah pelaku utama dalam asuhan kehamilan, oleh karena itu bidan harus memberdayakan ibu dan keluarga dengan meningkatkan pengetahuan dan pengalaman mereka melalui pendidikan kesehatan agar dapat merawat dan menolong diri sendiri pada kondisi tertentu. Hindarrkan sikap negative dan mengkritik.
- e. Otonomi
- f. Pengambil keputusan adalah ibu dan keluarga, untuk dapat mengambil suatu keputusan, mereka memerlukan informasi. Bidan harus memberikan informasi yang akurat tentang risiko dan manfaat dari semua prosedur, obat-obatan maupun tes/pemeriksaan sebelum mereka memutuskan untuk menyetujuinya. Bidan juga harus membantu ibu dalam membuat suatu keputusan tentang apa yang terbaik bagi ibu dan bayinya berdasarkan system nilai dan kepercayaan ibu/keluarga.

- g. Tidak membahayakan
- h. Intervensi harus dilaksanakan atas dasar indikasi yang spesifik, bukan sebagai rutinitas tes-tes rutin, obat atau prosedur lain pada kehamilan yang dapat membahayakan ibu maupun janin.
- i. Tanggung jawab
- j. Asuhan kehamilan yang diberikan bidan harus selalu didasari ilmu, analisis dan pertimbangan yang matang. Akibat yang timbul dari tindakan yang dilakukan menjadi tanggung jawab bidan. Pelayanan yang diberikan harus berdasarkan kebutuhan ibu dan janin, bukan atas kebutuhan bidan. Asuhan yang berkualitas, berfokus pada klien dan sayang ibu serta berdasarkan bukti ilmiah terkini (praktik terbaik) menjadi tanggung jawab semua profesional bidan.

5. Sejarah asuhan kehamilan

Kehadiran bidan di Indonesia dimulai sejak zaman penjajahan Belanda. Pada saat itu para dokter membutuhkan wanita yang menolong persalinan. Wanita Indonesia dilatih di rumah sakit untuk berfungsi sebagai bidan. Tugas utama bidan pada awalnya adalah memberikan pertolongan bagi ibu yang melahirkan dan bayi yang dilahirkan.

6. Tujuan asuhan kehamilan

Tujuan utama ANC adalah menurunkan/mencegah kesakitan serta kematian maternal dan perinatal. Adapun tujuan khususnya adalah sebagai berikut



- a. Memonitor kemajuan kehamilan guna memastikan kesehatan ibu dan perkembangan bayi yang normal
- b. Mengenali secara dini penyimpangan dari normal dan memberikkan penatalaksanaan yang diperlukan
- c. Membina hubungan saling percaya antara ibu dan keluarga secara fisik, emosional serta logis untuk menghadapi kelahiran dan kemungkinan adanya komplikasi

7. Refocusing asuhan kehamilan

Focus lama ANC adalah sebagai berikut :

- a. Mengumpulkan data dalam upaya mengidentifikasi ibu yang berisiko tinggi dan merujuknya untuk mendapatkan asuhan khusus
- b. Temuan-temuan fisik (TB, BB, ukuran pelvis, edem kaki, posisi, presentasi janin dibawah usia 36 minggu dan sebagainya) yang memperkirakan kategori risiko ibu
- c. Pengajaran atau pendidikan kesehatan yang ditujukan untuk mencegah risiko/komplikasi

8. Standar asuhan kehamilan

Sebagai profesional, bidan dalam melaksanakan praktiknya, harus sesuai dengan standar pelayanan kebidanan yang berlaku.

- a. Standar pelayanan asuhan antenatal

Standar tersebut merupakan bagian dari lingkup standar pelayanan kebidanan.

- 1) Standar 1 : Identifikasi ibu hamil

Bidan melakukan kunjungan rumah dengan berinteraksi



dengan masyarakat secara berkala untuk memberikan penyuluhan dan memotivasi ibu, suami dan anggota keluarganya agar mendorong ibu untuk memeriksakan kehamilannya sejak dini dan secara teratur.

2) Standar 2 : Pemeriksaan dan pemantauan antenatal

Bidan memberikan sedikitnya 4 kali pelayanan antenatal. Pemeriksaan meliputi anamnesa dan pemantauan ibu dan janin dengan seksama untuk menilai apakah perkembangan berlangsung normal. Bidan juga harus mengenal kehamilan risti/ kelainan, khususnya anemia, kurang gizi, hipertensi, PMS/ infeksi HIV; memberikan pelayanan imunisasi, nasehat dan penyuluhan kesehatan serta tugas terkait lainnya yang diberikan oleh puskesmas. Mereka harus mencatat data yang tepat pada setiap kunjungan. Bila ditemukan kelainan, mereka harus mampu mengambil tindakan yang diperlukan dan merujuknya untuk tindakan selanjutnya

3) Standar 3 : Palpasi abdominal

Bidan melakukan pemeriksaan abdominal secara seksama dan melakukan palpasi untuk memperkirakan usia kehamilan, serta bila umur kehamilan bertambah, memeriksa posisi, bagian terendah janin dan masuknya kepala janin ke dalam rongga panggul, untuk mencari kelainan serta melakukan rujukan tepat waktu.

4) Standar 4 : Pengelolaan anemia pada kehamilan

Bidan melakukan tindakan pencegahan, penemuan, penanganan dan rujukan semua kasus anemia pada



kehamilan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

5) Standar 5 : Pengelolaan dini hipertensi pada kehamilan
Bidan menemukan secara dini setiap kenaikan tekanan darah pada kehamilan dan mengenali tanda tanda serta gejala preeklamsia lainnya, seta mengambil tindakan yang tepat dan merujuknya.

6) Standar 6 : Persiapan persalinan

Bidan memberikan saran yang tepat kepada ibu hamil, suami serta keluarganya pada trimester ketiga, untuk memastikan bahwa persiapan persalinan yang bersih dan aman serta suasana yang menyenangkan akan direncanakan dengan baik, disamping persiapan transportasi dan biaya untuk merujuk, bila tiba tiba terjadi keadaan gawat darurat. Bidan hendaknya melakukan kunjungan rumah untuk hal ini.

9. Pelayanan/Asuhan Standar Minimal “10T”

- a. Timbang berat badan dan ukur tinggi badan
- b. Tekanan Darah
- c. Tilai Status Gizi (LILA)
- d. Tinggi Fundus Uteri
- e. Tentukan Presentasi janin (DJJ)
- f. TT (Tetanus Toxoid)
- g. Tablet Besi Minimal 90 tablet selama kehamilan
- h. Tes Laboratorium (rutin dan khusus)
- i. Tata Laksana Kasus
- j. Temu Wicara (P4K dan KB pasca salin)



10. Tipe – Tipe Pelayanan Kebidanan

- a. Pelayanan Kebidanan Primer : Layanan yang sepenuhnya menjadi tanggung jawab bidan.
- b. Pelayanan Kebidanan Kolaborasi : Layanan yang dilakukan oleh bidan sebagai anggota tim yang kegiatannya dilakukan secara bersamaan atau sebagai salah satu urutan didalam proses kegiatan pelayanan kesehatan.
- c. Pelayanan Kebidanan Rujukan : Layanan yang diberikan oleh bidan dalam rujukan ke system layanan yang lebih tinggi.

11. Hak – Hak Wanita Hamil

- a. Wanita hamil berhak mendapat pelayanan antenatal dengan baik dan teratur.
- b. Wanita hamil berhak mendapatkan makanan yang bergizi dan cukup istirahat.
- c. Wanita hamil berhak mendapatkan perlakuan yang baik.
- d. Wanita hamil berhak di dampingi oleh suami.
- e. Wanita hamil berhak mendakan informasi keadaan janinnya dan kesehatannya.
- f. Wanita hamil berhak dirawat oleh bidan / dokter dan bebas menentukan pendapat
- g. Wanita hamil berhak mendapatkan pelayanan yang manusiawi



12. Peran dan Tanggung Jawab Bidan dalam Asuhan Kehamilan

- a. Mengkaji status kesehatan pasien yang dalam keadaan hamil.
- b. Menentukan diagnosa kebidanan dan kebutuhan kesehatan pasien.
- c. Menyusun rencana asuhan kebidanan sesuai dengan prioritas masalah.
- d. Melaksanakan asuhan kebidanan sesuai dengan rencana yang telah disusun.
- e. Mengevaluasi bersama klien hasil asuhan yang telah diberikan.
- f. Membuat rencana tindakan lanjut asuhan kebidanan bersama klien.
- g. Membuat catatan dan laporan asuhan yang telah diberikan.

13. Trend an isu terkini dalam ANC

- a. Keterlibatan klien dalam perawatan diri sendiri (*self care*)
- b. ANC pada usia kehamilan lebih dini
- c. Praktik yang berdasarkan bukti (*evidence based practice*)
Praktik yang berdasarkan bukti penelitian adalah penggunaan secara sistematis, ilmiah dan eksplisit dari bukti terbaik mutakhir dalam membuat keputusan tentang asuhan bagi pasien secara individual. Hasil penelitian/ *evidence based* yang menjadi dasar standar pelayanan dalam praktik kehamilan.





PROSES PERKEMBANGAN BIOLOGI MANUSIA SEJAK MASA KONSEPSI

1. Pengertian Ovum dan Sperma

Sel telur (ovum) adalah sel reproduksi (gamet) yang dihasilkan oleh ovarium dari organisme berjenis kelamin betina. Berbeda dengan hewan (termasuk manusia), tumbuhan betina juga menghasilkan sel telur yang terlindung oleh bakal biji (ovulum). Sel telur manusia, berbentuk bulat, berdiameter lebih-kurang 145 μm , dengan jumlah kromosom 23 (haploid / n). Pewarisan sifat (informasi genetik) dari pihak wanita, terdapat dalam sel telur ini. Sel telur manusia, tidak dapat diperbaharui.

Sel telur manusia hanya dibuat sekali, yaitu pada saat masih janin (dalam kandungan ibu). Indung telur (ovarium) tidak memproduksi sel telur. Ovarium hanya melepaskan sel telur yang telah matang / siap dilepaskan, dan itu pun dapat dipastikan “hanya sebulan sekali”. Sel telur tersebut adalah sel telur yang bertumbuh-kembang sejak masa janin. Akibatnya, jumlah sel telur senantiasa berkurang, sejalan dengan bertambahnya peluang kalainan pada “mainboard” sistem informasi genetik manusia. Semakin tua seorang wanita saat hamil, akan semakin besar pula peluang / kemungkinan terjadinya anak dengan kelainan / kecacatan. Secara umum, batasan usia reproduksi sehat bagi wanita berkaitan dengan.



Sperma istilah berasal dari kata Yunani ($\sigma\pi\acute{\epsilon}\rho\mu\alpha$)””sperma (yang berarti “benih”) dan mengacu ke sel-sel reproduksi laki-laki. Dalam jenis reproduksi seksual dikenal sebagai anisogamy dan oogamy, ada perbedaan ditandai dalam ukuran gamet dengan yang lebih kecil yang disebut sel “laki-laki” atau sperma.

Sel sperma manusia adalah sel reproduksi pada laki-laki dan hanya akan bertahan hidup di lingkungan yang hangat, sekali meninggalkan tubuh kelangsungan hidup sperma berkurang dan dapat menyebabkan sel mati, mengurangi kualitas sperma. Sel sperma datang dalam dua jenis; “laki-laki” dan “perempuan”. Sperma sel-sel yang menimbulkan perempuan (XX) keturunan setelah pembuahan berbeda dalam bahwa mereka membawa kromosom X, sedangkan sperma sel-sel yang menimbulkan laki-laki (XY) keturunan membawa kromoso.

Struktur Ovum

Beberapa lapisan pelindung, yaitu :

1. Membran Vitellin yaitu lapisan transparan di bagian dalam ovum.
2. Zona Pellusida yaitu lapisan pelidung ovum yang tebal dan terletak di bagian tengah. Terdiri dari protein dan mengandung reseptor untuk spermatozoa.
3. Korona Radiata yaitu merupakan sel-sel granulosa yang melekat disisi luar oosit dan merupakan mantel terluar ovum yang paling tebal.



Ovum merupakan gamet betina yang nantinya akan melakukan fusi (penyatuan) dengan spermatozoon untuk membentuk zigot pada proses pembuahan. Ovum pada manusia bersifat microlechital yaitu ovum dengan kuning telur yang sedikit dan memiliki ukuran kecil dengan rata-rata berdiameter $1,5\mu$.

Membran plasma dari sel telur disebut membran vitelline, dan memiliki fungsi yang sama seperti pada sel lain, terutama untuk mengontrol apa yang masuk dan keluar dari mereka.

Zona pelusida, lebih dikenal sebagai 'jelly mantel', adalah yang tebal, lapisan berbasis protein meliputi bagian luar membran vitelline yang membantu melindungi sel telur. Hal ini juga terlibat dalam pengikatan sperma selama pembuahan dan mencegah lebih dari satu sperma memasuki sel telur.

Lapisan terluar disebut korona radiata. Hal ini terdiri dari beberapa baris sel granulosa yang mrmbiarkan telur menempel setelah dikeluarkan dari folikel. Korona radiata menyediakan sel telur dengan protein esensial dan bertindak seperti pembungkus gelembung, melindunginya saat berjalan menuruni tuba falopi.

Struktur Sperma

Sperma yang pertama kali terlihat pada tahun 1677 oleh Antonie van Leeuwenhoek menggunakan mikroskop, ia menggambarkan mereka sebagai animalcules (binatang kecil), mungkin karena keyakinannya pada preformationism, yang meskipun masing-masing berisi bahwa sperma manusia



sepenuhnya terbentuk tetapi kecil.

Sel sperma terdiri dari kepala, bagian tengah dan ekor. Kepala berisi inti dengan kromatin yang padat serat melingkar, dikelilingi oleh akrosom anterior, yang berisi enzim yang digunakan untuk menembus sel telur wanita. Bagian tengah memiliki inti berfilamen pusat dengan berputar di sekitar itu banyak mitokondria, digunakan untuk produksi ATP untuk perjalanan melalui rahim, leher rahim perempuan dan tabung rahim. Ekor atau “flagel” mengeksekusi gerakan cambuk yang mendorong spermatosit tersebut.

Pada manusia laki-laki, sel sperma terdiri dari 5 pM kepala oleh 3 pM dan 50 ekor pM panjang. Para flagelata ekor, yang mendorong sel sperma (sekitar 1-3 mm / menit pada manusia) dijahit dalam kerucut elips. Semen memiliki sifat alkali, dan mereka tidak mencapai motilitas penuh (hipermotilitas) sampai mereka mencapai vagina dimana pH basa dinetralkan oleh cairan vagina bersifat asam. Proses bertahap memakan waktu 20-30 menit. Saat ini, fibrinogen dari vesikula seminalis bentuk gumpalan, mengamankan dan melindungi sperma. Sama seperti mereka menjadi hypermotile, fibrinolisin dari prostat melarutkan bekuan, yang memungkinkan sperma untuk kemajuan optimal.

Kelainan Ovum & Sperma

- **Kelainan Ovum**

Blighted ovum adalah keadaan dimana seorang wanita merasa hamil tetapi tidak ada bayi di dalam kandungan.

Seorang wanita yang mengalaminya juga merasakan gejala-gejala kehamilan seperti terlambat menstruasi, mual dan muntah pada awal kehamilan (morning sickness), payudara mengeras, serta terjadi pembesaran perut, bahkan saat dilakukan tes kehamilan baik test pack maupun laboratorium hasilnya pun positif.

Hingga saat ini belum ada cara untuk mendeteksi dini kehamilan blighted ovum. Seorang wanita baru dapat diindikasikan mengalami blighted ovum bila telah melakukan pemeriksaan USG transvaginal. Karena gejalanya yang tidak spesifik, maka biasanya blighted ovum baru ditemukan setelah akan terjadi keguguran spontan dimana muncul keluhan perdarahan. Selain blighted ovum, perut yang membesar seperti hamil, dapat disebabkan hamil anggur (mola hidatidosa), tumor rahim atau penyakit usus.

Infeksi TORCH, rubella dan streptokokus, penyakit kencing manis (diabetes mellitus) yang tidak terkontrol, rendahnya kadar beta HCG serta faktor imunologis seperti adanya antibodi terhadap janin juga dapat menyebabkan blighted ovum. Risiko juga meningkat bila usia suami atau istri semakin tua karena kualitas sperma atau ovum menjadi turun.

Untuk mencegah terjadinya blighted ovum, maka dapat dilakukan beberapa tindakan pencegahan seperti pemeriksaan TORCH, imunisasi rubella pada wanita yang hendak hamil, bila menderita penyakit disembuhkan dulu, dikontrol gula darahnya, melakukan pemeriksaan kromosom terutama bila usia di atas 35 tahun, menghentikan kebiasaan



merokok agar kualitas sperma/ovum baik, memeriksakan kehamilan yang rutin dan membiasakan pola hidup sehat.

- **Kelainan sperma**

- 1) **Jumlah sperma**

Cairan yang dikeluarkan pria pada saat ejakulasi sewaktu senggama disebut cairan semen. Volume normal cairan semen sekitar 2-5 ml. Dalam cairan semen inilah jumlah spermatozoa merupakan penentu keberhasilan memperoleh keturunan. Yang normal, jumlah spermatozoanya sekitar 20 juta/ml. Pada pria ditemukan kasus spermatozoa yang kurang (oligozoospermia) atau bahkan tak ditemukan sel sperma sama sekali (azoospermia).

Salah satu kriteria kesuburan pria menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO) adalah terdapat 15 juta ekor sperma dalam setiap mililiter cairan mani. Jika ada kelainan jumlah, bisa dikatakan pria tersebut mengalami gangguan kesuburan.

Beberapa kondisi medis memang bisa menyebabkan rendahnya kualitas sperma:

- ✓ Kegemukan
- ✓ Obat impotensi (obat disfungsi ereksi)
- ✓ Kekurangan zinc
- ✓ Radiasi ponsel
- ✓ Kurang asupan serat
- ✓ Merokok
- ✓ Depresi



2) Kelainan Bentuk (Morfologi)

Sperma yang normal berbentuk seperti kecebong. Terdiri dari kepala, tubuh, dan ekor. Kelainan seperti kepala kecil atau tak memiliki ekor akan mempengaruhi pergerakan sperma. Ini tentu saja akan mempersulit sel sperma mencapai sel telur.

3) Pergerakan Lemah

Kasus lemahnya pergerakan sperma (asthenozoospermia) kerap dijumpai. Adakalanya malah spermatozoa mati (necrozoospermia). Gerakan spermatozoa dibagi dalam 4 kategori.

- ✓ Bergerak cepat dan maju lurus
- ✓ Bergerak lambat dan sulit maju lurus
- ✓ Tak bergerak maju (bergerak di tempat)
- ✓ Tak bergerak.

Sperma dikatakan normal bila memiliki gerakan normal dengan kategori a lebih besar atau sama dengan 25% atau kategori b lebih besar atau sama dengan 50% Spermatozoa yang normal satu sama lain terpisah dan bergerak sesuai arahnya masing-masing. Dalam keadaan tertentu, spermatozoa abnormal bergerombol, berikatan satu sama lain, dan tak bergerak. "Keadaan tersebut dikatakan terjadi aglutinasi". Aglutinasi dapat terjadi karena terjadi kelainan imunologis di mana sel telur menolak sel sperma.

4) Cairan Semen Terlalu Kental

Cairan semen yang terlalu kental mengakibatkan sel



sperma sulit bergerak. Pembuahan pun jadi sulit karena sel sperma tak berhasil mencapai sel telur. Pada kasus normal, saat diejakulasikan, cairan semen dalam bentuk yang kental akan mencair (liquifaksi) antara 15-60 menit.

5) Saluran Tersumbat

Saat ejakulasi, sperma keluar dari testis menuju penis melalui saluran yang sangat halus. Jika saluran-saluran itu tersumbat, maka sperma tak bisa keluar. Umumnya hal ini disebabkan trauma pada benturan. Bisa juga karena kurang menjaga kebersihan alat kelamin sehingga menyebarkan kehidupan virus atau bakteri.

6) Kerusakan Testis

Testis dapat rusak karena virus dan berbagai infeksi, seperti gondongan, gonorrhea, sifilis, dan sebagainya. Untuk diketahui, testis merupakan pabrik sperma. Dengan demikian kesehatannya harus dijaga. Soalnya, testis yang sehat akan menghasilkan sperma yang baik secara kualitas dan kuantitas. Testis ini sangat sensitif. Mudah sekali dipengaruhi oleh faktor-faktor luar. Jika testis terganggu, produksi sperma bisa terganggu. Mungkin saat berhubungan, pria tetap mengeluarkan sperma. Hanya saja tanpa sel sperma (azoospermia)



2. Fertilisasi dan Implantasi

Pada saat kopulasi antara pria dan wanita (senggama/koitus) terjadi ejakulasi sperma dari saluran reproduksi pria didalam vagina wanita, dimana akan melepaskan cairan mani yang berisi sel-sel sperma kedalam saluran reproduksi wanita. Jika senggama terjadi dalam sekitar masa ovulasi (“masa subur”) maka ada kemungkinan sel sperma dalam saluran reproduksi wanita akan bertemu dengan sel telur wanita yang baru dikeluarkan pada saat ovulasi. Pertemuan atau penyatuan sel sperma dengan sel telur inilah yang disebut sebagai pembuahan atau fertilisasi.

Dalam keadaan normal *in vivo*, umumnya Pembuahan, proses penyatuan gamet pria dan wanita, terjadi di ampulla tuba fallopi. Bagian ini adalah bagian terluas dari saluran telur dan terletak dekat dengan ovarium. Spermatozoa dapat bertahan hidup di dalam saluran reproduksi wanita selama kira-kira 24 jam.

Spermatozoa bergerak cepat dari vagina ke rahim dan selanjutnya masuk ke dalam saluran telur. Pergerakan naik ini disebabkan oleh kontraksi otot-otot uterus dan tuba. Perlu diingat bahwa pada saat sampai di saluran kelamin wanita, spermatozoa belum mampu membuahi oosit. Mereka harus mengalami kapasitasi dan reaksi akrosom.

Kapasitasi adalah suatu masa penyesuaian di dalam saluran reproduksi wanita, yang pada manusia berlangsung kira-kira 7 jam. Selama waktu itu, suatu selubung glikoprotein dari protein-protein plasma semen dibuang dari selaput plasma, yang membungkus daerah akrosom spermatozoa. Hanya sperma yang mengalami kapasitasi yang dapat melewati sel korona dan mengalami reaksi



akrosom.

Reaksi akrosom terjadi setelah penempelan ke zona pellusida dan diinduksi oleh protein-protein zona. Reaksi ini berpuncak pada pelepasan enzim-enzim yang diperlukan untuk menembus zona pelusida, antara lain akrosin dan zat-zat serupa tripsin.

Pada fertilisasi mencakup 3 fase:

Fase 1 : penembusan korona radiata

Dari 200-300 juta spermatozoa yang dicurahkan ke dalam saluran kelamin wanita, hanya 300-500 yang mencapai tempat pembuahan. Hanya satu diantaranya yang diperlukan untuk pembuahan, dan diduga bahwa sperma-sperma lainnya membantu sperma yang akan membuahi untuk menembus sawar-sawar yang melindungi gamet wanita. Sperma yang mengalami kapasitasi dengan bebas menembus sel korona.

Fase 2 : penembusan zona pelusida

Zona pelusida adalah sebuah perisai glikoprotein di sekeliling telur yang mempermudah dan mempertahankan pengikatan sperma dan menginduksi reaksi akrosom. Pelepasan enzim-enzim akrosom memungkinkan sperma menembus zona pelusida, sehingga akan bertemu dengan membrane plasma oosit. Permeabilitas zona pelusida berubah ketika kepala sperma menyentuh permukaan oosit. Hal ini mengakibatkan pembebasan enzim-enzim lisosom dari granul-granul korteks yang melapisi membrane plasma oosit. Pada gilirannya, enzim-enzim ini menyebabkan perubahan sifat zona pelusida (reaksi zona) untuk menghambat penetrasi sperma dan membuat tak aktif tempat tempat reseptor bagi spermatozoa pada permukaan zona yang



spesifik spesies. Spermatozoa lain ternyata bisa menempel di zona pelusida tetapi hanya satu yang menembus oosit.

Fase 3 : penyatuan oosit dan membrane sel sperma

Segera setelah spermatozoa menyentuh membrane sel oosit, kedua selaput plasma sel tersebut menyatu. Karena selaput plasma yang membungkus kepala akrosom telah hilang pada saat reaksi akrosom, penyatuan yang sebenarnya terjadi adalah antara selaput oosit dan selaput yang meliputi bagian belakang kepala sperma. Pada manusia, baik kepala dan ekor spermatozoa memasuki sitoplasma oosit, tetapi selaput plasma tertinggal di permukaan oosit.

Sementara itu, spermatozoa bergerak maju terus hingga dekat sekali dengan pronukleus wanita. Intinya membengkak dan membentuk pronukleus pria sedangkan ekornya terlepas dan berdegenerasi. Secara morfologis, pronukleus wanita dan pria tidak dapat dibedakan dan sesudah itu mereka saling rapat erat dan kehilangan selaput inti mereka. Selama masa pertumbuhan, baik pronukleus wanita maupun pria (keduanya haploid) harus menggandakan DNA-nya. Jika tidak, masing-masing sel dalam zigot tahap 2 sel tersebut akan mempunyai DNA separuh dari jumlah DNA normal. Segera sesudah sintesis DNA, kromosom tersusun dalam gelendong untuk mempersiapkan pembelahan mitosis yang normal. 23 kromosom ibu dan 23 kromosom ayah membelah memanjang pada sentromer, dan kromatid-kromatid yang berpasangan tersebut saling bergerak ke arah kutub yang berlawanan, sehingga menyiapkan sel zigot yang masing-masing mempunyai jumlah kromosom dan DNA yang normal. Sementara kromatid-kromatid berpasangan bergerak ke arah kutub yang



berlawanan, muncullah satu alur yang dalam pada permukaan sel, berangsur-angsur membagi sitoplasma menjadi 2 bagian.

Implantasi adalah penempelan blastosis ke dinding rahim, yaitu pada tempatnya tertanam. Blastosis biasanya tertanam di dekat puncak rahim, pada bagian depan maupun dinding belakang. Dinding blastosis memiliki ketebalan 1 lapis sel, kecuali pada daerah tertentu terdiri dari 3-4 sel. Sel-sel di bagian dalam pada dinding blastosis yang tebal akan berkembang menjadi embrio, sedangkan sel-sel di bagian luar tertanam pada dinding rahim dan membentuk plasenta (ari-ari).

Plasenta menghasilkan hormon untuk membantu memelihara kehamilan dan memungkinkan perputaran oksigen, zat gizi serta limbah antara ibu dan janin. Implantasi mulai terjadi pada hari ke 5-8 setelah pembuahan dan selesai pada hari ke 9-10.

Dinding blastosis merupakan lapisan luar dari selaput yang membungkus embrio (korion). Lapisan dalam (amnion) mulai dibuat pada hari ke 10-12 dan membentuk kantung amnion. Kantung amnion berisi cairan jernih (cairan amnion) dan akan mengembang untuk membungkus embrio yang sedang tumbuh, yang mengapung di dalamnya.

Tonjolan kecil (vili) dari plasenta yang sedang tumbuh, memanjang ke dalam dinding rahim dan membentuk percabangan seperti susunan pohon. Susunan ini menyebabkan penambahan luas daerah kontak antara ibu dan plasenta, sehingga zat gizi dari ibu lebih banyak yang sampai ke janin dan limbah lebih banyak dibuang dari janin ke ibu. Pembentukan plasenta yang sempurna biasanya selesai pada minggu ke 18-20, tetapi plasenta akan terus tumbuh selama kehamilan dan pada saat persalinan beratnya



mencapai 500 gram.

Proses Pembuahan Sel Telur oleh Sel Sperma

Pada umumnya, pembuahan mungkin saja terjadi dalam rentang satu minggu setelah calon ibu selesai haid atau 14 hari sebelum siklus haid berikutnya. Dengan kata lain, inilah masa subur calon ibu. Dalam 7 - 10 hari berikutnya, sel telur yang sudah dibuahi akan “tertanam” (implantasi) pada dinding rahim. Pada akhir minggu berikutnya, sel telur sudah melekat erat dengan plasenta yang menghubungkan janin dengan ibunya. Berikut ini gambaran detil proses pembuahan.

- Sel telur dikeluarkan dari permukaan ovarium sekitar hari ke 14 dari siklus haid. Sel telur ini ditangkap oleh ujung saluran telur (*tuba Fallopii*) yang berbentuk corong, kemudian berjalan di dalam tuba karena adanya kontraksi otot.
- Fertilisasi atau pembuahan oleh satu sperma umumnya terjadi pada sepertiga dari panjang saluran telur.
- Sel yang sudah dibuahi akan membelah diri dalam 24 jam.
- Pembelahan berulang-ulang akan membentuk bola sel yang disebut zigot.
- Zigot terus membelah diri selama berjalan di dalam saluran.
- Di dalam bola sel terbentuk rongga kecil berisi cairan yang disebut *blastosit*.
- *Blastosit* sampai di rongga rahim.
- *Implantasi* terjadi sekitar hari ke 7, biasanya bagian atas rahim di sisi ovarium mengeluarkan sel telur. Pada hari ke 10, embrio sudah tertanam erat. Masa embrionik ini dimulai



sejak momen ini sampai minggu ke-8. Setelah minggu kedelapan, embrio disebut sebagai janin.



1) Tahap Trimester Pertama

○ Minggu ke-1:

Minggu ini sebenarnya masih periode menstruasi, bahkan pembuahan pun belum terjadi. Sebab tanggal perkiraan kelahiran si kecil dihitung berdasarkan hari pertama haid terakhir. Proses pembentukan antara sperma dan telur yang memberikan informasi kepada tubuh bahwa telah ada calon bayi dalam rahim. Saat ini janin sudah memiliki segala bekal genetik, sebuah kombinasi unik berupa 46 jenis kromosom manusia. Selama masa ini, yang dibutuhkan hanyalah nutrisi (melalui ibu) dan oksigen. Sel-sel telur yang berada didalam rahim, berbentuk seperti lingkaran sinar yg mengelilingi matahari Sel ini akan bertemu dengan sel-sel sperma dan memulai proses pembuahan 5 juta sel sperma sekaligus berenang menuju tujuan akhir mereka yaitu menuju sel telur yang bersembunyi pada saluran sel telur. Walaupun pasukan sel sperma ini sangat banyak, tetapi pada akhirnya hanya 1 sel saja yang bisa menembus indung telur.



Pada saat ini kepala sel sperma telah hampir masuk. Kita dapat melihat bagian tengah dan belakang sel sperma yang tidak henti-hentinya berusaha secara tekun menerobos dinding indung telur.

○ **Minggu ke-2:**

Pembuahan terjadi pada akhir minggu kedua. Sel telur yang telah dibuahi membelah dua 30 jam setelah dibuahi. Sambil terus membelah, sel telur bergerak di dalam lubang falopi menuju rahim. Setelah membelah menjadi 32, sel telur disebut morula. Sel-sel mulai berkembang dan terbagi kira-kira dua kali sehari sehingga pada hari yang ke-12 jumlahnya telah bertambah dan membantu blastocyst terpaut pada endometrium

○ **Minggu ke-3:**

Sampai usia kehamilan 3 minggu, Ibu mungkin belum sadar jika sedang mengandung. Sel telur yang telah membelah menjadi ratusan akan menempel pada dinding rahim disebut blastosit. Ukurannya sangat kecil, berdiameter 0,1-0,2 mm.

○ **Minggu ke-4:**

Kini, bayi berbentuk embrio. Embrio memproduksi hormon kehamilan (Chorionic Gonadotropin - HCG), sehingga apabila Anda melakukan test kehamilan, hasilnya positif. Janin mulai membentuk struktur manusia. Saat ini telah terjadi pembentukan otak dan tulang belakang serta jantung dan aorta (urat besar yang membawa darah ke jantung).



○ **Minggu ke-5:**

Terbentuk 3 lapisan yaitu ectoderm, mesoderm dan endoderm. Ectoderm adalah lapisan yang paling atas yang akan membentuk system saraf pada janin tersebut yang seterusnya membentuk otak, tulang belakang, kulit serta rambut. Lapisan Mesoderm berada pada lapisan tengah yang akan membentuk organ jantung, buah pinggang, tulang dan organ reproduktif. Lapisan Endoderm yaitu lapisan paling dalam yang akan membentuk usus, hati, pankreas dan pundi kencing.

○ **Minggu ke-6:**

Ukuran embrio rata-rata 2-4 mm yang diukur dari puncak kepala hingga bokong. Tuba saraf sepanjang punggung bayi telah menutup. pada minggu ini. Sistem pencernaan dan pernafasan mulai dibentuk, Pucuk-pucuk kecil yang akan berkembang menjadi lengan kaki pun mulai tampak.

○ **Minggu ke-7:**

Akhir minggu ketujuh, panjangnya sekitar 5-13 mm dan beratnya 0,8 gram, kira-kira sebesar biji kacang hijau. Pucuk lengan mulai membelah menjadi bagian bahu dan tangan yang mungil. Jantung telah dibagi menjadi bilik kanan dan bilik kiri, begitu pula dengan saluran udara yang terdapat di dalam paru-paru.

○ **Minggu ke-8:**

Panjang kira-kira 14-20 mm. Banyak perubahan yang terjadi pada bayi. Ujung hidung dan kelopak mata



mulai berkembang, begitu pula telinga. Bronchi, saluran yang menghubungkan paru-paru dengan tenggorokan, mulai bercabang. Lengan semakin membesar dan ia memiliki siku bayi sudah mulai terbentuk diantaranya pembentukan lubang hidung, bibir, mulut serta lidah. Matanya juga sudah kelihatan berada dibawah membran kulit yang tipis. Anggota tangan serta kaki juga terbentuk walaupun belum sempurna.

○ **Minggu ke-9:**

Telinga bagian luar mulai terbentuk, kaki dan tangan terus berkembang berikut jari kaki dan tangan mulai tampak. Ia mulai bergerak Dengan Doppler bisa mendengar detak jantungnya. Minggu ini, panjangnya sekitar 22-30 mm dan beratnya sekitar 4 gram.

○ **Minggu ke-10:**

Semua organ penting yang telah terbentuk mulai bekerjasama. Pertumbuhan otak meningkat dengan cepat, hampir 250.000 sel saraf baru diproduksi setiap menit. Ia mulai tampak seperti manusia kecil dengan panjang 32-43 mm dan berat 7 gram.

○ **Minggu ke-11:**

Panjang tubuhnya mencapai sekitar 6,5 cm. Baik rambut, kuku jari tangan dan kakinya mulai tumbuh. Sese kali di usia ini janin sudah menguap. Gerakan demi gerakan kaki dan tangan, termasuk gerakan menggeliat, meluruskan tubuh dan menundukkan kepala, sudah bisa dirasakan ibu. Janin kini sudah bisa mengubah posisinya dengan berputar, memanjang, bergelung, atau malah jumlalitan



yang kerap terasa menyakitkan sekaligus memberi sensasi kebahagiaan tersendiri.

- **Minggu ke-12:**

Bentuk wajah bayi lengkap, ada dagu dan hidung kecil. Jari-jari tangan dan kaki yang mungil terpisah penuh. Usus bayi telah berada di dalam rongga perut. Akibat meningkatnya volume darah ibu, detak jantung janin bisa jadi meningkat. Panjangnya sekitar 63 mm dan beratnya 14 gram. Mulai proses penyempurnaan seluruh organ tubuh. Bayi membesar beberapa millimeter setiap hari. Jari kaki dan tangan mulai terbentuk termasuk telinga dan kelopak mata.

2) Tahap Timester Kedua

- **Minggu ke-13:**

Panjang janin (dari puncak kepala sampai sakrum/ bokong) ditaksir sekitar 65-78 mm dan berat kira-kira 20 gram. Rahim dapat teraba kira-kira 10 cm di bawah pusar. Pertumbuhan kepala bayi yang saat ini kira-kira separuh panjang janin mengalami perlambatan dibanding bagian tubuh lainnya. Perlambatan ini berlangsung terus, hingga di akhir kehamilan akan tampak proporsional, yakni kira-kira tinggal sepertiga panjang tubuhnya. Kedua cikal bakal matanya makin hari kian bergeser ke bagian depan wajah meski masih terpisah jauh satu sama lain.

Sementara telinga bagian luar terus berkembang dan menyerupai telinga normal. Kulit janin yang masih sangat tipis membuat pembuluh darah terlihat jelas di bawah



kulitnya. Seluruh tubuh janin ditutupi rambut-rambut halus yang disebut lanugo. Kerangka/tulang belulanginya sudah terbentuk di minggu-minggu sebelumnya dan di minggu-minggu selanjutnya akan berosifikasi/menahan kalsium dengan sangat cepat, hingga tulangnya jadi lebih keras.

○ **Minggu ke-14**

Panjang mencapai kisaran 80-an mm atau 8 cm dan berat sekitar 25 gram. Telinga janin menempati posisi normal di sisi kiri dan kanan kepala. Mata mengarah ke posisi sebenarnya. Leher terus memanjang sementara dagu tak lagi menyatu ke dada. Alat-alat kelamin bagian luar juga berkembang lebih nyata, hingga lebih mudah membedakan jenis kelaminnya.

○ **Minggu ke-15:**

Panjang janin sekitar 10-11 cm. Berat kira-kira 80 gram. Kehamilan makin terlihat Dianjurkan untuk tidak menggunakan jeans. Diperkenankan menggunakan lotion untuk striae namun dianjurkan tak memakai krim jenis steroid semisal hidrokortison yang dikhawatirkan bakal terserap ke dalam sistem peredaran darah ibu dan bisa mengacaukan kerja hormonal.

○ **Minggu ke-16:**

Kini panjangnya mencapai taksiran 12 cm. Berat kira-kira 100 gram. Refleks gerak bisa dirasakan ibu, meski masih amat sederhana yang biasanya terasa sebagai kedutan. Rambut halus di atas bibir atas dan alis mata juga tampak melengkapi lanugo yang memenuhi seluruh



tubuhnya. Bahkan, jari-jemari kaki dan tangannya dilengkapi dengan sebetuk kuku. Tungkai kaki yang di awal pembentukannya muncul belakangan, kini lebih panjang daripada lengan. Pada usia ini janin memproduksi alfafetoprotein, yaitu protein yang hanya dijumpai pada darah ibu hamil. Bila kadar protein ini berlebih bisa merupakan pertanda ada masalah serius pada janin, seperti spina bifida. Sebaliknya, kadar alfafetoprotein yang rendah bersignifikasi dengan Sindrom Down. Jumlah alfafetoprotein ini sendiri dapat diukur dengan pemeriksaan air ketuban/amniosentesis dengan menyuntikkan jarum khusus lewat dinding perut.

○ **Minggu ke-17:**

Panjang tubuh janin meningkat lebih pesat ketimbang lebarnya, menjadi 13 cm Berat sekitar 120 gram, hingga bentuk rahim terlihat oval dan bukan membulat. Akibatnya, rahim terdorong dari rongga panggul mengarah ke rongga perut. Otomatis usus ibu terdorong nyaris mencapai daerah hati, hingga kerap terasa menusuk ulu hati. Pertumbuhan rahim yang pesat ini pun membuat ligamen-ligamen meregang, terutama bila ada gerakan mendadak. Rasa nyeri atau tak nyaman ini disebut nyeri ligamen rotundum. Oleh karena itu amat disarankan menjaga sikap tubuh dan tak melakukan gerakan-gerakan mendadak atau yang menimbulkan peregangan. Lemak yang juga sering disebut jaringan adiposa mulai terbentuk di bawah kulit bayi yang semula sedemikian tipis pada minggu ini dan minggu-minggu



berikutnya. Lemak ini berperan penting untuk menjaga kestabilan suhu dan metabolisme tubuh. Pada beberapa ibu yang pernah hamil, gerakan bayi mulai bisa dirasakan di minggu ini. Kendati masih samar dan tak selalu bisa dirasakan setiap saat sepanjang hari. Sedangkan bila kehamilan tersebut merupakan kehamilan pertama, gerakan yang sama umumnya baru mulai bisa dirasakan pada minggu ke-20.

○ **Minggu ke-18:**

Taksiran panjang janin adalah 14 cm. Berat sekitar 150 gram. Rahim dapat diraba tepat di bawah pusar, ukurannya kira-kira sebesar buah semangka. Pertumbuhan rahim ke depan akan mengubah keseimbangan tubuh ibu. Peningkatan mobilitas persendian ikut mempengaruhi perubahan postur tubuh sekaligus menyebabkan keluhan punggung. Keluhan ini makin bertambah bila kenaikan berat badan tak terkendali. Untuk mengatasinya, biasakan berbaring miring ke kiri, hindari berdiri terlalu lama dan mengangkat beban berat. Selain itu, sempatkan sesering mungkin mengistirahatkan kaki dengan mengangkat/mengganjalnya pakai bantal. Mulai usia ini hubungan interaktif antara ibu dan janinnya kian terjalin erat. Tak mengherankan setiap kali si ibu gembira, sedih, lapar atau merasakan hal lain, janin pun merasakan hal sama.

○ **Minggu ke-19:**

Panjang janin diperkirakan 13-15 cm taksiran berat 200 gram. Sistem saraf janin yang terbentuk di minggu ke-



4, di minggu ini makin sempurna perkembangannya, yakni dengan diproduksi cairan serebrospinalis yang mestinya bersirkulasi di otak dan saraf tulang belakang tanpa hambatan. Jika lubang yang ada tersumbat atau aliran cairan tersebut terhalang oleh penyebab apa pun, kemungkinan besar terjadi hidrosefalus/penumpukan cairan di otak. Jumlah cairan yang terakumulasi biasanya sekitar 500-1500 ml, namun bisa mencapai 5 liter, Penumpukan ini jelas berdampak fatal mengingat betapa banyak jumlah jaringan otak janin yang tertekan oleh cairan tadi.

○ **Minggu ke-20:**

Panjang janin mencapai kisaran 14-16 cm. Berat sekitar 260 gram. Kulit yang menutupi tubuh janin mulai bisa dibedakan menjadi dua lapisan, yakni lapisan epidermis yang terletak di permukaan dan lapisan dermis yang merupakan lapisan dalam. Epidermis selanjutnya akan membentuk pola-pola tertentu pada ujung jari, telapak tangan maupun telapak kaki. Sedangkan lapisan dermis mengandung pembuluh-pembuluh darah kecil, saraf dan sejumlah besar lemak. Seiring perkembangannya yang pesat, kebutuhan darah janin pun meningkat tajam. Agar anemia tak mengancam kehamilan, ibu harus mencukupi kebutuhannya akan asupan zat besi, baik lewat konsumsi makanan bergizi seimbang maupun suplemen yang dianjurkan dokter.



○ **Minggu ke-21:**

Beratnya sekitar 350 gram. Panjang kira-kira 18 cm. Pada minggu ini, berbagai sistem organ tubuh mengalami pematangan fungsi dan perkembangan. Dengan perut yang kian membuncit dan keseimbangan tubuh yang terganggu, bukan saatnya lagi melakukan olahraga kontak seperti basket yang kemungkinan terjatuhnya besar. Hindari pula olahraga peregangan ataupun yang bersikap kompetitif, semisal golf atau bahkan lomba lari.

○ **Minggu ke-22:**

Berat mencapai taksiran 400-500 gram. Panjang sekitar 19 cm. Ibu kian mampu beradaptasi dengan kehamilannya. Kekhawatiran bakal terjadi keguguran juga sudah pupus. Keluhan mual-muntah sudah berlalu dan kini nafsu makannya justru sedang menggebu. Mesti berhati-hati agar tak terjadi penambahan berat badan yang berlebih. Ciri khas usia kehamilan ini adalah substansi putih mirip pasta penutup kulit tubuh janin yang disebut vernix caseosa. Fungsinya melindungi kulit janin terhadap cairan ketuban maupun kelak saat berada di jalan lahir. Di usia ini pula kelopak mata mulai menjalankan fungsinya untuk melindungi mata dengan gerakan menutup dan membuka. Jantung janin yang terbentuk di minggu ke-5 pun mengalami “modifikasi” sedemikian rupa dan mulai menjalankan fungsinya memompa darah sebagai persiapannya kelak saat lahir ke dunia.



○ **Minggu ke-23:**

Tubuh janin tak lagi terlihat kelewat ringkih karena bertambah montok dengan berat hampir mencapai 550 gram. Panjang sekitar 20 cm. Kulitnya masih tampak keriput karena kandungan lemak di bawah kulitnya tak sebanyak saat ia dilahirkan kelak. Wajah dan tubuhnya secara keseluruhan amat mirip dengan penampilannya sewaktu dilahirkan nanti. Rambut lanugo yang menutup seujur tubuhnya kadang berwarna lebih gelap di usia kehamilan ini.

○ **Minggu ke-24:**

Janin makin terlihat berisi dengan berat yang diperkirakan mencapai 600 gram Panjang sekitar 21 cm. Rahim terletak sekitar 5 cm di atas pusar atau sekitar 24 cm di atas simfisis pubis/tulang kemaluan. Kelopak-kelopak matanya kian sempurna dilengkapi bulu mata. Pendengarannya berfungsi penuh.

○ **Minggu ke-25:**

Berat bayi kini mencapai sekitar 700 gram. Panjang dari puncak kepala sampai bokong kira-kira 22 cm. Jarak dari puncak rahim ke simfisis pubis sekitar 25 cm. Bila ada indikasi medis, umumnya akan dilakukan USG berseri seminggu 2 kali untuk melihat apakah perkembangan bayi terganggu atau tidak. Di antaranya hipertensi ataupun preeklampsia yang membuat pembuluh darah menguncup, hingga suplai nutrisi jadi terhambat. Akibatnya, terjadi IUGR (Intra Uterin Growth Retardation atau perkembangan janin



terhambat). Begitu juga bila semula tidak ada, tiba-tiba muncul gangguan asma selama kehamilan. Jika dari hasil pantauan ternyata tak terjadi perkembangan semestinya, akan dipertimbangkan untuk membesarkan janin di luar rahim dengan mengakhiri kehamilan. Dengan sejumlah syarat ketat yang mengikuti.

○ **Minggu ke-26:**

Di usia ini berat bayi diperkirakan hampir mencapai 850 gram. Panjang dari bokong dan puncak kepala sekitar 23 cm. Denyut jantung sudah jelas-jelas terdengar, normalnya 120-160 denyut per menit. Ketidaknormalan seputar denyut jantung harus dicermati karena bukan tak mungkin merupakan gejala ada keluhan serius. Sementara rasa tak nyaman berupa keluhan nyeri pinggang, kram kaki dan sakit kepala akan lebih sering dirasakan si ibu. Keluhan nyeri di bawah tulang rusuk dan perut bagian bawah, terutama saat bayi bergerak. Sebab, rahim jadi makin besar yang akan memberi tekanan pada semua organ tubuh. Termasuk usus kecil, kantung kemih dan rektum yang menyebabkan ibu hamil jadi terkena sembelit, namun terpaksa bolak-balik ke kamar mandi karena besar.

○ **Minggu ke-27:**

Bayi kini beratnya melebihi 1000 gram. Panjang totalnya mencapai 34 cm dengan panjang bokong ke puncak kepala sekitar 24 cm. Di minggu ini kelopak mata mulai membuka. Sementara retina yang berada di bagian belakang mata, membentuk lapisan-lapisan yang



berfungsi menerima cahaya dan informasi mengenai pencahayaan itu sekaligus meneruskannya ke otak. Jika terjadi “kesalahan” pembentukan lapisan-lapisan inilah yang kelak memunculkan katarak kongenital/ bawaan saat bayi dilahirkan. Lensa jadi berkabut atau keputihan. Walaupun dipicu oleh faktor genetik, katarak bawaan ini ditemukan pada anak-anak yang dilahirkan oleh ibu yang terserang rubella pada usia kehamilan di minggu-minggu akhir trimester dua.

- **Minggu ke-28:**

Puncak rahim berada kira-kira 8 cm di atas pusar. Gerakan janin makin kuat dengan intensitas yang makin sering, sementara denyut jantungnya pun kian mudah didengar. Tubuhnya masih terlihat kurus meski mencapai berat sekitar 1100 gram dengan kisaran panjang 35-38 cm. Kendati dibanding minggu-minggu sebelumnya lebih berisi dengan bertambah jumlah lemak di bawah kulitnya yang terlihat kemerahan. Jumlah jaringan otak di usia kehamilan ini meningkat. Begitu juga rambut kepalanya terus bertumbuh makin panjang. Alis dan kelopak matanya pun terbentuk, sementara selaput yang semula menutupi bola matanya sudah hilang.

3) Tahap Timester Ketiga

- **Minggu ke-29:**

Beratnya sekitar 1250 gram. Panjang rata-rata 37 cm. Kelahiran prematur mesti diwaspadai karena umumnya meningkatkan keterlambatan perkembangan



fisik maupun mentalnya. Bila dilahirkan di minggu ini, ia mampu bernapas meski dengan susah payah. Ia pun bisa menangis, kendati masih terdengar lirih. Kemampuannya bertahan untuk hidup pun masih tipis karena perkembangan paru-parunya belum sempurna. Meski dengan perawatan yang baik dan terkoordinasi dengan ahli lain yang terkait, kemungkinan hidup bayi prematur pun cukup besar.

○ **Minggu ke-30:**

Beratnya mencapai 1400 gram. Kisaran panjang 38 cm. Puncak rahim yang berada sekitar 10 cm di atas pusar memperbesar rasa tak nyaman, terutama pada panggul dan perut seiring bertambah besar kehamilan. Mulai denyutan halus, sikutan/tendangan sampai gerak cepat meliuk-liuk yang menimbulkan rasa nyeri. Aktifnya gerakan ini tak mustahil akan membentuk simpul-simpul pada tali pusat. Bila sampai membentuk simpul mati tentu sangat membahayakan karena suplai gizi dan oksigen dari ibu jadi terhenti atau paling tidak terhambat.

○ **Minggu ke-31:**

Berat bayi sekitar 1600 gram. Taksiran panjang 40 cm. Waspadai bila pada ibu muncul gejala nyeri di bawah tulang iga sebelah kanan, sakit kepala maupun penglihatan berkunang-kunang. Terutama bila disertai tekanan darah tinggi yang mencapai peningkatan lebih dari 30 ml/Hg. Itu sebab, pemeriksaan tekanan darah rutin dilakukan pada setiap kunjungan ke bidan/dokter. Cermati pula gangguan aliran darah ke anggota tubuh



bawah yang membuat kaki jadi bengkak. Pada gangguan ringan, anjuran untuk lebih banyak beristirahat dengan berbaring miring sekaligus mengurangi aktivitas, bias membantu.

○ **Minggu ke-32:**

Pada usia ini berat bayi harus berkisar 1800-2000 gram. Panjang tubuh 42 cm. Kunjungan rutin diperketat/lebih intensif dari sebulan sekali menjadi 2 minggu sekali.

○ **Minggu ke-33:**

Beratnya lebih dari 2000 gram. Panjangnya sekitar 43 cm. Di minggu ini mesti diwaspadai terjadi abrupsio plasenta atau plasenta lepas dari dinding rahim.

○ **Minggu ke-34:**

Berat bayi hampir 2275 gram. Taksiran panjang sekitar 44 cm. Idealnya, di minggu ini dilakukan tes untuk menilai kondisi kesehatan si bayi secara umum. Penggunaan USG bisa dimanfaatkan untuk pemeriksaan ini, terutama evaluasi terhadap otak, jantung dan organ lain. Sedangkan pemeriksaan lain yang biasa dilakukan adalah tes non-stres dan profil biofisik.

○ **Minggu ke-35:**

Secara fisik bayi berukuran sekitar 45 cm. Berat 2450 gram. Mulai minggu ini bayi umumnya sudah matang fungsi paru-parunya. Ini sangat penting karena kematangan paru-paru sangat menentukan life viabilitas atau kemampuan si bayi untuk bertahan hidup. Kematangan fungsi paru-paru ini sendiri akan dilakukan



lewat pengambilan cairan amnion untuk menilai lesitin spingomyelin atau selaput tipis yang menyelubungi paru-paru.

○ **Minggu ke-36:**

Berat bayi harusnya mencapai 2500 gram. Panjang 46 cm. Pemeriksaan rutin diperketat jadi seminggu sekali.

○ **Minggu ke-37:**

Dengan panjang 47 cm. Berat 2950 gram. Di usia ini bayi dikatakan aterm atau siap lahir karena seluruh fungsi organ-organ tubuhnya bisa matang untuk bekerja sendiri. Kepala bayi biasanya masuk ke jalan lahir dengan posisi siap lahir. Kendati sebagian kecil di antaranya dengan posisi sungsang. Di minggu ini biasanya dilakukan pula pemeriksaan dalam untuk mengevaluasi kondisi kepala bayi, perlunakan jalan lahir guna mengetahui sudah mencapai pembukaan berapa.

○ **Minggu ke-38:**

Berat bayi sekitar 3100 gram. Panjang 48 cm. Rasa cemas menanti-nantikan saat melahirkan yang mendebarkan bisa membuat ibu mengalami puncak gangguan emosional. Ibu dapat melakukan relaksasi dengan melatih pernapasan sebagai bekal menjelang persalinan. Meski biasanya akan ditunggu sampai usia kehamilan 40 minggu, bayi rata-rata akan lahir di usia kehamilan 38 minggu.

○ **Minggu ke-39:**

Di usia kehamilan ini bayi mencapai berat sekitar 3250



gram. Panjang sekitar 49 cm. Di minggu ini perlu siaga menjaga agar kehamilan jangan sampai postmatur atau lewat waktu. Karena bila terjadi hal demikian, plasenta tak mampu lagi menjalani fungsinya untuk menyerap suplai makanan dari ibu ke bayi, hingga kekurangan gizi. Penurunan fungsi plasenta bisa diketahui berdasarkan evaluasi terhadap fungsi dinamik janin, arus darah, napas dan gerak bayi serta denyut jantungnya lewat pemeriksaan CTG (kardiotokografi), USG maupun doppler. Dari hasil evaluasi tersebut akan dinilai apakah memungkinkan dan memang saatnya untuk memberi induksi persalinan. Kalau fungsi arus darahnya tak baik, tentu tak dianjurkan lahir per vaginam yang justru berisiko bayi mengalami hipoksia.

○ **Minggu ke-40:**

Panjangnya mencapai kisaran 45-55 cm. Berat sekitar 3300 gram. Betul-betul cukup bulan dan siap dilahirkan. Jika laki-laki, testisnya sudah turun ke skrotum. Pada wanita, labia mayora (bibir kemaluan bagian luar) sudah berkembang baik dan menutupi labia minora (bibir kemaluan bagian dalam).





Proses Adaptasi Fisiologi Dalam Kehamilan

A. Sistem Reproduksi

1. Uterus

a) Ukuran

Untuk akomodasi pertumbuhan janin, rahim membesar akibat hipertrofi dan hiperplasi otot polos rahim, serabut-serabut kolagenya menjadi higroskopik, endometrium menjadi desidua. Ukuran pada kehamilan cukup bulan adalah $30 \times 25 \times 20$ cm dengan kapasitas lebih dari 4000cc.

b) Berat

Berat uterus naik secara luar biasa dari 30 gram 1000 gram pada akhir kehamilan (40 minggu).

c) Bentuk dan konsistensi

Pada bulan-bulan pertama kehamilan, bentuk rahim seperti buah alpukat. Pada kehamilan empat bulan berbentuk bulat, sedangkan pada akhir kehamilan berbentuk bujur telur. Ukuran rahim kira-kira sebesarnya telur ayam, pada kehamilan dua bulan sebesar telur bebek, dan kehamilan tiga bulan sebesar telur angsa. Pada minggu pertama, isthmus rahim hipertrofi dan bertambah panjang sehingga bila diraba terasa lebih



panjang dan terasa lebih lunak (soft), keadaan ini disebut tanda hegar. Pada kehamilan lima bulan, rahim teraba seperti terisi cairan ketuban dan dinding rahim terasa tipis. Halite karena bagian-bagian janin dapat diraba melalui dinding perut dan dinding rahim.

d) Posisi rahim

- Pada permulaan kehamilan, dalam letak antefleksi atau retofleksi
- Pada empat bulan kehamilan, rahim tetap berada dalam rongga pelvis.
- Setelah itu, mulai memasuki rongga perut yang dalam pembesarnya dapat mencapai batas hati.
- Rahim yang hamil biasanya mobilitasnya, lebih mengisi rongga abdomen kanan atau kiri (Rustan Mochtar, 1998:36).

e) Vaskularisasi

Arteri uterin dan arteri ovarika bertambah dalam diameter panjang dan anak-anak cabangnya. Pembuluh darah balik (vena) mengembang dan bertambah (Rustam Mochtar, 1998:36).

f) Gambaran besarnya rahim dan tuanya kehamilan.

Pada kehamilan 16 minggu, kavum uteri seluruhnya diisi oleh amnion dimana desidua kapsularis dan desidua vera (parietalis) telah menjadi satu. Tinggi fundus uteri terletak antara pertengahan simfisis dan pusat. Plasenta telah terbentuk seluruhnya.



- Pada kehamilan 20 minggu, tinggi fundus uteri terletak 2-3 jari dibawah pusat .
- Pada kehamilan 24 minggu tinggi fundus uteri terletak setinggi pusat .
- Pada kehamilan 28 minggu, tinggi fundus uteri terletak 2-3 jari di atas pusat.menurut Spiegelberg, pada umur kehamilan ini, fundus uteri dari simfisis adalah 26,7 cm diatas simfisis.
- Pada kehamilan 36 minggu, tinggi fundus uteri terletak 3 jari dibawah prosesus sifoideus.
- Pada kehamilan 40 minggu, tinggi fundus uteri terletak sama dengan 8 bulan, tetapi melebar kesamping yaitu terletak diantara pertengahan pusat dan prosesus sifoideus (rustam moctar,1998:52)

2. Serviks Uteri

Serviks bertambah vaskularisasinya dan menjadi lunak (soft) yang disebut dengan tanda goodell.kelenjar endoservikal membesar dan mengeluarkan banyak cairan mukus. Ole karena pertambahan dan pelebaran pembuluh darah , warnanya menjadi livid yang disebut yanda Chadwic (rustam moctar,1998:35).

Terjadi hiperkularisasi dan pelunakan pada serviks peningkatan hormone estrogen dan progesterone. Peningkata lender serviks yang disebut dengan operculum. Kerapuhan meningkat sehingga mudah berdarah saat melakukan senggama.



3. Ovarium (indung telur)

Saat ovulasi terhenti masih terdapat korpus luteum graviditas sampai terbentuknya plasenta yang mengambil alih pengeluaran estrogen dan progesteron (kira-kira pada kehamilan 16 minggu dan korpus luteum graviditas berdiameter kurang lebih 3 cm). kadar relaksin di sirkulasi maternal dapat ditentukan dan meningkat dalam trimester pertama. relaksin mempunyai pengaruh menenangkan hingga pertumbuhan janin menjadi baik hingga aterm (Rustam Mochtar, 1998:35).

Tidak terjadi pembentukan folikel baru dan hanya terlihat perkembangan diri korpus luteum .

4. Vagina dan Vulva

Vagina dan vulva mengalami perubahan karena pengaruh estrogen. Akibat dari hipervaskularisasi , vagina dan vulva terlihat lebih merah atau kebiruan. Warna livid pada vagina atau portio serviks disebut tanda Chadwick (Rustam Mochtar, 1998:35)

Terjadi peningkatan produksi lendir oleh mukosa vagina, hipervaskularisasi pada vagina.

B. Sistem Payudara

Payudara merupakan organ tubuh atas dada spesies mamalia berjenis kelamin betina , termasuk manusia. payudara merupakan organ terpenting bagi seorang wanita, karena fungsi utamanya



adalah memberi nutrisi dalam bentuk air susu bayi atau balita.

Selama kehamilan payudara mengalami pertumbuhan tambah membesar,tegang,dan berat .dapat teraba nodul-nodul akibat hipertrofi alveoli,bayangan vena vena lebih membiru. Hiperpigmentasi pada puting susu dan areola payudara.apalagi di peras akan keluar ai susu (kolestrium)berwarna kuning (Rustam,1998:40)

Perkembangan payudara ini terjadi karna pengaruh hormon saat kehamilan yaitu estrogen,progesteron,dan somatomotropin.

1) Fungsi hormon yang mempersiapkan payudara untuk pemberian ASI antara lain sebagai berikut :

- Estrogen untuk menimbulkan hipertrofit system saluran payudara, menimbulkan penimbunan lemak, air, serta garam sehingga payudara tampak besar, tekanan saraf akibat penimbunan lemak, air dan garam menyebabkan rasa sakit pada payudara.
- Progesteron untuk mempersiapkan asinus sehingga dapat berfungsi menambah sel asinus.
- Somatomotropin memengaruhi sel asinus untuk membuat kasein, laktalbumiin, dan laktoglobulin penimbunan lemak sekitar alveolus payudara.

2) Perubahan payudara pada ibu hamil sebagai berikut

- Payudara menjadi lebih besar
- Areola payudara makin hitam karna hiperpigmentasi.
- Glandula montgomery makin tampak menonjol di permukaan areola mammae.



- Pada kehamilan 2-12 minggu ke atas puting susu akan keluar cairan putih jernih (kolostrum) yang berasal dari kelenjar asinus yang mulai bereaksi.
- Pengeluaran ASI belum terjadi karena prolaktin ditekan oleh PIN (prolactin inhibiting hormone).
- Setelah persalinan, dan melahirkan plasenta, maka pengaruh estrogen, progesteron, somatotropin terhadap hipotalamus hilang sehingga prolaktin dapat dikeluarkan dan laktasi terjadi.

C. Sistem Endokrin

Kelenjar endokrin atau kelenjar buntu adalah kelenjar yang mengirimkan hasil sekresinya langsung ke dalam darah yang beredar dalam jaringan kelenjar tanpa melewati duktus atau saluran dan hasil sekresinya disebut hormon.

Fungsi kelenjar endokrin

- Menghasilkan hormon yang dialirkan melalui darah ke jaringan-jaringan yang memerlukan.
- Mengontrol aktivitas kelenjar tubuh.
- Merangsang aktivitas kelenjar tubuh.
- Merangsang pertumbuhan jaringan.
- Mengatur metabolisme, oksidasi, dan meningkatkan absorpsi glukosa pada usus halus
- Memengaruhi metabolisme lemak, protein, hidrat arang, vitamin, mineral, dan air.



Segi Kimiawi Hormon.

- Hormon stroid : Hormon ini memiliki struktur kimia berdasarkan pada inti steroid.

Contoh: korteks adrenal (kortisol dan aldosteron), ovarium (estrogen dan progesteron), testis (testosteron), dan plasenta (estrogen dan progesteron).

- Derivat asam amino tiroksin.

Contoh: tiroksin dan triiodotironin (kelenjar tiroid), epinefrin dan norepinefrin (medula adrenal).

- Protein/peptida.

Contoh: hormon yang di hasilkan oleh hipofisis anterior, hormon diuretik, dan oksitosin. (Vivian N.L.D, Sunarsih Tri:2014, 43-44).

Beberapa kelenjar endrokrin terjadi perubahan seperti berikut :

- Kelenjar tiroid: dapat membesar sedikit.
- Kelenjar hipofisis: dapat membesar terutama lobus anterior.
- Kelenjar adrenal: tidak begitu terpengaruh.

Selama kehamilan normal kelenjar hipofisis akan membesar kurang lebih 135%. Akan tetapi, kelenjar ini tidak begitu mempunyai arti penting dalam kehamilan. Pada perempuan yang mengalami hipofisektomi persalinan dapat berjalan dengan lancar. Hormon prolaktin akan meningkat 10 x lipat pada saat kehamilan aterm. Sebaliknya, setelah persalinan konsentrasinya pada plasma akan menurun. Hal ini juga ditemukan pada ibu-ibu



yang menyusui.

Kelenjar tiroid akan mengalami pembesaran hingga 15,0 ml pada saat persalinan akibat dari hiperplasia kelenjar dan peningkatan vaskularisasi. Pengaturan konsentrasi kalsium sangat berhubungan erat dengan magnesium, fosfat, hormon paratiroid, vitamin D, dan kalsitonin. Adanya gangguan pada salah satu faktor itu akan menyebabkan perubahan pada yang lainnya. Konsentrasi plasma hormon paratiroid akan menurun pada trimester pertama dan kemudian akan meningkat secara progresif. Aksi yang penting dari hormon paratiroid ini adalah untuk memasok janin dengan kalsium yang adekuat. Selain itu, juga diketahui mempunyai peran dalam produksi peptida pada janin, plasenta, dan ibu. Pada saat hamil dan menyusui dianjurkan untuk mendapat asupan vitamin D 10 mg atau Kelenjar adrenal pada kehamilan normal akan mengecil, sedangkan hormon androstenedion, testosteron, dioksikortikosteron, aldosteron, dan kortisol akan meningkat. Sementara itu, dehidroepiandrosteron sulfat akan menurun.

D. Sistem Kekebalan/Imun

Sistem imun adalah suatu organisasi yang terdiri atas sel-sel dan molekul-molekul yang memiliki peranan khusus dalam menciptakan suatu sistem pertahanan tubuh terhadap infeksi atau benda asing. Terdapat dua jenis respons imun yang berbeda secara fundamental, yaitu (1) respons yang bersifat *innate* (alami / non spesifik), yang berarti bahwa respons imun tersebut akan selalu sama seberapa pun seringnya antigen tersebut masuk ke dalam



tubuh; dan (2) respons yang bersifat adaptif (didapat/spesifik), yang berarti bahwa akan terjadi perubahan respons imun menjadi lebih adekuat seiring dengan semakin seringnya antigen tersebut masuk ke dalam tubuh. (*Prawirohardjo, Sarwono: 2010, 98*).

Ibu hamil sangat peka terhadap terjadinya infeksi dari berbagai mikroorganisme. Secara fisiologik sistem imun pada ibu hamil menurun, kemungkinan sebagai akibat dari toleransi sistem imun ibu terhadap bayi yang merupakan jaringan semi-alogenik, meskipun tidak memberikan pengaruh secara klinik. Bayi intra uterin baru membentuk sistem imun pada usia kehamilan sekitar 12 minggu, kemudian meningkat dan pada kehamilan 26 minggu hampir sama dengan sistem imun pada ibu hamil itu sendiri. Pada perinatal bayi mendapat antibodi yang dimiliki oleh ibu, tetapi setelah 2 bulan antibodi akan menurun. Secara anatomik dan fisiologik ibu hamil juga mengalami perubahan, misalnya pada ginjal dan saluran kencing sehingga mempermudah terjadinya infeksi (*Sarwono, 2010*). Perubahan sistem kekebalan tubuh pada ibu hamil pada trimester I, II, dan III :

Trimester I:

Peningkatan pH sekresi vagina wanita hamil membuat wanita tersebut lebih rentan terhadap infeksi vagina. Sistem pertahanan tubuh ibu selama kehamilan akan tetap utuh, kadar imunoglobulin dalam kehamilan tidak berubah. Pada ibu hamil yang terkena virus Parvovirus, saat pemeriksaan darah akan didapatkan Ig M antibodi dalam 10-12 hari setelah infeksi, dan menetap 3-6 bulan.

Ig G akan positif beberapa hari setelah Ig M positif menetap seumur hidup. Jika terjadi wabah 20-30% anak sekolah akan



terinfeksi sehingga keadaan ini mungkin menyebabkan 50 % perempuan sudah mempunyai kekebalan terhadap virus ini.

Trimester II

Infeksi virus Parvovirus pada perempuan hamil akan menyebabkan abortus, hidrop nonimun dan kematian janin dan secara total menyebabkan kegagalan kehamilan sebesar 10% . Yaegashi (2000) mendapatkan adanya bayi dengan hidrop sebesar 85% pada bayi yang sudah terinfeksi Parvovirus pada ibu hamil 10 minggu dengan interval rata-rata 6-7 minggu, dan 80% pada trimester kedua dengan interval rata-rata 20-22 minggu. Di samping itu, dinyatakan masa kritis untuk infeksi ini adalah pada umur kehamilan 22-23 minggu.

Trimester III:

HCG dapat menurunkan respon imun wanita hamil. Selain itu kadar Ig G, Ig A, dan Ig M serum menurun mulai dari minggu ke-10 kehamilan hingga mencapai kadar terendah pada minggu ke-30 dan tetap berada pada kadar ini hingga aterm.

E. Sistem Perkemihan

Bila satu organ membesar, maka organ lain akan mengalami tekanan, dan pada kehamilan tidak jarang terjadi gangguan berkemih pada saat kehamilan. Ibu akan merasa lebih sering ingin buang air kecil. Pada bulan pertama kehamilan kandung kemih tertekan oleh uterus yang mulai membesar

Pada minggu-minggu pertengahan kehamilan, frekuensi



berkemih meningkat. Hal ini umumnya timbul antara minggu ke- 16 sampai minggu ke- 24 kehamilan. Pada akhir kehamilan, bila kepala janin mulai turun kandung kemih tertekan kembali sehingga timbul sering kencing. Perubahan struktur ginjal merupakan aktifitas hormonal [estrogen dan progesteron], tekanan yang timbul akibat pembesaran uterus, dan peningkatan volume darah. Sehingga minggu ke-10 gestasi, pelvis ginjal dan uretra berdilatasi.

Pada kehamilan normal fungsi ginjal cukup banyak berubah. Laju filtrasi glomerulus dan aliran plasma ginjal meningkat pada awal kehamilan. Ginjal wanita harus mengakomodasi tuntutan metabolisme dan sirkulasi ibu yang meningkat dan juga mengekskresi produk sampah janin. Ginjal pada saat kehamilan sedikit bertambah besar, panjangnya bertambah 1-1,5 cm. Ginjal berfungsi paling efisien saat wanita berbaring pada posisi rekumben lateral dan paling tidak efisien pada saat posisi telentang. Saat wanita hamil berbaring telentang, berat uterus akan menekan vena kava dan aorta, sehingga curah jantung menurun. Akibatnya tekanan darah ibu dan frekuensi jantung janin menurun, begitu juga dengan volume darah ginjal.

Adaptasi sistem perkemihan pada ibu hamil :

Trimester I

Pada bulan-bulan pertama kehamilan kandung kencing tertekan sehingga sering timbul kencing. Dan keadaan ini hilang dengan tuanya kehamilan bila uterus gravidus keluar dari rongga panggul. Pada kehamilan normal , fungsi ginjal cukup banyak berubah, laju filtrasi glomerulus dan aliran plasma ginjal meningkat pada kehamilan.



Bila satu organ membesar, maka organ lain akan mengalami tekanan, dan pada kehamilan tidak jarang terjadi gangguan berkemih pada saat kehamilan. Ibu akan merasa lebih sering ingin buang air kecil. Pada bulan pertama kehamilan kandung kemih tertekan oleh uterus yang mulai membesar.

Kehamilan normal fungsi ginjal cukup banyak berubah. Laju filtrasi glomerulus dan aliran plasma ginjal meningkat pada awal kehamilan. Ginjal wanita harus mengakomodasi tuntutan metabolisme dan sirkulasi ibu yang meningkat dan juga mengekskresi produk sampah janin. Ginjal pada saat kehamilan sedikit bertambah besar, panjangnya bertambah 1-1,5 cm. Ginjal berfungsi paling efisien saat wanita berbaring pada posisi rekumbens lateral dan paling tidak efisien pada saat posisi telentang. Saat wanita hamil berbaring telentang, berat uterus akan menekan vena ekava dan aorta, sehingga curah jantung menurun. Akibatnya tekanan darah ibu dan frekuensi jantung janin menurun, begitu juga dengan volume darah ginjal.

Trimester II

Kandung kencing tertekan oleh uterus yang membesar mulai berkurang, karena uterus sudah mulai keluar dari uterus. Pada trimester 2, kandung kemih tertarik keatas dan keluar dari panggul sejati ke arah abdomen. Uretra memanjang samapi 7,5 cm karena kandung kemih bergeser kearah atas. Kongesti panggul pada masa hamil ditunjukkan oleh hyperemia kandung kemih dan uretra. Peningkatan vaskularisasi ini membuat mukosa kandung kemih menjadi mudah luka dan berdarah. Tonus kandung kemih dapat menurun. Hal ini memungkinkan distensi kandung kemih sampai sekitar 1500 ml. Pada saat yang sama, pembesaran uterus



mennekan kandung kemih, menimbulkan rasa ingin berkemih walaupun kandung kemih hanya berisi sedikit urine.

Trimester III

Pada akhir kehamilan, bila kepala janin mulai turun kepintu atas panggul keluhan sering kencing akan timbul lagi karena kandung kencing akan mulai tertekan kembali. Selain itu juga terjadi hemodilusi menyebabkan metabolisme air menjadi lancar.

Pada kehamilan tahap lanjut, pelvis ginjal kanan dan ureter lebih berdilatasi daripada pelvis kiri akibat pergeseran uterus yang berat ke kanan akibat terdapat kolon rektosigmoid di sebelah kiri. Perubahan-perubahan ini membuat pelvis dan ureter mampu menampung urine dalam volume yang lebih besar dan juga memperlambat laju aliran urine.

Contoh Kasus :

Ny T mengalami keluhan-keluhan pada saat kehamilannya. Pada bulan awal-awal, Ny T mengalami keadaan yang tidak enak seperti mual, muntah, dan sering buang air kecil. Pada bulan-bulan pertengahan, Ny T mengalami penambahan berat badan yang begitu cepat dan drastis, dan frekuensi berkemih semakin meningkat dengan semakin membesarnya perut dan payudara. Pada akhir-akhir kehamilannya, Ny T melihat perubahan-perubahan di tubuhnya khususnya pada bagian perut tampak batas yang nyata antara bagian atas yang lebih tebal dan segmen bawah yang lebih tipis.

Analisis kasus :

Keluhan-keluhan yang di alami oleh Ny T di sebabkan karena perubahan anatomi dan fisiologi pada sistem-sistem pada



tubuh yakni sistem reproduksi, payudara, system perkemihan dan system endokrin. Mual, muntah yang di alami oleh Ny T akibat kadar hormon estrogen yang meningkat sehingga tonus otot-otot traktus digestivus menurun, sehingga morbiditas seluruh taktus digestivusi juga kurang.

Bila organ lain seperti perut mengalami pembesaran maka organ lain akan mengalami tekanan jadi tidak jarang dengan semakin besarnya perut akan mengalami gangguan perkemihan dengan sering buang air kecil. Berat badan meningkat merupakan hal yang lumrah untuk menyesuaikan keadaan otot-otot yang semakin melebar agar bisa menahan berat si bayi, sedangkan payudara membesar untuk mempersiapkan ASI bagi bayi. Pada bagian perut tampak batas yang nyata antara bagian atas yang lebih tebal dan segmen bawah yang lebih tipis dikarenakan adanya kontraksi otot-otot bagian atas uterus yang menyebabkan segmen bawah rahim menjadi lebih lebar dan tipis.

F. Sistem Pencernaan

1. Rongga Mulut

Salivasi mungkin akan meningkat sehubungan dengan kesuaran menelan akibat nausea. Gusi dapat menjadi hiperemis dan melunak, kadang berdarah apabila hanya terkena cedera ringan, misalnya pada saat gosok gigi. Pembengkakan gusi sangat vaskular disebut *epulis kehamilan* yang terkadang dapat timbul, tetapi secara khas mengecil secara spontan setelah kelahiran. Keadaan tersebut disebabkan oleh pengaruh hormon estrogen



yang meningkat atau kadang terjadi pada pengguna kontrasepsi oral dan ibu yang mengalami defisiensi vitamin C. Tidak ada bukti yang menjelaskan bahwa kehamilan mendorong proses pembusukan pada gigi.

2. Motilitas Saluran Gastrointestinal

Biasanya ada penurunan tonus dan motilitas saluran gastrointestinal yang menimbulkan pemanjangan waktu pengosongan lambung dan transit usus. Hal ini mungkin merupakan akibat jumlah progesteron yang besar selama proses kehamilan dan menurunkan kadar motilin-suatu peptida hormonal yang diketahui mempengaruhi otot-otot halus (Christofides dkk,1982)-atau keduanya. Pada saat persalinan, khususnya setelah pemberian analgesik, waktu pengosongan lambung secara khas sangat memanjang. Bahaya utama anastesi umum adalah regurgitasi dan aspirasi, baik isi makanan maupun asam lambung.

Hormon estrogen membuat pengeluaran asam lambung meningkat yang dapat menyebabkan pengeluaran air liur yang berlebihan (hipersalivasi), daerah lambung terasa panas, terjadi mual dan sakit/ pusing kepala terutama pagi hari yang disebut *morning sickness*. Muntah yang terjadi pada ibu hamil disebut *emesis gravidarum*. Apabila muntah berlebihan dan mengganggu kehidupan sehari-hari disebut *hiperemesis gravidarum*.

3. Lambung dan Esofagus

Pirosis merupakan kejadian yang umum pada kehamilan, Paling mungkin disebabkan oleh refluks sekret- sekret asam ke esofagus bagian bawah. Posisi lambung yang berubah mungkin ikut menyumbang pada seringnya terjadi peristiwa ini. Tonus



esofagus dan lambung berubah selama kehamilan dengan tekanan intraesofagus yang lebih rendah dari tekanan lambung lebih tinggi. Selain itu, pada saat yang bersamaan peristaltik esofagus mempunyai kecepatan gelombang dan amplitudo yang rendah (Ulmsten dan Sundstrom, 1978), perubahan-perubahan tersebut menyokong terjadinya refluks gastroesofageal yang menimbulkan *heart burn*.

4. Usus Kecil, Besar dan Appendiks

Oleh karena kehamilan yang berkembang terus, lambung dan usus digeser oleh uterus yang membesar ke arah atas dan lateral. Sebagai akibatnya, apendiks sebagai contoh biasanya bergeser ke arah atas, lateral dan sering kali mencapai pinggang kanan. Seperti telah dijelaskan sebelumnya, tonus serta motilitas dari lambung dan usus berkurang selama kehamilan.

Hormon progesteron menimbulkan pergerakan usus makin berkurang (relaksasi otot-otot polos) sehingga makanan lebih lama berada di dalam lambung dan apa yang telah dicerna lebih lama di dalam usus. Hal ini mungkin baik untuk reabsorpsi, tetapi dapat menimbulkan konstipasi di mana hal ini merupakan salah satu keluhan dari ibu hamil. Konstipasi dapat juga terjadi karena kurangnya aktivitas/ senam dan penurunan intake cairan.

5. Hati

Pertambahan ukuran hati pada beberapa binatang dapat terlihat dengan jelas, tetapi sebaliknya pada kehamilan manusia, pembesaran hati tersebut tidak dapat terlihat (Combes dan Adams, 1971). Selain itu, dengan evaluasi histologis hati yang didapat dengan biopsi, termasuk pemeriksaan dengan mikroskop elektron menyatakan tidak ada perbedaan yang jelas dari morfologi



hati yang terjadi sebagai respons terhadap kehamilan normal (Ingerslev dan Teilum, 1946). Perubahan terjadi secara fungsional yaitu dengan menurunnya albumin plasma dan globulin plasma dalam rasio tertentu. Kejadian ini merupakan kejadian yang normal pada wanita hamil. Pada wanita yang tidak hamil kondisi tersebut dapat menunjukkan adanya penyakit hati.

6. Kandung Empedu

Fungsi kandung empedu berubah selama kehamilan karena pengaruh hipotoni dari otot-otot halus. Selama melakukan SC, Potter (1936) cukup sering menemukan empedu teregang namun hipotonik dan aspirat empedu cukup kental. Secara umum diterima bahwa kehamilan menjadi predisposisi pembentukan batu empedu.

Perubahan sistem pencernaan yang dirasakan ibu hamil adalah sebagai berikut:

1. Trimester I

Pada bulan-bulan pertama kehamilan, terdapat perasaan enek (nausea). Hal ini mungkin dikarenakan kadar hormon estrogen yang meningkat. Tonus otot-otot traktus digestivus menurun sehingga motilitas seluruh traktus digestivus juga berkurang. Makanan lebih lama berada di dalam lambung dan apa yang telah dicernakan lebih lama berada dalam usus. Hal ini mungkin baik untuk reabsorpsi, tetapi menimbulkan konstipasi yang memang merupakan salah satu keluhan utama wanita hamil. Tidak jarang dijumpai adanya gejala muntah (emesis) pada bulan-bulan pertama kehamilan. Biasanya terjadi pada pagi hari, dikenal dengan *morning sickness*. Apabila emesis terjadi terlalu sering dan terlalu banyak dikeluarkan (*hiperemesis gravidarum*),



maka keadaan ini patologik. Hipersalivasi sering terjadi sebagai kompensasi dari mual dan muntah yang terjadi. Pada beberapa wanita ditemukan adanya ngidam makanan yang mungkin berkaitan dengan persepsi individu wanita tersebut mengenai apa yang bisa mengurangi rasa mual dan muntah. Kondisi lainnya adalah pica (mengidam) yang sering dikaitkan dengan anemia akibat defisiensi zat besi ataupun adanya suatu tradisi (Hanifa Wiknjosastro, 2002:97).

2. Trimester II dan III

Biasanya terjadi konstipasi karena pengaruh hormon progesteron yang meningkat. Selain itu, perut kembung juga terjadi karena adanya tekanan uterus yang membesar dalam rongga perut yang mendesak organ-organ dalam perut khususnya saluran pencernaan, usus besar, ke arah atas dan lateral. Wasir (hemoroid) cukup sering terjadi pada kehamilan. Sebagian besar hal ini terjadi akibat konstipasi dan naiknya tekanan vena-vena di bawah uterus termasuk vena hemoroidal. Panas perut terjadi karena terjadinya aliran balik asam gastrik ke dalam esofagus bagian bawah.

G. Sistem Muskuloskeletal

Sistem muskuloskeletal merupakan penunjang bentuk tubuh dan bertanggung jawab terhadap pergerakan. Pengaruh dari peningkatan estrogen, progesteron, dan elastin dalam kehamilan menyebabkan keemahan jaringan ikat serta ketidakseimbangan persedian.



Akibat dari perubahan fisik selama kehamilan sebagai berikut :

- o Peregangan otot-otot
- o Pelunakan ligamen-ligamen

Area yang paling dipengaruhi perubahan-perubahan tersebut adalah sebagai berikut :

- Tulang belakang (curva lumbar yang berlebihan)
- Otot-otot abdominal (meregang keatas uterus hamil)
- Otot dasar panggul (menahan berat badan dan tekanan uterus)

Bagi ibu hamil, bagian ini merupakan titik-titik kelemahan struktural dan bagian bermasalah yang potensial dikrenakan beban yang menekan kehamilan. Oleh karena itu, masalah portus merupakan hal biasa dalam kehamilan :

- Bertambahnya beban dan perubahan struktur dalam kehamilan mengubah dimensi tubuh dan pusat gravitasi.
- Ibu hamil mempunyai kecenderungan besar dalam membentur benda-benda (menghasilkan memar biru) dan kehilangan keseimbangan (lalu jatuh).

Perubahan sistem muskuloskeletal yang dirasakan pada ibu hamil hamil adalah sebagai berikut :

Trimester I

Pada trimester ini tidak banyak perubahan pada musculoskeletal. Akibat peningkatan kadar hormone estrogen dan progesteron, terjadi relaksasi dari jaringan ikat, kartilago, dan ligament juga meningkatkan tingkat jumlah cairan synovial. Bersamaan dua keadaan tersebut meningkatkan fleksibilitas



dan mobilitas persendian. Keseimbangan kadar kalsium selama kehamilan biasanya normal apabila asupan nutrisinya khususnya produksi susu terpenuhi. Tulang dan gigi biasanya tidak berubah pada kehamilan yang normal.

Karena pengaruh hormon estrogen dan progesteron, terjadi relaksasi dari ligament-ligament dalam tubuh menyebabkan peningkatan mobilitas dari sambungan/otot-otot pada pelvis. Bersamaan dengan membesarnya uterus menyebabkan perubahan yang drastis pada kurva tulang belakang yang biasanya menjadi salah satu ciri pada seorang ibu hamil. Perubahan-perubahan tersebut dapat meningkatkan ketidaknyamanan dan rasa sakit pada bagian belakang yang bertambah seiring dengan penambahan umur kehamilan.

Trimester II dan III.

Hormon progesteron dan hormon relaksasi menyebabkan relaksasi jaringan ikat otot-otot. Hal ini terjadi maksimal pada satu minggu terakhir kehamilan. Proses relaksasi ini memberikan kesempatan pada panggul untuk meningkatkan kapasitasnya sebagai persiapan proses persalinan, tulang pubis melunak menyerupai tulang sendi, sambungan sendi sacrococcygis mengendur membuat tulang koksigid bergeser ke arah belakang sendi panggul yang tidak stabil. Hal ini menyebabkan sakit pinggang. Postur tubuh wanita secara bertahap mengalami perubahan karena janin membesar dalam adomen sehingga untuk mengompensasi penambahan berat ini, bahu lebih tertarik ke belakang dan tulang lebih melengkung, sendi tulang belakang lebih lentur, dan dapat menyebabkan nyeri punggung pada beberapa wanita.

Lordosis progresif merupakan gambaran yang khas pada kehamilan normal. Untuk mengkompensasi posisi anterior



uterus yang semakin membesar, lordosis menggeser pusat gravitasi kebelakang pada tungkai bawah. Mobiltas sakroliaka, sakrokoksigeal, dan sendi pubis bertambah besar, serta menyebabkan rasa tidak nyaman dibawah punggung, khususnya pada ahir kehamilan. Selama trimester ahir, rasa pea, mati rasa, a lema dialami ole anggota badan atas yang disebabkan lordosis yang disebabkan fleksi anterior leher dan merosotnya lingkka bahu sehingga menimbulkan traksi pada nervus ulnaris dan medianus (Crisp dan deFrancesco, 1964). Ligamen rotundum mengalami hipertrofi dan mendapatkan tekanan dari uterus yang mengakibatkan rasa nyeri pada ligamen tersebut.

H. Sistem Kardiovaskular

a) **Sistem Kardiovaskular**

Jantung merupakan suatu organ otot berongga yang terletak di pusat dada, bagian kanan dan kiri jantung masing-masing memiliki ruang sebelah atas (atrium yang mengumpulkan darah dan ruang sebelah bawah (ventrikel) yang mengeluarkan darah. Agar darah hanya mengalir dalam satu arah, maka ventrikel memiliki satu katup pada jalan masuk dan satu katup pada jalan keluar.

b) **Fungsi sistem kardiovaskuler (jantung)**

Memberikan dan mengalirkan suplai oksigen dan nutrisi ke seluruh jaringan dan organ tubuh yang diperlukan dalam proses metabolisme. Secara normal setiap jaringan dan organ tubuh akan menerima aliran darah dalam jumlah yang cukup



sehingga jaringan dan organ tubuh menerima nutrisi dengan adekuat.

Sistem kardiovaskular yang berfungsi sebagai sistem regulasi melakukan mekanisme yang bervariasi dalam merespons seluruh aktivitas tubuh. Salah satu contoh adalah mekanisme meningkatkan suplai darah agar aktivitas jaringan dapat terpenuhi. Pada keadaan tertentu, darah akan lebih banyak dialirkan pada organ-organ vital seperti jantung dan otak untuk memelihara sistem sirkulasi organ tersebut.

c) **Komponen Sistem Kardiovaskular**

Sistem kardiovaskular merupakan suatu sistem transpor tertutup yang terdiri atas:

- Jantung, sebagai organ pemompa.
- Komponen darah, sebagai pembawa materi oksigen dan nutrisi.
- Pembuluh darah, sebagai media yang mengalirkan komponen darah.

d) **Perubahan anatomi dan fisiologi adaptasi pada ibu hamil kardiovaskular**

Trimester I

Sirkulasi darah itu dalam kehamilan dipengaruhi oleh sirkulasi ke plasenta, uterus yang membesar pula, uterus yang membesar dengan pembuluh darah yang membesar pula, mammae dan alat lain yang memang berfungsi berlebihan dalam kehamilan. Volume plasenta maternal mulai meningkat pada saat 10 minggu usia kehamilan dan terus menerus meningkat sampai 30-34 minggu, sampai ia mencapai titik



maksimum. Perubahan rata-rata volume plasenta maternal berkisar antara 20-100%. RBC meningkat 18% tanpa suplemen-suplemen zat besi dan terjadi peningkatan yang lebih besar yaitu 30% jika ibu meminum suplemen zat besi. Karena volume plasma meningkat rata-rata 50% sementara massa RBC meningkat hanya 18-30%, maka terjadi penurunan hematokrit selama kehamilan normal sehingga disebut anemia fisiologis.

Tekanan darah akan turun selama 24 minggu pertama kehamilan akibat terjadi penurunan dalam perifer vaskuler resistance yang disebabkan oleh peregangan otot halus oleh progesterone. Tekanan sistolik akan turun sekitar 5-10 mmHg dan diastolic pada 10-15 mmHg. Selama kehamilan normal cardiac output meningkatkan sekitar 30-50% dan mencapai level maksimumnya selama trimester pertama atau kedua dan tetap tinggi selama persalinan.

Hipertropi (pembesaran atau dilatasi ringan jantung mungkin disebabkan oleh peningkatan volume darah dan curah jantung. Karena diafragma terdorong ke atas, jantung terangkat ke atas dan berotasi ke depan dan ke kiri. Impuls pada apeks, titik impuls maksimum (point of maksimum impuls/PMII) bergerak ke atas dan lateral sekitar 1-1,5 cm. Derajat pergeseran tergantung pada lama kehamilan dan ukuran serta posisi uterus. Pada akhir trimester I mulai terjadi palpitasi karena pembesaran ukuran serta bertambahnya cardiac output. Hidung tersesat /berdasar karena pengaruh hormone estrogen dan progesterone terjadi pembesaran kapiler, relaksasi otot vaskuler serta peningkatan sirkulasi darah.



Trimester II

Pada usia kehamilan 16 minggu, mulai jelas kelihatan terjadi proses hemodilusi, setelah 24 minggu tekanan darah sedikit demmi sedikit naik kembali pada tekanan darah sebelum aterm. Perububahan auskultasi mengiringi perubahaqn ukuran dari posisi jantung, peningkatan volume darah dan curah jantung juga menimbulkan perubahan hasil uskultasi yang umum terjadi selama masa kehamilan.

Bunyi splitting S1 dan S2 lebih jelas terdengar. S3 lebih jelas terdengar setelah minggu ke-20 gestasi. Selain itu murmurejeksi sistoloik tingkat II dapat didengar didaerah pulmonal. Antara minggu ke-14 dan ke-20, denyut meningkat perlahan, mencapai 10 sampai 15 kali permenit, kemudian menetap sampai aterm, dapat timbul palpitasi.

Trimester III

Selama kehamilan jumlah leukosit akan meningkat yakni berkisar antara 5000-12000 dan mencapai puncaknya pada saat persalinan dan masa nifas berkisar 14000-16000 penyebab peningkatan ini belum diketahui. Respon yang sama diketahui terjadi selama dan setelh melakukan latihan yang berat, distribusi tipe sel juga kan mengaami perubahan. Pada kehamilan, terutama trimesetr ke-3, terjadi peningkatan jumlah granulosit dan limfosit dan secara bersamaan limfosit dan monosit



I. Sistem Integumen

Sehubungan dengan tingginya kadar hormonal, terjadi peningkatan pigmentasi selama kehamilan. Keadaan ini sangat jelas terlihat pada kelompok wanita dengan warna kulit gelap atau hitam dan dapat dikenali pada payudara, abdomen, vulva, serta wajah. Ketika terjadi pada kulit muka dikenal sebagai *chloasma* atau topeng kehamilan. Pada wajah biasanya terjadi pada pipi dan dahi sehingga dapat mengubah penampilan wanita tersebut.

Linea alba adalah garis putih tipis yang membentang dari simfisis pubis sampai umbilicus, dapat menjadi gelap yang biasa disebut *Linea nigra*. Peningkatan pigmentasi ini akan berkurang sedikit demi sedikit setelah masa kehamilan.

Tingginya kadar hormone yang tersirkulasi dalam darah dan peningkatan regangan pada kulit abdomen, paha, dan payudara bertanggung jawab pada timbulnya garis-garis yang berwarna merah muda atau kecoklatan pada daerah tersebut. Tanda tersebut bisa dikenal dengan nama *striae gravidarum* dan bisa menjadi lebih gelap warnanya pada multigravida dengan warna kulit gelap atau hitam. *Striae gravidarum* ini akan berkurang setelah masa kehamilan dan biasanya nampak seperti garis-garis yang berwarna keperakan pada wanita kulit putih atau warna gelap/hitam yang mengilap.

Pada kulit terdapat deposit pigmen dan hiperpigmentasi alat-alat tertentu. Pigmentasi ini disebabkan oleh pengaruh ***Melanophore Stimulating Hormone***(MSH) yang meningkat. MSH ini adalah salah satu hormone yang juga



dikeluarkan oleh lobus anterior hipofisis. Terkadang terdapat deposit pigmen pada dahi, pipi, dan hidung yang disebut *chloasma gravidarum*. Estrogen dan progesterone telah dilaporkan menimbulkan efek perangsangan melanosit. (Diczfalusy dan Troen, 1961).

Striae Gravidarum

Terjadi pada bulan-bulan terakhir kehamilan, garis-garis sedikit cekung kemerahan umumnya timbul pada kulit abdomen, terkadang pada kulit paha dan payudara. Terjadi pada separuh wanita hamil. Pada wanita multipara sering kali ditemukan bersamaan dengan sikatriks striae kehamilan sebelumnya (Hanifa Wiknjosastro, 2002: 97-98).

Diastasis Rekti

Terkadang otot dinding abdomen tidak dapat menahan tegangan yang diberikan kepadanya dan muskuli rekti terpisah di garis tengah sehingga membentuk diastasis rekti dengan lebar yang bervariasi. Jika berat banyak bagian dari dinding uterus anterior yang hanya tertutup oleh kulit, fasia yang menipis, dan peritoneum.

Perubahan-perubahan Vaskular Kulit

Angioma, nevus, dan telangiectasis (*vascular spider*) timbul pada sekitar 2/3 wanita kulit putih dan kira-kira 10% wanita kulit hitam selama kehamilan (Bean dkk, 1949). Angioma adalah bintik-bintik/garis menonjol kecil merah pada kulit, khususnya terjadi pada wajah, leher, dada atas, dan lengan dengan radikel-radikel bercabang keluar dari badan sentralnya. Paling mungkin disebabkan oleh hiperestrogenia.



Palmar erythema merupakan bintik-bintik merah pada bagian telapak tangan. Sering ditemukan pada kehamilan, namun tidak ada arti klinis yang akan segera menghilang setelah kehamilan berakhir.

Perubahan sistem integumen yang dirasakan ibu hamil adalah sebagai berikut :

1. Trimester I

- a. Palmar eritema (kemerahan ditelapak tangan) dan spider nevi.
- b. Linea alba/nigra.

2. Trimester II dan III

- a. Chloasma dan perubahan warna areola.
- b. Striae gravidarum (bulan ke 6-7).

Perubahan Fisiologis Sistem Integumen pada Ibu hamil

1) Muka

Terjadi perubahan warna bercak hiperpigmentasi kecoklatan pada kulit di daerah tonjolan maksila dan dahi, khususnya pada wanita hamil berkulit hitam akibat peningkatan hormone estrogen dan progesterone, serta hormone melanokortikotropin. Tanda kehamilan yang terjadi ialah Chloasma gravidarum, ketidaknyamanan fisiologis juga terjadi chloasma gravidarum. Kebutuhan fisiologis yang dibutuhkan seorang ibu hamil yaitu:



- Hindari sinar matahari secara berlebihan saat hamil.
- Gunakan bahan pelindung nonalergis.
- Hindari penggunaan hidrokuinon.

2) Kulit

Hipersensitivitas allergen plasenta. Ketidaknyaman yang dirasakan ibu hamil yaitu gatal-gatal. Kebutuhan fisiologis yang dibutuhkan ibu hamil :

- Gunakan kompres mandi siram air sejuk.
- Gunakan cara mandi oatmeal.
- Pertimbangkan penggunaan obat luar atau antipruritik.
- Evaluasi jika ada gangguan atau penyakit kulit.

Peningkatan kelenjar apocrine akibat peningkatan hormone, kelenjar tersebut meningkat terutama akibat berat badan dan kegiatan metabolik yang meningkat; peningkatan aktifitas kelenjar sebacea. Ketidaknyaman yang dirasakan oleh ibu hamil yaitu bertambahnya keringat. Kebutuhan fisiologis yang dibutuhkan oleh ibu hamil ialah :

- Pakai pakaian yang longgar
- Perbanyak minum air putih
- Mandi secara teratur.

3) Perut

Terdapat garis pigmentasi dari simfisis pubis sampai ke bagian atas fundus di garis tengah tubuh diinduksi hormone timbul. Pada primigravida, garis mulai terlihat pada bulan ketiga terus memanjang seiring dengan meningginya fundus. Pada multigravida, keseluruhan garis sering kali muncul sebelum



bulan ketiga. Terdapat juga tanda regangan yang timbul pada 50-90% wanita selama pertengahan kedua kehamilan yang dapat disebabkan oleh kerja adenokortikosteroid, menunjukkan pemisahan jaringan ikat (kolagen) dibawah kulit. Garis-garis yang sedikit cekung ini cenderung timbul di daerah dengan regangan maksimum (misalnya, di abdomen, paha dan payudara). Tanda kehamilan yang terjadi terdapat linea nigra dan alba, serta striae gravidarum.

Ketidaknyamanan yang dirasakan oleh ibu hamil yaitu garis-garis diperut dan payudara. Kebutuhan fisiologis yang dibutuhkan oleh ibu hamil ialah :

- Gunakan emollien luar atau antipruritik menurut indikasinya
- Gunakan/kenakan pakaian yang menopang payudara dan abdomen.

J. Sistem Metabolisme

Metabolisme merupakan proses kimiawi yang terjadi di dalam tubuh semua makhluk hidup .proses ini merupakan pertukaran zat ataupun suatu organisme dengan lngkungannya. Metabolisme berasal dari bahasa yunani yaitu “metabole” yang artinya perubahan dapat dikatakan bahwa makhluk hidup mendapat, mengolah, dan mengubah suatu zat melalui proses kimiawi untuk mempertahankan hidupnya.

Metabolisme umumnya mempunyai efek pada kehamilan



karena ibu hamil perlu mendapat makanan bergizi walau dalam kondisi sehat.

- ✓ metabolisme tingkat basal (basal metabolik rate, BMR) pada wanita hamil meningkat hingga 15-20% terutama pada trimester akhir
- ✓ keseimbangan asam alkali sedikit mengalami perubahan konsentrasi alkali.
- ✓ dibutuhkan protein banyak untuk perkembangan alat kandungan, payudara dan badan ibu, serta untuk persiapan laktasi
- ✓ hidrat arang
- ✓ metabolisme lemak terjadi
- ✓ kenaikan berat badan wanita hamil
- ✓ kebutuhan kalori meningkat selama hamil
- ✓ wanita hamil memerlukan makanan yang bergizi serta mengandung banyak protein





Adaptasi Fisiologi Pada Ibu Hamil Trimester I, II Dan III

Pengertian Sistem Pernapasan

Kehamilan sangat sedikit mempengaruhi system respirasi di bandingkan dengan system kardiovaskuler. Tetapi mukosa system respirasi menjadi hiperemik dan edema dengan mukus yang hipersekresi mengarah pada sesak dan epistaksis. Hasilnya banyak wanita hamil yang mengeluh pilek kronis. Pemakaian *spray*nasal dekongestan yang lama harus di hindari karena efeknya terhadap mukosa (Cruishank & Hays, 1991 dalam Salmah,dkk., 2006)

Ada perubahan dalam bentuk dada dan lengkungan bertambah besar pada awal kehamilan Saat uterus bertambah besar pada awal kehamilan, diafragma membesar 4cm dan kerangka tulang dada menjadi lebih keatas. Tulang dada melebar dan tidak selalu kembali seperti sediakalah saat setelah kehamilan yang bias menjadi suatu masalah pada bentuk badan seorang wanita (Deswiet, 1991 dalam Salmah, dkk., 2006)

Kapasitas total paru-paru berkurang 5% karena elevasi diafragma. Ferkuensi respirasi normal berkisar 14-15 napas menit dengan pernafasan diafragma dan nafas yang lebih dalam (Cruishank & Hays, 1991 dalam Salmah, dkk., 2006) Jumlah udara inferasi selama 1 menit (volume\menit) menjadi meningkat sekitar 20%. Hasilnya adalah karbon diokasida yang



keluar dari paru paru. Konsentrasi karbon dioksida di alveol menjadi lebih rendah dari pada wanita tidak hamil, di pergunakan sebagai konvesasi yang mengalami penurunan antara 26-22 mmol\liter. Alkalemia (pH arteri rial 7,44) memfasilitasi oksigen yang dilepas untuk janin (Cunningham et al,1989dalam Salmah, dkk., 2006). PCO2 marternal berkurang dari rata-ratanya, yaitu 5Kpa sampai dengan 4Kpa atau bias lebih turun saat PCO2 janin adalah 6Kpa fasilitas untuk mentransfer Co2 dari petus ke merternal, nafas yang berlebihan dapat menyebabkan ketidaknyamanan, dispena dan pusing. Ketika kebutuhan untuk bernafas menjadi lebih, ibu hamil mengeluh nafas pendek.



1. Perubahan Anatomi dan Fisiologi Sistem Pernapasan Trimester 1

Kesadaran untuk mengambil nafas sering meningkat padaawal kehamilan yang mungkin diinterpretasikan sebagai *dispneu*. Hal itu sering mengesankan adanya kelainan paru atau jantung padahal sebenarnya tidak ada apa apa. Peningkatan usaha nafas selama kehamilan kemungkinan diinduksi terutama oleh progesteron dan sisanya oleh estrogen. Usaha nafas yang meningkat tersebut mengakibatkan PCO2 atau tekanan karbokdioksida berkurang.



2. Perubahan Anatomi dan Fisiologi Sistem Pernafasan Trimester 2

Selama kehamilan, sirkumferensia thorax akan bertambahkurang lebih 6 cm dan diafragma akan naik kurang lebih 4 cm karena penekanan uterus pada rongga abdomen. Pada

kehamilan lanjut, volume tidal, volume ventilasi per menit, dan pengambilan oksigen per menit akan bertambah secara signifikan



3. Perubahan Anatomi dan Fisiologi Sistem Pernafasan Trimester 3

Pergerakan diafragma semakin terbatas seiring penambahan ukuran uterus dalam rongga abdomen. Setelah minggu ke30, peningkatan volume tidal, volume ventilasi permenit, dan pengambilan oksigen per menit akan mencapai puncaknya padaminggu ke 37. Wanita hamil akan bernafas lebih dalam sehingga memungkinkan pencampuran gas meningkat dan konsumsi oksigen meningkat 20%. Diperkirakan efek ini disebabkan oleh meningkatnya sekresi progesteron.

PENGERTIAN SISTEM PERSYARAFAN

Sistem saraf adalah sekumpulan serabut sel-sel saraf, atau neuron-neuron. Sel-sel ini dengan proses pencabangan yang panjang (serabut saraf) yang dapat mengirimkan impuls saraf. Sistem saraf mendeteksi dan berspons terhadap perubahan yang terjadi didalam dan diluar tubuh. Bersama dengan kelenjar endokrin, sistem ini mengendalikan aspek penting fungsi tubuh dan memepertahankan homeostatis. Stimulasi sistem persarafan memberikan respon yang lebih cepat dari pada aktifitas endokrin. (Ross dan Wilson, 2014).





1. Perubahan Anatomi dan Fisiologi Sistem Persyarafan Trimester 1

- 1) Perubahan pada telinga, hidung dan laring terjadi karena perubahan gerak cairan dan permeabilitas pembuluh darah.
- 2) Persepsi bau dan rasa erat kaitannya dan penurunan sensitifitas bau mungkin terjadinya perubahan sensasi dan perubahan makanan yang lebih disukai.
- 3) Perubahan dalam persepsi rasa mungkin disebabkan rasa pusing dan perasaan tidak suka terhadap makanannya, terutama untuk makanan yang rasanya pahit selama kehamilan.
- 4) Ibu hamil mengalami kesulitan untuk mulai tidur, sering terbangun, jam tidur malam yang lebih sedikit serta efisiensi tidur yang mulai berkurang. Nyeri kepala ringan
- 5) pingsan, dan bahkan pingsan (sinkop) sering terjadi pada awal kehamilan.



2. Perubahan Anatomi dan Fisiologi Sistem Persyarafan Trimester 2

- 1) Nyeri kepala akibat ketegangan umum timbul saat ibu merasa cemas dan tidak pasti tentang kehamilannya. Nyeri kepala dapat juga dihubungkan dengan gangguan penglihatan, sinusitis, atau migran.
- 2) Kram tungkai disebabkan pembesaran uterus memberikan



tekanan pada pembuluh darah panggul yang dapat mengganggu sirkulasi dan saraf yang menuju ekstremitas bagian bawah.

- 3) masalah neuromuskular seperti kram otot/ tetani akibat kekurangan kalsium (hipoklasemia).
- 4) Meralgia Paresthetica (kesakitan, mati rasa, berkeringat, terasagatal di daerah paha), bisa disebabkan oleh tekanan uterus padasaraf kutan lateral femoral.
- 5) Pusing dan perasaan seperti melihat kunang-kunang disebabkan oleh hipotensi supine syndrome (vena cava sindrom). Hal initerjadi karena ketidakstabilan vasomotor dan hipotensi postural khususnya setelah duduk atau berdiri dengan periode yang lama.



3. Perubahan Anatomi dan Fisiologi Sistem Persyarafan Trimester 3

- 1) Lordosis dorsolumbal dapat menyebabkan nyeri akibat tarikan pada saraf atau kompresi akar syaraf
- 2) Rasa sering kesemutan atau acroestresia pada ekstremitas disebabkan postur tubuh ibu yang membungkuk.
- 3) Edema yang melibatkan saraf perifer dapat menyebabkan carpal tunnel syndrom selama trimester akhir kehamilan. Edemamenekan saraf median di bawah ligamentum karpalis pergelangan tangan. Sindrom ini ditandai parestesia (sensasi abnormal seperti rasa terbakar atau gatal akibat gangguan pada sistem saraf sensori) dan nyeri pada tangan yang



menjalar kesiku.

- 4) Pembengkakan yang melibatkan saraf periferia dan tangan. Pembengkakan tersebut menekan saraf median dibawah ligmen persendian antara lengan dan tangan.
- 5) Akroestesia (kaku dan gatal di tangan) yang timbul akibat posisi bahu yang membungkuk. Keadaan ini berkaitan dengan tarikan pada segmen fleksus brachialis.

SISTEM REPRODUKSI

1. Uterus

a) Ukuran

Untuk akomodasi pertumbuhan janin, rahim membesar akibat hipertrofi dan hiperplasi otot polos rahim, serabut-serabut kolagenya menjadi higroskopik, endometrium menjadi desidua. Ukuran pada kehamilan cukup bulan adalah $30 \times 25 \times 20$ cm dengan kapasitas lebih dari 4000cc.

b) Berat

Berat uterus naik secara luar biasa dari 30 gram 1000 gram pada akhir kehamilan (40 minggu).

c) Bentuk dan konsistensi

Pada bulan-bulan pertama kehamilan, bentuk rahim seperti buah alpukat. Pada kehamilan empat bulan berbentuk bulat, sedangkan pada akhir kehamilan berbentuk bujur telur.

Ukuran rahim kira-kira sebesar telur ayam ,pada kehamilan dua bulan sebesar telur bebek, dan kehamilan tiga bulan sebesar telur angsa . pada minggu pertama, isthmus rahim hipertrofi dan bertambah panjang sehingga bila diraba terasa lebih panjang dan terasa lebih lunak (soft),keadaan ini disebut tanda hegar. Pada kehamilan lima bulan ,rahim teraba seperti terisi cairan ketuban dan dinding rahim terasa tipis. halite karena bagian-bagian janin dapat diraba melalui dinding perut dan dinding rahim .

d) Posisi Rahim

- ✓ Pada permulaan kehamilan, dalam letak antefleksi atau retofleksi
- ✓ Pada empat bulan kehamilan ,rahim tetap berada dalam rongga pelvis.
- ✓ Setelah itu, mulai memasuki rongga perut yang dalam pembesarannya dapat mencapai batas hati.
- ✓ Rahim yang hamil biasanya mobilitasnya, lebih mengisi rongga abdomen kanan atau kiri (Rustan Mochtar,1998:36).
- ✓ Vaskularisasi
Arteri uterin dan arteri ovarika bertambah dalam diameter panjang dan anak-anak cabangnya .pembuluh darah balik (vena) mengembang dan bertambah (Rustam Mochtar,1998:36).
- ✓ Gambaran besarnya rahim dan tuanya kehamilan.
 - Pada kehamilan 16 minggu , kavum uteri seluruhnya diisi oleh amnion dimana desidua kapsularis dan desidua vera (parietalis) telah menjadi satu . tinggi



fundus uteri terletak antara pertengahan simfisis dan pusat. Plasenta telah terbentuk seluruhnya.

- Pada kehamilan 20 minggu, tinggi fundus uteri terletak 2-3 jari dibawah pusat.
- Pada kehamilan 24 minggu tinggi fundus uteri terletak setinggi pusat.
- Pada kehamilan 28 minggu, tinggi fundus uteri terletak 2-3 jari di atas pusat. menurut Spiegelberg, pada umur kehamilan ini, fundus uteri dari simfisis adalah 26,7 cm diatas simfisis.
- Pada kehamilan 36 minggu, tinggi fundus uteri terletak 3 jari dibawah prosesus sifoideus.
- Pada kehamilan 40 minggu, tinggi fundus uteri terletak sama dengan 8 bulan, tetapi melebar kesamping yaitu terletak diantara pertengahan pusat dan prosesus sifoideus.

2. Serviks Uteri

Serviks bertambah vaskularisasinya dan menjadi lunak (soft) yang disebut dengan tanda goodell. kelenjar endoservikal membesar dan mengeluarkan banyak cairan mukus. Oleh karena pertambahan dan pelebaran pembuluh darah, warnanya menjadi livid yang disebut tanda Chadwic (rustam mochtar, 1998:35).
(Asuhan Kehamilan untuk Kebidanan, Vivian Nanny Lia Dewi dan Tri Sunarsih 2014:89-91

Terjadi hiperkularisasi dan pelunakan pada serviks

peningkatan hormone estrogen dan progesterone. Peningkatan lender serviks yang disebut dengan operculum. Kerapuhan meningkat sehingga mudah berdarah saat melakukan senggama.

3. Ovarium (Indung Telur)

Saat ovulasi terhenti masih terdapat korpus luteum graviditas sampai terbentuknya plasenta yang mengambil alih pengeluaran estrogen dan progesteron (kira-kira pada kehamilan 16 minggu dan korpus luteum graviditas berdiameter kurang lebih 3 cm). Kadar relaksin di sirkulasi maternal dapat ditentukan dan meningkat dalam trimester pertama. relaksin mempunyai pengaruh menenangkan hingga pertumbuhan janin menjadi baik hingga aterm (Rutam Mochtar, 1998:35). (Asuhan Kehamilan untuk Kebidanan, Vivian Nanny Lia Dewi dan Tri Sunarsih 2014:89-91)

Tidak terjadi pembentukan folikel baru dan hanya terlihat perkembangan diri korpus luteum. (Asuhan kebidanan pada kehamilan fisiologi Ummi Hani, Jiarti Kusbandiyah, Marjati, Rita Yulifah 2014:52).

4. Vagina & Vulva

Vagina dan vulva mengalami perubahan karena pengaruh estrogen. Akibat dari hipervaskularisasi, vagina dan vulva terlihat lebih merah atau kebiruan. Warna livid pada vagina atau portio serviks disebut tanda Chadwick (Rustam Mochtar, 1998:35). (Asuhan Kehamilan untuk Kebidanan, Vivian Nanny Lia Dewi

dan Tri Sunarsih2014:89-91)Terjadi peningkatan produksi lender oleh mukosa vagina, hipervaskularisasi pada vagina.

SISTEM PAYUDARA

Payudara merupakan organ tubuh atas dada spesies mamalia berjenis kelamin betina ,termasuk manusia.payudaraa merupakan organ terpenting bagi seorang wanita,karna fungsi utamanya adalah memberi nutrisi dalam bentuk air susu bayi atau balita.

Selama kehamilan payudara mengalami pertumbuhan tambah membesar,tegang,dan berat .dapat teraba nodul-nodul akibat hipertrofi alveoli,bayangan vena vena lebih membiru. Hiperpigmentasi pada puting susu dan areola payudara.apalagi di peras akan keluar ai susu (kolestrum)berwarna kuning

Perkembangan payudara ini terjadi karna pengaruh hormon saat kehamilan yaitu estrogen, progesteron, dan somatomotropin.

1. Fungsi hormon yang mempersiapkan payudara untuk pemberian ASI antara lain sebagai berikut :
 - Estrogen untuk menimbulkan hipertrofit system saluran payudara, menimbulkan penimbunan lemak, air, serta garam sehingga payudara tampak besar, tekanan saraf akibat penimbunan lemak, air dan garam menyebabkan rasa sakit pada payudara.
 - Progesteron untuk mempersiapkan asinus sehingga dapat berfungsi menambah sel asinus.



- Somatomotropin memengaruhi sel asinus untuk membuat kasein, laktalbumin, dan laktoglobulin penimbunan lemak sekitar alveolus payudara
2. Perubahan payudara pada ibu hamil sebagai berikut
- Payudara menjadi lebih besar
 - Areola payudara makin hitam karna hiperpigmentasi.
 - Glandula montgomery makin tampak menonjol di permukaan areola mammae.
 - Pada kehamilan 2 12 minggu ke atas puting susu akan keluar cairan putih jernih(kolostrum) yang berasal dari kelenjar asinus yang mulai bereaksi.
 - Pengeluaram ASI belum terjadi karna prolaktin di tekan oleh PIN (prolactine inhibiting hormone).
 - Setelah persalinan, dan melahirkan plasenta, maka pengaruh estrogen, progesterone, somatomotropin terhadap hipotalamus hilang sehingga prolaktin dapat di keluarkan dan laktasi terjadi.

SISTEM REPRODUKSI

Kelenjar endokrin atau kelenjar buntu adalah kelenjar yang mengirimkan hasil sekresinya langsung ke dalam darah yang beredar dalam jaringan kelenjar tanpa melewati duktus atau saluran dan hasil sekresinya disebut *hormon*.



Fungsi kelenjar endokrin

1. Menghasilkan hormon yang dialirkan melalui darah ke jaringan-jaringan yang memerlukan.
2. Mengontrol aktivitas kelenjar tubuh.
3. Merangsang aktivitas kelenjar tubuh.
4. Merangsang pertumbuhan jaringan.
5. Mengatur metabolisme, oksidasi, dan meningkatkan absorpsi glukosa pada usus halus.
6. Memengaruhi metabolisme lemak, protein, hidrat arang, vitamin, mineral, dan air.

Segi Kimiawi Hormon.

1. Hormon stroid : Hormon ini memiliki struktur kimia berdasarkan pada inti steroid. Contoh: korteks adrenal (kortisol dan aldosteron), ovarium (estrogen dan progesteron), testis (testosteron), dan plasenta (estrogen dan progesteron)
2. Derivat asam amino tiroksin. Contoh: tiroksin dan triiodotironin (kelenjar tiroid), epinefrin dan norepinefrin (medula adrenal).
3. Protein/peptida. Contoh: hormon yang di hasilkan oleh hipofisis anterior, hormon diuretik, dan oksitosin

Beberapa kelenjar endrokrin terjadi perubahan seperti berikut :

1. Kelenjar tiroid: dapat membesar sedikit.
2. Kelenjar hipofisis: dapat membesar terutama lobus anterior.
3. Kelenjar adrenal: tidak begitu terpengaruh



Selama kehamilan normal kelenjar hipofisis akan membesar kurang lebih 135%. Akan tetapi, kelenjar ini tidak begitu mempunyai arti penting dalam kehamilan. Pada perempuan yang mengalami hipofisektomi persalinan dapat berjalan dengan lancar. Hormon prolaktin akan meningkat 10 x lipat pada saat kehamilan aterm. Sebaliknya, setelah persalinan konsentrasinya pada plasma akan menurun. Hal ini juga ditemukan pada ibu-ibu yang menyusui.

Kelenjar tiroid akan mengalami pembesaran hingga 15,0 ml pada saat persalinan akibat dari hiperplasia kelenjar dan peningkatan vaskularisasi. Pengaturan konsentrasi kalsium sangat berhubungan erat dengan magnesium, fosfat, hormon paratiroid, vitamin D, dan kalsitosin. Adanya gangguan pada salah satu faktor itu akan menyebabkan perubahan pada yang lainnya. Konsentrasi plasma hormon paratiroid akan menurun pada trimester pertama dan kemudian akan meningkat secara progresif.

Aksi yang penting dari hormon paratiroid ini adalah untuk memasok janin dengan kalsium yang adekuat. Selain itu, juga diketahui mempunyai peran dalam produksi peptida pada janin, plasenta, dan ibu. Pada saat hamil dan menyusui dianjurkan untuk mendapat asupan vitamin D. Kelenjar adrenal pada kehamilan normal akan mengecil, sedangkan hormon androstenedion, testosteron, dioksikortikosteron, aldosteron, dan kortisol akan meningkat. Sementara itu, dehidroepiandrosteron sulfat akan menurun







Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kehamilan

Faktor-Faktor Fisik Status Kesehatan

Status kesehatan ibu hamil sangat berpengaruh terhadap masa depan kesejahteraan janin dan merupakan suatu cerminan dari keadaan janin yang aktual. Status kesehatan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang tidak semua ibu mengetahuinya. Bukan hanya faktor fisik ibu yang dapat di nilai dengan status kesehatan, melainkan juga sehat dalam arti ibu tidak merasa terpaksa mempersiapkan segala sesuatu untuk kehamilannya (faktor sosbud dan ekonomi).

Wanita hamil akan mengalami perubahan fisik selama kehamilannya, dimana perubahan ini terjadi karena adanya adaptasi terhadap pertumbuhan janin dalam rahim dan dapat juga dipengaruhi oleh hal-hal yang berhubungan dengan fisik ibu sebelum dan selama hamil.

Status Kesehatan Ibu

Adanya masalah kesehatan yang dialami ibu bersamaan dengan kehamilan dapat membahayakan ibu maupun bayinya. Beberapa kondisi akan dibahas sebagai berikut:



Penyakit Jantung

Selama kehamilan normal. Sistem kardiovaskuler ibu mengalami banyak perubahan (peningkatan volume intravaskuler, penurunan resistensi, sistemik perifer) yang menyebabkan peningkatan beban kerja jantung. Bila jantung sudah mempunyai masalah seperti penyakit pada myokard, katup jantung atau kelainan kongenital (defek atrium/ventrikel) maka perubahan yang terjadi selama kehamilan tidak akan dapat di toleransi dan dapat berkembang menjadi dekompensasi jantung, yang dapat mengancam jiwa ibu dan kesejahteraan janin.

Resiko yang dapat terjadi antara lain : abortus, kelahiran prematur, hambatan pertumbuhan janin intrauterine (Intrauterine Growth Retardation/IUGR) yang berakibat terjadinya berat bayi lahir rendah (BBLR) dan mortalitas maternal akibat dekompensasi jantung.

Anemia

Anemia disebabkan oleh kondisi apapun (termasuk talasemia, sickle cell, maupun defisiensi) mengakibatkan penurunan kapasitas pengikatan oksigen oleh darah sehingga jantung berusaha mengkompensasinya dengan meningkatkan COP yang mengakibatkan peningkatan beban kerja jantung. Jika anemia menyertai kondisi lain seperti preeklamsia maka dapat berakibat gagal jantung.

Pengaruh anemia berat terhadap kehamilan antara lain dapat menyebabkan abortus, intrauterine fetal death (IUFD), lahir prematur, IUGR /Intra Uterine Fetal Growth. Selain itu juga



ibu mudah terinfeksi serta beresiko dekompensasi jantung (bila Hb <6 g%).

Asma

Umumnya, perubahan fisiologis pada kehamilan tidak mencetuskan serangan asma. Kehamilan dapat berlangsung tanpa gangguan kecuali apabila sering kambuh. Studi tentang asma dalam kehamilan menunjukkan bahwa serangan asma berat selama kehamilan berhubungan dengan peningkatan insiden abortus, BBLR, Kelahiran prematur dan IUFD akibat hipoksia in utero.

Tidak ada perbedaan morbiditas dan mortalitas antara ibu hamil dengan asma dan ibu hamil yang sehat selama ibu mendapatkan perawatan yang baik untuk asma yang di deritanya.

Epilepsi

Ibu hamil dengan epilepsi beresiko 2x lipat mengalami komplikasi seperti preeklamsi , perdarahan, hiperemesis, dan kelahiran prematur. Seringnya kejang meningkatkan insidens komplikasi ini.

Selain itu, terapi antikonvulsan saat hamil yang sering dikonsumsi adalah fenitoin (dilantin) dan carbamazepine akan meningkatkan resiko kelainan bawaan pada janin seperti: abnormalitas kraniofasial (mikrosefalus). Keterbelakangan mental, kelainan kardiovaskuler. Akibat lain terapi antikonvulsan: IUGR, IUFD, Koagulopati/hemoragi pada bayi.





Hipertensi Dalam Kehamilan

Klasifikasi hipertensi dalam kehamilan:

- Preeklamsia, eklamsia
- Hipertensi kronik (hipertensi yang sudah diderita sebelum hamil atau terdiagnosa pada usia kehamilan <20 minggu)
- Hipertensi kronik yang disertai preeklamsia
- Hipertensi gestasional sementara (terjadi pada TM II, selama persalinan, atau 48 jam PP tanpa proteinuria yang bermakna)

Resiko yang terjadi akibat hipertensi dalam kehamilan adalah insufisiensi sirkulasi uteroplasental akibat vasospasme yang menyebabkan infark plasenta dan abrupcio placentae sehingga dapat menyebabkan perdarahan, kelahiran prematur, IUGR , gawat janin hingga IUFD.



Diabetes Mellitus

Diabetes yang dialami oleh ibu hamil dapat berupa:

- DM tipe 1 (Insuline Dependency-DM), dan tipe 2 (Non-IDDM). Keduanya jika dialami ibu sejak sebelum hamil sering disebut pregestasional DM.
- Tipe spesifik lainnya (akibat infeksi, obat)
- Gestational diabetes

Pengaruh DM terhadap kehamilan tergantung pada baik tidaknya kontrol glikemia/ gula darah, yaitu:

1. Jika terjadi hiperglikemi pada awal kehamilan maka Hb



ibu yang terikat dengan glukose (=Glycosylated Hb) meningkatkan resiko abortus IUFD, dan anomali kongenital janin (kardiovaskuler, cacat , gangguan syaraf, agnesisi sakral) serta IUGR.

2. Hiperglikemi pada kehamilan lebih lanjut akan mengaktivasi pankreas fetus sehingga produksi insulin lebih banyak untuk memnafaatkan glukose sehingga disimpan dalam bentuk lemak menyebabkan fetus makrosomia (20-25% kasus)
3. Peningkatan resiko hipertensi terutama bila pembuluh darah ibu sudah mengalami perubahan akibat diabetes melitusnya. Resiko preeklamsi juga semakin besar pada ibu DM.
4. Resiko Polihidramnion 10x lebih besar, kemungkinan disebabkan oleh poliuri janin akibat glukosuri mengakibatkan resiko ketuban pecah dini, prematur dan malpresentasi karena ruang uterus luas.
5. Resiko infeksi lebih tinggi, terutama infeksi saluran kencing (ISK) dan candida albicans sebab kolonisasi kuman lebih mudah terjadi.
6. Resiko ketoasidosis pada trimester II dan III karena ibu memerlukan banyak karbohidrat untuk fetus.
7. Resiko hipoglikemia bila ibu memakai insulin sehingga perlu penyesuaian dosis insulin berdasarkan jumlah kalori yang masuk.
8. Sindrom Distres Respiratori (RDS) akibat terhambatnya maturasi paru-paru /produksi surfaktan karena hiperglikemia dan hiperinsulinemia mengakibatkan sukar bernafas.
9. Hipoglikemia neonatal pada 30-60 menit pertama (pada ibu yang sering hiperglikemia)





Penyakit Infeksi TORCH

(Toxoplasmosis;Others;Streptokokus grup B;Hepatitis B, sifilis, GO, AIDS, varicella,dsb; Rubella;Cytomegalovirus;Herpes genitalis)

Toxoplasmosis disebabkan oleh protozoa toxoplasma gondii, terbukti dapat menyebabkan abortus spontan (4%), lahir mati (3%) dan toxoplasmosis bawaan (20%) dengan kelainan utama: hidro/mikrosefalus, korioretinitis, kalsifikasi intracranial (system saraf pusat). Kelainan lainnya hepato-splenomegal, icterus, limfadenopati, retardasi mental, mikroftalmos, kejang-kejang, ensefalitis.

Lain-lain (Others):

- a. Hepatitis B: infeksi janin (25-40%) yang diyakini terjadi dengan kontak langsung selama kelahiran.
- b. Sifilis (*Spirocheta treponema pallidum*): konginetal sifilis (hidrops , hepatosplenomegali, anemia & trombositopenia hebat, lesi kulit, ruam , osteitis dan periostitis, pneumonia, dan hepatitis) dengan angka kematian perinatal $\pm 50\%$. Kongenital sifilis dapat pula muncul setelah umur 2 tahun yang ditandai dengan : kelainan gigi (gigi Hutchinson), tulang kering berbentuk pedang (saber shins) hidung sadel , keratitis , tuli dan gagal pertumbuhan.
- c. GO (*Neisseria Gonorhea*) : abortus spontan, kelahiran mati, prematuritas, ketuban pecah dini, korioamnionitis. Bila tidak diterapi sampai kelahiran dapat menyebabkan optalmia gonokokus neonatorum, sepsis neonates.
- d. Varicela zoster: atrofi extremitas , abnormalitas neurlogik, ko



rioretinitis,katarak,mikrosefali,IUGR.

- e. HIV/AIDS: dapat asimtomatik pada saat dilahirkan atau hanya berupa BBLR, kemudian berkembang menjadi infeksi oportunistik yang menyebabkan kematian bai dalam 1-2 tahun kemudian (gagal pertumbuhan, limfadenopati, distress pernafasan , demam , kelemahan ,sepsis).
- f. Rubella (virus german measles). Berakibat aborsi spontan, IUGR, kelainan kongenital (50%) bila ibu terinfeksi pada trimester I. Kelainan kongenital (sidrom rubella kongenital) berupa: cacat mata (katarak,glukoma,retinopati,mikroftalmia), ketulian , cacat jantung (duktus paten,defek septum), hepatosplenomegali,system sarafpusat (mikrosefli ensefalitis, kalsifikasi otak, retardasi mental), hepatitis trombositopenia.



Rubella

Sumber: wikipedia.com

- g. CMV (jenis herpes virus): resiko penularan ke fetus 50% pada semua trimester. Kelainan simtomatik sewaktu lahir (20%) : hidrops, IUGR, korioretinitis, mikrosefali, klasifikasi otak, hepatosplenomegali, hidrosefalus, ensefalitis, lesi tulang, katarak. Sebanyak 80% asimtomatik sewaktu lahir tetapi kemudian menunjukkan keterbelakangan mental, gangguan visual, kehilangan pendengaran yang progresif dan



kelambatan perkembangan psikomotor.

- h. Herpes genitalis (Virus herpes simplex): aborsi, premature, IUGR, infeksi transplasenta (mikrosefali, retardasi mental, kelainan jantung) gejala yang terlihat pada 4-7 hari: letargi, konvulsi , ikterik, peradarahan lesi kulit dan mulut.



Herpes Genitalis
Sumber: jadisehat.com



Herpes pada bayi
Sumber: okaydoc.com

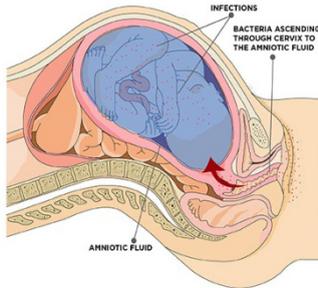


Infeksi Bakterial

- Listeriosis (hasil gram positif listeria monocytogenes): aborsi bila terkena pada awal kehamilan, chorioamnionitiis, premature, kematian janin hingga 50%
- Grup B streptokokus: ketuban pecah dini, premature, sepsis neonatus.
- IDSK (escherechia coli) : premature bila infeksi mendekati term,meningitis dan neonatal sepsis.



Chorioamnionitis



Sumber: momjunction.com

Diskrasias Darah

Inkompatibilitas Rhesus/Antigen D:

1. Bila ibu rhesus negative (Rh -) sedangkan fetus Rh + maka sangat mungkin terjadi sensitisasi maternal pada kondisi yang menyebabkan masuknya eritrosit janin ke dalam sirkulasi maternal (misal: perdarahan antenatal karena sebab apapun, aborsi, trauma abdomen , atau prosedur obstetric tertentu seperti versi eksternal,amniosentesis,kuretasa) dan kadang tanpa ada perdarahan eksternal sehingga merangsang system imunitas ibu memproduksi antibody untuk melawan antigen Rh yang dapat ditransfer ke janin sehingga merusak eritrosit janin akibatnya fetus mengalami anemia hebat in utero, hidrops fetalis akibat gagal jantung kongestif dan kematian janin. Bila janin dapat lahir hidup: icterus (hingga kernicterus), hemolisis (eritoblastosis fetalis), kematian bayi.



Hydrops Fetalis
Sumber: medlineplus.gop

2. Kehamilan pertama beresiko rendah terhadap sensitisasi (8% setelah kehamilan pertama dan 16% setelah kehamilan kedua bila memiliki golongan darah ABO yang sama dengan janin/kompatibel)
3. Imunoglobulin Rh (RhoGAM) dapat diberikan untuk menghancurkan setiap sel Rh positif janin di dalam darah ibu sehingga mencegah pembentukan Antibodi ibu. Ig Rh ini dapat diberikan dalam 72 jam setelah melahirkan atau mulai usia 28 minggu kehamilan karena dapat memberikan daya proteksi selama 12 minggu. Dosis bila diberikan pada TM 1 adalah 50 mikrogram dan bila diberikan setelah usia kehamilan 28 minggu adalah dosis 300 mikrogram.
4. ABO inkompatibilitas dapat menyebabkan hemolisis seberat Rhesus inkompatibilitas, selain itu juga dapat menyebabkan icterus.



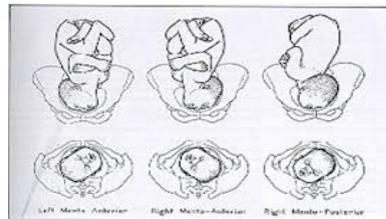
Status Gizi

Meskipun bukan merupakan jaminan, status gizi yang baik bagi wanita hamil, akan sangat membantu mendapatkan outcome kehamilan yang lebih baik. Resiko maternal dan fetal meningkat bila penambahan BB selama hamil terlalu sedikit atau terlalu banyak. Ibu yang terlalu kurus beresiko : premature & BBLR. Demikian pula penambahan BB yang tidak adekuat juga beresiko IUGR.

Penambahan BB yang berlebihan mungkin terjadi pada gemelli, edema atau ibu yang terlalu banyak makan. Pada obesitas baik yang muncul sebelumnya maupun pada saat hamil dapat beresiko makrosomia,disporposi kepala-panggul, trauma persalinan , operasi , dan bahkan kematian janin selain juga beresiko terhadap hipertensi, diabetes



Makrosomia
Sumber: kebkes.blogspot.id



Disporposi Kepala Panggul
Sumber: lukasdoni.blogspot.id

Kebutuhan zat gizi pada ibu hamil secara garis besar adalah sebagai berikut:



a. Asam folat

Asam folat adalah bagian dari vitamin B kompleks yang dapat diisolasi dari daun hijau (seperti bayam), buah segar, kulit, hati, ginjal, dan jamur. Asam folat disebut juga dengan folacin/liver lactobacillus cosil faktor/faktor U dan faktor R atau vitamin B11. Kebutuhan akan folic acid sampai 50-100 mg/hari pada wanita normal dan 300-400 mg/hari pada wanita hamil sedangkan hamil kembar lebih besar lagi. Kekurangan asam folat menyebabkan gangguan plasenta, abortus habitualis, solusio plasenta, dan kelainan kongenital pada janin.

Pemberian asam folat diberikan pada masa perikontrasepsi, satu bulan sebelum konsepsi dan 1 bulan post konsepsi, karena neural tube manusia menutup pada minggu ketiga post konsepsi. Minimal pemberian suplemen asam folat yang dimulai 2 bulan sebelum konsepsi dan berlanjut hingga 3 bulan pertama kehamilan. Dosis pemberian asam folat untuk preventif adalah 500 mikrogram, sedangkan untuk kelompok dengan faktor resiko adalah 4 mg/hari.

b. Energi

Diet pada ibu hamil tidak hanya difokuskan pada tinggi protein saja tetapi pada susunan gizi seimbang energi dan juga protein. Hal ini juga efektif untuk menurunkan kejadian BBLR dan kematian perinatal. Kebutuhan energi ibu hamil adalah 285 kalori untuk proses tumbuh kembang janin dan perubahan pada tubuh ibu.

c. Pembentukan jaringan dari janin dan tubuh ibu dibutuhkan protein sebesar 910 gram dalam 6 bulan terakhir kehamilan



dibutuhkan tambahan 12 gram protein sehari untuk ibu hamil.

d. Zat besi (FE)

Pemberian suplemen tablet tambah darah atau zat besi secara rutin adalah untuk membangun cadangan besi, sintesa sel darah merah, dan sintesa darah otot. Setiap tablet besi mengandung FeSO_4 320 mg (zat besi 30 mg), minimal 90 tablet perhari.

e. Kalsium

Untuk pembentukan dan tulang gigi bayi, kebutuhan kalsium ibu hamil adalah sebesar 500 mg perhari.

f. Pemberian suplemen vitamin D terutama pada kelompok berisiko penyakit menular seksual dan di negara dengan musim dingin yang panjang.

g. Pemberian yodium pada daerah yang endemik kretinisme.

h. Tidak ada rekomendasi rutin untuk pemberian Zinc, Magnesium, dan minyak ikan selama hamil.

Pemenuhan kebutuhan nutrisi yang adekuat sangat mutlak dibutuhkan oleh ibu hamil agar dapat memenuhi kebutuhan nutrisi bagi pertumbuhan dan perkembangan bayi yang dikandungnya dan persiapan fisik ibu untuk menghadapi persalinan dengan aman.

Selama proses kehamilan, bayi sangat membutuhkan zat-zat penting yang hanya dapat dipenuhi dari ibu. Penting bagi bidan untuk memberikan informasi ini kepada ibu karena terkadang pasien kurang memerhatikan kualitas makanan yang dikonsumsinya. Biasanya masyarakat di era sekarang ini lebih



mementingkan selera dengan mengabaikan kualitas makanan yang dikonsumsi.

Pemenuhan gizi seimbang selama hamil akan meningkatkan kondisi kesehatan bayi dan ibu, terutama dalam menghadapi masa nifas sebagai modal awal untuk menyusui.

Kegunaan makanan bagi wanita hamil adalah:

- a. Untuk pertumbuhan janin yang ada dalam kandungan
- b. Untuk mempertahankan kesehatan dan kekuatan badan ibu sendiri
- c. Agar luka persalinan lekas sembuh dalam nifas
- d. Sebagai cadangan untuk masa laktasi

Kebutuhan makanan ibu hamil setiap trimester:

a) Trimester I

Pada Usia kehamilan 1-3 bulan, kemungkinan terjadi penurunan berat badan. Hal ini disebabkan oleh adanya gangguan pusing, mual dan muntah, maka dari itu dianjurkan porsi makanan kecil tetapi sering.

b) Trimester II

Nafsu makan ibu membaik, makan-makanan yang diberikan 3 kali sehari ditambah satu kali makanan selingan. Hidangan lauk-pauk hewani, seperti: telur, ikan, daging, teri, dan hati yang sangat baik dan bermanfaat untuk menghindari kurang darah.

c) Trimester III

Makanan harus disesuaikan dengan keadaan badan ibu. Bila ibu hamil memiliki berat badan berlebih, maka



makanan pokok dan tepung-tepungan dikurangi. Perbanyak mengonsumsi sayur-sayuran dan buah-buahan untuk menghindari sembelit.

GAYA HIDUP

Penyalahgunaan Obat

- a. Valium/diazepam: resiko janin hipotonia, hipotermia, depresi pernafasan, reflex menghisap lemah, bibir sumbing bila terpapar pada trimester I.
- b. Lithium: Kelainan kongenital, letargi, sianosis neonatus.
- c. Progesteron-estrogen: kelainan utama berupa maskulinisasi alat kelamin luar pada janin wanita, cacat jantung bawaan, cacat system saraf pusat, reduksi tungkai.
- d. Kafein (>600 mg/hari = 6 cangkir): abortus spontan, IUGR, sumbing palatum, kelainan kongenital.
- e. Narkotika
 - Marijuana : IUGR, efek neurobehavioral (depresi perilaku interaktif, respons terhadap stimulasi lingkungan buruk) prematuritas.
 - Kokain: Abrupsio plasenta, abortus, IUGR, premature, anomali bawaan, atresia usus, reduksi tungkai, anomaly otak karena kerusakan pembuluh darah, cacat jantung bawaan, anomaly saluran perkencingan.
 - Heroin dan metadon : belum tentu menyebabkan kelainan bawaan, tapi justru menyebabkan morbiditas

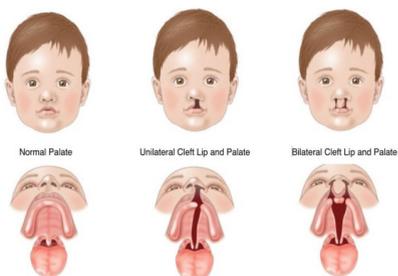
lain akibat penggunaan jarum kotor dan bergantian, tidak melakukan ANC, serta perilaku resiko tinggi lainnya sehingga menimbulkan masalah: penyakit infeksi kulit dan subkutan, flebitis, edokarditis, ISK, penyakit menular seksual , prematuritas, IUGR , keluarnya meconium, gejala putus obat pada neonates (12-24 jam pertama) serta kematian janin.

Alkohol

Frekuensi dan tingkat abnormalitas janin tergantung dari dosis alkohol yang dikonsumsi dan tahap perkembangan janin saat terpapar. Pengaruh alkohol terhadap kehamilan yaitu:

1. Resiko abortus 2-4 x lipat bila konsumsi ± 100 cc 2 x seminggu. Selain itu juga beresiko kelahiran premature dan BBLR.
2. Dosis 100 cc setiap hari dapat menimbulkan tanda-tanda ringan sindroma alkohol pada janin (Fetal Alcohol Syndrome)
3. Fetal Alcohol Syndrome (FAS) yang meliputi:
 - Gangguan pertumbuhan intrauterine terhadap berat , tinggi dan lingkaran kepala.
 - Kelainan kraniofasial : ptosis, strabismus, mikroftalmia, hidung pendek menegadah, mikrognatia, palatum terbelah, hipoplasia maksila.
 - Kelainan jantung: defek septum atrium , ventrikel, tetralog fallot.
 - Sistem saraf pusat : retardasi mental ringan hingga sedang, mikrodefali, hipotonia, tremor, hiperaktivitas.
 - Otot dan rangka: hernia diafragma, umbilicus,

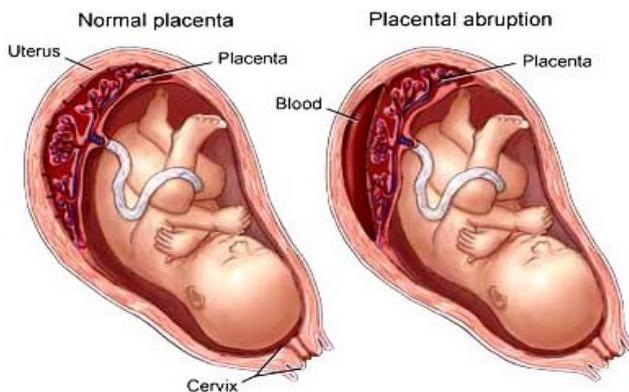
inguinal, scoliosis, hipoplasi kuku, kelainan bentuk dada.



Sumber: slideshar.ne

Rokok

Nikotin, CO, Hydrogen sianida meningkatkan resiko abortus, BBLR, prematuritas, solusio plasenta, KPD, IUFD, kematian neonatal.



Solusio Plasenta

Sumber: seizurechicken.com

Radiasi

Efek teratogenik: abortus, IUGR, cacat mata, cacat pada



system saraf pusat. Bila terpapar pada 2-6 minggu setelah konsepsi maka dapat terjadi efek muutagenik: penyakit genetic dan efek karsinogenik, leukemia. Pada dosis kurang dari 5cGy (untuk prosedur diagnostic) tidak menyebabkan kelainan/resikonya sangat kecil.

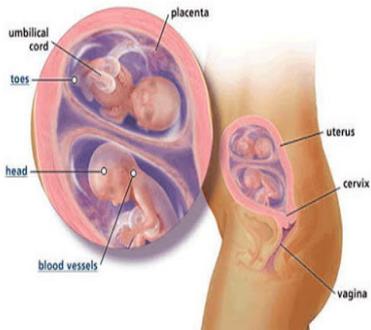
Usia Ibu dan Paritas

Usia ibu pada kehamilan pertama >35 tahun berhubungan dengan outcome perinatal yang beresiko, yaitu: IUGR (BBLR), kelahiran premature, abruption plasenta, malpresentasi, dan frekuensi operasi seksio yang lebih sering. Paritas tinggi dengan usia ibu diatas 35 tahun juga beresiko sama.

Bila kehamilan pertama dikarenakan terapu terhadap infertilitas, ibu mungkin mempunyai perasaan negative/kekhawatiran yang berlebihan terhadap kehamilannya. Selain juga terapi infertilitas jenis *in vitro fertilization-embriyo transfer* (IVF-ET) meningkatkan resiko kehamilan ganda.

Kehamilan pada usia remaja: selama ibu berusia minimal 16 tahun maka secara fisik sudah cukup matur untuk mendukung kehamilan meskipun resiko preeklamsi lebih besar pada usia < 20 tahun. Dari pertimbangan psikologis, remaja masih membutuhkan banyak dukungan dari lingkungannya dan masih sangat besar kebutuhannya untuk bermain dengan teman sebaya sehingga seringkali ia kurang memperhatikan kebutuhan penting lain selama kehamilan seperti nutrisi, control kehamilan dan mematuhi nasehat yang diberikan petugas kesehatan. Ini berdampak pada meningkatnya berbagai resiko kehamilan.





Kehamilan ganda
 Sumber: ribkapanjaitan.blogspot.id

▶▶▶ Kehamilan di Luar Nikah dan Kehamilan yang Tidak Diharapkan

Kehamilan diluar nikah dan kehamilan yang tidak diharapkan akan menjadi beban secara psikologis bagi ibu maupun keluarga. Hal ini menyebabkan keengganan ibu untuk memeriksakan kehamilannya karena kurangnya dukungan/support dari keluarga maupun partner. Dengan demikian , kedua masalah ini secara tak langsung memberikan kontribusi terhadap morbiditas/mortalitas maternal-perinatal yang lebih tinggi.

Pada kehamilan diluar nikah ataupun kehamilan yang tidak diharapkan, kesiapan dan tanggung jawab ibu secara psikologis, emosional serta financial kurang. Selain juga ada kecenderungan ibu untuk peduli secara fisik terhadap kehamilannya dengan konsekuensi BBLR. Secara psikologis , ikatan kasih sayang (attachment) antara ibu-bayi yang harus sudah terjalin semasa hamil tidak akan terbentuk.

Praktik aborsi dapat menjadi alternative, yang selain membahayakan juga sangat beresiko untuk terjainya komplikasi



aborsi seperti: kematian ibu akibat perdarahan, infeksi dan secara psikologis ibu akan dihantui perasaan bersalah sepanjang hidupnya



Kekerasan Terhadap Ibu

Tidakharmonisnya hubungan suami-istri pada saat ibu hamil dapat memicu tindak kekerasan terhadap ibu hamil. Kekerasan dapat berbentuk kekerasan fisik maupun non fisik (sikap/perilaku). Di Negara maju kekerasan suami terhadap istri merupakan pemicu tindakan pelarian seperti merokok, minum alcohol, konsumsi narkotika/zat addiktif dan dengan segala konsekuensi negatifnya terhadap kehamilan yang bias mengakibatkan terjadinya BBLR, anemia, infeksi, premature, kelainan congenital dsb.

Kekerasan fisik dapat menyebabkan masalah kehamilan yang berkaitan dengan trauma fisik. Sedangkan kekerasan non fisik sama halnya dengan tidak adanya dukungan suami terhadap ibu hamil.



Faktor Psikologis

1. Stressor Internal-Eksternal

Stressor internal berasal dari ibu sendiri seperti : status emosional ibu yang labil, trauma psikologis. Stressor eksternal berasal dari luar diri ibu, antara lain hubungan dengan suami yang tidak baik, kekerasan seksual, adanya gangguan ringan pada kehamilan misalnya rasa mual dan konstipasi. Stressor yang berlebihan terus menerus menimbulkan



reaksi fisik seperti peningkatan denyut jantung dan tekanan darah, kelambatan pencernaan makanan, pengeluaran extra hormone dan neurotransmitter , ketegangan otot dan pelemahan system imunitas , yang kesemuanya ini secara tidak langsung dapat memengaruhi outcome kehamilan.

2. Support Keluarga

Ibu hamil merupakan bagian yang tak terpisahkan dari keluarga. Kondisi ibu hamil yang mengalami perubahan baik fisik maupun psikologisnya memerlukan lebih banyak dukungan dari keluarga terutama suami dan juga ibu dari si ibu hamil. Bagi ibu hamil, merekalah orang terdekat yang dapat diajak berbicara tentang kehamilannya. Jika keluarga menunjukkan sikap positif dan dukungan terhadap kehamilannya maka akan memperkecil timbulnya masalah. Keluarga juga harus membantu dan mendampingi ibu dalam menghadapi keluhan yang muncul selama kehamilan agar ibu tidak merasa sendirian.

Faktor Lingkungan-Sosial Budaya-Ekonomi

Adat Budaya

Respons emosional, aktivitas dan istirahat, aktifitas seksual dan diet/konsumsi makanan ibu hamil sangat dipengaruhi oleh factor social-budaya dimana ibu berasal.

Seringkali tiap perpindahan dari satu tahapan kehidupan kepada tahapan yang lainnya dianggap sebagai suatu masa krisis



sehingga di adakan serangkaian upacara bagi wanita hamil untuk mencari keselamatan bagi diri wanita serta bayinya. Contoh di Jawa: ada mitoni ,procotan dan brokohan, sepesaran, selapanan. Selama praktik budaya itu tidak membahayakan kehamilan, maka tidak ada salahnya.

Terkadang, praktik dan keyakinan budaya dapat berpengaruh terhadap kesehatan dan kelangsungan kehamilan, misalnya : pijat perut, konsumsi jamu-jamuan, pantang makan makanan tertentu, larangan melakukan hubungan seksual, anggapan bahwa komplikasi selama kehamilan sebagai kejadian normal.

Fasilitas Kesehatan

Secara umum pemanfaatan fasilitas asuhan kehamilan yang tidak merata sangat erat hubungannya dengan kemiskinan, tingkat pendidikan/ketidaktahuan, factor geografis dan social. Keterlambatan penanganan komplikasi antara lain disebabkan oleh rendahnya pengetahuan bumil dan keluarga tentang tanda-tanda bahaya pada kehamilan dan sulitnya jangkauan pelayanan kesehatan sehingga dapat berakibat kematian janin bahkan ibu.

Asuhan kehamilan yang diberikan pada usia dini kehamilan dan minimal 4 kali selama kehamilan normal terbukti dapat menurunkan resiko mortalitas maternal/perinatal.

Ekonomi

Pelayanan asuhan kehamilan akan sulit dijangkau oleh ibu dengan status ekonomi yang sangat kurang. Bukan saja karena



sangat terbatasnya keuangan, tetapi juga karena waktu serta perhatian ibu/keluarga lebih tersita untuk hal-hal lain yang lebih mendasar bagi kehidupan mereka.

Kesulitan ekonomi sering pula menyebabkan ibu tidak dapat menuruti nasehat petugas kesehatan yang berkaitan dengan ekonomi seperti konsumsi makanan yang bervariasi, pembelian suplemen nutrisi bila diperlukan, bedrest pada kondisi tertentu atau bahkan keharusan masuk ke rumah sakit pada kondisi darurat. Akibatnya resiko terhadap anemia, IUGR, infeksi dan sebagainya sangat meningkat. Di samping juga ibu tidak akan mengetahui perkembangan kehamilannya atau kemungkinan masalah yang terjadi dengan cara mengatasinya dengan konsekuensi logis semakin meningkatnya resiko morbiditas/mortalitas maternal dan perinatal.







Kebutuhan Dasar Ibu Hamil Sesuai Dengan Tahap Perkembangannya

Kebutuhan Fisik Ibu Hamil

Kebutuhan oksigenasi merupakan kebutuhan dasar manusia yang digunakan untuk kelangsungan metabolisme sel tubuh, untuk mempertahankan tubuhnya dan untuk aktivitas berbagai organ atau sel. Asupan oksigen bisa terganggu disebabkan oleh berbagai factor yang salah satunya adalah aktifitas ibu hamil yang berlebihan, karena kegiatan yang berlebihan dapat membuat daya serap oksigen lemah. Penyebab lain adalah asupan gizi ibu hamil yang kurang bagus, sehingga ibu kekurangan energi untuk mengantarkan darah dan oksigen ke rahim.

Dan yang menjadi factor penyebabnya adalah emosi. Keadaan jiwa seseorang saat hamil sangat mempengaruhi keseluruhan proses kehamilan. Oleh karena itu stress dapat memicu gangguan asupan oksigen.

Pada ibu hamil, kebutuhan oksigen meningkat dari 500 ml menjadi 700 ml dan ini relatif sama dari trimester I, II dan III. Seorang ibu hamil sering mengeluh tentang rasa sesak dan pendek nafas. Hal ini disebabkan karena diafragma tertekan akibat membesarnya rahim. Berbagai gangguan pernafasan lain bisa juga terjadi pada saat hamil sehingga akan mengganggu pemenuhan kebutuhan oksigen pada ibu yang akan berpengaruh pada bayi



yang dikandung. Untuk mencegah hal tersebut diatas dan untuk memenuhi kebutuhan oksigen maka ibu hamil perlu :

- Latihan nafas melalui senam hamil
- Tidur dengan bantal yang lebih tinggi
- Makan tidak terlalu banyak
- Kurangi atau hentikan merokok
- Konsul ke dokter bila ada kelainan atau gangguan pernafasan seperti asma dan lain-lain

Posisi miring kiri dianjurkan untuk meningkatkan perfusi uterus dan oksigenasi fetoplasenta dengan mengurangi tekanan pada vena asenden (hipotensi supine).

2. NUTRISI

Nutrisi dan gizi yang baik pada masa kehamilan akan sangat membantu ibu hamil dan janinnya melewati masa tersebut. Dengan kebutuhan nutrisi yang meningkat seperti kalsium, zat besi, asam folat, dan sebagainya, ibu hamil pun perlu dikontrol kenaikan berat badannya. Kenaikan yang ideal berkisar antara 12-15 kilogram. Jika lebih banyak dari itu dikhawatirkan dapat mempengaruhi tekanan darah. Anjurkanlah wanita hamil makan yang secukupnya saja, cukup mengandung protein hewani dan nabati, karena kebutuhan kalori selama kehamilan meningkat. Kenaikan berat badan wanita hamil berkisar antara 6,5 – 16 kg selama kehamilan. Bila berat badan tetap atau menurun, semua makan yang dianjurkan terutama yang mengandung protein dan besi. Bila BB naik dari semestinya dianjurkan mengurangi

makanan yang mengandung karbohidrat, lemak jangan dikurangi apalagi sayur dan buah.

Berikut ini daftar asupan gizi yang harus dipenuhi oleh ibu hamil.

a. Kalori

Pada masa kehamilan kebutuhan kalori naik antara 300-400 kkal per harinya. Kalori ini dapat dipenuhi dari sumber makanan yang bervariasi, dengan menu 4 sehat 5 sempurna sebagai acuaannya. Sebaiknya 55% didapatkan dari umbi-umbian serta nasi sebagai sumber karbohidrat, lemak nabati dan hewani 35 %, serta 10 % berasal dari sayur dan buah-buahan.

b. Asam folat

Janin sangat memerlukan asam folat dalam jumlah cukup banyak yang berguna untuk pembentukan syaraf. Pada trimester pertama bayi membutuhkan 400 mikrogram dalam setiap harinya. Jika kekurangan asam folat, maka perkembangan janin menjadi tidak sempurna dan bisa membuat bayi lahir dengan kelainan, misalnya tanpa batok kepala, bibir sumbing, atau tulang belakang tidak tersambung. Asam folat diperoleh dari buah-buahan, sayuran hijau, dan beras merah.

c. Protein

Asupan protein diperlukan untuk zat pembangun, pembentukan darah, dan sel. Kebutuhan ibu hamil akan protein adalah 60 gram setiap harinya, atau 10 gram lebih banyak daripada biasanya. Makanan berprotein didapat dari



kacang-kacangan, tahu-tempe, putih telur, dan daging.

d. Kalsium

Zat ini berfungsi untuk pertumbuhan tulang dan gigi. Dengan pemenuhan kebutuhan kalsium yang cukup selama kehamilan, ibu hamil dapat terhindar dari osteoporosis. Hal ini dikarenakan, jika kebutuhan kalsium sang ibu tidak mencukupi, kebutuhan kalsium janin diambil dari tulang ibunya. Makanan yang banyak mengandung kalsium diantaranya susu, dan produk olahan lain seperti vitamin A, D, B2, B3, dan C. Vitamin A sangat bermanfaat bagi mata, pertumbuhan tulang, dan kulit. Vitamin D dapat menyerap kalsium yang bermanfaat untuk pertumbuhan tulang dan gigi sang janin.

e. Zat besi.

Berfungsi dalam pembentukan darah, terutama untuk membentuk sel darah merah hemoglobin, serta mengurangi resiko ibu hamil terkena anemia. Kandungan zat besi sangat dibutuhkan pada masa kehamilan memasuki usia 20 minggu. Makanan yang banyak mengandung zat besi diantaranya hati, ikan, dan daging

3. PERSONAL HYGIENE

Personal hygiene pada ibu hamil adalah kebersihan yang dilakukan oleh ibu hamil untuk mengurangi kemungkinan infeksi, karena badan yang kotor yang banyak mengandung kuman.

a. Tujuan perawatan personal hygiene

- Memelihara kebersihan diri seseorang
- Pencegahan penyakit
- Meningkatkan kepercayaan diri seseorang

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi personal hygiene

- Body image. Gambaran individu terhadap dirinya sangat mempengaruhi kebersihan diri misalnya karena adanya perubahan fisik pada ibu hamil sehingga ibu hamil tidak peduli terhadap kebersihannya.
- Praktik social. Pada anak-anak selalu dimanja dalam kebersihan diri, maka kemungkinan akan terjadi perubahan pola personal hygiene.
- Status sosial ekonomi. Personal hygiene pada ibu hamil memerlukan alat dan bahan seperti sabun, pasta gigi, sikat gigi, sampo, alat mandi yang semuanya memerlukan uang untuk menyediakannya.
- Pengetahuan. Pengetahuan personal hygiene pada ibu hamil sangat penting karena pengetahuan yang baik dapat meningkatkan kesehatan pada ibu hamil itu sendiri.
- Kebiasaan. Ada kebiasaan seseorang yang menggunakan produk tertentu dalam perawatan dirinya seperti penggunaan sabun, sampo dan lain-lain.
- Kondisi fisik. Pada kondisi fisik ibu hamil, kemampuan untuk merawat diri berkurang, sehingga memerlukan bantuan untuk melakukannya.



c. Manfaat personal hygiene dan aktivitas pada ibu hamil

- Dengan mandi dan membersihkan badan, ibu akan mengurangi kemungkinan adanya kuman yang masuk selama ibu hamil. Hal ini mengurangi terjadinya infeksi, khususnya sesudah melahirkan.
- Ibu akan merasa nyaman selama menjalani proses persalinan.
 - Selama menunggu persalinan tiba, ibu diperbolehkan untuk berjalan-jalan di sekitar kamar bersalin.
 - Ibu boleh minum dan makan makanan ringan, disarankan untuk tidak mengonsumsi makanan yang berbau menyengat seperti petai dan jengkol.

d. Hal-hal yang perlu diperhatikan pada personal hygiene ibu hamil

- Kebersihan Rambut dan Kulit Kepala.

Rambut berminyak cenderung menjadi lebih sering selama kehamilan karena overactivity kelenjar minyak kulit kepala dan mungkin memerlukan keramas lebih sering. Rambut bisa tumbuh lebih cepat selama kehamilan dan mungkin memerlukan pemotongan lebih sering. Disarankan ibu hamil untuk mencuci rambut secara teratur guna menghilangkan segala kotoran, debu, dan endapan minyak yang menumpuk pada rambut kita membantu memberikan stimulasi sirkulasi darah pada kulit kepala dan memonitor masalah-masalah pada rambut dan kulit kepala.



➤ Kebersihan Gigi dan Mulut

Ibu hamil harus memperhatikan kebersihan gigi dan mulut untuk menjaga dari semua kotoran dari sisa makanan yang masih tertinggal didalam gigi yang mengakibatkan kerusakan pada gigi dan bau mulut. Penjadwalan untuk trimester pertama terkait dengan hiperemesis dan ptyalisme (produksi liur yang berlebihan) sehingga kebersihan rongga mulut harus selalu terjaga, misalnya pencegahan caries pada gigi. Sedangkan pada trimester ketiga, terkait dengan adanya kebutuhan kalsium untuk pertumbuhan janin sehingga perlu diketahui apakah terdapat pengaruh yang merugikan pada gigi ibu hamil. Dianjurkan untuk selalu menyikat gigi setelah makan karena ibu hamil sangat rentan terhadap terjadinya caries dan gingivitis.

4. PAKAIAN

Ada 2 hal yang harus diperhatikan dan dihindari yaitu : 1) sabuk dan stoking yang terlalu ketat, karena akan mengganggu aliran balik, 2) sepatu dengan hak tinggi, akan menambah lordosis sehingga sakit pinggang akan bertambah.

a. Pakaian Yang Memenuhi Kriteria Pada Ibu Hamil

- Nyaman : pakaian sebaiknya tidak ada penekanan-penekanan pada bagian tertentu sehingga ibu tidak dapat bebas bergerak.
- Longgar : bukan berarti pakai baju yang terlalu besar,



tapi yang dapat bergerak bebas.

- Tidak tebal : pakaian tebal akan menimbulkan rasa panas dan keluarnya keringat sehingga tidak bebas bergerak.
- Menarik : enak dipandang mata.
- Menyerap keringat : karena pada ibu hamil banyak keringat, maka dianjurkan memakai pakaian yang menyerap keringat. Disini ditekankan pada bahan dasarnya

b. Pakaian pada ibu hamil

- Desain BH harus disesuaikan agar dapat menyangga payudara dan nyeri punggung yang tambah menjadi besar pada kehamilan dan memudahkan ibu ketika akan menyusui. BH harus memiliki ukuran tali yang besar sehingga tidak terasa sakit dibahu.
- Korset yang khusus untuk ibu hamil dapat membantu menekan perut bawah yang melorot dan mengurangi nyeri punggung. Pemakaian korset tidak boleh menimbulkan tekanan (selain menyangga dengan ketat tapi lembut) pada perut yang membesar dan dianjurkan pada wanita hamil yang mempunyai tonus otot perut yang rendah. Untuk kehamilan dapat menimbulkan ketidak nyamanan dan tekanan pada uterus dan wanita hamil tidak dianjurkan untuk mengenaikannya.



5. ELIMINASI

Eliminasi Urin adalah proses pembuangan sisa metabolisme tubuh baik berupa urine atau alvi (buang air besar). Kebutuhan eliminasi terdiri dari atas dua, yakni eliminasi urine (kebutuhan buang air kecil) dan eliminasi alvi (kebutuhan buang air besar).

Eliminasi Alvi (Defekasi) adalah proses pengosongan usus yang sering disebut buang air besar. Terdapat dua pusat yang menguasai refleks untuk defekasi, yang terletak di medula dan sumsum tulang belakang. Secara umum, terdapat dua macam refleks yang membantu proses defekasi yaitu refleks defekasi intrinsic dan refleks defekasi parasimpatis.

a. Kebutuhan Eliminasi pada Ibu Hamil pada trimester 1, 2 dan 3 yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut :

- Trimester I : Cukup karbohidrat, protein, lemak, vitamin mineral dan air.
- Trimester II : Jumlah karbohidrat dan protein tetap.
- Trimester III : Karbohidrat dikurangi, perbanyak sayur, buah – buahan segar, kenaikan Berat Badan tidak boleh lebih dari ½ kg perminggu.

b. Eliminasi yang terjadi pada IBU Hamil :

- Trimester I : Frekuensi BAK meningkat karena kandungan kencing tertekan oleh pembesaran uterus, BAB normal konsistensi lunak.
- Trimester II : Frekuensi BAK normal kembali karena uterus telah keluar dari rongga panggul.



- Trimester III : Frekuensi BAK meningkat karena penurunan kepala bayi, BAB sering obstipasi (sembelit) karena hormone progesteron meningkat.

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi eliminasi urin dan alvi :

- Diet dan asupan. Jumlah dan tipe makanan merupakan faktor utama yang memengaruhi output urine (jumlah urine) dan defekasi. Protein dan natrium dapat menentukan jumlah urine yang dibentuk. Selain itu, minum kopi juga dapat meningkatkan pembentukan urine. Disamping itu makanan yang memiliki kandungan serat tinggi dapat membantu proses percepatan defekasi dan jumlah yang dikonsumsi pun dapat memengaruhinya.
- Respon keinginan awal untuk berkemih. Kebiasaan mengabaikan keinginan awal untuk berkemih dapat menyebabkan urin banyak tertahan di vesika urinaria, sehingga memengaruhi ukuran vesika urinaria dan jumlah pengeluaran urine.
- Gaya hidup. Perubahan gaya hidup dapat memengaruhi pemenuhan kebutuhan eliminasi. Hal ini terkait dengan tersedianya fasilitas toilet. Hal ini dapat terlihat pada seseorang yang memiliki gaya hidup sehat/ kebiasaan melakukan eliminasi di tempat yang bersih atau toilet, etika seseorang tersebut buang air di tempat terbuka atau tempat kotor, maka akan mengalami kesulitan dalam proses defekasi.
- Stress psikologis. Meningkatkan stres dapat



meningkatkan frekuensi keinginan berkemih. Hal ini karena meningkatnya sensitivitas untuk keinginan berkemih dan jumlah urine yang diproduksi.

- Tingkat perkembangan. Tingkat pertumbuhan dan perkembangan juga dapat memengaruhi pola berkemih. Hal tersebut dapat ditemukan pada anak, yang lebih mengalami kesulitan untuk mengontrol buang air kecil. Namun kemampuan dalam mengontrol buang air kecil meningkat dengan bertambahnya usia
- Asupan cairan. Pemasukan cairan yang kurang dalam tubuh membuat defekasi menjadi keras. Oleh karena itu, proses absorpsi air yang kurang menyebabkan kesulitan proses defekasi.
- Kondisi penyakit. Kondisi penyakit dapat memengaruhi proses eliminasi, biasanya penyakit-penyakit tersebut berhubungan langsung dengan system pencernaan, seperti gastroenteritis atau penyakit infeksi lainnya, seperti diabetes mellitus.
- Kerusakan sensoris dan motoris. Kerusakan pada system sensoris dan motoris dapat memengaruhi proses defekasi karena dapat menimbulkan proses penurunan stimulasi sensoris dalam melakukan defekasi.

d. Hal-hal untuk mengatasi terjadinya Eliminasi pada masa kehamilan

- BAK : Untuk melancarkan dan mengurangi infeksi kandung kemih yaitu dengan minum dan menjaga kebersihan sekitar alat kelamin.
- BAB : Perubahan hormonal mempengaruhi aktivitas



usu halus dan usus besar sehingga pada Ibu Hamil sering mengalami obstipasi, untuk mengatasi dianjurkan meningkatkan aktivitas jasmani dan makan berserat.

- Menjaga kebersihan vulva setelah BAK / BAB bias dilakukan dengan cara tidak hanya bagian luar saja yang dibersihkan tetapi juga lipatan – lipatan labia mayora dan minora serta vestibula.

e. Gangguan / masalah pada proses eliminasi

- Gangguan/Masalah Kebutuhan Eliminasi Urine
 - Retensi urine, merupakan penumpukan urine dalam kandung kemih akibat ketidakmampuan kandung kemih untuk mengosongkan kandung kemih.
 - Inkontinensia urine, merupakan ketidakmampuan otot sphincter eksternal sementara atau menetap untuk mengontrol ekskresi urine.
 - Perubahan pola eliminasi urine, merupakan keadaan seseorang yang mengalami gangguan pada eliminasi urine karena obstruksi anatomis, kerusakan motorik sensorik, dan infeksi saluran kemih. Perubahan eliminasi terdiri atas : Frekuensi, Urgensi, Disuria, Poliuria, Urinaria supresi.
- Gangguan / Masalah Eliminasi Alvi
 - Konstipasi merupakan keadaan individu yang mengalami atau beresiko tinggi mengalami statis usus besar sehingga mengalami eliminasi yang jarang atau keras, serta tinja yang keluar jadi terlalu kering dan keras.



- Diare merupakan keadaan individu yang mengalami atau beresiko sering mengalami pengeluaran feses dalam bentuk cair. Diare sering disertai kejang usus, mungkin ada rasa mula dan muntah.
- Kembang merupakan keadaan penuh udara dalam perut karena pengumpulan gas berlebihan dalam lambung atau usus.

6. SEKSUAL

Salah satu kebutuhan biologis manusia adalah kebutuhan untuk melakukan hubungan seks. Perubahan lain yang dapat terjadi pada aktivitas seks adalah pada masa hamil. Hubungan seks waktu hamil bukan merupakan halangan. Seorang wanita sehat dengan kehamilan normal bisa terus berhubungan seks sampai usia kandungannya mencapai 9 bulan, tanpa perlu takut melukai diri sendiri atau janinnya. Sebab, janin dilindungi rahim dan cairan ketuban di dalam rahim dan otot-otot kuat di sekitar rahim melindungi bayi dari guncangan. Bayi juga terlindung dari penetrasi penis karena adanya lapisan lendir tebal yang melindungi leher rahim dan membantu mencegah infeksi.

a. Faktor yang mempengaruhi hubungan seksual pada kehamilan

- 1) Kelelahan
- 2) Morning sickness (mual dan muntah)
- 3) Perut membesar
- 4) Ketegangan pada alat genitalia
- 5) Payudara tegang



6) Perdarahan

Pada trimester pertama biasanya gairah seks wanita hamil menurun karena mengalami mual, muntah, dan kelelahan yang akan mempengaruhi hasrat mereka untuk berhubungan seksual. Memasuki trimester kedua situasi dengan normal. Wanita hamil juga lebih mudah terangsang dan lebih responsif secara seksual. Pada trimester ketiga, ketidaknyamanan fisik biasanya meningkat kembali.

b. Faktor emosional yang mempengaruhi dorongan seksual:

- 1) Takut keguguran
- 2) Takut orgasme
- 3) Takut infeksi

c. Secara umum hubungan seksual tidak dianjurkan pada kasus-kasus kehamilan tertentu, misalnya:

- 1) Ancaman keguguran atau riwayat keguguran.
- 2) Placenta letak rendah (plasenta previa).
- 3) Riwayat kelahiran premature .
- 4) Perdarahan vagina atau keluar cairan yang tak diketahui penyebabnya serta kram.
- 5) STD atau penyakit seksual yang menular. Untuk kasus STD disarankan tidak melakukan hubungan seksual sampai STD sudah disembuhkan.
- 6) Kesehatan ibu dan janin.
- 7) Kebutuhan untuk bed rest.
- 8) Infeksi pada kemaluan.



d. Cara melakukan hubungan seks saat hamil

Beberapa posisi yang baik dianjurkan untuk kehamilan adalah :

- Di usia kehamilan muda (0-12 minggu), posisi apapun masih sangat aman dan boleh dilakukan.
- Jika usia kandungannya di atas 12 minggu, ada baiknya istri mengonsultasikan ke dokter kandungan untuk melihat kondisi kehamilannya. Biasanya dalam usia kandungan ini, posisi menyamping (sideways), menungging (dog position), dan duduk (woman on back) masih aman dan lebih dianjurkan untuk dilakukan. Posisi ini masih nyaman bagi istri.
- Jika sudah mendekati usia 29-36 minggu (jelang persalinan), lebih dianjurkan untuk melakukan posisi miring (spooning) atau duduk (sitting, woman on top). “Doggy style /rear entry juga masih boleh, tapi kalau Si Istri merasa perutnya keberatan atau sakit, coba tahan perutnya dengan bantal untuk mendapatkan posisi nyaman.”

7. MOBILISASI, BODY MEKANIK

Mobilitas merupakan suatu kemampuan individu untuk bergerak bebas mudah, dan teratur dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan aktivitas guna mempertahankan kesehatan. Ibu hamil boleh melakukan kegiatan fisik biasa selama tidak terlalu memelahkan. Ibu hamil dapat melakukan pekerjaan seperti menyapu, mengepel, masak dan mengajar. Semua pekerjaan



tersebut harus sesuai dengan kemampuan wanita tersebut dan mempunyai cukup waktu untuk istirahat. Pertumbuhan rahim yang membesar akan menyebabkan peregangan ligament-ligamen atau otot-otot sehingga pergerakan ibu hamil menjadi terbatas dan kadangkala menimbulkan rasa nyeri.

Mobilisasi dan bodi mekanik untuk ibu hamil harus memperhatikan cara-cara yang benar antara lain :

- Hindari mengangkat beban yang berat
- Gunakankasuryang empuk untuk tidur
- Gunakan bantal waktu tidur untuk meluruskan punggung
- Hindari tidur terlentang terlalu lama karena dapat menyebabkan sirkulasi darah menjadi terhambat
- Boleh mengerjakan pekerjaan sehari-hari selama tidak memberikan gangguan.
- Aktivitas dibatasi bila didapatkan penyulit à partus prematurus imminens, ketuban pecah, menderita kelainan jantung.
- Melakukan latihan / senam hamil agar otot-otot tidak kaku
- jangan melakukan gerakan tiba-tiba / spontan
- Jangan mengangkat secara langsung benda-benda yang cukup berat, jongkoklah terlebih dahulu baru kemudian mengangkat benda
- Apabila bangun tidur, miring dulu baru kemudian bangkit dari tempat tidur.



8. EXERCISE / SENAM NIFAS

Berhubungan dengan adanya peregangan otot-otot, perlunakan ligament-ligament dan perlonggaran persediaan sehingga area yang paling bawah terpengaruh adalah : tulang belakang (curva lumbar yang berlebihan), otot dasar panggul (menahan berat badan dan tekanan uterus).

Tujuannya menyangga dan menyesuaikan tubuh agar lebih baik dalam menyangga beban kehamilan, memperkuat otot untuk menopang tekanan tambahan, membangun daya tahan tubuh, memperbaiki sirkulasi dan respirasi, menyesuaikan dengan adanya penambahan berat badan dan perubahan keseimbangan, meredakan ketegangan dan membangun relaksasi, membentuk kebiasaan bernafas yang baik, memperoleh kepercayaan sikap mental yang baik.

a. Senam hamil

Tujuan umum : dapat menjaga kondisi otot dan persendian yang berperan dalam proses mekar persalinan. Mempertinggi kesehatan fisik dan psikis kepercayaan pada diri sendiri dan penolong dalam menghadapi persalinan, membimbing wanita menuju suatu persalinan fisiologis.

Tujuan khusus : memperkuat dan mempertahankan elastisitas otot-otot dinding perut, otot-otot dasar panggul, ligament dari jaringan serta fascia yang berperan dalam mekanisme persalinan.

Membentuk sikap tubuh yang prima, sehingga dapat membantu mengatasi keluhan-keluhan, letak janin dan mengurangi sesak nafas. Memperoleh cara mendapatkan



kontraksi dan relaksasi yang sempurna. Syarat mengikuti senam hamil : telah dilakukan pemeriksaan kesehatan dan kehamilan oleh dokter dan bidan, latihan dilakukan setelah kehamilan mencapai 22 minggu, latihan dilakukan secara teratur dan sebaiknya latihan dilakukan dirumah sakit atau klinik bersalin dibawah pimpinan instruktur senam hamil.

b. Gerakan dalam latihan senam hamil

Latihan pendahuluan. Tujuan latihan pendahuluan ini adalah untuk mengetahui daya kontraksi otot-otot tubuh, luas gerakan persendian dan mengurangi serta menghilangkan rasa nyeri dan kekakuan tubuh.

- Langkah 1 : duduk tegak bersandar ditopang kedua tangan, kedua tungkai kaki diluruskan dan dibuka sedikit, seluruh tubuh lemas dan rileks. Kemudian gerakan kaki kedepan dan kebelakang secara bergantian.
- Latihan 2 : duduk tegak, kedua kaki lurus dan rapat. Lakukan latihan dengan meletakkan tungkai kanan diatas tungkai kiri, kemudian tekan tungkai kiri dengan kekuatan seluruh tungkai kanan sambil mengempiskan dinding perut bagian atas dan mengerutkan liang dubur selama beberapa saat.
- Latihan 3 : duduk tegak, kedua tungkai lurus, rapat dan rileks. Kemudian lakukan latihan angkat tungkai kanan keatas lalu letakkan kembali, begitu sebaliknya dengan tungkai kiri.
- Latihan 4 : duduk bersila, badan tegak, kedua tangan diatas bahu, kedua lengan disamping badan. Kemudian tekan kesamping payudara dengan sisi lengan atas, lalu



putarkan kedua lengan kedepan, keatas samping telinga, teruskan sampai kebelakang dan akhirnya kembali kesikap semula.

- Latihan 5 : berbaring terlentang kedua lengan disamping badan dan kedua lutut ditekuk. Kemudian angkat pinggul sampai badan dan kedua tungkai atas membentuk sudut dengan lantai yang ditahan kedua kaki dan bahu, lalu turunkan pelan-pelan.
- Latihan 6 : berbaring terlentang, kedua tungkai lurus, kedua lengan berada disamping badan, keseluruhan badan rileks. Kemudian panjangkan tungkai kanan dengan menarik tungkai kiri mendekati bahu kiri.
- Langkah 7 : panggul diputar kekanan dan kekiri, kemudian tekankan pinggang kelantai samping mengemoiskan perut dan mengerutkan otot dubur.

Latihan inti minggu ke 22-25 latihan pembentukan sikap tubuh. Berbaring terlentang, kedua lutut ditekuk, kedua lengan disamping badan dan santai. Lalu angkat pinggang sampai badan membentuk lengkungan, kemudian tekankan pinggang kelantai sambil mengempiskan perut, serta kerutkan otot-otot dubur.

Latihan kontraksi relaksasi. Berbaring terlentang, kedua lengan disamping badan, kedua kaki ditekuk pada lutut, lalu tegangkan otot-otot muka dengan jalan mengerutkan dahi, mengatupkan tulang rahang dan menegangkan otot-otot leher selama beberapa detik.

Latihan pernapasan. Berbaring terlentang, kedua disamping badan kedua kaki ditekuk pada lutut. Kemudian letakkan tangan kiri diatas perut, lakukan pernafasan diafragma, tarik nafas melalui



hidung lalu hembuskan nafas melalui mulut. Minggu ke 26-30 latihan pembentukan sikap tubuh. Merangkak, kedua tangan sejajar bahu, tubuh sejajar dengan lantai, sedangkan tangan dan paha tegak lurus. kemudian tundukkan kepala sampai terlihat kearah vulva, pinggang diangkat sambil mengempiskan perut bawah dan mengerutkan dubur. lalu turunkan pinggang.

Latihan kontraksi dan relaksasi. Berbaring terlentang, kedua tangan disamping badan, kedua kaki ditekuk pada lutut dan santai. Kemudian lemaskan seluruh tubuh, kepalkan kedua lengan dan tegangkan selama beberapa detik, lalu lemaskan kembali.

Latihan pernafasan : berbaring terlentang, kedua kaki ditekuk pada lutut, kedua lengan disamping badan dan lemaskan badan. Kemudian lakukan pernafasan dada selama 1 menit lalu ikuti dengan pernafasan diafragma.

Minggu 31-34 latihan pembentukan sikap tubuh : berdiri tegak, kedua lengan disamping badan, kedua kaki selebar bahu dan berdiri rileks. Kemudian lakukan gerakan jongkok perlahan-lahan, tapi badan tetap lurus. Latihan kontraksi dan relaksasi. Berbaring terlentang, kedua lengan disamping badan kedua kaki ditekuk dan lemaskan badan. Kemudian lakukan pernafasan diafragma. Minggu 35 sampai partus latihan.

Pembentukan sikap tubuh. Berbaring terlentang, kedua lengan disamping badan, kedua kaki ditekuk pada lutut dan rileks, angkat badan dan bahu, letakkan dagu diatas dada melihat kearah vulva.

Latihan kontraksi dan relaksasi : tidur terlentang, kedua lengan disamping badan, kedua kaki lurus, lemaskan seluruh tubuh, lakukan pernafasan secara teratur dan berirama. Tegangkan



seluruh otot tubuh dengan cara katupkan rahang kerutan dahi, tegangkan otot-otot leher, kepalkan kedua tangan, tegangkan bahu, tegangkan otot-otot perut, kerutkan dubur, tegangkan kedua tungkai kaki dan tahan nafas.

Latihan pernafasan : tidur terlentang, kedua lutut dipegang oleh kedua lengan (posisi litotomi) dan rileks. Buka mulut sedikit dan bernafaslah sedalam-dalamnya lalu tutup mulut, latihan mengejan seperti BAB kearah bawah dan depan.

Latihan relaksasi : ada 4 posisi relaksasi yaitu: posisi terlentang kedua kaki lurus, berbaring terlentang, kedua lutut ditekuk, berbaring miring atau posisi relaksasi sedang duduk. (Rustam Muchtar, 1998).

9. ISTIRAHAT / TIDUR

Ibu hamil sebaiknya memiliki jam istirahat/tidur yang cukup. Kurangi istirahat/tidur, ibu hamil akan terlihat pucat, lesu dan kurang gairah. Usahakan tidur malam 8 jam dan tidur siang 1 jam. Bila kehamilan Anda dibawah 3 bulan, maka Anda diperbolehkan banyak2 istirahat, terutama bila kandungan lemah maka sebaiknya Anda banyak istirahat di tempat tidur (bed rest). Selama masa kehamilan, istirahat memegang peranan yang sama penting dengan kegiatan. Pada masa awal kehamilan, anda mungkin merasa lebih lelah dari biasanya, oleh sebab itu perbanyaklah istirahat/ tidur. Tidur siang sangat dianjurkan, atau beristirahatlah beberapa kali disiang hari. Upayakan untuk menyederhanakan rutinitas sehari-hari. Umumnya ibu mengeluh susah tidur karena rongga dadanya terdesak perut yang membesar



atau posisi tidurnya jadi tidak nyaman. Tidur yang cukup dapat membuat ibu menjadi relaks, bugar dan sehat. Solusinya saat hamil tua, tidurlah dengan menganjal kaki (dari tumit hingga betis) menggunakan bantal. Kemudian lutut hingga pangkal paha diganjal dengan satu bantal. Bagian punggung hingga pinggang juga perlu diganjal bantal. Letak bantal bisa disesuaikan. Jika ingin tidur miring ke kiri, bantal ditaruh sedemikian rupa sehingga ibu nyaman tidur dengan posisi miring ke kiri. Begitu juga bila ibu ingin tidur posisi ke kanan.

Posisi tidur yang paling dianjurkan adalah tidur miring ke kiri, posisi ini berguna untuk mencegah varices, sesak nafas, bengkak pada kaki, serta dapat memperlancar sirkulasi darah yang penting buat pertumbuhan janin. Bila ibu sulit tidur, cobalah mendengarkan music lembut yang akan mengiringi perasaan dan pikiran menjadi lebih tenang sehingga tubuh dan perasaan jadi lebih relaks.

➤ **Mendengarkan Musik**

Selain menimbulkan perasaan relaks dan nyaman saat mendengarkan, ternyata alunan musiknya sendiri dapat memberikan stimulus pada perkembangan janin. Rangsangan ini diyakini dapat menjadi stimulus awal perkembangan otak janin. Jenis music yang dipilih boleh music klasik, music daerah yang memiliki alunan konstan dan menyenangkan, music rohani dan doa. Semua ini bermanfaat yang sama untuk relaksasi bagi ibu selama menjalani kehamilannya dan memberikan rangsangan pra kelahiran yang sangat baik bagi janin.

➤ **Meditasi dan Berdoa**

Berdoa dan meditasi merupakan relaksasi ringan yang dapat



dilakukan semua ibu hamil. Manfaatnya dapat menenangkan pikiran agar terpusat pada satu hal, yaitu kesehatan janinnya. Ini akan menolong calon ibu siap secara emosi menghadapi persalinannya.

➤ **Pijat**

Pijat adalah terapi tradisional yang dapat mengusir kelelahan fisik, memperlancar peredaran darah dan menghilangkan ketegangan pikiran. Pemijatan yang aman dilakukan pada bagian tubuh leher, kaki dan kepala.

10. IMUNISASI

Pada masa kehamilan ibu hamil diharuskan melakukan imunisasi tetanus toksoid (TT). Gunanya pada antenatal dapat menurunkan kemungkinan kematian bayi karena tetanus. Ia juga dapat mencegah kematian ibu yang disebabkan oleh tetanus. Terutama imunisasi tetanus untuk melindungi bayi terhadap penyakit tetanus neonatorum. Imunisasi dilakukan pada trimester I / II pada kehamilan 3 – 5 bulan dengan interval minimal 4 minggu. Lakukan suntikan secara IM (intramuscular) dengan dosis 0,5 mL. imunisasi yang lain dilakukan dengan indikasi yang lain.

Menurut WHO seorang ibu tidak pernah diberikan imunisasi tetanus, sedikitnya 2x injeksi selama kehamilan (I pada saat kunjungan antenatal I dan II pada 2 minggu kemudian).



Jadwal pemberian suntikan tetanus adalah :

Antigen	Interval	Lama Perlindungan	% perlindungan
TT1	Pada kunjungan antenatal pertama	-	-
TT2	4 minggu setelah TT1	3 Tahun	80
TT3	6 bulan setelah TT2	5 Tahun	95
TT4	1 tahun setelah TT3	10 Tahun	99
TT5	1 tahun setelah TT4	25 Tahun / seumur hidup	99

Karena imunisasi ini sangat penting, maka setiap ibu hamil hendaknya mengetahui dan mendapat informasi yang benar tentang imunisasi TT. Petugas kesehatan harus berusaha program ini terlaksana maksimal dan cepat.

11. TRAVELING

Disarankan ibu untuk tidak lama berkendara jarak sendiri, karena posisi mengemudi bisa jadi sangat tidak nyaman dan lama drive dapat sangat melelahkan. Pastikan kursi dan seatbelt yang disesuaikan dengan baik dan memakai pakaian longgar nyaman. Juga pastikan ibu memiliki cukup untuk makan dan minum selama perjalanan jalan untuk menjaga tingkat energi atas.

Pada trimester pertama (0 – 14 minggu), banyak ibu hamil lebih memilih tidak berpergian disebabkan rasa mual dan lelah yang sangat terasa pada tahap ini. Namun jika Anda merasa tidak terganggu dengan keadaan demikian, Anda dapat berpergian dengan aman dan nyaman. Trimester pertama merupakan

waktu yang sangat sensitive karena rawan terjadi keguguran dan kehamilan diluar kandungan.

Pada trimester kedua (14 – 28 minggu), sepertinya merupakan waktu yang ideal untuk berpergian karena rasa mual, kelelahan sudah berkurang dan resiko terjadinya kelahiran premature masih cukup lama dapat terjadi, namun tetap berhati – hatilah.

Pada trimester ketiga (29 – 40 minggu) resiko yang paling dipikirkan dari berpergian adalah terjadinya kelahiran premature. Dan jika tetap ingin berpergian sebaiknya Anda konsultasikan hal ini dengan dokter kandungan Anda.

Mengenai kendaran apa yang dapat digunakan untuk traveling seperti mobil, kereta api, pesawat terbang. Sesungguhnya berpergian dengan pesawat terbang saat hamil itu aman. Perempuan dengan kehamilan tanpa komplikasi apapun dapat naik pesawat terbang, namun hal itu akan meningkatkan resiko pembekuan pembuluh darah vena maka sebelum berangkat Anda perlu konsultasi dengan dokter kandungan Anda. Dianjurkan untuk tidak terbang sebelum kandungan berusia 12 minggu atau 15- 28 minggu karena pada saat ini resiko keguguran paling rendah.







Kebutuhan Fisik Ibu Hamil Trimester I, II Dan III

URAIAN MATERI

BAB II Pembahasan

1

Oksigen



OXYGEN

Kebutuhan oksigen adalah yang utama pada manusia termasuk ibu hamil. Pada ibu hamil, kebutuhan oksigen meningkat dari 500 ml menjadi 700 ml dan ini relatif sama dari trimester I, II dan III. Seorang ibu hamil sering mengeluh tentang rasa sesak dan pendek nafas. Hal ini disebabkan karena diafragma tertekan akibat membesarnya rahim. Berbagai gangguan pernafasan lain bisa juga terjadi pada saat hamil sehingga akan mengganggu pemenuhan kebutuhan oksigen pada ibu yang akan berpengaruh pada bayi yang dikandung. Untuk mencegah hal tersebut diatas dan untuk memenuhi kebutuhan oksigen maka ibu hamil perlu :



- a. Latihan nafas melalui senam hamil
- b. Tidur dengan bantal yang lebih tinggi
- c. Makan tidak terlalu banyak
- d. Kurangi atau hentikan merokok
- e. Konsul ke dokter bila ada kelainan atau gangguan pernafasan seperti asma dan lain-lain

Posisi miring kiri dianjurkan untuk meningkatkan perfusi uterus dan oksigenasi fetoplasenta dengan mengurangi tekanan pada vena asenden (hipotensi supine).

2

Nutrisi Dalam Kehamilan



Nutrisi dan gizi yang baik pada masa kehamilan akan sangat membantu ibu hamil dan janinnya melewati masa tersebut. Dengan kebutuhan nutrisi yang meningkat seperti kalsium, zat besi, asam folat, dan sebagainya, ibu hamil pun perlu dikontrol kenaikan berat badannya. Kenaikan yang ideal berkisar antara 12-15 kilogram. Jika lebih banyak dari itu dikhawatirkan dapat mempengaruhi tekanan darah. Anjurkanlah wanita hamil makan yang secukupnya saja,

cukup mengandung protein hewani dan nabati, karena kebutuhan kalori selama kehamilan meningkat. Kenaikan berat badan wanita hamil berkisar antara 6,5 – 16 kg selama kehamilan. Bila berat badan tetap atau menurun, semua makan yang dianjurkan terutama yang mengandung protein dan besi. Bila BB naik dari semestinya dianjurkan mengurangi makanan yang mengandung karbohidrat, lemak jangan dikurangi apalagi sayur dan buah.

Berikut ini daftar asupan gizi yang harus dipenuhi oleh ibu hamil.

a. Kalori

Pada masa kehamilan kebutuhan kalori naik antara 300-400 kkal per harinya. Kalori ini dapat dipenuhi dari sumber makanan yang bervariasi, dengan menu 4 sehat 5 sempurna sebagai acuaannya. Sebaiknya 55% didapatkan dari umbi-umbian serta nasi sebagai sumber karbohidrat, lemak nabati dan hewani 35 %, serta 10 % berasal dari sayur dan buah-buahan.

b. Asam folat

Janin sangat memerlukan asam folat dalam jumlah cukup banyak yang berguna untuk pembentukan syaraf. Pada trimester pertama bayi membutuhkan 400 mikrogram dalam setiap harinya. Jika kekurangan asam folat, maka perkembangan janin menjadi tidak sempurna dan bisa membuat bayi lahir dengan kelainan, misalnya tanpa batok kepala, bibir sumbing, atau tulang belakang tidak tersambung. Asam folat diperoleh dari buah-buahan, sayuran hijau, dan beras merah.



c. Protein

Asupan protein diperlukan untuk zat pembangun, pembentukan darah, dan sel. Kebutuhan ibu hamil akan protein adalah 60 gram setiap harinya, atau 10 gram lebih banyak daripada biasanya. Makanan berprotein didapat dari kacang-kacangan, tahu-tempe, putih telur, dan daging.

d. Kalsium

Zat ini berfungsi untuk pertumbuhan tulang dan gigi. Dengan pemenuhan kebutuhan kalsium yang cukup selama kehamilan, ibu hamil dapat terhindar dari osteoporosis. Hal ini dikarenakan, jika kebutuhan kalsium sang ibu tidak mencukupi, kebutuhan kalsium janin diambil dari tulang ibunya. Makanan yang banyak mengandung kalsium diantaranya susu, dan produk olahan lain seperti vitamin A, D, B2, B3, dan C. Vitamin A sangat bermanfaat bagi mata, pertumbuhan tulang, dan kulit. Vitamin D dapat menyerap kalsium yang bermanfaat untuk pertumbuhan tulang dan gigi sang janin.

e. Zat besi.

Berfungsi dalam pembentukan darah, terutama untuk membentuk sel darah merah hemoglobin, serta mengurangi resiko ibu hamil terkena anemia. Kandungan zat besi sangat dibutuhkan pada masa kehamilan memasuki usia 20 minggu. Makanan yang banyak mengandung zat besi diantaranya hati, ikan, dan daging.





Personal hygiene pada ibu hamil adalah kebersihan yang dilakukan oleh ibu hamil untuk mengurangi kemungkinan infeksi, karena badan yang kotor yang banyak mengandung kuman-kuman.

- a. Tujuan perawatan personal hygiene
 - 1) Memelihara kebersihan diri seseorang
 - 2) Pencegahan penyakit
 - 3) Meningkatkan kepercayaan diri seseorang
- b. Factor-faktor yang mempengaruhi personal hygiene
 - 1) Body image. Gambaran individu terhadap dirinya sangat mempengaruhi kebersihan diri misalnya karena adanya perubahan fisik pada ibu hamil sehingga ibu hamil tidak peduli terhadap kebersihannya.
 - 2) Praktik social. Pada anak-anak selalu dimanja dalam kebersihan diri, maka kemungkinan akan terjadi



perubahan pola personal hygiene.

- 3) Status sosial ekonomi. Personal hygiene pada ibu hamil memerlukan alat dan bahan seperti sabun, pasta gigi, sikat gigi, sampo, alat mandi yang semuanya memerlukan uang untuk menyediakannya.
- 4) Pengetahuan .Pengetahuan personal hygiene pada ibu hamil sangat penting karena pengetahuan yang baik dapat meningkatkan kesehatan pada ibu hamil itu sendiri.
- 5) Kebiasaan. Ada kebiasaan seseorang yang menggunakan produk tertentu dalam perawatan dirinya seperti penggunaan sabun, sampo dan lain-lain.
- 6) Kondisi fisik. Pada kondisi fisik ibu hamil, kemampuan untuk merawat diri berkurang, sehingga memerlukan bantuan untuk melakukannya.

c. Manfaat personal hygiene dan aktivitas pada ibu hamil

- 1) Dengan mandi dan membersihkan badan, ibu akan mengurangi kemungkinan adanya kuman yang masuk selama ibu hamil. Hal ini mengurangi terjadinya infeksi, khususnya sesudah melahirkan.
- 2) Ibu akan merasa nyaman selama menjalani proses persalinan.
 - Selama menunggu persalinan tiba, ibu diperbolehkan untuk berjalan-jalan di sekitar kamar bersalin.
 - Ibu boleh minum dan makan makanan ringan, disarankan untuk tidak mengonsumsi makanan yang berbau menyengat seperti petai dan jengkol.



d. Hal-hal yang perlu diperhatikan pada personal hygiene ibu hamil

1) Kebersihan Rambut dan Kulit Kepala.

Rambut berminyak cenderung menjadi lebih sering selama kehamilan karena overactivity kelenjar minyak kulit kepala dan mungkin memerlukan keramas lebih sering. Rambut bisa tumbuh lebih cepat selama kehamilan dan mungkin memerlukan pemotongan lebih sering. Disarankan ibu hamil untuk mencuci rambut secara teratur guna menghilangkan segala kotoran, debu, dan endapan minyak yang menumpuk pada rambut kita membantu memberikan stimulasi sirkulasi darah pada kulit kepala dan memonitor masalah-masalah pada rambut dan kulit kepala.

2) Kebersihan Gigi dan Mulut

Ibu hamil harus memperhatikan kebersihan gigi dan mulut untuk menjaga dari semua kotoran dari sisa makanan yang masih tertinggal didalam gigi yang mengakibatkan kerusakan pada gigi dan bau mulut. Penjadwalan untuk trimester pertama terkait dengan hiperemesis dan ptyalisme (produksi liur yang berlebihan) sehingga kebersihan rongga mulut harus selalu terjaga, misalnya pencegahan caries pada gigi. Sedangkan pada trimester ketiga, terkait dengan adanya kebutuhan kalsium untuk pertumbuhan janin sehingga perlu diketahui apakah terdapat pengaruh yang merugikan pada gigi ibu hamil. Dianjurkan untuk selalu menyikat gigi setelah makan karena ibu



hamil sangat rentan terhadap terjadinya caries dan gingivitis.

4

Pakaian



Ada 2 hal yang harus diperhatikan dan dihindari yaitu : 1) sabuk dan stoking yang terlalu ketat, karena akan mengganggu aliran balik, 2) sepatu dengan hak tinggi, akan menambah lordosis sehingga sakit pinggang akan bertambah.

a. Pakaian Yang Memenuhi Kriteria Pada Ibu Hamil

- 1) Nyaman : pakaian sebaiknya tidak ada penekanan-penekanan pada bagian tertentu sehingga ibu tidak dapat bebas bergerak.
- 2) Longgar : bukan berarti pakai baju yang terlalu besar, tapi yang dapat bergerak bebas.
- 3) Tidak tebal : pakaian tebal akan menimbulkan rasa panas dan keluarnya keringat sehingga tidak bebas bergerak.
- 4) Menarik : enak dipandang mata.

- 5) Menyerap keringat : karena pada ibu hamil banyak keringat, maka dianjurkan memakai pakaian yang menyerap keringat. Disini ditekankan pada bahan dasarnya
- b. Pakaian pada ibu hamil
- 1) Desain BH harus disesuaikan agar dapat menyangga payudara dan nyeri punggung yang tambah menjadi besar pada kehamilan dan memudahkan ibu ketika akan menyusui. BH harus memiliki ukuran tali yang besar sehingga tidak terasa sakit dibahu.
 - 2) Korset yang khusus untuk ibu hamil dapat membantu menekan perut bawah yang melorot dan mengurangi nyeri punggung. Pemakaian korset tidak boleh menimbulkan tekanan (selain menyangga dengan ketat tapi lembut) pada perut yang membesar dan dianjurkan pada wanita hamil yang mempunyai tonus otot perut yang rendah. Untuk kehamilan dapat menimbulkan ketidak nyamanan dan tekanan pada uterus dan wanita hamil tidak dianjurkan untuk mengenaikannya.

5

Eliminasi

Eliminasi Urin adalah proses pembuangan sisa metabolisme tubuh baik berupa urine atau alvi (buang air besar). Kebutuhan eliminasi terdiri dari atas dua, yakni eliminasi urine (kebutuhan buang air kecil) dan eliminasi alvi (kebutuhan buang air besar).

Eliminasi Alvi (Defekasi) adalah proses pengosongan usus yang sering disebut buang air besar. Terdapat dua pusat ang



menguasai refleks untuk defekasi, yang terletak di medula dan sumsum tulang belakang. Secara umum, terdapat dua macam refleks yang membantu proses defekasi yaitu refleks defekasi intrinsic dan refleks defekasi parasimpatis.

a. Kebutuhan Eliminasi pada Ibu Hamil pada trimester 1, 2 dan 3 yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut :

- 1) Trimester I : Cukup karbohidrat, protein, lemak, vitamin mineral dan air.
- 2) Trimester II : Jumlah karbohidrat dan protein tetap.
- 3) Trimester III : Karbohidrat dikurangi, perbanyak sayur, buah – buahan segar, kenaikan Berat Badan tidak boleh lebih dari $\frac{1}{2}$ kg perminggu.

b. Eliminasi yang terjadi pada IBU Hamil :

- 1) Trimester I : Frekuensi BAK meningkat karena kandungan kencing tertekan oleh pembesaran uterus, BAB normal konsistensi lunak.
- 2) Trimester II : Frekuensi BAK normal kembali karena uterus telah keluar dari rongga panggul.
- 3) Trimester III : Frekuensi BAK meningkat karena penurunan kepala bayi, BAB sering obstipasi (sembelit) karena hormone progesteron meningkat.

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi eliminasi urin dan alvi :

- 1) Diet dan asupan. Jumlah dan tipe makanan merupakan faktor utama yang memengaruhi output urine (jumlah urine) dan defekasi. Protein dan natrium dapat menentukan jumlah urine yang dibentuk. Selain itu, minum kopi juga dapat meningkatkan pembentukan



urine. Disamping itu makanan yang memiliki kandungan serat tinggi dapat membantu proses percepatan defekasi dan jumlah yang dikonsumsi pun dapat memengaruhinya.

- 2) Respon keinginan awal untuk berkemih. Kebiasaan mengabaikan keinginan awal untuk berkemih dapat menyebabkan urin banyak tertahan di vesika urinaria, sehingga memengaruhi ukuran vesika urinaria dan jumlah pengeluaran urine.
- 3) Gaya hidup. Perubahan gaya hidup dapat memengaruhi pemenuhan kebutuhan eliminasi. Hal ini terkait dengan tersedianya fasilitas toilet. Hal ini dapat terlihat pada seseorang yang memiliki gaya hidup sehat/ kebiasaan melakukan eliminasi di tempat yang bersih atau toilet, etika seseorang tersebut buang air di tempat terbuka atau tempat kotor, maka akan mengalami kesulitan dalam proses defekasi.
- 4) Stress psikologis. Meningkatkan stres dapat meningkatkan frekuensi keinginan berkemih. Hal ini karena meningkatnya sensitivitas untuk keinginan berkemih dan jumlah urine yang diproduksi.
- 5) Tingkat perkembangan. Tingkat pertumbuhan dan perkembangan juga dapat memengaruhi pola berkemih. Hal tersebut dapat ditemukan pada anak, yang lebih mengalami kesulitan untuk mengontrol buang air kecil. Namun kemampuan dalam mengontrol buang air kecil meningkat dengan bertambahnya usia
- 6) Asupan cairan. Pemasukan cairan yang kurang dalam



tubuh membuat defekasi menjadi keras. Oleh karena itu, proses absorpsi air yang kurang menyebabkan kesulitan proses defekasi.

- 7) Kondisi penyakit. Kondisi penyakit dapat memengaruhi proses eliminasi, biasanya penyakit-penyakit tersebut berhubungan langsung dengan system pencernaan, seperti gastroenteritis atau penyakit infeksi lainnya, seperti diabetes mellitus.
- 8) Kerusakan sensoris dan motoris. Kerusakan pada system sensoris dan motoris dapat memengaruhi proses defekasi karena dapat menimbulkan proses penurunan stimulasi sensoris dalam melakukan defekasi.

d. Hal-hal untuk mengatasi terjadinya Eliminasi pada masa kehamilan

- 1) BAK : Untuk melancarkan dan mengurangi infeksi kandung kemih yaitu dengan minum dan menjaga kebersihan sekitar alat kelamin.
- 2) BAB : Perubahan hormonal mempengaruhi aktivitas usus halus dan usus besar sehingga pada Ibu Hamil sering mengalami obstipasi, untuk mengatasi dianjurkan meningkatkan aktivitas jasmani dan makan berserat.
- 3) Menjaga kebersihan vulva setelah BAK / BAB bias dilakukan dengan cara tidak hanya bagian luar saja yang dibersihkan tetapi juga lipatan – lipatan labia mayora dan minora serta vestibula.





Salah satu kebutuhan biologis manusia adalah kebutuhan untuk melakukan hubungan seks. Perubahan lain yang dapat terjadi pada aktivitas seks adalah pada masa hamil. Hubungan seks waktu hamil bukan merupakan halangan. Seorang wanita sehat dengan kehamilan normal bisa terus berhubungan seks sampai usia kandungannya mencapai 9 bulan, tanpa perlu takut melukai diri sendiri atau janinnya. Sebab, janin dilindungi rahim dan cairan ketuban di dalam rahim dan otot-otot kuat di sekitar rahim melindungi bayi dari guncangan. Bayi juga terlindung dari penetrasi penis karena adanya lapisan lendir tebal yang melindungi leher rahim dan membantu mencegah infeksi.

- a. Faktor yang mempengaruhi hubungan seksual pada kehamilan
 - 1) Kelelahan
 - 2) Morning sickness (mual dan muntah)
 - 3) Perut membesar
 - 4) Ketegangan pada alat genitalia
 - 5) Payudara tegang
 - 6) Perdarahan



Pada trimester pertama biasanya gairah seks wanita hamil menurun karena mengalami mual, muntah, dan kelelahan yang akan mempengaruhi hasrat mereka untuk berhubungan seksual. Memasuki trimester kedua situasi dengan normal. Wanita hamil juga lebih mudah terangsang dan lebih responsif secara seksual. Pada trimester ketiga, ketidaknyamanan fisik biasanya meningkat kembali.

b. Faktor emosional yang mempengaruhi dorongan seksual :

- 1) Takut keguguran
- 2) Takut orgasme
- 3) Takut infeksi
- 4) Secara umum hubungan seksual tidak dianjurkan pada kasus-kasus kehamilan tertentu, misalnya:
 - Ancaman keguguran atau riwayat keguguran.
 - Placenta letak rendah (plasenta previa).
 - Riwayat kelahiran premature .
 - Perdarahan vagina atau keluar cairan yang tak diketahui penyebabnya serta kram.
 - STD atau penyakit seksual yang menular. Untuk kasus STD disarankan tidak melakukan hubungan seksual sampai STD sudah disembuhkan.
 - Kesehatan ibu dan janin.
 - Kebutuhan untuk bed rest.
 - Infeksi pada kemaluan.

c. Cara melakukan hubungan seks saat hamil

Beberapa posisi yang baik dianjurkan untuk kehamilan adalah :



- 1) Di usia kehamilan muda (0-12 minggu), posisi apapun masih sangat aman dan boleh dilakukan.
- 2) Jika usia kandungannya di atas 12 minggu, ada baiknya istri mengonsultasikan ke dokter kandungan untuk melihat kondisi kehamilannya. Biasanya dalam usia kandungan ini, posisi menyamping (sideways), menungging (dog position), dan duduk (woman on back) masih aman dan lebih dianjurkan untuk dilakukan. Posisi ini masih nyaman bagi istri.
- 3) Jika sudah mendekati usia 29-36 minggu (jelang persalinan), lebih dianjurkan untuk melakukan posisi miring (spooning) atau duduk (sitting ,woman on top). “Doggy style /rear entry juga masih boleh, tapi kalau Si Istri merasa perutnya keberatan atau sakit, coba tahan perutnya dengan bantal untuk mendapatkan posisi nyaman.”

7

Mobilisasi, Body

MOBILISASI dan EXERCISE

Melakukan latihan/ senam hamil agar otot-otot tidak kaku

- Jangan melakukan gerakan tiba-tiba/ spontan
- Jangan mengangkat secara langsung benda-benda yang cukup berat, jongkoklah terlebih dahulu baru kemudian mengangkat benda
- Apabila bangun tidur, miring dulu baru kemudian bangkit dari tempat tidur
- Melakukan olahraga ringan
- Jalan kaki
- Renang
- Sepeda statis



Ibu hamil boleh melakukan kegiatan fisik biasa selama tidak terlalu memelakn . Ibu hamil dapat melakukan pekerjaan seperti menyapu ,



mengepel, masak dan mengajar. Semua pekerjaan tersebut harus sesuai dengan kemampuan wanita tersebut dan mempunyai cukup waktu untuk istirahat. Pertumbuhan rahim yang membesar akan menyebabkan peregangan ligament-ligamen atau otot-otot sehingga pergerakan ibu hamil menjadi terbatas dan kadangkala menimbulkan rasa nyeri. Mobilisasi dan bodi mekanik untuk ibu hamil harus memperhatikan cara-cara yang benar antara lain :

- a. Melakukan latihan / senam hamil agar otot-otot tidak kaku
- b. Jangan melakukan gerakan tiba-tiba / spontan
- c. Jangan mengangkat secara langsung benda-benda yang cukup berat, jongkoklah terlebih dahulu baru kemudian mengangkat benda
- d. Apabila bangun tidur, miring dulu baru kemudian bangkit dari tempat tidur

8

Exercise/ Senam Hamil



Berhubungan dengan adanya peregangan otot-otot, perlunakan ligament-ligament dan perlonggaran persediaan sehingga area yang paling bawah terpengaruh adalah : tulang



belakang (curva lumbar yang berlebihan), otot dasar panggul (menahan berat badan dan tekanan uterus).

Tujuannya menyangga dan menyesuaikan tubuh agar lebih baik dalam menyangga beban kehamilan, memperkuat otot untuk menopang tekanan tambahan, membangun daya tahan tubuh, memperbaiki sirkulasi dan respirasi, menyesuaikan dengan adanya penambahan berat badan dan perubahan keseimbangan, meredakan ketegangan dan membangun relaksasi, membentuk kebiasaan bernafas yang baik, memperoleh kepercayaan sikap mental yang baik.

a. Senam hamil

Tujuan umum : dapat menjaga kondisi otot dan persendian yang berperan dalam proses mekar persalinan. Mempertinggi kesehatan fisik dan psikis kepercayaan pada diri sendiri dan penolong dalam menghadapi persalinan, membimbing wanita menuju suatu persalinan fisiologis.

Tujuan khusus : memperkuat dan mempertahankan elastisitas otot-otot dinding perut, otot-otot dasar panggul, ligament dari jaringan serta fascia yang berperan dalam mekanisme persalinan.

Membentuk sikap tubuh yang prima, sehingga dapat membantu mengatasi keluhan-keluhan, letak janin dan mengurangi sesak nafas. Memperoleh cara mendapatkan kontraksi dan relaksasi yang sempurna. Syarat mengikuti senam hamil : telah dilakukan pemeriksaan kesehatan dan kehamilan oleh dokter dan bidan, latihan dilakukan setelah kehamilan mencapai 22 minggu, latihan dilakukan secara teratur dan sebaiknya latihan dilakukan dirumah sakit atau



klinik bersalin dibawah pimpinan instruktur senam hamil.

b. Gerakan dalam latihan senam hamil

Latihan pendahuluan. Tujuan latihan pendahuluan ini adalah untuk mengetahui daya kontraksi otot-otot tubuh, luas gerakan persendian dan mengurangi serta menghilangkan rasa nyeri dan kekakuan tubuh.

Langkah 1 : duduk tegak bersandar ditopang kedua tangan, kedua tungkai kaki diluruskan dan dibuka sedikit, seluruh tubuh lemas dan rileks. Kemudian gerakan kaki kedepan dan kebelakang secara bergantian.

Latihan 2 : duduk tegak, kedua kaki lurus dan rapat. Lakukan latihan dengan meletakkan tungkai kanan diatas tungkai kiri, kemudian tekan tungkai kiri dengan kekuatan seluruh tungkai kanan sambil mengempiskan dinding perut bagian atas dan mengerutkan liang dubur selama beberapa saat.

Latihan 3 : duduk tegak, kedua tungkai lurus, rapat dan rileks. Kemudian lakukan latihan angkat tungkai kanan keatas lalu letakkan kembali, begitu sebaliknya dengan tungkai kiri.

Latihan 4 : duduk bersila, badan tegak, kedua tangan diatas bahu, kedua lengan disamping badan. Kemudian tekan kesamping payudara dengan sisi lengan atas, lalu putarkan kedua lengan kedepan, keatas samping telinga, teruskan sampai kebelakang dan akhirnya kembali kesikap semula.

Latihan 5 : berbaring terlentang kedua lengan disamping badan dan kedua lutut ditekuk. Kemudian angkat pinggul sampai badan dan kedua tungkai atas membentuk sudut



dengan lantai yang ditahan kedua kaki dan bahu, lalu turunkan pelan-pelan.

Latihan 6 : berbaring terlentang, kedua tungkai lurus, kedua lengan berada disamping badan, keseluruhan badan rileks. Kemudian panjangkan tungkai kanan dengan menarik tungkai kiri mendekati bahu kiri.

Langkah 7 : panggul diputar kekanan dan kekiri, kemudian tekankan pinggang kelantai samping mengemosiskan perut dan mengerutkan otot dubur.

Latihan inti minggu ke 22-25 latihan pembentukan sikap tubuh. Berbaring terlentang, kedua lutut ditekuk, kedua lengan disamping badan dan santai. Lalu angkat pinggang sampai badan membentuk lengkungan, kemudian tekankan pinggang kelantai sambil mengempiskan perut, serta kerutkan otot-otot dubur.

Latihan kontraksi relaksasi. Berbaring terlentang, kedua lengan disamping badan, kedua kaki ditekuk pada lutut, lalu tegangkan otot-otot muka dengan jalan mengerutkan dahi, mengatupkan tulang rahang dan menegangkan otot-otot leher selama beberapa detik.

Latihan pernapasan. Berbaring terlentang, kedua disamping badan kedua kaki ditekuk pada lutut. Kemudian letakkan tangan kiri diatas perut, lakukan pernafasan diafragma, tarik nafas melalui hidung lalu hembuskan nafas melalui mulut. Minggu ke 26-30 latihan pembentukan sikap tubuh. Merangkak, kedua tangan sejajar bahu, tubuh sejajar dengan lantai, sedangkan tangan dan paha tegak lurus. kemudian tundukkan kepala sampai terlihat kearah vulva,



pinggang diangkat sambil mengempiskan perut bawah dan mengerutkan dubur.lalu turunkan pinggang.

Latihan kontraksi dan relaksasi.Berbaring terlentang, kedua tangan disamping badan, kedua kaki ditekuk pada lutut dan santai.Kemudian lemaskan seluruh tubuh, kepalkan kedua lengan dan tegangkan selama beberapa detik, lalu lemaskan kembali.

Latihan pernafasan : berbaring terlentang, kedua kaki ditekuk pada lutut, kedua lengan disamping badan dan lemaskan badan. Kemudian lakukan pernafasan dada selama 1 menit lalu ikuti dengan pernafasan diafragma.

Minggu 31-34 latihan pembentukan sikap tubuh : berdiri tegak, kedua lengan disamping badan, kedua kaki selebar bahu dan berdiri rileks. Kemudian lakukan gerakan jongkok perlahan-lahan, tapi badan tetap lurus.Latihan kontraksi dan relaksasi.Berbaring terlentang, kedua lengan disamping badan kedua kaki ditekuk dan lemaskan badan.Kemudian lakukan pernafasan diafragma.Minggu 35 sampai partus latihan.

Pembentukan sikap tubuh.Berabrning terlentang, kedua lengan disamping badan, kedua kaki ditekuk pada lutut dan rileks, angkat badan dan bahu, letakkan dagu diatas dada melihat kearah vulva.

Latihan kontraksi dan relaksasi : tidur terlentang, kedua lengan disamping badan, kedua kaki lurus, lemaskan seluruh tubuh, lakukan pernafasan secara teratur dan berirama. Tegangkan seluruh otot tubuh dengan cara katupkan rahang kerutan dahi, tegangkan otot-otot leher, kepalkan kedua



tangan, tegangkan bahu, tegangkan otot-otot perut, kerutkan dubur, tegangkan kedua tungkai kaki dan tahan nafas.

Latihan pernafasan : tidur terlentang, kedua lutut dipegang oleh kedua lengan (posisi litotomi) dan rileks. Buka mulut sedikit dan bernafaslah sedalam-dalamnya lalu tutup mulut, latihan mengejan seperti BAB kearah bawah dan depan.

Latihan relaksasi : ada 4 posisi relaksasi yaitu: posisi terlentang kedua kaki lurus, berbaring terlentang, kedua lutut ditekuk, berbaring miring atau posisi relaksasi sedang duduk. (Rustam Muchtar, 1998).

9

Istirahat/ Tidur



Yoga adalah olah fisik yang mengandalkan pernafasan dan pemusatan pikiran. Teknik pengaturan nafas yang dilakukan dalam yoga menimbulkan rasa relaks dan kelak sangat membantu dalam proses persalinan. Umumnya kesalahan yang sering terjadi adalah ketidakmampuan mengatur nafas saat mengedan, dengan yoga diharapkan ibu tidak kehabisan nafas saat mengedan. Selain



itu gerakan yoga yang lambat juga dapat mengelola otot tubuh termasuk otot pelvic sehingga saat bersalin kelak, rasa sakit dapat dikurangi.

a. Tidur

Ibu hamil sebaiknya memiliki jam istirahat/tidur yang cukup. Kurangi istirahat/tidur, ibu hamil akan terlihat pucat, lesu dan kurang gairah. Usahakan tidur malam 8 jam dan tidur siang 1 jam. Umumnya ibu mengeluh susah tidur karena rongga dadanya terdesak perut yang membesar atau posisi tidurnya jadi tidak nyaman. Tidur yang cukup dapat membuat ibu menjadi relaks, bugar dan sehat. Solusinya saat hamil tua, tidurlah dengan menganjal kaki (dari tumit hingga betis) menggunakan bantal. Kemudian lutut hingga pangkal paha diganjal dengan satu bantal. Bagian punggung hingga pinggang juga perlu diganjal bantal. Letak bantal bisa disesuaikan. Jika ingin tidur miring ke kiri, bantal ditaruh sedemikian rupa sehingga ibu nyaman tidur dengan posisi miring ke kiri. Begitu juga bila ibu ingin tidur posisi ke kanan.

Posisi tidur yang paling dianjurkan adalah tidur miring ke kiri, posisi ini berguna untuk mencegah varices, sesak nafas, bengkak pada kaki, serta dapat memperlancar sirkulasi darah yang penting buat pertumbuhan janin. Bila ibu sulit tidur, cobalah mendengarkan music lembut yang akan mengiringi perasaan dan pikiran menjadi lebih tenang sehingga tubuh dan perasaan jadi lebih relaks.

b. Mendengarkan Musik

Selain menimbulkan perasaan relaks dan nyaman saat mendengarkan, ternyata alunan musiknya sendiri dapat



memberikan stimulus pada perkembangan janin. Rangsangan ini diyakini dapat menjadi stimulus awal perkembangan otak janin. Jenis music yang dipilih boleh music klasik, music daerah yang memiliki alunan konstan dan menyenangkan, music rohani dan doa. Semua ini bermanfaat yang sama untuk relaksasi bagi ibu selama menjalani kehamilannya dan memberikan rangsangan pra kelahiran yang sangat baik bagi janin.

c. Meditasi dan Berdoa

Berdoa dan meditasi merupakan relaksasi ringan yang dapat dilakukan semua ibu hamil. Manfaatnya dapat menenangkan pikiran agar terpusat pada satu hal, yaitu kesehatan janinnya. Ini akan menolong calon ibu siap secara emosi menghadapi persalinannya.

d. Pijat

Pijat adalah terapi tradisional yang dapat mengusir kelelahan fisik, memperlancar peredaran darah dan menghilangkan ketegangan pikiran. Pemijatan yang aman dilakukan pada bagian tubuh leher, kaki dan kepala.

10

Immunisasi



Pada masa kehamilan ibu hamil diharuskan melakukan imunisasi tetanus toksoid (TT). Gunanya pada antenatal



dapat menurunkan kemungkinan kematian bayi karena tetanus. Ia juga dapat mencegah kematian ibu yang disebabkan oleh tetanus. Terutama imunisasi tetanus untuk melindungi bayi terhadap penyakit tetanus neonatorum. Imunisasi dilakukan pada trimester I / II pada kehamilan 3 – 5 bulan dengan interval minimal 4 minggu. Lakukan suntikan secara IM (intramuscular) dengan dosis 0,5 mL. imunisasi yang lain dilakukan dengan indikasi yang lain.

Menurut WHO seorang ibu tidak pernah diberikan imunisasi tetanus, sedikitnya 2x injeksi selama kehamilan (I pada saat kunjungan antenatal I dan II pada 2 minggu kemudian).

Jadwal pemberian suntikan tetanus adalah :

Antigen	Interval	Lama Perlindungan	% perlindungan
TT1	Pada kunjungan antenatal pertama	-	-
TT2	4 minggu setelah TT1	3 Tahun	80
TT3	6 bulan setelah TT2	5 Tahun	95
TT4	1 tahun setelah TT3	10 Tahun	99
TT5	1 tahun setelah TT4	25 Tahun / seumur hidup	99

Karena imunisasi ini sangat penting, maka setiap ibu hamil hendaknya mengetahui dan mendapat informasi yang benar tentang imunisasi TT. Petugas kesehatan harus berusaha program ini terlaksana maksimal dan cepat.

Disarankan ibu untuk tidak lama berkendara jarak sendiri, karena posisi mengemudi bisa jadi sangat tidak nyaman dan lama



drive dapat sangat melelahkan. Pastikan kursi dan seatbelt yang disesuaikan dengan baik dan memakai pakaian longgar nyaman. Juga pastikan ibu memiliki cukup untuk makan dan minum selama perjalanan jalan untuk menjaga tingkat energi atas.

Pada trimester pertama (0 – 14 minggu), banyak ibu hamil lebih memilih tidak berpergian disebabkan rasa mual dan lelah yang sangat terasa pada tahap ini. Namun jika Anda merasa tidak terganggu dengan keadaan demikian, Anda dapat berpergian dengan aman dan nyaman. Trimester pertama merupakan waktu yang sangat sensitive karena rawan terjadi keguguran dan kehamilan diluar kandungan.

Pada trimester kedua (14 – 28 minggu), sepertinya merupakan waktu yang ideal untuk berpergian karena rasa mual, kelelahan sudah berkurang dan resiko terjadinya kelahiran premature masih cukup lama dapat terjadi, namun tetap berhati – hatilah.

Pada trimester ketiga (29 – 40 minggu) resiko yang paling dipikirkan dari berpergian adalah terjadinya kelahiran premature. Dan jika tetap ingin berpergian sebaiknya Anda konsultasikan hal ini dengan dokter kandungan Anda.

Mengenai kendaran apa yang dapat digunakan untuk traveling seperti mobil, kereta api, pesawat terbang. Sesungguhnya berpergian dengan pesawat terbang saat hamil itu aman. Perempuan dengan kehamilan tanpa komplikasi apapun dapat naik pesawat terbang, namun hal itu akan meningkatkan resiko pembekuan pembuluh darah vena maka sebelum berangkat Anda perlu konsultasi dengan dokter kandungan Anda. Dianjurkan untuk tidak terbang sebelum kandungan berusia 12 minggu atau 15- 28



minggu karena pada saat ini resiko keguguran paling rendah.

Perempuan hamil amat rentan mengalami dehidrasi, jadi bawalah sepaket buah-buahan segar bervitamin semacam anggur, plum, jeruk atau aprikot kering. Anda wajib membawa air putih setidaknya dua liter. Makanlah banyak camilan.

12

Persiapan Laktasi

Persiapan menyusui pada masa kehamilan merupakan hal yang penting karena dengan persiapan dini ibu akan lebih baik dan siap untuk menyusui bayinya. Untuk itu ibu hamil sebaiknya masuk dalam kelas “Bimbingan persiapan menyusui” (BPM). Suatu pusat pelayanan kesehatan (RS, RB, Puskesmas) harus mempunyai kebijakan yang berkenan dengan pelayanan ibu hamil yang menunjang keberhasilan menyusui. Pelayanan BPM terdiri dari : penyuluhan tentang : keunggulan ASI, manfaat rawat gabung, perawatan puting susu, perawatan bayi, gizi ibu hamil dan menyusui, keluarga berencana.

Persiapan psikologis ibu untuk menyusui pada saat kehamilan sangat berarti, karena keputusan atau sikap yang positif harus terjadi pada saat kehamilan atau bahkan jauh sebelumnya. Banyak ibu yang memiliki masalah, oleh karenanya bidan harus dapat membuat ibu tertarik dan simpati. Langkah-langkah yang harus diambil dalam mempersiapkan ibu secara kejiwaan untuk menyusui adalah : setiap ibu untuk percaya dan yakin bahwa ibu akan sukses dalam menyusui bayinya, menyakinkan ibu akan keuntungan ASI dan kerugian susu buatan/formula, memecahkan masalah yang timbul dalam menyusui, mengikutsertakan suatu



atau anggota keluarga lain yang berperan, memberikan kesempatan ibu untuk bertanya.

Pemeriksaan payudara yang bertujuan untuk mengetahui lebih dini adanya kelainan, sehingga diharapkan dapat dikoreksi sebelum persalinan. Pemeriksaan payudara dilaksanakan pada kunjungan pertama ibu, dimulai dari inspeksi, palpasi.

Pemeriksaan putting susu : untuk menunjang keberhasilan menyusui maka pada saat kehamilan putting susu ibu perlu diperiksa kelenturannya dengan cara : sebelum dipegang periksa dulu bentuk putting susu, cubit areola disisi putting susu dengan ibu jari dan telunjuk, dengan perlahan putting susu dan areola ditarik, untuk membentuk “dot”, bila putting susu mudah ditarik, berarti lentur. Tertarik sedikit berarti kurang lentur. Masuk kedalam, berarti putting susu terbenam.

Massage payudara selama kehamilan tidak dianjurkan disebabkan ibu bisa mengalami kontraksi apabila ada stimulasi pada payudara, apalagi bagi ibu hamil yang mempunyai resiko mengalami ancaman keguguran atau lahir premature, sehingga perawatan payudara cukup dengan sering ibu merawat kebersihan payudara, menggunakan Brach yang bersih, putting susu selalu bersih jika putting susu kotor cukup dengan membersihkannya saat mandi, jika sulit dibersihkan lakukan pengompresan dengan kapas yang sudah diberi baby oil atau minyak kelapa bersih lalu bersihkan dengan air hangat atau mandi.

Terakhir, bersihkan payudara dan putting memakai air hangat dan dingin. Tujuannya untuk memperlancar sirkulasi darah. Setelah itu keringkan pakai handuk (Varney's, 2007).





Rencana persalinan adalah rencana tindakan yang dibuat oleh ibu, anggota keluarganya dan bidan. Dengan adanya rencana persalinan akan mengurangi kebingungan dan kekacauan pada saat persalinan dan meningkatkan kemungkinan bahwa ibu akan menerima asuhan yang sesuai dan tepat waktu.

Ada lima komponen penting dalam rencana persalinan :

Langkah 1 : Membuat rencana persalinan. Idealnya setiap keluarga mempunyai kesempatan untuk membuat suatu rencana persalinan. Hal-hal dibawah ini haruslah digali dan diputuskan dalam membuat rencana persalinan tersebut : tempat persalinan, memilih tenaga kesehatan terlatih, bagaimana menghubungi tenaga kesehatan tersebut, bagaimana transportasi ke tempat persalinan, berapa banyak biaya yang dibutuhkan, dan bagaimana cara mengumpulkan biaya tersebut, siapa yang akan menjaga keluarganya jika ibu tidak ada.

Langkah 2 : Membuat rencana untuk pengambilan

keputusan jika terjadi kegawatdaruratan pada saat pengambilan keputusan tidak ada. Penting bagi bidan dan keluarga untuk mendiskusikan : siapa pembuat keputusan utama dalam keluarga ?, siapa yang akan membuat keputusan jika pembuat keputusan utama tidak ada saat terjadi kegawatdaruratan ?

Langkah 3 : Mempersiapkan sistem transportasi jika terjadi kegawatdaruratan. Setiap keluarga seharusnya mempunyai rencana transportasi untuk ibu, jika ia mengalami komplikasi dan perlu segera dirujuk ke tingkat asuhan yang lebih tinggi. Rencana ini perlu disiapkan lebih dini dalam kehamilan, dan harus terdiri dari elemen-elemen di bawah ini : dimana ibu akan bersalin (desa, fasilitas kesehatan, rumah sakit), bagaimana cara menjangkau tingkat asuhan yang lebih lanjut jika terjadi kegawatdaruratan, bagaimana cara mencari donor darah yang potensial.

Langkah 4 : Membuat rencana atau pola menabung. Keluarga seharusnya dianjurkan untuk menabung sejumlah uang sehingga dana akan tersedia untuk asuhan selama kehamilan dan jika terjadi kegawatdaruratan. Banyak sekali kasus, dimana ibu tidak mencari asuhan atau mendapatkan asuhan karena mereka tidak mempunyai dana yang diperlukan.

Langkah 5 : Mempersiapkan langkah yang diperlukan untuk persalinan. Seorang ibu dapat mempersiapkan segala sesuatunya untuk persalinan. Ia dan keluarganya dapat mengumpulkan barang-barang, seperti pembalut wanita atau kain, sabun, seprai, dan menyimpannya untuk persiapan persalinan.



Untuk melakukan penilaian terhadap kesejahteraan janin dalam rahim bisa menggunakan stetoskop laenec untuk mendengarkan denyut jantung secara manual (auskultasi). Pemantauan kesejahteraan janin yang dapat dilakukan ibu hamil adalah dengan menggunakan kartu “fetalmovement” (pemantauan pergerakan janin), yaitu ibu hamil mencermati dan mencatat setiap pergerakan janin yang dirasakan.

Pemantauan gerakan janin minimal dilakukan selama 12 jam, misalnya ibu hamil setiap merasakan gerakan janinn mencatat dengan tanda tally pada kartu pergerakan janin, dalam 12 jam pemantauan, contohnya dari pukul 08.00 sampai pukul 22.00. Selanjutnya keseluruhan pergerakan janin dalam kurun waktu tersebut dijumlahkan. Batas normal pergerakan janin selama 12 jam adalah minimal 10 kali gerakan janinyang dirasakan oleh ibu hamil.

a. Morning sickness (mual dan muntah)



Morning sicknees (mual dan muntah) biasanya dirasakan pada saat kehamilan dini. Disebabakan oleh respon terhadap hormon dan merupakan

pengaruh fisiologis. Untuk penatalaksanaan khusus bisa dengan diet, namun jika vomitus uterus terjadi maka obat-obat antimetik dapat diberikan. Untuk asuhannya berikan nasihat tentang gizi, makan sedikit-sedikit tapi sering, makan makanan padat sebelum bangkit dari berbaring, segera melaporkannya jika gejala vomitus menetap atau bertambah parah, serta mengingatkan pasien bahwa obat anti vomitus dapat membuatnya mengantuk .

b. Mengidam



Terjadi setiap saat, disebabkan karena respon papilla pengecap pada hormon sedangkan pada sebagian wanita, mungkin untuk mendapatkan perhatian. Untuk

penatalaksanaan khusus yaitu dengan nasihat dan menentramkan perasaan pasien. Berikan asuhan dengan meyakinkan (Tanpa khotbah) bahwa diet yang baik tidak akan terpengaruh oleh makanan yang salah (farrer,2001) dan (admin, 2008).

c. Nyeri ulu hati



Dirasakan pada bulan-bulan terakhir disebabkan karena adanya progesteron serta tekanan dari uretus. Untuk penatalaksanaan khusus biasanya dengan

diet kadang-kadang pemberian antacid. Asuhan yang dapat



dilakukan dengan memberikan nasehat tentang gizi, makan sedikit-sedikit, minum susu, hindari makanan yang pedas, gorengan atau minyak, tinggikan bagian tempat tidur (Farrer, 2001) dan (Admin, 2008)

d. Konstipasi



Terjadi pada bulan-bulan terakhir, dan disebabkan karena progesteron dan usus yang terdesak oleh rahim yang membesar, atau bisa

juga dikarnakan efek dari terapi zat besi. Penatalaksanaan kusus yaitu dengan diet atau kadang-kadang dapat diberikan pencahar ringan (dengan resef dokter) asuhan yang di berikan yaitu dengan nasihat makanan tinggi serat, buah dan sayuran eksta cairan, hindari makanan ; dan anjurka olahraga tanpa di paksa. (Farrer, 2001) dan (Admin, 2008)

e. Hemorrhoid

Dirasakan pada bulan-bulan terakhir,dan disebabkan karrena progesteron serta adanya hambatan arus balik vena. Penata laksanaan khusus dengan diet, pemberian krim atau supositoria hemorhoid, reposisi digital, kadang opraasi jika terdapat trombosis (kolaborasi dengan dokter).Asuhan yang dapat diberikan dengan nasihat untuk mencegah konstipasi (farre, 2001) dan (admin, 2008).



f. Vena varikosa

Terasa pada bulan-bulan pertengahan hingga terakhir. Disebabkan karena pengaruh progesteron dan venous yang terhalang, atau peningkatan volume darah dan alirannya selama kehamilan serta adanya perubahan elastis pembuluh darah yang menyebabkan dinding vena menonjol. Atau juga diakhir kehamilan dikarenakan tekanan kepala janin pada vena daerah panggul. Penatalaksanaan khusus dengan menggunakan stocking elastis. Adapun asuhannya dengan memberikan nasihat untuk menghindari berdiri atau duduk terlalu lama, meninggikan tungkai jika sedang beristirahat atau berbaring, menganjurkan penggunaan stocking elastis tapi hindari penggunaan pakaian terlalu ketat setinggi lutut yang akan menurunkan sirkulasi darah ke kaki, olahraga secara rutin. Dan pada saat duduk jangan menyolangkan kaki karena akan menurunkan sirkulasi darah ke kaki (farrer, 2011) dan (admin, 2008).

g. Gejala pingsan



Umum dirasakan pada kehamilan dini dan lanjut. Disebabkan karena vasodilatasi hipotensi atau hemodilusi. Yang harus dilakukan adalah dengan menetralkan perasaan pasien, kadang dapat diberikan suplemen zat besi, berbaring jika terasa pening dan singkirkan sebab-sebab yang serius, seperti kelainanan jantung ore eklamsia hipoglekimia, anemia. Asuhan



yang dapat dibeikan dengan nasihat untuk menghindari situasi yang membuat keadaan ini bertambah parah (misalnya pasans), menjelaskan penyebabnya, menghindari interval waktu makan yang terlalu lama, menghindari pemakaian pakaian yang terlalu ketat (farrer,2001) dan (admin, 2008).

h. Insomnia



Dirasakan ketika kehamilan dini dan lanjut. Karena tekanan pada kandung kemih, pruritis, kekhawatiran, gerak janin

yang sering menendeang, kram, heartburn. Yang harus dilakukan adalah penyelidikan dan penanganan penyebab kadang-kadang diperlukan prepat sedativ, dan minum susu sebelum tidur dapat membantu. Mengikatkan kembali nasihat nasihat yang diberikan dokter, memastika bahwa cara-cara sederhana untuk menanggulangi insomnia sperti mengubah suhu dan suasana kamar mejadi lebih sehuju dengan mengurangi kegaduhan. Sebaiknya tidur miring ke sebelah kiri atau kana dan beri ganjalan pada kaki, serta mandilah denagn air hangat sebelum tidur yang akan enjadikan ibu lebih santai dan mengantuk, dan merujukkan pasien kepada petugas psikolog jika diperlukan (farrer,2001) dan (admin, 2008)

i. Kram otot betis

Umum dirasakan saat kehamilan lanjut. Untuk penyebab tidak jelas, bisa dikarenakan iskemia transient setempat, kebutuhan akann kalsium (kadarnya rendah dalam tubu) atau perubahan



sirkulasi darah, tekanan pada syaraf di kaki. Kalsium dan vitamin kadang-kadang diperlukan, khasiat untuk jangan menggunakan sembarang obat tanpa seizin dokter, perbanyak makan yang mengandung kalsium, menaikkan kaki ke atas, pengobatan simtomatik dengan kompres air hangat, masase jari ke atas (farre, 2001) dan (admin, 2008)

j. Buang air kecil yang sering



Keluhan dapat dirasakan pada saat kehamilan dini, kemudian keamihan lanjut. Disebabkan karena progesteron dan tekanan kandung kemih karena pembesaran rahim atau kepala bayi yang turun ke rongga panggul yang harus dilakukan adalah dengan menyingkirkan kemungkinan infeksi. Berikan nasihat untuk mengurangi minum setelah makan malam atau minimal 2 jam sebelum tidur, menghindari mium yang mengandung kafein, jangan mengurangi kebutuhan air minum (minimal 8 gelas per hari) perbanyak disiang hari, dan lakukan senam kegel (farrer, 2001) dan (admin, 2008).

k. Stress inkontinensia

Terasa pada bulan-bulan terakhir dan disebabkan karena progesteron dan adanya tekanan. Bisa diatasi dengan fisioterapi seperti peninjauan kembali setelah melahirkan. Berikan nasihat



untuk melakukan latihan dasar panggul, perhatikan juga hygiene dan penggunaan tampon pelindung serta perawatan kulit jika diperlukan (farrer,2001) dan (admin, 2008).

1. Nyeri punggung



Umum dirasakan ketika kehamilan lanjut. Di sebabkan oleh progesteron dan relaksin (yang melunakan jaringan ikat) dan postur tubuh yang berubah serta meningkatnya beban berat yang dibawa dalam rahim. Yang harus dilakukan adalah dengan menyingkirkan kemungkinan penyebab yang serius, fisioterapi, pemanasan pada bagian yang sakit, analgesia, dan istirahat. Berikan nasihat untuk memperhatikan postur tubuh (jangan terlalu sering membungkuk dan berdiri serta berjalan dengan punggung dan bahu yang tegak, menggunakan sepatu bertumit rendah, hindari mengangkat benda yang berat. Memberitahukan cara-cara untuk mengistirahatkan otot-otot punggung, menjelaskan keuntungan untuk menggunakan korset khusus bagi ibu hamil, tidur pada kasur tipis yang dibawahnya ditaruh papan, jika diperlukan (atau yang nyaman).

m. Bengkak pada kaki



Dikarenakan adanya perubahan hormonal yang menyebabkan retensi cairan. Yang harus dilakukan adalah dengan segera berkonsultasi dengan dokter jika bengkak yang dialami pada kelopak mata, wajah dan jari yang disertai dengan tekanan darah tinggi, sakit kepala, pandangan kabur (tanda preeklamsia). Kurangi asupan makan yang mengandung garam, hindari duduk dengan kaki bersilang, gunakan bangku kecil untuk menompang kaki ketika duduk, memutar pergelangan kaki juga perlu dilakukan.

n. Sesak nafas

Terasa pada saat usia kehamilan lanjut (33-36 minggu). Disebabkan oleh pembesaran rahim yang menekan daerah dada. Dapat diatasi dengan senam hamil (latihan pernafasan), pegang kedua tangan diatas kepala yang akan memberi ruang bernafas yang lebih luas.

o. Mudah lelah

Umum dirasakan setiap saat dan disebabkan karena perubahan emosional maupun fisik. Yang harus dilakukan adalah dengan mencari waktu untuk beristirahat, jika merasa lelah pada siang hari maka segera tidurlah, hindari tugas rumah tangga yang



terlalu berat, cukup mengkonsumsi kalori, zat besi dan asam folat.

16

Kunjungan Ulang



Kunjungan ulang adalah setiap kali kunjungan antenatal yang dilakukan setelah kunjungan antenatal pertama. Kunjungan antenatal minimal empat kali selama kehamilan (1x trimester pertama, 1x trimester kedua, 2x trimester

ketiga). Tujuan kunjungan ulang difokuskan pada pendeteksian komplikasi, mempersiapkan kehamilan, dan kegawat daruratan.

Jadwal kunjungan ulang sebaiknya:

- a. Sampai dengan 28 minggu usia kehamilan, setiap 4 minggu.
- b. Antara 28-36 minggu usia kehamilan, setiap 2 minggu.
- c. Antara 36 minggu sampai kelahiran, setiap minggu.

Isi kunjungan ulang yang harus dilakukan adalah :

- a. Riwayat kehamilan sekarang
 - 1) Gerakan janin
 - 2) Setiap masalah atau tanda-tanda bahaya
 - 3) Keluhan-keluhan lazim alam kehamilan
 - 4) Kekhawatiran-kekhawatiran lain

b. Pemeriksaan fisik

- 1) Berat badan
- 2) Tekanan darah
- 3) Pemeriksaan ekstremitas bawah (oedema, refleks tendon, varicosities dan tanda human)
- 4) Pengukuran tinggi fundus uteri (setelah 12 minggu dengan palpasi, setelah 22 minggu dengan pita ukuran)
- 5) Maneuver Leopold untuk mendeteksi kelainan letak (setelah 36 minggu.
- 6) Djj (setelah 18 minggu)

Penelitian membuktikan bahwa pemeriksaan tekanan darah secara rutin merupakan cara yang efektif untuk mendeteksi preeklamsi. Penelitian juga membuktikan bahwa perkembangan bayi dapat dimonitor dengan menggunakan pengukuran tinggi pundus.

c. Pemeriksaan laboratorium

Protein urin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penapisan rutin protein urin merupakan cara efektif mendeteksi preeklamsi.

d. Pemeriksaan panggul

- 1) Lakukan pelvimetri klinis pada akhir trimester 3 jika panggul perlu dievaluasi kembali
- 2) Lakukan pemeriksaan vagina jika ada indikasi/ibu memiliki tanda-tanda kurang bulan



Seorang wanita hamil boleh mengerjakan pekerjaan sehari-hari asal hal tersebut tidak memberikan gangguan rasa tidak enak.

- a. Pekerjaan rumah tangga
 - 1) Pekerjaan rutin dapat dilaksanakan
 - 2) Bekerjalah sesuai kemampuan
 - 3) Makin dikurangi dengan semakin tua kehamilan
- b. Wanita pekerja di luar rumah
 - 1) Wanita hamil boleh bekerja, tapi jangan terlalu berat
 - 2) Istirahatlah sebanyak mungkin
 - 3) Menurut UU perburuhan, wanita hamil berhak mendapat cuti hamil selama 3 bulan, yaitu 1,5 bulan sebelum bersalin dan 1,5 bulan sesudah bersalin
 - 4) Selama hamil perhatikan hal-hal yang dapat membahayakan kandungan dan segera memeriksakan diri
 - 5) Pada minggu-minggu terakhir kehamilan, beritahukan tanda-tanda permulaan persalinan



TANDA BAHAYA PADA KEHAMILAN

Segera bawa ibu hamil ke puskesmas, rumah sakit, dokter dan bidan bila dijumpai keluhan dan tanda-tanda di bawah ini;



Muntah terus dan tak mau makan



Demam tinggi



Bengkak kaki, tangan dan wajah, atau sakit kepala disertai kejang



Janin dirasakan kurang bergerak dibandingkan sebelumnya



Pendarahan pada hamil muda dan hamil tua



Air ketuban keluar sebelum waktunya

a. Perdarahan vagina

Pada awal kehamilan, perdarahan yang tidak normal adalah merah, perdarahan banyak, atau perdarahan dengan nyeri (berarti abortus, KET, molahidatidosa). Pada kehamilan lanjut, perdarahan yang tidak normal adalah merah, banyak/sedikit, nyeri (berarti plasenta previa dan solusio plasenta).



b. Sakit kepala yang hebat

Sakit kepala yang menunjukkan suatu masalah yang serius adalah sakit kepala hebat, yang menetap dan tidak hilang dengan beristirahat. Kadang-kadang, dengan sakit kepala yang hebat tersebut, ibu mungkin menemukan bahwa penglihatannya menjadi kabur atau berbayang. Sakit kepala yang hebat dalam kehamilan adalah gejala dari preeklampsia.

c. Perubahan visual secara tiba-tiba (pandangan kabur, rabun senja)

Masalah visual yang mengindikasikan keadaan yang mengancam jiwa adalah perubahan visual mendadak, misalnya pandangan kabur atau berbayang.

d. Nyeri abdomen yang hebat

Nyeri yang hebat, menetap, dan tidak hilang setelah beristirahat. Hal ini bisa berarti appendicitis, kehamilan ektopik, aborsi, penyakit radang panggul, persalinan preterm, gastritis, penyakit kantong empedu, abrupsio plasenta, infeksi saluran kemih, atau infeksi lain.

e. Bengkak pada muka dan tangan

Bengkak bisa menunjukkan adanya masalah serius jika muncul pada muka dan tangan, tidak hilang setelah beristirahat, dan disertai dengan keluhan fisik yang lain. Hal ini dapat merupakan tanda, anemia, gagal jantung, preeklampsia.

f. Bayi kurang bergerak seperti biasa

Ibu mulai merasakan gerakan bayinya pada bulan ke-5 atau ke-6, beberapa ibu dapat merasakan gerakan bayinya lebih awal. Jika bayi tidur gerakannya akan melemah. Bayi harus bergerak



paling sedikit 3 kali dalam periode 3 jam. Gerakan bayi akan lebih muda terasa jika ibu berbaring atau beristirahat dan jika ibu makan dan minum dengan baik.







Perubahan Adaptasi Psikologi Ibu Hamil Trimester I, II dan III

“Selama hamil, kebanyakan perempuan mengalami perubahan psikologis dan emosional. Seringkali kita mendengar seorang perempuan mengatakan betapa bahagianya dia karena akan menjadi seorang ibu, dan dia telah memilihkan sebuah nama untuk bayi yang akan dilahirkan. Namun tidak jarang ada perempuan yang merasa khawatir kalau selalu terjadi masalah dalam kehamilannya, khawatir kalau ada kemungkinan dia kehilangan kecantikannya, atau ada kemungkinan bayinya tidak normal. Sebagai seorang bidan, Anda harus menyadari adanya perubahan-perubahan pada perempuan hamil agar mampu memberikan dukungan dan memperhatikan keprihatinnya, kekhawatiran dari pernyataan-pernyataannya”.



Kebutuhan Fisik Ibu Hamil Trimester I, II, dan III, Antara lain :

1. Support Keluarga

Dukungan selama masa kehamilan sangat dibutuhkan bagi seorang wanita yang sedang hamil, terutama dari orang terdekat apalagi bagi ibu yang baru pertama kali hamil. Seorang wanita akan merasa tenang dan nyaman dengan adanya dukungan dan perhatian dari orang – orang terdekat.

1) Suami



- a. Dukungan dan peran serta suami dalam masa kehamilan terbukti meningkatkan kesiapan ibu hamil dalam menghadapi kehamilan dan proses persalinan, bahkan juga memicu produksi ASI. Suami sebagai seorang yang paling dekat, dianggap paling tahu kebutuhan istri. Saat hamil wanita mengalami perubahan baik fisik maupun mental. Tugas penting suami yaitu memberikan perhatian dan membina hubungan baik dengan istri, sehingga istri mengkonsultasikan setiap

saat dan setiap masalah yang dialaminya dalam menghadapi kesulitan-kesulitan selama mengalami kehamilan.

- b. Keterlibatan suami sejak awal masa kehamilan, sudah pasti akan mempermudah dan meringankan pasangan dalam menjalani dan mengatasi berbagai perubahan yang terjadi pada tubuhnya akibat hadirnya sesosok “manusia mungil” di dalam perutnya.

Bahkan, keikutsertaan suami secara aktif dalam masa kehamilan, dapat mempengaruhi keberhasilan seorang istri dalam mencukupi kebutuhan ASI untuk si bayi kelak sangat ditentukan oleh seberapa besar peran dan keterlibatan suami dalam masa-masa kehamilannya.

- c. Saat hamil merupakan saat yang sensitif bagi seorang wanita, jadi sebisa mungkin seorang suami memberikan suasana yang mendukung perasaan istri, misalnya dengan mengajak istri jalan-jalan ringan, menemani istri ke dokter untuk memeriksakan kehamilannya serta tidak membuat masalah dalam komunikasi.

2) Keluarga



- a. Lingkungan keluarga yang harmonis ataupun lingkungan tempat tinggal yang kondusif sangat berpengaruh terhadap keadaan emosi ibu hamil. Wanita hamil seringkali mempunyai ketergantungan terhadap orang lain disekitarnya terutama pada ibu primigravida. Keluarga harus menjadi bagian dalam mempersiapkan pasangan menjadi orang tua.
- b. Dukungan Keluarga Dapat Berbentuk :
 - Ayah – ibu kandung maupun mertua sangat mendukung kehamilan ini.
 - Ayah – ibu kandung maupun mertua sering berkunjung dalam periode ini.
 - Seluruh keluarga berdoa untuk keselamatan ibu dan bayi.
 - Adanya ritual adat istiadat yang memberikan arti tersendiri yang tidak boleh ditinggalkan.

3) Lingkungan

Dukungan Lingkungan Dapat Berupa :

- Doa bersama untuk keselamatan ibu dan bayi dari ibu – ibu pengajian/ perkumpulan/ kegiatan yang berhubungan dengan sosial/ keagamaan.
- Membicarakan dan menasehati tentang pengalaman hamil dan melahirkan.
- Adanya diantara mereka yang bersedia mengantarkan ibu untuk periksa.
- Menunggu ibu ketika melahirkan.
- Mereka dapat menjadi seperti saudara ibu hamil.



2. Support dari Tenaga Keluarga



Peran bidan dalam perubahan dan adaptasi psikologi adalah dengan memberi support atau dukungan moral bagi klien, meyakinkan bahwa klien dapat menghadapi kehamilannya dan perubahan yang dirasakannya adalah sesuatu yang normal. Bidan harus bekerjasama dan membangun hubungan yang baik dengan klien agar terjalin hubungan yang terbuka antara bidan dan klien.

Bidan juga berfungsi sebagai fasilitator bagi kliennya. Bidan dapat membagi pengalaman yang pernah dirasakan bidan itu sendiri, misalnya jika bidan tersebut juga pernah merasakan kehamilan, hal ini akan membuat klien mengerti akan fungsi bidan yang disatu sisi sebagai seorang bidan dan disisi lain sebagai manusia biasa yang juga merasakan perubahan-perubahan yang terjadi dalam siklus kehidupan. Bidan juga dapat menceritakan pengalaman orang lain sehingga klien mampu membayangkan bagaimana cara mereka sendiri untuk menyelesaikan dan



menghadapi masalahnya.

Bidan juga berperan sebagai seorang pendidik, bidan yang memutuskan apa yang harus di beritahukan kepada klien dalam menghadapi kehamilannya agar selalu waspada terhadap perubahan yang terjadi, perilakunya dan bagaimana menghadapi permasalahannya yang timbul akibat kehamilannya.

Tenaga kesehatan juga dapat memberikan peranannya melalui dukungan, yaitu:

- a. Dukungan Aktif : melalui kelas antenatal
- b. Dukungan Pasif : dengan memberikan kesempatan kepada ibu hamil yang mengalami masalah untuk berkonsultasi.

Tenaga kesehatan harus mampu mengenali tentang keadaan yang ada disekitar ibu hamil atau pasca bersalin, yaitu:bapak, kakak, dan pengunjung.

3. Rasa Aman dan Nyaman Selama Kehamilan

Orang yang paling penting bagi seorang wanita hamil biasanya ialah ayah sang anak. Semakin banyak bukti menunjukkan bahwa wanita yang diperhatikan dan dikasihi oleh pasangan prianya selama hamil akan menunjukkan lebih sedikit gejala emosi dan fisik, lebih sedikit komplikasi persalinan, dan lebih mudah melakukan penyesuaian selam masa nifas. Ada dua kebutuhan utama yang ditunjukkan wanita selama ia hamil, kebutuhan pertama ialah menerima tanda-tanda bahwa ia dicintai dan dihargai. Kebutuhan kedua ialah merasa yakin akan penerimaan pasangannya terhadap sang anak dan mengasimilasi bayi tersebut kadalam keluarga.



Peran keluarga khususnya suami, sangat diperlukan bagi seorang wanita hamil. Keterlibatan dan dukungan yang diberikan suami kepada kehamilan akan mempererat hubungan antara ayah anak dan suami istri. Dukungan yang diperoleh oleh ibu hamil akan membuatnya lebih tenang dan nyaman dalam kehamilannya. Hal ini akan memberikan kehamilan yang sehat. Dukungan yang dapat diberikan oleh suami misalnya dengan mengantar ibu memeriksakan kehamilan, memenuhi keinginan ibu hamil yang ngidam, mengingatkan minum tablet besi, maupun membantu ibu melakukan kegiatan rumah tangga selama ibu hamil. Walaupun suami melakukan hal kecil namun mempunyai makna yang tinggi dalam meningkatkan keadaan psikologis ibu hamil ke arah yang lebih baik.

4. Persiapan Menjadi Orang Tua



- 1) Kehamilan dan peran sebagai orang tua dapat dianggap sebagai masa transisi atau peralihan
- 2) Terlihat adanya peralihan yang sangat besar akibat kelahiran dan peran yang baru, serta ketidakpastian yang terjadi sampai peran yang baru ini dapat disatukan



dengan anggota keluarga yang baru. Untuk pasangan baru, kehamilan merupakan kondisi perubahan dari masa anak menjadi orang tua, dan apabila kehamilan berakhir maka akan bertambah tanggung jawab keluarga. Suami akan mengalami perubahan menjadi orang tua, seperti bertambahnya tanggung jawab. Selama periode prenatal, ibu ialah satu-satunya pihak yang membentuk lingkungan tempat janin tumbuh dan berkembang. Reaksi pertama seorang pria ketika mengetahui dirinya akan menjadi seorang ayah maka timbulnya kebanggaan atas kemampuannya mempunyai keturunan bercampur dan keprihatinan akan persiapannya menjadi seorang ayah dan pencari nafkah untuk keluarganya. Seorang calon ayah mungkin akan sangat memperhatikan keadaan ibu yang sedang hamil dan menghindari se ks karena takut akan mencederai bayinya. Disamping respon yang diperhatikannya, seorang ayah perlu dapat memahami keadaan ini dan menerimanya. Steele dan Pollack (1968) menyatakan bahwa menjadi orang tua merupakan proses yang terdiri dari dua komponen. Komponen pertama, bersifat praktis dan mekanis, melibatkan keterampilan kognitif dan motorik. Komponen kedua, bersifat emosional, melibatkan keterampilan kognitif dan efektif. Kedua komponen ini penting untuk perkembangan dan keberadaan bayi.

3) Keterampilan Kognitif – Motorik

Dalam proses ini orang tua melibatkan aktifitas perawatan anak, seperti memberi makan, menjaganya dari bahaya, memungkinkannya untuk bisa bergerak. Kemampuan ini dipengaruhi oleh pengalaman pribadinya dan budayanya.



Banyak orang tua harus belajar untuk melakukan tugas ini dan proses belajar ini mungkin sukar bagi mereka. Akan tetapi, hampir semua orang tua memiliki keinginan untuk belajar dan dibantu dukungan orang lain menjadi terbiasa dengan aktifitas merawat anak.

4) Keterampilan Kognitif-Efektif

Komponen psikologis menjadi orang tua, sifat keibuan atau kebakpakan tampaknya berakar dari pengalaman orang tua dimasa kecil saat mengalami dan menerima kasih sayang dari ibunya. Dalam hal ini orang tua bisa dikatakan mewarisi kemampuan untuk menunjukkan perhatian dan kelembutan. Keterampilan kognitif-efektif menjadi orang tua ini meliputi sikap yang lembut, waspada dan memberi perhatian kepada bayinya.

5. Persiapan Sibling



Sibling adalah rasa cemburu seseorang anak atas kelahiran adik baru. Kehadiran seorang adik yang baru dapat merupakan krisis utama bagi seorang anak. Anak sering mengalami

perasaan kehilangan atau merasa cemburu karena digantikan oleh bayi yang baru. Beberapa faktor yang mempengaruhi respon



seorang anak adalah umur, sikap orang tua, peran ayah, lama waktu berpisah dengan ibu, peraturan kunjungan dirumah sakit dan bagaimana anak itu dipersiapkan untuk suatu perubahan. Ibu yang mempunyai anak harus menyediakan banyak waktu dan tenaga untuk mengorganisasi kembali hubungannya dengan anak-anaknya ia perlu mempersiapkan anak-anaknya untuk menyambut kelahiran sang bayi dan melalui proses perubahan peran dalam keluarga dengan melibatkan anak-anaknya yang lebih besar karena mereka kehilangan tempat.

Usia dan tingkat perkembangan anak mempengaruhi respon mereka. Oleh karena itu persiapan harus memenuhi kebutuhan setiap anak. Anak yang berusia kurang dari dua tahun menunjukkan minat kecil terhadap kehamilannya. Bagi anak yang lebih tua, pengalaman ini akan mengurangi rasa takut dan konsep yang salah. Dengan diberi

Asuhan Kebidanan Kehamilan



A. Pengertian Deteksi Dini dan Tana Bahaya Kehamilan

Deteksi dini resiko kehamilan adalah usaha menemukan seawal mungkin adanya kelainan, komplikasi dan penyulit kehamilan serta menyiapkan ibu untuk persalinan normal.

Deteksi dini dalam pelayanan antenatal adalah mengarah pada penemuan ibu hamil beresiko agar dapat ditangani secara memadai sehingga kesakitan atau kematian dapat dicegah. Untuk pengenalan tanda-tanda kehamilan yang memiliki tanda bahaya dan komplikasi kehamilan banyak poster



-poster dan leaflet disebarakan kepada masyarakat khususnya ibu-ibu hamil yang berkunjung dalam pelayanan antenatal maupun pada kegiatan kunjungan rumah dalam pemantauan kesehatan masyarakat. Selain itu digunakan juga suatu alat bantu yang lebih memungkinkan dilibatkannya ibu hamil untuk secara aktif mengamati sendiri kehamilannya. Alat bantu tersebut juga bermanfaat bagi petugas kesehatan dalam mengidentifikasi faktor resiko dan komplikasi kehamilan sehingga dapat memberikan informasi dan saran yang tepat. Alat bantu tersebut dikenal dengan Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA).

Tanda bahaya kehamilan adalah tanda-tanda yang mengindikasikan adanya bahaya yang dapat terjadi selama kehamilan atau periodeantenatal, yang apabila tidak dilaporkan atau tidak terdeteksi bisa menyebabkan kematian ibu.

B. Tanda-Tanda Dini Bahaya/ Komplikasi Ibu Dan Janin Masa Kehamilan Lanjut

Komplikasi pada ibu dan janin masa kehamilan lanjut :

- a. Perdarahan pervaginam
- b. Sakit kepala yang hebat
- c. Penglihatan kabur
- d. Bengkak diwajah dan jari-jari tangan
- e. Keluar cairan pervaginam
- f. Sakit kepala yang hebat
- g. Gerakan janin tidak terasa
- h. Nyeri perut yang hebat



1. Penglihatan Kabur



Pengertian

Penglihatan kabur yaitu masalah visual yang mengindikasikan keadaan yang mengancam jiwa, adanya perubahan visual (penglihatan) yang mendadak, misalnya pandangan kabur atau ada bayangan.

a. Penyebab

Karena pengaruh hormonal, ketajaman penglihatan ibu dapat berubah dalam kehamilan. Perubahan ringan adalah normal. Perubahan penglihatan ini mungkin disertai dengan sakit kepala yang hebat dan mungkin suatu tanda dari pre-eklampsia.

b. Tanda dan gejala

- a) Masalah visual yang mengidentifikasi keadaan yang mengancam adalah perubahan visual yang mendadak.
- b) Perubahan visual ini mungkin disertai sakit kepala yang hebat dan mungkin menandakan preeklampsia.



c. Diagnosa penunjang

Pemeriksaan data : Periksa TD, protein urine, reflex, dan edema

d. Penanganan

Berikan konseling pada ibu mengenai tanda-tanda pre-eklamsia dan segera merujuknya ke dokter spesialis kandungan.

2. Bengkak Pada Wajah Dan Jari-Jari Tangan

a. Pengertian

Edema ialah penimbunan cairan secara umum dan berlebihan dalam jaringan tubuh dan biasanya dapat diketahui dari kenaikan berat badan serta pembengkakan kaki, jari tangan dan muka. Edema pretibial yang ringan sering ditemukan pada kehamilan biasa sehingga tidak seberapa penting untuk penentuan diagnosis preeklamsia. Selain itu, kenaikan BB $\frac{1}{2}$ kg setiap minggunya dalam kehamilan masih dianggap normal, tetapi bila kenaikan 1 kg seminggu beberapa kali, maka perlu kewaspadaan terhadap timbulnya preeklamsia. Bengkak pada muka atau tangan, disertai sakit kepala, penglihatan kabur dan kejang Hampir separuh dari ibu hamil akan mengalami bengkak yang normal pada kaki yang biasanya muncul pada sore hari dan biasa hilang setelah beristirahat atau meninggikan kaki.

b. Penyebab

Bengkak bisa menunjukkan masalah serius jika muncul pada muka dan tangan, tidak hilang setelah beristirahat, dan disertai dengan keluhan fisik yang lain. Hal ini



merupakan pertanda anemia, gagal jantung atau pre-eklamsia. Sakit kepala yang hebat dan kadang-kadang pandangan kabur juga merupakan tanda pre-eklamsia. Bengkak pada wajah dan kaki yang disertai tekanan darah tinggi dan sakit kepala, bila keadaan ini dibiarkan maka ibu berisiko mengalami kejang-kejang. Keadaan ini disebut eklamsia.

c. Tanda dan gejala

Gejala anemia dapat muncul dalam bentuk edema (bengkak) karena dengan menurunnya kekentalan darah pada penderita anemia, disebabkan oleh berkurangnya kadar hemoglobin (Hb, sebagai pengangkut oksigen dalam darah). Pada darah yang rendah kadar Hb-nya, kandungan cairannya lebih tinggi dibandingkan dengan sel-sel darah merahnya.

d. Diagnosa pembeding

Lakukan pemeriksaan Hb.

e. Penanganannya

- a) Jika ibu tidak sadar atau kejang, segera menyiapkan fasilitas tindakan gawat darurat.
- b) Segera dilakukan penilaian terhadap keadaan umum, termasuk tanda-tanda vital sambil menanyakan riwayat penyakit sekarang dan terdahulu dari pasien atau keluarganya.
- c) Jika pasien tidak bernafas atau pernafasan dangkal:
 - Membebaskan jalan nafas.
 - Jika tidak bernafas dilakukan ventilasi dengan masker dan balon.
 - Jika pasien bernafas, diberi oksigen 4-6 liter per



menit melalui masker.

- d) Jika pasien tidak sadar/koma:
- Membebaskan jalan nafas.
 - Membaringkan pada sisi kiri.
 - Mengukur suhu.
 - Memeriksa adakah kaku tengkuk.
 - Jika kejang:

3. Keluar Cairan Per Vaginam



a. Pengertian

Keluarnya cairan berupa air-air dari vagina pada trimester 3. Cairan pervaginam dalam kehamilan normal apabila tidak berupa perdarahan banyak, air ketuban maupun leukhore yang patologis. Penyebab terbesar persalinan prematur adalah ketuban pecah sebelum waktunya. Insidensi ketuban pecah dini 10 % mendekati dari semua persalinan dan 4 % pada kehamilan kurang 34 mg.

Perdarahan vagina dalam kehamilan jarang yang normal pada masa awal kehamilan. Ibu hamil mungkin akan mengalami



perdarahan yang sedikit di sekitar waktu pertama terlambat haidnya. Perdarahan ini adalah implantasi, dan normal terjadi.

b. Penyebab

Penyebabnya adalah serviks inkompeten, ketegangan rahim berlebihan (kehamilan ganda, hidramnion), kelainan bawaan dari selaput ketuban, infeksi.

c. Tanda dan gejala

Jika keluarnya cairan ibu tidak terasa, berbau amis, dan berwarna putih keruh, berarti yang keluar adalah air ketuban. Jika kehamilan belum cukup bulan, hati-hati akan adanya persalinan preterm dan komplikasi infeksi intrapartum.

d. Diagnosa banding

- a) Deteksi factor resiko
- b) Deteksi infeksi secara dini
- c) USG : biometri dan funelisasi

e. Penanganan

Penanganan umum:

- Meminta bantuan, menyiapkan fasilitas tindakan gawat darurat.
- Melakukan pemeriksaan secara cepat keadaan umum ibu, termasuk tanda vital (nadi, tekanan darah, respirasi dan temperatur).
- Jika dicurigai adanya syok, segera dilakukan tindakan, meskipun tanda-tanda syok belum terlihat. Jika terjadi syok, sangat penting untuk segera dilakukan penanganan syok



4. Gerakan Janin Tidak Terasa



a. Pengertian

Ibu hamil mulai dapat merasakan gerakan bayinya pada usia kehamilan 16-18 minggu (multigravida, sudah pernah hamil dan melahirkan sebelumnya) dan 18-20 minggu (primigravida, baru pertama kali hamil).

b. Penyebab

Gerakan janin berkurang bisa disebabkan oleh aktifitas ibu yang berlebihan sehingga gerak janin tidak dirasakan, kematian janin, perut tegang akibat kontraksi berlebihan ataupun kepala sudah masuk panggul pada kehamilan aterm.

c. Tanda dan gejala

Gerakan bayi kurang dari 3 kali dalam periode 3 jam.

d. Diagnosa pembeding

- **Pengumpulan data**

Jika bayi sebelumnya bergerak dan sekarang tidak bergerak, tanyakan pada ibu : kapan terakhir bergerak.



- **Pemeriksaan**

- o Raba gerakan bayi
- o Dengarkan DJJ
- o Jika pemeriksaan radiology tersedia, konfirmasi kematian janin setelah 5 hari.
- o USG merupakan sarana diagnostic yang baik untuk memastikan kematian janin

Gerakan janin berkurang bisa disebabkan oleh aktifitas ibu yang berlebihan sehingga gerak janin tidak dirasakan, kematian janin, perut tegang akibat kontraksi berlebihan ataupun kepala sudah masuk panggul pada kehamilan aterm.

- e. **Penanganannya**

Gerakan bayi akan lebih mudah terasa jika ibu berbaring atau beristirahat dan jika ibu makan dan minum dengan baik

5. Nyeri Perut Yang Hebat



- a. **Pengertian**

Nyeri pada abdomen yang hebat. Nyeri abdomen yang tidak berhubungan dengan persalinan normal. Nyeri abdomen yang



mungkin menunjukkan masalah yang mengancam keselamatan jiwa adalah nyeri abdomen yang hebat, menetap, dan tidak hilang setelah beristirahat.

b. Tanda dan gejala

Nyeri abdomen yang mungkin menunjukkan masalah yang mengancam keselamatan jiwa adalah nyeri abdomen yang hebat, menetap, dan tidak hilang setelah beristirahat.

c. Penyebab

Hal ini bisa berarti appendicitis (radang usus buntu), kehamilan ektopik (kehamilan di luar kandungan), aborsi (keguguran), penyakit radang panggul, persalinan preterm, gastritis (maag), penyakit kantong empedu, solutio placenta, penyakit menular seksual, infeksi saluran kemih atau infeksi lain.

d. Deteksi dini

a) Pengumpulan data

- Tanyakan paada ibu tentang karakteristik dari nyeri, kapan terjadi, seberapa hebat, tanyakan kapan mulai diselesaikan.
- Tanyakan pada ibu apakah ia mempunyai tanda dan gejala lain seperti muntah, diare dan demam.

e. Diagnosa banding

Pemeriksaan :

- ✓ Ukur TTV
- ✓ Lakukan pemeriksaan eksternal, pemeriksaan internal, raba kelembutan abdomen atau rebound tenderness.
- ✓ Pemeriksaan protein urine



f. Penanganan

Penanganan umum:

- ✓ Segera melakukan pemeriksaan keadaan umum meliputi tanda vital (nadi, tensi, respirasi, suhu).
- ✓ Jika dicurigai syok, segera melakukan penanganan syok meskipun gejala syok tidak jelas.
- ✓ Jika ada syok, segera memberi terapi dengan baik. (Saifuddin, 2006)

6. Pemeriksaan Kardiopulmonary

a. Pengertian :

Pemeriksaan kardiopulmonary/resusitasi adalah tindakan pertolongan pertama pada orang yang mengalami henti napas karena sebab-sebab tertentu. CPR bertujuan untuk membuka kembali jalan napas yang menyempit atau tertutup sama sekali.

b. Penyebab

CPR sangat dibutuhkan bagi orang tenggelam, terkena serangan jantung, sesak napas karena syok akibat kecelakaan, terjatuh, pada bayi tidak cukup bulan. Beberapa keadaan pada ibu dapat menyebabkan aliran O₂ ke janin berkurang. Hal ini dapat menyebabkan terganggunya system kardiopulmonary pada bayi, atau terjadinya asfiksia pada bayi. penyebab asfiksia pada ibu

- preeklamsia dan eklamsi
- perdarahan



- partus lama/macet
- demam selama persalinan
- infeksi berat
- kehamilan post matur

Penyebab asfiksia pada bayi

- lilitan tali pusat
- simpul tali pusat
- prolapsus tali pusat
- bayi prematur
- persalinan sulit
- air ketuban bercampur mekonium

c. Tanda dan gejala

Sesak nafas, tidak sadar diri, tidak adanya denyut dan tanda peredaran darah serta warna kulit tidak wajar. Pada BBL ; apakah bayi cukup bulan?, cairan amnion jernih?, bernafas atau menangis?, tonus otot naik?.

d. Penanganan

Rumus ABC Resusitasi

Pada Keadaan normal, oksigen diperoleh dengan bernapas dan diedarkan dalam aliran darah ke seluruh tubuh. Bila proses pernapasan dan peredaran darah gagal, diperlukan tindakan resusitasi untuk memberikan oksigen ke tubuh. Tindakan ini didasarkan pada 3 pemeriksaan yang disebut langkah-langkah ABC resusitasi: Airway (saluran napas), Breathing (bernafas), dan Circulation (peredaran darah). Untuk orang yang tidak sadar, ikuti urutan ABC sebelum memberikan pertolongan lain



Buka saluran napas, usahakan agar si pasien bernafas, dan periksa kelancaran peredaran darahnya dari denyut nadi atau petunjuk lain seperti kewajaran warna kulitnya. Bila pasien tidak bernafas, segera berikan pernapasan bantuan untuk meniupkan oksigen ke tubuhnya. Bila tidak ada denyut atau tanda peredaran darah lalin, segeralah lakukan CPR (cardiopulmonary resuscitation; resusitasi jantung-paru)

- Airways

Untuk membuka saluran napas, letakkan satu tangan di dahi pasien, dan dua jari tangan di bawah dagunya. Dengan lembut dongakkan kepalanya dengan menekan dahi sambil sedikit mendorong dagu pasien.

- Breathing

Memeriksa ada tidaknya napas, dengarkan bunyi napasnya atau rasai dengan pipi anda sampai 10 detik. Bila tak ada tanda bernafas, mulailah pernapasan buatan.

- Circulation

Untuk memeriksa peredaran darah, raba denyut nadi dengan dua jari selama 10 detik. Untuk bayi rabalah denyut brakhial di bagian dalam lengan. Untuk orang dewasa atau anak-anak, raba denyut karotid di leher di rongga antara trachea (saluran udara) dengan otot besar leher





Tanda-tanda Dini Bahaya Atau Komplikasi Ibu dan Janin

A. PERDARAHAN PERVAGINAM PADA KEHAMILAN MUDA

Perdarahan pervaginam dalam kehamilan terbagi menjadi 2 yaitu sebelum 24 minggu dan setelah 24 minggu kehamilan. Perdarahan pervaginam sebelum 24 minggu kehamilan mungkin disebabkan oleh:

1. Implantation bleeding: sedikit perdarahan saat trophoblast melekat pada endometrium. Bleeding terjadi saat implantasi / 8-12 hari setelah fertilisasi.
2. Abortion: 15 % terjadi pada aborsi spontan sebelum 12 minggu usia kehamilan dan sering pada primigravida.
3. Hydatidiform molae: akibat dari degenerasi chorionik villi pada awal kehamilan. Embrio mati dan direabsorpsi/ mola terjadi didekat fetus. Sering terjadi pada wanita perokok, punya riwayat mola, dan multipara.
4. Ectopic pregnancy: ovum dan sperma yang berfertilisasi kemudian berimplantasi di luar dari uterine cavity, 95 % ada di tuba, mungkin di ovarium, abdominal cavity, dan canalis servicalis.
5. cervical lesion; lesi di cervic
6. vaginitis: infeksi pada vagina



7. Semua bleeding selama kehamilan adalah abnormal kecuali implantation bleeding.
8. Perdarahan pada awal kehamilan yang abnormal bersifat merah segar, banyak dan adanya nyeri perut.

PERDARAHAN PERVAGINAM PADA MASA KEHAMILAN LANJUT

- Perdarahan pada kehamilan lanjut atau lebih sering disebut antepartum haemorrhage/ APH didefinisikan bleeding dari genital tract setelah 24 minggu kehamilan dan sebelum bayi lahir. Bleeding yang terjadi selama persalinan disebut intrapartum haemorrhage.
- APH adalah komplikasi serius karena bisa menyebabkan kematian maternal dan bayi. Ada 2 jenis APH yaitu:
 1. Placenta praevia: bleeding akibat dari letak placenta yang abnormal, biasanya pada sebagian atau total placenta ada pada segment bawah rahim. Bleeding tidak bias dihindari saat persalinan mulai.
 2. Abruptio placentae adalah bleeding akibat dari lepasnya placenta sebelum waktunya dengan letak placenta normal. Bisa terjadi pada kapanpun usia kehamilan.

Penanganan:

- tanyakan pada ibu tentang karakteristik perdarahan , kapan mulai terjadi, seberapa banyak, warnanya, adakaha gumpalan, rasa nyeri ketika perdarahan
- Periksa tekanan darah ibu, suhu, nandi dan denyut jantung janin.



- Lakukan pemeriksaan external, rasakan apakah perut bagian bawah teraba lembut, kenyal ataukah keras.
- Jangan lakukan pemeriksaan dalam, apabila mungkin periksa dengan speculum.

B. HIPERTENSI GRAVIDARUM

1. Pregnancy Induced Hypertension/ Gestational Hypertension adalah adanya tekanan darah 140 /90 mmHg atau lebih atau peningkatan 20 mmHg pada tekanan diastolic setelah 20 minggu usia kehamilan dengan pemeriksaan minimal 2 kali setelah 24 jam pada wanita yang sebelumnya normotensive.
2. Apabila dikuti dengan proteinuria dan oedema maka dikategorikan pre eclampsia. Bila ditambah dengan kejang adalah eclampsia.

Penanganan:

1. Tanyakan pada ibu mengenai tekanan darah sebelum dan selama kehamilan serta tanda tanda trias pre eclampsia.
2. Tanyakan tentang riwayat tekanan darah tinggi dan pre ekalampsia pada ibu dan keluarga
3. Periksa dan monitor tekanan darah, protein urine, reflek dan oedema
4. Anjurkan ibu untuk rutin ANC dan persiapan rujukan untuk persalinan



C. NYERI PERUT BAGIAN BAWAH



1. Nyeri perut pada bagian bawah peril dicermati karena kemungkinan peningkatan kontraksi uterus dan vmungkin mengarah pada adanya tanda tanda ancaman aborsi/ threatened abortion.
2. Nyeri yang membahayakan bersifat hebat, menetap, dan tidak hilang setelah beristirahat.
3. Hal ini bias berhubungan dengan appendicitis, kehamilan ektopik, aborsi, radang panggul, penyakit kantong empedu uterus yang irritable, ISK, atau abrupsi placentae.

Penanganan:

1. Tanyakan pada ibu mengenai karakteristik nyeri, kapan terjadi, seberapa hebat, kapan mulai dirasakan, apakah berkurang bila untuk istirahat.
2. Tanyakan pada ibu mengenai tanda dan gejala lain yang mungkin menyertai misalnya muntah, mual, diare, dan panas badan.
3. Ukur dan monitor vital sign
4. Lakukan pemeriksaan luar dan periksa dalam, raba kelembutan



abdomen/ rebound tenderness/ kelembutan yang mungkin berulang, periksa adanya nyeri sudut costovertebra/ pinggang bagian dalam

5. Periksa adanya proteinuria

D. SAKIT KEPALA YANG HEBAT



1. Sakit kepala dan pusing sering terjadi selama kehamilan. Sakit kepala yang bersifat hebat, menetap dan tidak hilang untuk istirahat adalah abnormal.
2. Bila sakit kepala hebat dan disertai dengan pandangan kabur mungkin adalah gejala pada pre eclampsia.

Penanganan

1. Tanyakan pada ibu jika ia mengalami oedema pada muka/ tangan atau masalah visual.
2. Periksa tekanan darah, adanya proteinuria, refleks dan oedema.
3. Periksa adanya suhu tinggi yang mungkin perlu untuk periksa laboratorium darah untuk memastikan adanya parasit malaria.



E. MASALAH VISUAL

1. Pengaruh hormonal bias mengacaukan pandangan ibu hamil. Masalah visual yang mengancam jiwa adalah yang bersifat mendadak, misalnya pandangan kabur dan berbayang/ double vision.
2. Perubahan visual ini mungkin disertai sakit kepala yang hebat atau mungkin tanda pre eclampsia

Penanganan:

1. Periksa tekanan darah, protein urine, refleks, dan oedema.
2. Rujuk pada system pelayanan yang lebih tinggi.

F. GERAKAN JANIN TAK TERASA



1. Secara normal ibu merasakan adanya gerakan janin pada bulan ke 5 atau ke 6 usia kehamilan, namun pada beberapa ibu mungkin merasakan gerakan janin lebih awal.
2. Jika bayi tidur gerakan janin melemah. Gerakan bayi terasa sekali pada saat ibu istirahat, makan, minum dan berbaring.
3. Biasanya bayi bergerak paling sedikit 3 X dalam periode 3



jam.

Penanganan:

1. Tanyakan pada ibu kapan terakhir bayi bergerak
2. Raba gerakan bayi dengan meletakkan tangan di abdomen ibu.
3. Dengarkan denyut jantung janin dengan stetoskope binokuler, kalau perlu dengan Doppler.
4. Rujuk dan periksa dengan ultrasound kalau perlu.







Asuhan Kehamilan Kunjungan Awal

A. Menetapkan Jadwal Kunjungan Ulang Sesuai Dengan Perkembangan Kehamilan

Bersama-sama dengan ibu hamil bidan melakukan diskusi sehubungan dengan hasil dan rencana tindakan yang sudah dilakukan, kemudian bidan menyarankan kepada ibu untuk melakukan rencana kunjungan, jika mengikuti standar kunjungan bahwa ibu dapat melaksanakan kunjungan minimal 4 kali selama kehamilannya sehingga jika ibu datang pada kunjungan awal ini pada trimester pertama, sehingga ibu dijadwalkan kunjungan ulang pada umur kehamilan trimester kedua satu kali dan trimester kedua 2 kali, jika ibu ingin melakukan kunjungan ideal maka ibu dianjurkan untuk melakukan kunjungan setiap bulan pada umur trimester pertama, setelah umur kehamilan 28 minggu, maka ibu datang dua minggu satu kali, dan setelah umur kehamilan diatas 36 minggu datang seminggu sekali sampai umur kehamilan 40 minggu.

Jika mendapatkan satu atau beberapa tanda bahaya dibawah ini, ibu diharapkan datang berkunjung walau belum waktunya melakukan kunjungan. Disamping menentramkan kecemasan pasien dengan memberitahukan dokter dan rumah sakit dapat dihubungi sewaktu-waktu tanpa perjanjian jika merasa khawatir,



pasien juga diinformasikan agar segera memberitahukan dokter atau rumah sakit jika menemukan tanda-tanda berikut ini pada stadium selama kehamilannya: setiap pendarahan dari bagina, mengeluarkan cairan (yang baunya berbeda dengan bau urin) dari vagina, setiap rasa nyeri yang hebat di daerah perut yang nyata atau nyeri seperti mau haid, suhu tubuh yang tinggi, demam, menggigil, vomitus yang berlebihan (sehingga tidak kemasukan makanan).

- ✓ Nulipara Multipara
- ✓ Kunjungan pertama 6-8 minggu
- ✓ Kunjungan kedua dalam 4 minggu setelah kunjungan pertama
- ✓ Kunjungan ketiga 14-16 minggu
- ✓ Kunjungan keempat 24-28 minggu
- ✓ Kunjungan kelima 32 minggu
- ✓ Kunjungan keenam 36 minggu
- ✓ Kunjungan ketujuh 38 minggu
- ✓ Kunjungan kedelapan 40 minggu
- ✓ Kunjungan kesembilan 41 minggu

Menurut WHO minimal ibu hamil melakukan kunjungan kehamilan 4x:1.

- ✓ Trimester 1 : satu kali
- ✓ Trimester 2 : satu kali
- ✓ Trimester 3: dua kali, tetapi jika ibu mengalami gangguan kehamilannya atau mengalami tanda bahaya dalam kehamilan maka ibu segera mengunjungi tenaga kesehatan lainnya.



B. Asuhan Kehamilan Kunjungan Ulang

a. Pengertian Kunjungan Ulang

Yang dimaksud dengan kunjungan ulang adalah kontak ibu hamil dengan tenaga kesehatan yang kedua dan seterusnya untuk mendapatkan pelayanan antenatal sesuai dengan standar antenatal selama 1 periode kehamilan berlangsung (PWS-KIA).

b. Tujuan

Tujuan kunjungan ulang difokuskan pada pendeteksi komplikasi mempersiapkan kelahiran, dan kegawatdaruratan. Ada beberapa tujuan kunjungan ulang kehamilan yaitu:

- ✓ Mendeteksi komplikasi-komplikasi.
- ✓ Mempersiapkan kelahiran dan kegawatdaruratan.
- ✓ Pemeriksaan fisik yang difokuskan pada pendeteksian komplikasi, mempersiapkan kelahiran, dan kegawatdaruratan. Jadwal kunjungan ulang sebaiknya :

Isi kunjungan ulang yang harus dilakukan adalah :

- ✓ Riwayat kehamilan sekarang gerakan janin setiap masalah atau tanda-tanda bahaya keluhan -keluhan lazim dalam kehamilan, kekhawatiran-kekhawatiran lain. Selama pengambilan riwayat, bidan tetap membina hubungan saling percaya antara ibu dan keluarganya.
- ✓ Pemeriksaan fisik Berat badan Tekanan darah Pemeriksaan ekstermitas bawah (oedema, refleks tendon, varicositis dan tanda homan) Pengukuran tinggi fundus uteri (setelah 12 mg dengan palpasi, setelah 22 mg dengan pita ukuran) Maneuver Leopold untuk



mendeteksi kelainan letak (setelah 36mg) DJJ (setelah 18 mg) Penelitian membuktikan bahwa pemeriksaan tekanan darah secara rutin merupakan cara yang efektif untuk mendeteksi preeklamsi. Penelitian juga membuktikan bahwa perkembangan bayi dapat dimonitor dengan menggunakan pengukuran tinggi fundus.

- ✓ Pemeriksaan laboratorium Protein urin Hasil penelitian menunjukkan bahwa penapisan rutin protein urin merupakan cara efektif mendeteksi preeklamsi.
- ✓ Pemeriksaan panggul lakukan pelvimetri klinis pada akhir trimester III jika panggul perlu dievaluasi kembali Lakukan pemeriksaan vagina jika ada indikasi/ ibu memiliki tanda-tanda kurang bulan.

C. Mengevaluasi Penemuan yang Terjadi serta Aspek - Aspek yang Menonjol Pada Wanita Hamil

- a) Oleh karena telah banyak dilakukan pengkajian mengenai riwayat ibu dan pemeriksaan lengka selama kunjungan antenatal pertama, maka kunjungan ulang difokuskan pada pendeteksian komplikasi - komplikasi, mempersiapkan kelahiran, kegawatdaruratan, pemeriksaan fisik yang terfokus dan pembelajaran
- b) Pada tahap ini bidan menginventarisasi beberapa masalah yang terjadi beserta aspek - aspek yang menonjol yang membutuhkan penanganan dan pemberian KIE
 - ✓ Meninjau data kunjungan pertama Sebelum



melakukan pemeriksaan, bidan hendaknya meninjau kembalidata pasien pada kunjungan pertama, untuk mendapatkan informasitentang

- Biodata ibu
- Usia kehamilan
- Temuan data yang bermakna:
- *Riwayat obstetri*
- *Riwayat perawatan medis*
- *Riwayat keluarga*
- *Riwayat kehamilan*
- *Pemeiksaan fisik awal*
- *Pemeriksaan panggul awal*

c) Tujuan

Tujuan dari peninjauan data kunjungan kunjungan pertama adalah agar bidan dapat menemukan masalah, persoalan dan aspek kusus yang berhubungan dengan ibu hamil tersebut

d) Pemeriksaan pada kunjungan ulang

- Riwayat kehamilan sekarang

Riwayat dasar kunjungan ulang dibuat untuk mendeteksi tiapgejala atau indikasi keluhan atau ketidak nyamanan yang mungkindialami ibu hamil saat kunjungan terakhirnya. Ibu hamil ditanyatentang hal terebut:

- Gerakan janin
- Setiap masalah atau tanda-tanda bahaya



- Perdarahan
- Nyeri kepala
- Gangguan penglihatan
- Bengkak pada muka dan tangan
- Gerakan janin yang berkurang
- Nyeri perut yang sangat hebat
- Keluhan-keluhan yang lazim saat kehamilan
 - Mual dan muntah
 - Sakit punggung
 - Kram kaki
 - Dan lain-lain
 - Kehawatiran-keawatiran lainnya

- Pemeriksaan fisik

Pada tiap kunjungan ulang antenatal pemeriksaan fisik berikut dilakukan untuk mendeteksi tiap tanda-tanda keluhan ibu dan evaluasi keadaan janin:

- Janin

- Denyut jantung janin, normal 120-160 kali permenit apa bila kurang dari 120x/mnit disebut bardikardi, sedangkan lebih dari 160x/menit disebut tachicardi
- Ukuran janin
- Dengan menggunakan Mc Donald untuk mengetahui TFU dengan pita ukur kemudian dilakuan penghitungan tafsiran berat janin



dengan rumus

- $(\text{TFU dalam cm}) \cdot n \times 155 \text{ grm}$. Bila kepala diatas atau kepala spinaisciadica maka $n = 12$. Bila kepala dibawah spinaisciadica maka $n = 11$
- Letak dan persentasi janin Untuk mengetahui letak dan persentasi janin dapat digunakan palpasi. Salah satu cara palpasi yang sering digunakan adalah menurut leopold.







Asuhan Kehamilan Pengkajian Fetal dan Menentukan Diagnosa

Tujuan utama pemantauan kesehatan janin adalah guna mengenal sedini mungkin kapan waktu yang tepat untuk terminasi kehamilan, sehingga bayi bisa bertahan hidup lebih baik dibandingkan bila tetap berada dalam kandungan.

Teknik-teknik pengkajian kesejahteraan janin, diantaranya:

- Teknologi canggih: biasanya di kota-kota besar atau RS yaitu, Ultrasonografi (USG), Kardiotokografi (CTG), Amnioskopi, Amniosentesis, dll.
- Teknik sederhana: pengamatan pertumbuhan uterus, auskultasi denyutjantung janin(DJJ), dan pengamatan pergerakan janin.
- Pada dasarnya tidak ada satupun jenis pemeriksaan yang lebih unggul. Tetapi, bila beberapa hasil pemeriksaan digabungkan, ketetapan penilaian kesejahteraan janin diharapkan mendekati keadaan yang sebenarnya.

Trimester I

1. Pemeriksaan dilakukan sampai usia kehamilan 13 minggu.
 2. Informasi yang dikumpulkan meliputi riwayat kesehatan dan pengkajian fisik ibu.
- Auskultasi DJJ



Dapat digunakan alat ultrasound stethoscope / Doppler. Djj biasa terdengar dengan alat ini antara usia kehamilan 10-12 minggu. Normal frekuensi DJJ adalah 120-160x/menit dan harus dibedakan dengan denyut nadi ibu.

➤ **Ultrasonografi (USG)**

Adalah suatu pemeriksaan yang menggunakan gelombang ultrasonik untuk mendapatkan gambaran dari janin, plasenta, dan uterus.

Secara umum USG digunakan untuk menilai:

- Taksiran usia kehamilan
- Lokasi plasenta
- Pengawasan pertumbuhan dan pergerakan janin
- Deteksi kehamilan ganda
- Identifikasi kelainan bawaan
- Menilai keadaan/ukuran panggul dalam

Selama trimester I, USG dapat digunakan untuk:

- Mengkaji usia kehamilan
- Mengevaluasi diagnosis pendarahan pervaginam
- Memastikan dugaan kehamilan kembar
- Mengevaluasi pertumbuhan janin
- Mengevaluasi massa pelvic

Trimester II

1. Pengukuran TFU dapat dilakukan dengan Menggunakan meteran, menurut Mc. Donalds.

Dianggap akurat bila dilakukan setelah usia kehamilan 20



minggu. TFU dinyatakan dengan *centimeter* (cm). Bila usia kehamilan dibawah 20 minggu, digunakan dengan cara palpasi Leopold I. Cara pengukuran TFU dengan cm bisa pula membantu pengukuran perkiraan berat janin.

2. Bila TFU lebih besar dari usia kehamilan, bisa berarti:
 - Kehamilan ganda
 - Polihidramnion
 - Makrosomia janin
 - Mola hydatidosa
3. Bila TFU lebih kecil dari usia kehamilan, kemungkinan terdapat:
 - Gangguan pertumbuhan janin
 - Kelainan bawaan
 - Oligohydramnio

Selama kehamilan trimester II, pengkajian DJJ dilakukan dengan stethoscope monocular / stethoscope Leanec.

Teknik pemeriksaan:

- Tentukan letak atau posisi janin menggunakan teknik palpasi menurut Leopold II dan Leopold III
- Tempelkan stethoscope pada lokasi dimana diperkirakan terletak punggung atau dada janin
- Bedakan DJJ dan denyut nadi ibu dengan cara meraba nadi di pergelangan tangan ibu.
- Hitung DJJ, kemudian jumlahkan dan dikalikan 4, didapatkan frekuensi DJJ per menit.

Pada primigravida, gerak janin dirasakan pertama kali oleh



ibu pada usia kehamilan 18-20 minggu, sedangkan pada multigravida dapat dirasakan lebih awal, yaitu usia 16 minggu.

USG digunakan selama kehamilan trimester II untuk:

- Mengkaji usia kehamilan
- Mendiagnosis kehamilan ganda
- Mengkaji pertumbuhan janin
- Mengidentifikasi struktur abnormal janin
- Mengkaji lokasi plasenta

Trimester III

1. Sebaiknya ibu hamil mengamati gerak janin setiap hari setelah usia kehamilan 28 minggu dengan cara setiap hari ibu diminta untuk berbaring miring dan meraba perutnya untuk merasakan gerakan janin. Hitung berapa gerakan yang terjadi.
2. Pada umumnya 10 gerakan terjadi dalam jangka waktu 20 menit hingga 2 jam. Bila melebihi jangka waktu 3 jam, maka harus dicatat dan diadakan pengawasan lebih cermat terhadap DJJ.
3. Informasi yang diberikan kepada ibu hamil:
 - Pergerakan janin akan bertambah setelah makan
 - Pergerakan ibu dapat membuat pergerakan janin lebih aktif
 - Janin yang normal akan tidur selama kurang lebih 20 menit
 - Selama 2-3 minggu sebelum lahir, aktivitas normal janin berkurang
4. Mengidentifikasi kunjungan untuk kebutuhan dasar



- Kunjungan ini dimaksudkan guna memenuhi kebutuhan pasien untuk belajar mengenai hal-hal yang berhubungan dengan kehamilannya.

A. Pengkajian Fetal

1. Gerakan Janin

a. Pengertian

Pola gerakan janin adalah tanda reliabel tentang kesejahteraan janin, dimana gerakan janin yang mengikuti pola teratur dari waktu ketika gerakan ini dirasakan. Data sedikitnya 10 gerakan per hari dianggap lazim.

Perhitungan gerakan janin harus dimulai pada usia kehamilan 34-36 minggu bagi wanita yang beresiko rendah mengalami insufisiensi uteroplasenta. Sedangkan bagi wanita yang faktor resikonya telah diidentifikasi, perhitungan gerakan janin dilakukan pada usia kehamilan 28 minggu. Gerakan janin pada primigravida dapat dirasakan oleh ibunya pada kehamilan 18 minggu sedangkan pada multigravida pada kehamilan 18 minggu. Gerakan janin kadang-kadang pada kehamilan 20 minggu dapat diraba secara objektif oleh pemeriksanya, ballotement dalam uterus dapat diraba pada kehamilan yang lebih tua. Gerakan janin normal yaitu sekelompok atau beberapa kelompok aktivitas tungkai dan tubuh janin yang menunjukkan normalitas.

b. Hal Yang Mempengaruhi Gerakan Janin

- ✓ Kapan gerakan muncul
- ✓ Usia



- ✓ Oligohidramnion

c. Cara Menghitung Gerakan Janin

Pengkajian riwayat merupakan langkah yang penting. Klien sering melaporkan penurunan gerakan janin karena mereka lupa merasakan aktivitas janin selama periode waktu tertentu dan juga tidak terlalu perhatian terhadap hal ini. Anjurkan klien untuk fokus pada aktivitas janin selama periode waktu satu jam, terutama saat ia sedang beristirahat, dalam kondisi gizi baik, dan asupan cairan cukup. Apabila klien mampu membaca dan memahami prosedur grafik dasar, maka dapat menggunakan metode menghitung sampai 10 :

- ✓ Jadwalkan satu sesi perhitungan per hari
- ✓ Jadwalkan sesi pada waktu yang sama setiap hari.
- ✓ Setidaknya harus terdapat 10 kali gerakan teridentifikasi dalam 1 jam
- ✓ Apabila gerakan kurang dari 10 kali dalam 1 jam, jika dibutuhkan waktu lebih lama untuk mencapai 10 kali gerakan, atau jika tidak terasa gerakan dalam 1 jam, maka hubungi bidan.

Kelebihan metode ini yaitu : mudah digunakan, singkat dan mudah diinterpretasi.

d. Peran Bidan

Hal terpenting dalam pemeriksaan ini adalah para ibu hamil mewaspadaai bahwa pola gerakan janin yang konsisten merupakan hal yang penting. Bidan berperan dalam penyampaian informasi dan konseling terhadap klien. Informasi mengenai cara memeriksa gerakan janin serta manfaatnya adalah hal yang penting untuk



klien ketahui. Oleh karena itu, klien harus melaporkan bila terjadi penurunan atau bahkan gerakan janin berhenti. Informasi yang disampaikan harus jelas, yakni bahwa gerakan janin dan laporan yang klien buat sangat penting. Hal ini dapat memberdayakan ibu hamil untuk bertanggung jawab terhadap pengawasan janin mereka sendiri.

Apabila klien merasakan penurunan atau gerakan janin berhenti, maka bidan harus melakukan rujukan untuk diadakan tes lebih lanjut seperti tes nonstres (nst).

2. Denyut Jantung Janin

a. Pengertian

Denyut jantung janin normal adalah frekuensi denyut rata-rata saat wanita tidak sedang bersalin, atau diukur di antara dua kontraksi. Bunyi denyut jantung janin seperti bunyi detik jam dibawah bantal. Dengan alat fetal electro cardiograph denyut jantung janin dapat dicatat pada kehamilan 12 minggu. Dapat di dengarkan oleh alat yang bernama Leanec dan Doppler.

b. Cara Mendengarkan Denyut Jantung Janin

- Dengan menggunakan stetoskop pinard
 - ✓ Tempat mendengarkan harus tenang, agar tidak mendapat gangguan dari suara lain.
 - ✓ Ibu hamil diminta berbaring terlentang, kakinya lurus, bagian yang tidak perlu diperiksa ditutup untuk menjaga privasi klien,
 - ✓ Alat disediakan. Pemeriksaan ini sebagai lanjutan dari pemeriksaan palpasi.
 - ✓ Mencari daerah/tempat dimana kita akan



mendengarkan denyut jantung janin. Setelah daerah ditentukan, stetoskop pinard dipakai, bagian yang berlubang luas ditempatkan ke atas tempat/daerah dimana kita akan mendengarkan. Sedangkan bagian yang lubangnya sempit ditempatkan pada telinga kita, letaknya tegak lurus.

- ✓ Kepala pemeriksa dimiringkan, perhatian dipusatkan pada denyut jantung janin. Bila telah terdengar suatu detak, maka untuk memastikan apakah yang terdengar itu bunyi jantung janin, detak ini harus disesuaikan dengan detak nadi ibu. Bila detakan itu sama dengan nadi ibu, yang terdengar bukan jantung janin, tetapi detak aorta abdominalis dari ibu.
 - ✓ Setelah nyata bahwa yang terdengar itu betul-betul denyut jantung janin, maka dihitung untuk mengetahui teraturnya dan frekuensi denyut jantung janin itu.
- Dengan menggunakan Doppler
- ✓ Nyalakan doppler, untuk memeriksa apakah doppler dapat digunakan
 - ✓ Usapkan jelly pada abdomen ibu, tepat pada daerah yang telah ditentukan. Kegunaan jelly adalah sebagai kontak kedap udara antara kulit abdomen dengan permukaan sensor.
 - ✓ Tempatkan sensor pada daerah yang akan didengarkan, kemudian tekan tombol start untuk mendengarkan denyut jantung janin.
 - ✓ Lakukan penyesuaian volume seperlunya dengan menggunakan tombol pengatur volume.



✓ Lihat denyut jantung janin pada angka yang ditunjukkan melalui monitor.

✓ frekuensinya 120-160 kali per menit.

c. Cara Menghitung Denyut Jantung Janin

✓ Menghitung denyut jantung janin yaitu selama satu menit penuh. Hal ini dikarenakan pada setiap detik itu terdapat perbedaan denyut serta membandingkan dengan rentang normal selama satu menit.

✓ Menghitung denyut jantung janin (djj) dengan mendengarkan 3x5 detik dikalikan dengan 4. Contohnya :

5 detik	5 detik	5 detik	Kesimpulan
11	12	11	- $4 (11 + 12 + 11) = 136/\text{menit}$. Teratur dan janin baik.
10	14	9	$4 (10 + 14 + 9) = 132/\text{m}$. Tak teratur dan janin asphyxia
8	7	8	$4 (8 + 7 + 8) = 92/\text{m}$. Tak teratur dan janin asphyxia.

d. Hal Yang Dapat Diketahui Dalam Pemeriksaan Denyut Jantung wJanin

✓ Dari adanya denyut jantung janin :

➤ tanda pasti kehamilan

➤ anak hidup

✓ Dari tempat denyut jantung janin terdengar

➤ presentasi janin



- posisi janin (kedudukan punggung)
- sikap janin
- adanya janin kembar
- ✓ Dari sifat denyut jantung janin
 - keadaan janin

e. Bunyi Yang Sering Terdengar Ketika Memeriksa Denyut Jantung Janin

- ✓ Desir tali pusat

Disebabkan semburan darah melalui arteri umbilikalis. Suara ini terdengar seperti siulan nyaring yang sinkron dengan denyut jantung janin. Suara ini tidak konstan, kadang-kadang terdengar jelas ketika diperiksa pada suatu waktu namun pada pemeriksaan di lain tidak terdengar.
- ✓ Desir uterus

Terdengar sebagai suara hembusan lembut yang sinkron dengan denyut ibu. Bunyi ini biasanya paling jelas terdengar saat auskultasi segmen bawah uterus. Suara ini dihasilkan oleh pasase darah melalui pembuluh-pembuluh uterus yang berdilatasi dan dijumpai tidak saja pada kehamilan tetapi juga pada setiap keadaan yang menyebabkan aliran darah ke uterus meningkat, hingga pengaliran darah menjadi luas.
- ✓ Suara akibat gerakan janin

Suara gerakan ini seperti suara pukulan, dikarenakan janin mendapat reaksi dari luar.
- ✓ Gerakan usus

Suara ini seperti berkumur-kumur, dihasilkan oleh



berjalannya gas atau cairan melalui usus ibu.

f. Frekuensi Denyut Jantung

✓ **Bradikardi**

Frekuensi denyut jantung janin yang kurang dari 110 denyut/menit. Keadaan ini dianggap sebagai tanda akhir hipoksia janin. Penyebabnya :

- hipoksia janin tahap lanjut
- obat-obatan beta-adrenergetik (propranolol; anestetik untuk blok epidural, spinal, kaudal, dan pudendal)
- hipotensi pada ibu
- kompresi tali pusat yang lama
- blok jantung kongenital pada janin

✓ **Tacikardi**

Frekuensi denyut jantung janin yang lebih dari 160 denyut/menit. Keadaan ini dianggap sebagai tanda awal hipoksia janin. Penyebabnya :

- hipoksia janin dini
- demam pada ibu
- obat-obatan parasimpatik (atropin, hidrokislin)
- obat-obatan beta-simpatomimetik (ritodrin, isoksuprin)
- hipertiroid pada ibu
- anemia pada janin
- gagal jantung pada janin
- aritmia jantung pada janin

✓ **Variabilitas**

Variabilitas denyut jantung janin digambarkan sebagai



ketidakteraturan irama jantung normal. Variabilitas denyut demi denyut normal dianggap antara 6 dan 25 denyut/menit. Variabilitas jangka pendek yaitu ketidak samaan satu denyut dengan denyut berikutnya. Variabilitas jangka panjang yaitu tampak sebagai siklus ritmik/ gelombang dasar dan biasanya terdapat tiga sampai lima siklus permenit. Penyebab variabilitas meningkat :

- hipoksia ringan dini
- stimulasi janin oleh palpasi rahim, kontraksi rahim, aktivitas janin, dan aktivitas ibu

Penyebab variabilitas menurun :

- hipoksia/asidosis
- depresi sistem saraf pusat oleh obat-obatan tertentu
- prematuritas
- siklus tidur janin
- aritmia jantung janin

g. Frekuensi Denyut Periodik

✓ Akselerasi

Adalah peningkatan sementara denyut jantung janin di atas nilai normal. Akselerasi denyut jantung janin yang timbul saat gerakan janin terjadi merupakan indikasi janin sehat. Penyebab :

- gerakan janin spontan
- pemeriksaan dalam
- presentasi sungsang
- tekanan fundus
- kontraksi Rahim
- palpasi perut



3. pengertian non stress (NST)

a. Pengertian

Non stress test (nst) adalah pemeriksaan kesehatan janin dengan menggunakan kardiotokografi pada umur kehamilan > 32 minggu. Pemeriksaan ini dilakukan untuk menilai hubungan gambaran djj dan aktivitas janin. Cara pemeriksaan ini dikenal juga dengan nama aktokardiografi, atau fetal activity acceleration determination (faad). Penilaian dilakukan terhadap frekuensi dasar denyut jantung janin, variabilitas, dan timbulnya akselerasi yang menyertai gerakan janin.

b. Tehnik Pemeriksaan Non Stress Test (NST)

- ✓ Pasien berbaring dalam posisi semi-fowler, atau sedikit miring ke kiri. Hal ini berguna untuk memperbaiki sirkulasi darah ke janin dan mencegah terjadinya hipotensi.
- ✓ Sebelum pemeriksaan dimulai, dilakukan pengukuran tensi, suhu, nadi, dan frekuensi pernafasan ibu. Kemudian selama pemeriksaan dilakukan, tensi diukur setiap 10-15 menit (hasilnya dicatat pada kertas ktg).
- ✓ Aktivitas gerakan janin diperhatikan dengan cara:
- ✓ Menanyakan kepada pasien.
- ✓ Melakukan palpasi abdomen.
- ✓ Melihat gerakan tajam pada rekaman tokogram (kertas ktg).
- ✓ Bila dalam beberapa menit pemeriksaan tidak terdapat gerakan janin, dilakukan perangsangan janin, misalnya dengan menggoyang kepala atau bagian janin lainnya,



atau dengan memberi rangsang vibro-akustik (dengan membunyikan bel, atau dengan menggunakan alat khusus untuk keperluan tersebut).

- ✓ Perhatikan frekuensi dasar djj (normal antara 120 – 160 dpm).
- ✓ Setiap terjadi gerakan janin diberikan tanda pada kertas ktg. Perhatikan apakah terjadi akselerasi djj (sedikitnya 15 dpm).
- ✓ Perhatikan variabilitas djj (normal antara 5 – 25 dpm).
- ✓ Lama pemeriksaan sedikitnya 20 menit.

c. Interpretasi Non Stress Test (Nst)

- ✓ Reaktif:
 - Terdapat gerakan janin sedikitnya 2 kali dalam 20 menit, disertai dengan akselerasi sedikitnya 15 dpm.
 - Frekuensi dasar djj di luar gerakan janin antara 120 – 160 dpm.
 - Variabilitas djj antara 5 – 25 dpm.
 - ✓ Non-reaktif:
 - Tidak terdapat gerakan janin dalam 20 menit, atau tidak terdapat akselerasi pada gerakan janin.
 - Frekuensi dasar djj abnormal (kurang dari 120 dpm, atau lebih dari 160 dpm).
 - Variabilitas djj kurang dari 2 dpm.
- d. Penyebab Umum Nonreaktivitas Pada Non Stress Test (NST)



Penyebab pada janin :

- usia kandungan (28-32 minggu)
- tahap tidur yang dalam
- hipoksia
- oligohidramnion
- sistem saraf pusat atau kelainan jantung
- irama sirkardian

Penyebab pada ibu :

- penyakit (mis, diabetes, hipertensi)
- obat-obatan (mis.beta bloker, depresan ssp, tokolitik, steroid)
- penggunaan obat-obatan terlarang
- kebiasaan merokok
- korioamnionitis
- dehidrasi

4. amniosintesis

a. Pengertian

Amniosintesis adalah metode untuk mendapatkan cairan amnion dengan visualisasiultrasound langsung, suatu jarum dimasukkan secara transabdominal ke dalam uterus. Cairan amnion ini diambil dengan spuit dan dilakukan berbagai analisis. Cairan amnion yang mengandung sel-sel janin, bahan-bahan kimia, dan mikroorganisme, mampu memberikan informasi tentang susunan genetik, kondisi janin, serta tingkat kematangannya. Dengan menganalisis air ketuban, sehingga dapat menentukan kadar bilirubin secara spektroskopik. Menentukan kadar kreatinin, dan



pemeriksaan sitologik air ketuban. Serta pemeriksaan kadar enzim alkali fosfatase total dan alkali fosfatase tahan panas (hsap: heat stable alkaline phosphatase). Mulai kehamilan 26 minggu sampai kehamilan 42 minggu kadar alkaline fosfatase total dan tahan panas akan menaik terus menerus setiap minggunya. Pada postmaturitas di dapatkan kadar hsap yang lebih rendah dari kehamilan normal 40-42 minggu.

Kajian-kajian berikutnya akan dilakukan pada specimen cairan yang di aspirasi antara umur kehamilan 14 sampai 18 minggu. Hasil analisis biasanya baru diperoleh setelah paling cepat 3 minggu. dan uji dagnostik yang lebih baru telah dirancang untuk menghindari hasil yang terlalu lama ini.

b. Pelaksanaan

Amniosintesis dapat dilakukan bila cairan amnion sudah cukup banyak dan ketika uterus menjadi organ abdomen. Pada awal trimester (14-16 minggu), dilakukan untuk mendeteksi kelainan genetik dan metabolik melalui pemeriksaan sitogenetik.

Pemeriksaan ini biasanya dianjurkan bila calon ibu berusia di atas 35 tahun. Karena hamil di usia ini memiliki risiko cukup tinggi. Terutama untuk menentukan apakah janin menderita sindroma down atau tidak. Umumnya memerlukan waktu sekitar 24 sampai 35 hari untuk mengetahui dengan jelas dan tuntas hasil biakan tersebut.

c. Komplikasi

Komplikasi keseluruhan kurang dari 1%, baik pada ibu maupun pada janin, meliputi hal-hal berikut :

- ✓ Maternal : hemoragi, hemoragi janin-maternal dengan



kemungkinan isoimunisasi rh maternal, infeksi, persalinan, abrupsi plasenta, kerusakan karena kurang hati-hati pada usus atau kandung kemih, embolisme cairan amnion.

- ✓ Janin : kematian, hemoragi, infeksi (amnionitis), cedera langsung akibat tertusuk jarum, aborsi atau persalinan prematur, kobocoran cairan amnion.

d. Peran Bidan

Bidan perlu mengenal dan mengetahui cara pemantauan janin melalui pemeriksaan amniosintesis. Bidan perlu memberi penjelasan mengenai pemeriksaan yang akan dilakukan kepada klien, seperti informasi mengenai tujuan dan prosedur pelaksanaan dari pemeriksaan amniosintesis, sehingga klien merasa tenang dengan adanya dukungan bidan. Selain itu bidan tidak hanya bekerja secara mandiri, namun bekerja dalam tim, sehingga bidan akan menemui pemeriksaan amniosintesis ini di lapangan.

Menentukan Diagnosa

1. Menetapkan Normalitas Kehamilan

Adalah kehamilan dimana ibu dalam keadaan sehat, tidak ada riwayat obstetrik buruk, ukuran uterus sama/sesuai usia kehamilan serta hasil pemeriksaan fisik dan laboratorium normal. Lamanya kehamilan mulai dari ovulasi sampai partus adalah kira-kira 280 hari (40 minggu), dan tidak lebih dari 300 hari (43 minggu). Kehamilan 40 minggu ini disebut kehamilan matur (cukup bulan). Bila kehamilan lebih dari 43 minggu disebut kehamilan postmatur. Kehamilan antara 28 dan 36 minggu disebut kehamilan prematur. Kehamilan yang terakhir ini akan mempengaruhi viabilitas (kelangsungan hidup) bayi yang dilahirkan, karena bayi yang terlalu muda



mempunyai prognosis buruk.

2. Membedakan Antara Ketidaknyamanan Dalam Kehamilan Dan Kemungkinan Komplikasi

Tidak semua wanita mengalami ketidaknyamanan akibat kehamilan yang disebutkan dibawah ini, akan tetapi tidak sedikit juga wanita yang mengalami ketidaknyamanan tersebut.

a. Rasa letih

Rasa letih sering terjadi selama trimester pertama tanpa diketahui penyebabnya. Salah satu sangkaan yang diajukan ialah penurunan awal dalam laju metabolik dasar pada awal-awal kehamilan, tetapi mengapa hal itu terjadi tidaklah jelas. Untunglah hal ini hanya merupakan ketidaknyamanan yang terbatas, biasanya akan lenyap pada akhir trimester pertama. Namun, hal tersebut bisa mempunyai efek meningkatkan intensitas respon psikologis yang dialami wanita selama masa tersebut.

b. Punggung Atas Sakit (bukan karena penyakit)

Sakit punggung bagian atas bisa terjadi selama trimester pertama oleh karena pertambahan ukuran dan akibat beratnya payudara, yang juga merupakan pertanda presuntif kehamilan.

c. Kram Kaki

Alasan-alasan fisiologis dari kram di kaki ini tidaklah jelas diketahui. Selama sekian tahun, kram di kaki dianggap disebabkan oleh kurangnya atau terganggunya konsumsi kalsium atau ketidakseimbangan dalam perbandingan



kalsium-fosfor didalam tubuh, tetapi semua penyebab ini sekarang tidak lagi dinyatakan demikian dalam literatur-literatur saat ini.

Satu aliran lain menganggap bahwa uterus yang membesar memberikan tekanan pada pembuluh-pembuluh darah panggul, dan dengan demikian mempengaruhi sirkulasi, atau pada syaraf saat mereka meresap melalui foramen obturator dalam perjalanannya ke tungkai bagian bawah.

d. Edema Tungkai

Edema (penimbunan cairan atau bengkak) tungkai adalah akibat sirkulasi vena yang terganggu serta tekanan vena yang meningkat didalam tungkai bagian bawah. Gangguan-gangguan sirkulasi ini adalah disebabkan tekanan dari uterus yang membesar pada pembuluh-pembuluh vena panggul pada saat wanita tersebut sedang duduk atau berdiri serta pada vena cava inferior ketika wanita tersebut berbaring menggeletak.

e. Varikosis/varises

Edema (penimbunan cairan atau bengkak) tungkai adalah akibat sirkulasi vena yang terganggu serta tekanan vena yang meningkat didalam tungkai bagian bawah. Gangguan-gangguan sirkulasi ini adalah disebabkan tekanan dari uterus yang membesar pada pembuluh-pembuluh vena panggul pada saat wanita tersebut sedang duduk atau berdiri serta pada vena cava inferior ketika wanita tersebut berbaring menggeletak.



3. Mengidentifikasi Tanda Dan Gejala Penyimpangan Dari Keadaan Normal

Deteksi dini terhadap komplikasi kehamilan adalah upaya penjarangan yang dilakukan untuk menemukan penyimpangan-penyimpangan yang terjadi. Berikut ini merupakan tanda dan gejala bahaya yang menyimpang dari keadaan normal atau mengarah pada komplikasi, yaitu:

- a. Perdarahan pervaginam
- b. Sakit kepala yang hebat, menetap dan tidak hilang
- c. Perubahan visual secara tiba-tiba (mata berkunang-kunang)
- d. Pembengkakan pada wajah dan tangan
- e. Sakit abdomen atau nyeri pada ulu hati yang hebat
- f. Pergerakan bayi berkurang tidak seperti biasanya atau bahkan tidak ada pergerakan

4. Mengidentifikasi Kemungkinan Kebutuhan Belajar

Pada setiap kunjungan antenatal bidan harus mengajarkan kepada ibu bagaimana mengenali tanda-tanda bahaya ini, dan menganjurkan untuk datang ke klinik dengan segera jika ia mengalami tanda-tanda bahaya tersebut. Dari beberapa pengalaman, akan lebih baik memberikan pendidikan kepada ibu dan anggota keluarga khususnya pembuat keputusan utama, sehingga si ibu akan didampingi untuk mendapatkan asuhan. Enam tanda-tanda bahaya selama periode antenatal adalah:

- a. Perdarahan vagina
- b. Sakit kepala yang hebat, menetap yang tidak hilang



- c. Perubahan visual secara tiba-tiba (pandangan kabur, rabun senja)
- d. Nyeri abdomen yang hebat
- e. Bengkak pada muka atau tangan
- f. Bayi kurang bergerak seperti biasa







Mengembangkan Perencanaan Asuhan yang Komprehensif

A. Asuhan Kehamilan Kunjungan Awal

1. Tujuan kunjungan awal

Kunjungan awal seorang wanita kepada bidan harus segera dilakukan begitu wanita tersebut dinyatakan hamil. Saran-saran sebaiknya diberikan lebih awal karena organ janin hampir terbentuk secara sempurna pada usia kehamilan 12 minggu. Pada periode waktu ini, nutrisi ibu, infeksi, kebiasaan merokok, atau kebiasaan mengonsumsi obat-obatan dapat memberikan dampak yang besar terhadap janin. Akan tetapi pada kenyataannya kunjungan awal kehamilan dapat terjadi kapan saja selama rentang waktu kehamilan. Kunjungan awal tersebut meliputi anamnesa riwayat kesehatan, pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium, pemeriksaan tambahan lain untuk memperoleh data (parameter) dasar, tidak kalah pentingnya adalah memberi support psikis agar seorang ibu hamil memiliki emosi yang stabil.

Adapun tujuan dari kunjungan awal seorang ibu hamil kepadabidan ialah :

- a. Untuk menilai derajat kesehatan ibu hamil dengan menanyakan riwayat kesehatan yang terperinci dan melakukan screening yang tepat.



- b. Untuk mengetahui data dasar yang berkaitan dengan berat badan, tinggi badan, tekanan darah, dan kadar Hb dengan tujuan untuk menilai kenormalan. Nilai-nilai ini digunakan sebagai perbandingan pada setiap kemajuan kehamilan dan persalinan.
- c. Untuk mengidentifikasi faktor resiko dengan menanyakan riwayat obstetric dan riwayat medis yang akurat.
- d. Untuk memberikan kesempatan pada ibu dan keluarganya untuk mengekspresikan perhatian-perhatian yang mereka miliki terhadap kehamilan sekarang atau terhadap pengalaman obstetrik yang lalu
- e. Untuk memberikan saran mengenai kesehatan umum dan hal-hal yang berkaitan dengan kehamilan dengan tujuan untuk memelihara kesehatan ibu hamil serta perkembangan yang sehat pada janinnya.
- f. Untuk memulai membangun hubungan kepercayaan antara ibu hamil dengan bidan

2. Pengkajian data kesehatan ibu hamil

a. Pengambilan riwayat kesehatan(Anamnesa)

Tujuan dari anamnesa adalah untuk mendeteksi komplikasi-komplikasi dan menyiapkan untuk persalinan dengan mempelajari keadaan kehamilan ibu sekarang, kehamilan dan kelahiran terdahulu, kesehatan secara umum dan kondisi sosio-ekonomi. Begitu informasi dikumpulkan, bidan dapat menentukan apakah kehamilan ini normal atau apakah ibu mempunyai kebutuhan khusus.



1. Informasi Biodata

Nama dan usia ibu, alamat, pendidikan terakhir, pekerjaan.

2. Riwayat kehamilan sekarang meliputi :

- a. Hari Pertama Haid Terakhir (HPHT) dan apakah normal. Riwayat HPHT diperlukan untuk memprediksikan Taksiran Persalinan (TP) dan usia kehamilan. Dengan cara ini dapat pula dilakukan perbandingan antara ukuran janin yang sebenarnya dengan ukuran janin yang diharapkan. Hal pertama yang perlu dikaji mengenai HPHT ialah apakah normal atau tidak. Untuk mengetahui hal ini, hubungkan keterangan ibu tentang periode menstruasi terakhirnya dengan keterangan mengenai periode menstruasi rutinnya. Jika bidan tidak mengeksplorasi normalitas periode menstruasi terakhirnya, maka bidan dapat membuat kesalahan dalam menghitung usia kehamilan. Hal ini juga dapat menimbulkan perhatian yang tidak sesuai dengan usia kehamilan.

b. Menghitung Tafsiran Persalinan

Untuk menghitung perkiraan tanggal lahir atau menentukan taksiran persalinan kita menggunakan metode kalender dengan rumus NAEGLE.

- 1) Siklus 28 hari : $(\text{tgl} + 7) (\text{bln} + 9/-3)$ (Tahun tetap/+1).
- 2) Siklus 32 hari : $(\text{tgl} + 14)$ selanjutnya sama dengan diatas.

Rumus ini tidak dapat digunakan jika :

1. Ibu mempunyai riwayat haid tidak teratur atau tidak



haid (amenore).

2. Ibu berhenti menggunakan pil KB dan belum dapat haid.

Jika salah satu dari situasi di atas terjadi, TPP dilakukan secara klinis, misalnya dengan melihat besar uterus dengan USG.

Rumus NAEGLE Berdasarkan tanggal HPHT :
Tanggal + 7 hari Bulan - 3 (bulan April s.d Desember)
dan tahun +1, sedangkan Bulan + 9 (bulan Januari s.d Maret dan tahun tetap)

c. Menghitung umur kehamilan (Masagestasi)

1. Rumus Mc.Donald à Berdasarkan TFU (cm).
2. Menggunakan kalender obstetric

Mengarahkan panah penunjuk HPHT pada Tgl dan Bulan yang sesuai pada kalender obstetric.

d. Gerakan Janin (kapan mulai dirasakan dan apakah ada perubahan yang terjadi).

Pergerakan janin yang pertama kali dirasakan oleh seorang multigravida biasanya terjadi pada usiakehamilan 16 minggu, sedangkan pada seorang primigravida ialah pada usia kehamilan 20 minggu.

e. Masalah atau tanda-tanda bahaya:

1. Perdarahan pervaginam.
2. Sakit kepala yang hebat.
3. Masalah visual (misalnya pandangan kabur). (4)
Bengkak pada muka dan tangan.
4. Nyeri abdominal yang hebat.



5. Bayi kurang bergerak seperti biasa
- f. Keluhan-keluhan lazim pada kehamilan (1) Mual dan muntah.
1. Sakit kepala.
 2. Saliva yang berlebihan.
 3. Keletihan
 4. Nafas pendek.
 5. Nyeri punggung bagian bawah. (7) Mengidam makanan.
 6. Varises.
 7. Nyeri selama berhubungan seks.
 8. Gusi berdarah.
 9. Sering kencing, juga pada malam hari.
 10. Rasa panas dalam perut.
 11. Hiperpigmentasi pada wajah dan payudara.
 12. Sering buang angin.
 13. Kesemutan pada jari-jari kaki.
 14. Konstipasi.
 15. Haemorrhoid.
 16. Kram pada kaki.
 17. Kaki bengkok
- g. Penggunaan obat-obatan(termasuk jamu-jamuan)
Penggunaan obat-obatan selama kehamilan bersifat kompleks dan bidan perlu mereview setiap obat serta mencocokkan alasan menggunakannya disamping resiko yang mungkin timbul ketika digunakan dalam



kehamilan.

h. Kekhawatiran-kekhawatiran lain yang dirasakan.

3. Pengkajian Fetal

a. Gerakan janin

1) Pengertian

Polagerakan janin adalah tandareliabel tentang kesejahteraan janin, dimana gerakan janin yang mengikuti pola teratur dari waktu ketika gerakan ini dirasakan. Data sedikitnya 10 gerakan per hari dianggap lazim. Perhitungan gerakan janin harus dimulai pada usia kehamilan 34-36 minggu bagi wanita yang beresiko rendah mengalami insufisiensi uteroplacenta. Sedangkan bagi wanita yang faktor resikonya telah diidentifikasi, perhitungan gerakan janin dilakukan pada usia kehamilan 28 minggu. Gerakan janin pada primigravida dapat dirasakan oleh ibunya pada kehamilan 18 minggu sedangkan pada multigravida pada kehamilan 18 minggu. Gerakan janin kadang-kadang pada kehamilan 20 minggu dapat diraba secara objektif oleh pemeriksanya, ballotement dalam uterus dapat diraba pada kehamilan yang lebih tua. Gerakan janin normal yaitu sekelompok atau beberapa kelompok aktivitas tungkai dan tubuh janin yang menunjukkan normalitas.

2) Hal Yang Mempengaruhi Gerakan Janin.

- a. Usia kandungan
- b. Kadar glukosa
- c. Stimulus suara
- d. Kapan gerakan janin



- e. Penggunaan obat-obatan dan kebiasaan merokok
- f. Asidemia
- g. Polahidramnion
- h. Oligohidramnion

3) Cara Menghitung Gerakan Janin

Pengkajian riwayat merupakan langkah yang penting. Klien sering melaporkan penurunan gerakan janin karena mereka lupa merasakan aktivitas janin selama periode waktu tertentu dan juga tidak terlalu perhatian terhadap hal ini. Anjurkan klien untuk fokus pada aktivitas janin selama periode waktu satu jam, terutama saat ia sedang beristirahat, dalam kondisi gizi baik, dan asupan cairan cukup. Apabila klien mampu membaca dan memahami prosedur grafik dasar, maka dapat menggunakan metode menghitung sampai 10 :

- a) Jadwalkan satu sesi perhitungan perhari.
- b) Jadwalkan sesi pada waktu yang sama setiap hari.
- c) Setidaknya harus terdapat 10 kali gerakan teridentifikasi dalam 1 jam.
- d) Apabila gerakan kurang dari 10 kali dalam 1 jam, jika dibutuhkan waktu lebih lama untuk mencapai 10 kali gerakan, atau jika tidak terasa gerakan dalam 1 jam, maka hubungi bidan.

Kelebihan metode ini yaitu : mudah digunakan, singkat dan mudah diinterpretasi.

b. Denyut Jantung Janin

1) Pengertian

Denyut jantung janin normal adalah frekuensi denyut



rata- rata saat wanita tidak sedang bersalin, atau diukur di antara dua kontraksi. Bunyi denyut jantung janin seperti bunyi detik jam dibawah bantal. Dengan alat fetal electrocardiograph denyut jantung janin dapat dicatat pada kehamilan 12 minggu. Dapat di dengarkan oleh alat yang bernama Leanec dan Doppler.

2) Cara Mendengarkan Denyut Jantung Janin

a. Dengan menggunakan stetoskop pinard

- Tempat mendengarkan harus tenang, agar tidakmendapat gangguan dari suara lain.
- Ibu hamil diminta berbaring terlentang, kakinya lurus,bagian yang tidak perlu diperiksa ditutup untuk menjaga privasi klien.
- Alat disediakan. Pemeriksaan ini sebagai lanjutan dari pemeriksaan palpasi.
- Mencari daerah/tempat dimanakita akanmendengarkan denyut jantung janin.Setelah daerah ditentukan, stetoskop pinard dipakai, bagian yang berlubang luas ditempatkan ke atas tempat/daerah dimana kita akan mendengarkan. Sedangkan bagian yang lubangnya sempit ditempatkan pada telinga kita, letaknya tegak lurus.
- Kepala pemeriksa dimiringkan, perhatian dipusatkan pada denyut jantung janin. Bila telah terdengar suatu detak, maka untuk memastikan apakah yang terdengar itu bunyi jantung janin, detak ini harus disesuaikan dengan detak nadi ibu. Bila detakan itu sama dengan nadi ibu, yang terdengar bukan jantung janin, tetapi detak aorta abdominalis dari ibu.



- Setelah nyata bahwa yang terdengar itu betul-betul denyut jantung janin, maka dihitung untuk mengetahui teraturnya dan frekuensi denyut jantung janin itu.

b. Dengan menggunakan Doppler

1. Nyalakan doppler, untuk memeriksa apakah Doppler dapat digunakan.
2. Usapkan jelly pada abdomen itu, tepat pada daerah yang ditentukan, Kegunaan jelly adalah sebagai kontak kedap udara antara kulit abdomen dengan permukaan sensor.
3. Tempatkan sensor pada daerah yang akan didengarkan, kemudian tekan tombol start untuk mendengarkan denyut jantung janin.
4. Lakukan penyesuaian volume seperlunya dengan menggunakan tombol pengatur volume.
5. Lihat denyut jantung janin pada angka yang ditunjukkan melalui monitor.
6. Frekuensinya 120-160 kali per menit.

3) Cara menghitung denyut jantung janin

- a. Menghitung denyut jantung janin yaitu selama satu menit

Cara Menghitung Denyut Jantung Janin penuh. Hal ini dikarenakan pada setiap detik itu terdapat perbedaan denyut serta membandingkan dengan rentang normal selama satu menit.

- b. Menghitung denyut jantung janin (djj) dengan mendengarkan 3x5 detik dikalikan dengan 4.



4) Hal Yang Dapat Diketahui Dalam Pemeriksaan Denyut Jantung Janin:

- a. Dari adanya denyut jantung janin :
 - Tanda pasti kehamilan.
 - Anak hidup.
- b. Dari tempat denyut jantung janin terdengar
 - Presentasi janin.
 - Posisi janin (kedudukan punggung).
 - Sikap janin.
 - Adanya janin kembar
- c. Dari sifat denyut jantung janin
 1. Keadaan janin.
 - Bunyi Yang Sering Terdengar Ketika Memeriksa Denyut

Jantung Janin.

1. Desir tali pusat

Disebabkan semburan darah melalui arteri umbilikalis. Suara ini terdengar seperti siulan nyaring yang sinkron dengan denyut jantung janin. Suara ini tidak konstan, kadang-kadang terdengar jelas ketika diperiksa pada suatu waktu namun pada pemeriksaan di lain tidak terdengar.

2. Desir uterus

Terdengar sebagai suara hembusan lembut yang sinkron dengan denyut ibu. Bunyi ini biasanya paling jelas



terdengar saat auskultasi segmen bawah uterus. Suara ini dihasilkan oleh pasase darah melalui pembuluh-pembuluh uterus yang berdilatasi dan dijumpai tidak saja pada kehamilan tetapi juga pada setiap keadaan yang menyebabkan aliran darah ke uterus meningkat, hingga pengaliran darah menjadi luas.

3. Suara akibat gerakan janin

Suara gerakan ini seperti suara pukulan, dikarenakan janin mendapat reaksi dari luar.

4. Gerakan usus

Suara ini seperti berkumur-kumur, dihasilkan oleh berjalannya gas atau cairan melalui usus ibu.

5. Frekuensi Denyut Jantung

a. Bradikardi: Frekuensi denyut jantung janin yang kurang dari 110 denyut/menit. Keadaan ini dianggap sebagai tanda akhir hipoksia janin. Penyebabnya :

- hipoksia janin tahap lanjut
- obat-obatan beta-adrenergetik (propranolol; anestetik untuk blok epidural, spinal, kaudal, dan pudendal).
- hipotensi pada ibu.
- kompresi tali pusat yang lama.
- blok jantung kongenital pada janin

b. Tacikardi: Frekuensi denyut jantung janin yang lebih dari 160 denyut/menit. Keadaan ini dianggap sebagai tanda awal hipoksia janin. Penyebabnya :



- hipoksia janin dini.
 - demam pada ibu.
 - obat-obatan parasimpatik (atropin, hidoksizin).
 - obat-obatan beta-simpatomimetik (ritodrin, isoksuprin). (5) hipertiroid pada ibu.
 - anemia pada janin.
 - gagal jantung pada janin.
 - aritmia jantung pada janin
- c. Variabilitas: Variabilitas denyut jantung janin digambarkan sebagai ketidakteraturan irama jantung normal. Variabilitas denyut demi denyut normal dianggap antara 6 dan 25 denyut/menit. Variabilitas jangka pendek yaitu ketidak samaan satu denyut dengan denyut berikutnya. Variabilitas jangka panjang yaitu tampak sebagai siklus ritmik/ gelombang dasar dan biasanya terdapat tiga sampai lima siklus permenit. Penyebab variabilitas meningkat :
- hipoksia ringan dini.
 - stimulasi janin oleh palpasi rahim, kontraksi rahim, aktivitas janin, dan aktivitas ibu. Penyebab variabilitas menurun :
 - hipoksia/asidosis.
 - depresi sistem saraf pusat oleh obat-obatan tertentu.
 - Prematuritas.
 - siklus tidur janin.



- aritmia jantung janin

6. Frekuensi Denyut Periodik

a. Akselerasi

Akselerasi adalah peningkatan sementara denyut jantung janin di atas nilai normal. Akselerasi denyut jantung janin yang timbul saat gerakan janin terjadi merupakan indikasi janin sehat. Penyebab :

- Gerakan janin spontan
- pemeriksaan andalam
- presentasi sungsang
- tekanan fundus
- kontraksir ahim
- palpasi perut

b. Deselerasi

Deserasi adalah penurunan sementara denyut jantung janin di bawah nilai normal. Disebabkan oleh respon parasimpatik, dapat dalam bentuk yang tidak menyenangkan. Ada empat tipe deselerasi :

1. Deselerasi dini yaitu penurunan sementara denyut jantung janin di bawah nilai normal sejalan kontraksi rahim. Penyebab : kompresi kepala sebagai akibat kontraksi rahim, pemeriksaan dalam, tekanan fundus, pemasangan alat pemantau internal.
2. Deselerasi lambat yaitu penurunan sementara denyut jantung janin di bawah nilai normal pada fase kontraksi. Penyebab : insufisiensi



uteruplasenta disebabkan oleh hiperaktivitas atau hipertonisitas rahim, hipotensi supin pada ibu, anastesi spinal atau epidural, plasenta previa, solusio plasenta, gangguan hipertensi, iugr, diabetes mellitus dan amnionitis.

3. Deselerasi variasi yaitu penurunan sementara denyut jantung janin mendadak yang bervariasi dalam durasi, intensitas, dan waktu awitan kontraksi. Penyebab : kompresi tali pusat disebabkan oleh lilitan tali pusat, tali pusat pendek, tali pusat membelit, tali pusat prolaps.
4. Deselerasi memanjang didefinisikan sebagai deselerasi tersendiri yang berlangsung 2 menit atau lebih, tetapi kurang dari 10 menit dari awitan untuk kembali ke normal. Penyebab : pemeriksaan panggul, pemasangan elektroda spiral, penurunan janin cepat, penggunaan msnuver, prolaps, tali pusat, kejang ibu termasuk eklampsi dan epilepsy, hipotensi ibu pada posisi teelntang.

d. Amniosintesis

1. Pengertian

Amniosintesis adalah metode untuk mendapatkan cairan amnion dengan visualisasi ultrasound langsung, suatu jarum dimasukkan secara transabdominal ke dalam uterus. Cairan amnion ini diambil dengan spuit dan dilakukan berbagai analisis. Cairan amnion yang mengandung sel-sel janin, bahan-bahan kimia,



dan mikroorganisme, mampu memberikan informasi tentang susunan genetik, kondisi janin, serta tingkat kematangannya. Dengan menganalisis air ketuban, sehingga dapat menentukan kadar bilirubin secara spektroskopik. Menentukan kadar kreatinin, dan pemeriksaan sitologik air ketuban. Serta pemeriksaan kadar enzim alkali fosfatase total dan alkali fosfatase tahan panas (hsap: heat stable alkaline phosphatase). Mulai kehamilan 26 minggu sampai kehamilan 42 minggu kadar alkaline fosfatase total dan tahan panas akan menaik terus menerus setiap minggunya. Pada postmaturitas di dapatkan kadar hsap yang lebih rendah dari kehamilan normal 40-42 minggu.

Kajian-kajian berikutnya akan dilakukan pada specimen cairan yang di aspirasi antara umur kehamilan 14 sampai 18 minggu. Hasil analisis biasanya baru diperoleh setelah paling cepat 3 minggu. dan uji dagnostik yang lebih baru telah dirancang untuk menghindari hasil yang terlalu lama ini.

2. Pelaksanaan

Amniosintesis dapat dilakukan bila cairan amnion sudah cukup banyak dan ketika uterus menjadi organ abdomen. Pada awal trimester (14-16 minggu), dilakukan untuk mendeteksi kelainan genetik dan metabolik melalui pemeriksaan sitogenetik.

Pemeriksaan ini biasanya dianjurkan bila calon ibu berusia di atas 35 tahun. Karena hamil di usia ini memiliki risiko cukup tinggi. Terutama untuk



menentukan apakah janin menderita sindroma down atau tidak. Umumnya memerlukan waktu sekitar 24 sampai 35 hari untuk mengetahui dengan jelas dan tuntas hasil biakan tersebut.

3. Komplikasi

Komplikasi keseluruhan kurang dari 1%, baik pada ibu maupun pada janin, meliputi hal-hal berikut :

- a. Maternal : hemoragi, hemoragi janin-maternal dengankemungkinan isoimunisasi rh maternal, infeksi, persalinan, abrupsio plasenta, kerusakan karena kurang hati-hati pada usus atau kandung kemih, embolisme cairan amnion.
- b. Janin : kematian, hemoragi, infeksi (amnionitis), cederalangsung akibat tertusuk jarum, aborsi atau persalinanprematuur, kobocoran cairan amnion.

4. MenentukanDiagnosa

a. Menetapkan Normalitas Kehamilan

Adalah kehamilan dimana ibu dalam keadaan sehat, tidak ada riwayat obstetrik buruk, ukuran uterus sama/sesuai usia kehamilan serta hasil pemeriksaan fisik dan laboratorium normal. Lamanya kehamilan mulai dari ovulasi sampai partus adalah kira-kira 280 hari (40 minggu), dan tidak lebih dari 300 hari (43 minggu). Kehamilan 40 minggu ini disebut kehamilan matur (cukup bulan). Bila kehamilan lebih dari 43 minggu disebut kehamilan postmatur. Kehamilan antara 28 dan 36 minggu disebut kehamilan prematuur. Kehamilan yang terakhir



ini akan mempengaruhi viabilitas (kelangsungan hidup) bayi yang dilahirkan, karena bayi yang terlalu muda mempunyai prognosis buruk.

b. Membedakan Antara Ketidaknyamanan Dalam Kehamilan Dan Kemungkinan Komplikasi

Tidak semua wanita mengalami ketidaknyamanan akibat kehamilan yang disebutkan dibawah ini, akan tetapi tidak sedikit juga wanita yang mengalami ketidaknyamanan tersebut.

1. Rasa letih

Rasa letih sering terjadi selama trimester pertama tanpa diketahui penyebabnya. Salah satu sangkaan yang diajukan ialah penurunan awal dalam laju metabolik dasar pada awal- awal kehamilan, tetapi mengapa hal itu terjadi tidaklah jelas. Untunglah hal ini hanya merupakan ketidaknyamanan yang terbatas, biasanya akan lenyap pada akhir trimester pertama. Namun, hal tersebut bisa mempunyai efek meningkatkan intensitas respon psikologis yang dialami wanita selama masa tersebut.

2. Punggung Atas Sakit (bukan karena penyakit)

Sakit punggung bagian atas bisa terjadi selama trimester pertama oleh karena penambahan ukuran dan akibat beratnya payudara, yang juga merupakan pertanda presumtif kehamilan.

3. Kram Kaki

Alasan-alasan fisiologis dari kram di kaki



ini tidaklah jelas diketahui. Selama sekian tahun, kram di kaki dianggap disebabkan oleh kurangnya atau terganggunya konsumsi kalsium atau ketidakseimbangan dalam perbandingan kalsium-fosfor didalam tubuh, tetapi semua penyebab ini sekarang tidak lagi dinyatakan demikian dalam literatur- literatur saat ini.

Satu aliran lain menganggap bahwa uterus yang membesar memberikan tekanan pada pembuluh-pembuluh darah panggul, dan dengan demikian mempengaruhi sirkulasi, atau pada syaraf saat mereka meresap melalui foramen obturator dalam perjalanannya ke tungkai bagian bawah.

4. EdemaTungkai

Edema (penimbunan cairan atau bengkak) tungkai adalah akibat sirkulasi vena yang terganggu serta tekanan vena yang meningkat didalam tungkai bagian bawah. Gangguan-gangguan sirkulasi ini adalah disebabkan tekanan dari uterus yang membesar pada pembuluh-pembuluh vena panggul pada saat wanita tersebut sedang duduk atau berdiri serta pada vena cava inferior ketika wanita tersebut berbaring menggeletak.

5. Varikosisitas/varises

Edema (penimbunan cairan atau bengkak) tungkai adalah akibat sirkulasi vena yang terganggu serta tekanan vena yang meningkat



didalam tungkai bagian bawah. Gangguan-gangguan sirkulasi ini adalah disebabkan tekanan dari uterus yang membesar pada pembuluh-pembuluh vena panggul pada saat wanita tersebut sedang duduk atau berdiri serta pada vena cava inferior ketika wanita tersebut berbaring menggeletak.

c. Mengidentifikasi Tanda Dan Gejala Penyimpangan Dari Keadaan Normal

Deteksi dini terhadap komplikasi kehamilan adalah upaya penjarangan yang dilakukan untuk menemukan penyimpangan- penyimpangan yang terjadi. Berikut ini merupakan tanda dan gejala bahaya yang menyimpang dari keadaan normal atau mengarah pada komplikasi, yaitu:

- 1) Perdarahan pervaginam
- 2) Sakit kepala yang hebat, menetap dan tidak hilang.
- 3) Perubahan visual secara tiba-tiba (mata berkunang-kunang).
- 4) Pembengkakan pada wajah dan tangan.
- 5) Sakit abdomen atau nyeri pada ulu hati yang hebat.
- 6) Pergerakan bayi berkurang tidak seperti biasanya atau bahkan tidak ada pergerakan.

d. Mengidentifikasi Kemungkinan Kebutuhan Belajar Pada setiap kunjungan antenatal bidan harus



mengajarkan kepada ibu bagaimana mengenali tanda-tanda bahaya ini, dan menganjurkan untuk datang ke klinik dengan segera jika ia mengalami tanda-tanda bahaya tersebut. Dari beberapa pengalaman, akan lebih baik memberikan pendidikan kepada ibu dan anggota keluarga khususnya pembuat keputusan utama, sehingga si ibu akan didampingi untuk mendapatkan asuhan. Enam tanda-tanda bahaya selama periode antenatal adalah :

- Perdarahan vagina.
- Sakit kepala yang hebat, menetap yang tidak hilang.
- Perubahan visual secara tiba-tiba (pandangan kabur, rabun senja).
- Nyeri abdomen yang hebat.
- Bengkak pada muka atau tangan.
- Bayi kurang bergerak seperti biasa

5. Mengembangkan Perencanaan Asuhan yang Komprehensif

a. Menetapkan Kebutuhan Test Laboratorium Tujuan test laboratorium adalah untuk mendeteksi komplikasi-komplikasi dalam kehamilan. Macam test laboratorium dalam asuhan kehamilan yang merupakan kompetensi bidan adalah:

1. Tes hemoglobin darah (Hb)

Tujuan : untuk mengetahui kadar Hb pada ibu hamil dan untuk mendeteksi anemia gravidarum.

2. Tes urin protein



Tujuan : untuk mengetahui kadar protein dalam urin dan untuk mendeteksi pre eklamsia dalam kehamilan.

3) Tes glukosa urin

Tujuan : untuk mengetahui kadar glukosa dalam urin dan untuk mendeteksi diabetes mellitus gravidarum

- b. Menetapkan Kebutuhan Belajar Penuntun belajar digunakan untuk melatih keterampilan dalam pencapaian elemen-elemen kompetensi oleh mahasiswa secara individual. Mulai dari latihan di laboratorium keterampilan sampai saat melaksanakan praktik klinik kebidanan. Bimbingan keterampilan untuk mencapai kompetensi di laboratorium keterampilan asuhan kebidanan baru bisa dilaksanakan atau diikuti oleh seorang mahasiswa bila mahasiswa tersebut telah mengikuti perkuliahan seluruh materikuliahan asuhan kehamilan (mata kuliah asuhan ibu I). Dalam perkuliahan tersebut mahasiswa mendapat teori tentang teori tentang fisiologi kehamilan, pertumbuhankehamilan dari bulan ke bulan, kebutuhan fisik dan psikologis ibu selamakehamilan, perubahan fisik dan psikologis ibu selama hamil, perubahan fisik dan psikologis ibu dalam masa kehamilan, teori tentang pendekatan dalam asuhankehamilan (Manajemen Varney) dan dokumentasi asuhan kehamilan. Dalam perkuliahan juga dilakukan demonstrasi dan simulasi keterampilan yangmendukung kompetensi yang akan dilatih atau dipelajari.
- c. Menetapkan Kebutuhan untuk Komplikasi Ringan Dalam menetapkan kebutuhan untuk pengobatan komplikasi ringan dalam kehamilan harus berdasarkan Kep Menkes No 900 tahun 2002 tentang registrasi dan kewenangan praktik bidan



dan standar pelayanan kebidanan (SPK). Di antaranya yaitu penanganan abortus iminens, pre eklamsia, Hyperemesis gravidarum dan anemia dalam kehamilan.

- d. Menetapkan Kebutuhan Konsultasi atau Rujukan pada Tenaga Profesional lainnya Apabila terjadi komplikasi dalam kehamilan bidan perlu menetapkan kebutuhan konsultasi atau rujukan dengan tenaga profesional lainnya untuk mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut.
- e. Menetapkan Kebutuhan untuk Konseling Spesifik atau Anticipatory Guidance Dalam menetapkan kebutuhan untuk konseling spesifik, harus di sesuaikan dengan permasalahan yang dihadapi oleh ibu hamil berdasarkan anamnesa dan pemeriksaan fisik maupun pemeriksaan penunjang yang telah di lakukan oleh bidan. Beberapa kebutuhan konseling yang perlu diberikan pada setiap ibu hamil pada kunjungan awal adalah pendidikan kesehatan tentang:
 - Tanda bahaya dalam kehamilan
 - Gizi pada ibu hamil
 - Persiapanpersalinan
 - ImunisasiTT
 - Olahraga
 - Istirahat
 - Kebersihan
 - PemberianASI
 - Aktifitas seksual.
 - Kegiatan sehari-hari dan pekerjaan.
 - Obat-obatan dan merokok



- Body mekanik.
 - Pakaian dan sepatu
- g. Menetapkan Kebutuhan Konseling HIV/PMS Untuk menetapkan kebutuhan konseling HIV/PMS hanya diberikan pada ibu hamil dengan riwayat maupun resiko HIV/PMS.
- h. Menetapkan Jadwal Kunjungan Sesuai dengan Perkembangan Kehamilan Menurut standar WHO bahwa dalam kehamilan, minimal kunjungan ANC adalah 4 kali selama kehamilan dengan penjelasan sebagai berikut:
- 1) Kunjungan I : dilakukan sebelum minggu ke-14 (pada trimester I)
 - 2) Kunjungan II : dilakukan sebelum minggu ke 28 (pada trimester II)
 - 3) Kunjungan III : dilakukan antara minggu 28-36 (pada trimester III)
 - 4) Kunjungan IV : dilakukan setelah minggu ke-36 (pada trimester III)

B. Asuhan Kehamilan Kunjungan Ulang

1. Mengevaluasi Penemuan Masalah

Mengevaluasi penemuan yang terjadi serta aspek – aspek yang menonjol pada wanita hamil.

- a. Oleh karena telah banyak dilakukan pengkajian mengenairiwayat ibu dan pemeriksaan lengkap selama kunjungan antenatal pertama, maka kunjungan ulang difokuskan pada pendeteksian komplikasi-komplikasi,



mempersiapkan kelahiran, kegawatdaruratan, pemeriksaan fisik yang terfokus dan pembelajaran.

- b. Pada tahap ini bidan menginventarisasi beberapa masalah yang terjadi beserta aspek-aspek yang menonjol yang membutuhkan penanganan dan pemberian KIE.
- c. Meninjau data kunjungan pertama

Sebelum melakukan pemeriksaan, bidan hendaknya meninjau kembali data pasien pada kunjungan pertama, untuk mendapatkan informasi tentang :

- Biodata ibu.
- Usia kehamilan.
- Temuan data yang bermakna:
 - a. Riwayat obstetric.
 - b. Riwayat perawatan medis.
 - c. Riwayat keluarga.
 - d. Riwayat kehamilan.
 - e. Pemeriksaan fisik awal.
 - f. Pemeriksaan panggul awal.
- Masalah-masalah yang ditemukan pada kunjungan sebelumnya, penanganan dan evaluasi efektifitas pengobatan. Masalah dan kebutuhan, perencanaan dan pelaksanaan instruksi.
- Pengobatan spesifik, pengobatan dan diet yang diperlukan untuk wanita yang bertanggung jawab.
- Pemeriksaan laboratorium.
- Hasil normal atau tidak.



- Perlu pemeriksaan lebih lanjut atau tidak.
- Perlu penelitian lebih lanjut atau tidak.

2. Mengevaluasi data dasar

Pada tahap ini bidan melakukan evaluasi data dasar yang dipertimbangkan dalam menegakkan diagnosis pada kunjungan yang pertama.

3. Mengevaluasi Keefektifan Manajemen

- a. Bidan melakukan penilaian mengenai efektifitas asuhan yang sudah dilaksanakan pada kunjungan sebelumnya.
- b. Kegiatan ini bertujuan agar hal yang kurang efektif yang dilakukan pada asuhan sebelumnya tidak terulang lagi serta memastikan aspek mana yang efektif agar tetap dipertahankan.
- c. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan oleh bidan adalah :
 1. Menanyakan kembali kepada pasien mengenai apa yang sudah dilakukan pada kunjungan sebelumnya.
 2. Melakukan pemeriksaan fisik terutama hal – hal yang berfokus pada pemantauan kesehatan ibu dan janin.
- d. Beberapa hal yang perlu ditanyakan kepada pasien antara lain sebagai berikut :
 1. Kesan pasien secara keseluruhan mengenai proses pemberian asuhan pada kunjungan sebelumnya.
 2. Hal – hal yang membuat pasien kurang merasa nyaman.
 3. Peningkatan pengetahuan pasien mengenai perawatan kehamilan hasil dari proses KIE yang lalu.



4. Berkurangnya ketidaknyamanan yang dirasakan pada kunjungan yang lalu setelah dilakukan penatalaksanaan.

4. Kunjungan Antenatal Ulang

Pendektesian komplikasi-komplikasi ibu dan janin, mempersiapkan kelahiran dan kegawatan, pemeriksaan fisik yang terfokus dan pengajaran. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam melakukan kunjungan ulang :

a. Pihak Ibu

Meliputi riwayat kehamilan sekarang, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan keadaan umum. Riwayat kehamilan sekarang

1. Setiap masalah atau tanda-tanda bahaya : perdarahan vagina, sakit kepala yang hebat, perubahan visual secara tiba-tiba, nyeri abdomen yang hebat, bengkak pada muka/ tangan, gerak janin berkurang.
2. Keluhan-keluhan lazim kehamilan : pegel-pegel, kram pada kaki, sering kencing, pigmentasi kulit, sembelit.
3. Kekhawatiran-kekhawatiran lain : apakah bayi yang dikandungnya sehat, melahirkan itu sakit.
4. Perasaan ibu pada kunjungan sekarang.

Pemeriksaan fisik :

Pemeriksaan fisik meliputi pemeriksaan tekanan darah; berat badan; tinggi fundus uteri (tafsiran berat janin); auskultasi (mengetahui denyut jantung janin); palpasi abdominal untuk mendeteksi kehamilan ganda (setelah UK 28 minggu); manuver Leopold untuk mendeteksi



kedudukan abnormal (setelah 36minggu).

Pemeriksaan keadaan umum :

Pemeriksaankeadaanumummeliputi penampilan,sikap tubuh dan emosi ibu.

b. Pihak Bayi

Pada bayi yang perlu dikaji adalah gerakan janin; denyut jantung janin (DJJ), dilakukan setelah UK 12 minggu; tafsiran berat janin (TBJ), letak dan presentasi, engagement (masuknya kepala ke panggul), kehamilan kembar/ tunggal.

c. Pemeriksaan Laboratorium/ Penunjang Pemeriksaan penunjang laboratorium yang dapat dilakukan pada kunjungan ulang antenatal adalah : Hemoglobin (Hb), hematocrit (Hmt); STS (Serologic test for syphilis) pada trimester III diulang, Kultur untuk gonokokus, Protein urin, Gula dalam darah, VDRL. Pendidikan Kesehatan dan Persiapan Kelahiran serta

Kegawatdaruratan :

1. Memberitahu ibu mengenai ketidaknyamanan normal yang dialami.
2. Menanyakan pada ibu mengenai kondisi nutrisi, tambahan zat besi dan anti tetanus.
3. Ajarkan ibu mengenai (sesuai umur kehamilan), yaitu pemberian ASI, KB, latihan/ olahraga ringan, istirahat, nutrisi.
4. Diskusikan mengenai rencana persalinan kelahiran kegawatdaruratan.
5. Ajari ibu tanda bahaya, pastikan ibu memahami apa yang



akan dilaksanakan jika menemukan tanda bahaya.

6. Jadwalkan kunjungan berikutnya.
7. Mencatat kunjungan dengan SOAP.

5. Diagnosa kebidanan

Dalam Standar Praktik Kebidanan adalah diagnosa yang ditegakkan bidan sesuai dengan lingkup praktik kebidanan dan dalam tanggung jawab maupun tanggung gugat bidan, dirumuskan berdasarkan analisis data yang telah dikumpulkan. Definisi Operasional :

- a. Diagnosa kebidanan dibuat sesuai dengan kesenjangan yang dihadapi oleh klien atau suatu keadaan psikologis yang ada pada tindakan kebidanan sesuai dengan wewenang bidan dan kebutuhan klien.
- b. Diagnosa kebidanan dirumuskan dengan padat, jelas sistimatis mengarah pada asuhan kebidanan yang diperlukan oleh klien.
- c. Dalam Standar Asuhan Kebidanan (lampiran Bab II Kepmenkes No. 938/Menkes/SK/VIII/2007 : Perumusan Diagnosa dan atau Masalah Kebidanan.

1) Pernyataan Standar

Bidan menganalisa data yang diperoleh pada pengkajian, menginterpretasikannya secara akurat dan logis untuk menegakkan diagnosa dan masalah kebidanan yang tepat.

- 2) Kriteria Perumusan Diagnosa dan atau Masalah Diagnosa sesuai dengan nomenklatur kebidanan.
- 3) Masalah dirumuskan sesuai dengan kondisi klien.



- 4) Dapat diselesaikan dengan asuhan kebidanan secara mandiri, kolaborasi dan rujukan

6. Manajemen Asuhan Kebidanan

Adalah pendekatan dan kerangka pikir yang digunakan oleh bidan dalam menerapkan metode pemecahan masalah secara sistematis mulai dari pengumpulan data, analisa data, diagnosa kebidanan, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Manajemen kebidanan adalah proses pemecahan masalah yang digunakan sebagai metode untuk mengorganisasikan pikiran dan tindakan berdasarkan teori ilmiah, penemuan-penemuan, ketrampilan dalam rangkaian tahapan logis, sistematis untuk pengambilan keputusan yang berfokus pada klien, yang dilakukan dengan tepat, efektif dan efisien. Sebelum menegakkan diagnosa bidan harus mengumpulkan semua informasi yang akurat dari semua yang berkaitan dengan kondisi klien. Untuk memperoleh data dapat dilakukan dengan cara yaitu anamnesa, pemeriksaan fisik sesuai dengan kebutuhan dan pemeriksaan tanda-tanda vital, pemeriksaan khusus dan pemeriksaan penunjang (Varney, 2003 : 31). Langkah ini merupakan langkah awal yang akan menentukan langkah berikutnya, sehingga kelengkapan data sesuai dengan kasus yang dihadapi akan menentukan proses interpretasi yang benar atau tidak dalam tahap selanjutnya, sehingga dalam pendekatan ini harus yang komprehensif meliputi data subjektif, objektif dan hasil pemeriksaan sehingga dapat menggambarkan kondisi/masukan klien yang sebenarnya dan valid.

Data dikumpulkan dari:

- a. Klien atau pasien keluarga dan sumber lain



- b. Tenaga kesehatan
- c. Individu dalam lingkungan terdekat.

Data diperoleh dengan cara:

- a. Wawancara (anamnesa)
- b. Observasi
- c. Pemeriksaan fisik
- d. Pemeriksaan penunjang (laboratorium dan catatan terbaru serta catatan sebelumnya)

7. Menginterpretasikan data untuk mengidentifikasi diagnosa atau masalah

Data dasar yang sudah dikumpulkan diinterpretasikan sehingga dapat merumuskan diagnosa atau masalah yang spesifik. Rumusan diagnosa dan masalah keduanya digunakan karena masalah tidak dapat didefinisikan seperti diagnosa (tidak masuk kriteria nomenklatur diagnosa) tetapi tetap membutuhkan penanganan. Masalah sering berkaitan dengan hal-hal yang sedang dialami wanita yang diidentifikasi oleh Bidan sesuai dengan hasil pengkajian, masalah juga sering menyertai diagnosis

8. Mengidentifikasi diagnosa atau masalah potensial dan mengantisipasi penanganannya

Mengidentifikasi masalah atau diagnosa potensial berdasarkan diagnosa atau masalah yang sudah diidentifikasi. Langkah ini membutuhkan antisipasi, bila memungkinkan dilakukan pencegahan diharapkan bidan dapat waspada dan bersiap-siap mencegah diagnosa atau masalah potensial ini benar-benar terjadi. langkah ini sangat penting dalam melakukan



manajemen kebidanan yang aman. Bidan dituntut untuk mampu mengantisipasi masalah potensial tidak hanya merumuskan masalah potensial yang akan terjadi tetapi juga merumuskan tindakan antisipasi agar masalah atau diagnosa potensial tidak terjadi. Langkah ini bersifat antisipasi yang logis/rasional.







Mengembangkan Perencanaan Asuhan yang Komprehensif

1. MENETAPKAN KEBUTUHAN TES LAB

Pemeriksaan laboratorium awal pada wanita dengan resiko ringan meliputi tes darah berikut : golongan darah dan faktor rhesus(Rh), skining antibodi, hitung darah lengkap (hematokrit), Rapid Plasma Reagin (RPR), atau tes lain untuk mendeteksi sifilis, titer rubela, HBSAg dan HIV. Banyak juga klinisi melakukan kultur urine. Kondisi umum klien memungkinkan pelaksanaan tes tambahan. Seiring kemajuan tes kehamilan, tes tambahan seperti skrining tripel serum maternal juga diperlukan.

Tujuan dilakukannya tes laboratorium adalah untuk mendeteksi komplikasi-komplikasi kehamilan pada ibu hamil. Hal-hal yang bersangkutan dengan test laboratorium :

1. Pemeriksaan Laboratorium saat Antepartum
 - a) Pemeriksaan urine, untuk mengetahui adanya kadar protein dan kadar glukosa di dalam urine.
 - b) Pemeriksaan darah, untuk mengetahui golongan darah, faktor rhesus (Rh), Hemoglobin dan rubelanya.
 - c) Pemeriksaan ultrasonografi, untuk mengetahui apakah ada komplikasi kehamilan atau tidak, memastikan kehadiran janin, ukuran janin dan posisi plasenta, serta menetapkan bahwa ukuran janin meningkat atau tidak. Untuk



mengetahui kondisi yang ada di dalam uterus dapat dilihat melalui layar oskiloskop dalam bentuk gambar bayangan.

2. Pemeriksaan Laboratorium saat Pascapartum
 - a) Pemeriksaan darah, untuk mengetahui hemoglobin
 - b) Hematokrit
 - c) Urin bersih, unt ukur inalisis rutin
3. Pemeriksaan laboratorium intrapartum

Jika wanita sudah ada pada fase aktif persalinan riwayat yang sudah diambil pada saat kedatangan dapat menjadi satu-satunya sumber sampai bayi dilahirkan. Riwayat yang diambil pada fase aktifpersalinan harus mencakup tinjauan ulang terhadap kehamilan, kondisi fisik dan psikologis, tinjauan ulang terhadap kehamilan terdahulu, kesehatan secara umum, serta informasi mengenai pengobatan dalam keluarga.

Setelah riwayat diambil, klien hanya perlu menjalani pemeriksaan fisik mencakup pemeriksaan pelvikuntuk memastikan presentasi, posisi janin dan menentukan lebarnya pembukaan.

2. MENETAPKAN KEBUTUHAN BELAJAR

Penuntun belajar digunakan untuk melatih keterampilan dalam pencapaian elemen-elemen kompetensi oleh mahasiswa secara individual. Mulai dari latihan di laboratorium keterampilan sampai saat melaksanakan praktik klinik kebidanan. Bimbingan keterampilan untuk mencapai kompetensi di laboratorium keterampilan asuhan kebidanan baru bisa dilaksanakan atau diikuti



oleh seorang mahasiswa bila mahasiswa tersebut telah mengikuti perkuliahan seluruh materi kuliah asuhan kehamilan (mata kuliah asuhan ibu) Dalam perkuliahan tersebut mahasiswa mendapat teori tentang teori tentang fisiologi kehamilan, pertumbuhan kehamilan dari bulan ke bulan, kebutuhan fisik dan psikologis ibu selama kehamilan, perubahan fisik dan psikologis ibu selama hamil, perubahan fisik dan psikologis ibu dalam masa kehamilan, teori tentang pendekatan dalam asuhan kehamilan (Manajemen Varney) dan dokumentasi asuhan kehamilan. Dalam perkuliahan juga dilakukan demonstrasi dan simulasi keterampilan yang mendukung kompetensi yang akan dilatih atau dipelajari.

Pembimbing melakukan evaluasi atau penilaian terhadap :

1. Keterampilan mahasiswa berdasarkan langkah-langkah kerja yang ditentukan dalam penuntun belajar menggunakan format penilaian keterampilan dengan teknik observasi atau pengamatan saat mahasiswa bekerja.
2. Sikap mahasiswa yang mendukung selama melaksanakan langkah kerja dengan teknik observasi atau pengamatan saat mahasiswa bekerja.
3. Pengetahuan mahasiswa yang mendukung elemen kompetensi asuhan yang dilatih dengan cara melakukan tanya jawab atau tes lisan.

Kebutuhan belajar bagi ibu hamil dapat diperoleh dari bidan. Bidan menganjurkan hal-hal yang dibutuhkan oleh ibu hamil. Bertujuan agar ibu hamil dapat trampil dalam menjaga kehamilan, memberikan asupan makanan seperti gizi seimbang, mempersiapkan diri untuk menerima kehamilan, mempersiapkan fisik dan mental untuk menerima kelahiran dan pasca persalinan,



Mengajarkan cara menyusui yang baik.

Memberikan pendidikan dan penyuluhan kesehatan kepada individu, keluarga, kelompok dan masyarakat tentang penanggulangan masalah kesehatan khususnya yang berhubungan dengan pihak terkait mengenai kesehatan ibu, anak dan KB, seperti :

1. Pembelajaran saat Antepartum

Tindakan perawatan diri sendiri

- a. Latihan penanganan nyeri, klien membutuhkan gerak upaya mempermudah jalan lahir saat persalinan, meningkatkan rasa nyaman, memperbaiki perkembangan psikomotor bayi dan mempercepat proses penyembuhan masa pasca persalinan. Maka, dianjurkan untuk bidan memberikan contoh gerakan-gerakan senam terbaik untuk ke-3 titik masalah,
- b. Perawatan gigi, perawatan gigi diperlukan untuk meningkatkan kesehatan termasuk ibu hamil karena pada ibu hamil gusi cenderung mengalami hipertrofi selama kehamilan. Perawatan gigi merupakan komponen utama pendidikan kesehatan yang dapat membantu mencegah penyakit mulut dan mencegah timbulnya masalah dikemudian hari. Maka, berikan pengarahannya pada klien untuk selalu menggosok gigi dan melakukan flossing untuk mencegah terbentuknya plak diantara jaringan gusi dan gigi. Anjurkan klien untuk memakan makanan ringan yang mudah larut dimulut untuk mempertahankan kadar gula tetap rendah contohnya, klien di anjurkan untuk memakan makanan ringan yang sehat seperti apel dan wortel.



- c. Metode melahirkan, jelaskan pada klien bahwa kesalahan dalam mempersepsikan tanda persalinan adalah hal yang wajar. Sehingga, jelaskan pada klien perbedaan antara persalinan sejati dan persalinan palsu sehingga tenaga kesehatan harus mengajarkan klien cara mengenali tanda praliminer dan persalinan sejati.
- d. Higiene, tindakan ini dapat di lakukan pada vagina, gigi, payudara dll.
- Vagina : instruksikan klien untuk selalu menjaga kebersihan di vagina agar tidak terkena infeksi bakteri atau jamur dan meningkatkan kesehatan daerah disekitar vagina.
 - Gigi : instruksikan klien untuk melakukan tindakan higiene pada gigi dengan benar, jika sanggup kunjungi dokter gigi dengan teratur terutama diawal kehamilan.
 - Payudara : instruksikan klien untuk melakukan higiene pada payudara dengan air yang jernih, tanpa sabun, setiap hari untuk mengangkat kolostrum dan mengurangi resiko infeksi.
- e. Perawatan payudara, kewaspadaan khusus dalam perawatan payudara selama kehamilan untuk membantu pencegahan kehilangan tonus payudara yang dapat menyebabkan nyeri dan mencegah menggantungnya payudara dikemudian hari. Caranya, instruksikan klien untuk memakai bra yang berbahan lembut dan tidak memakai bra yang ketat, karena mereka perlu memakai bra berukuran besar selama kehamilan agar dapat mengakomodasi penambahan ukuran payudara. Berikan peringatan pada klien jika pada



payudara terdapat kolostrum yang banyak maka anjurkan klien untuk meletakkan kasa atau kasa payudara di dalam bra, ganti kasa tersebut dengan sering agar payudara tetap kering dan tidak terjadi ekskoriasi puting susu, nyeri dan fisura. Ingatkan klien bahwa cairan yang keluar (kolostrum) dapat terjadi pada minggu ke-16 selama kehamilan.

- f. Aktifitas fisik dan seksual, Yakini klien agar selalu berupaya mempertahankan kesehatannya dalam mempersiapkan fisik dan mental untuk bisa menghadapi persalinan dan pasca persalinan. Jelaskan mengenai kemungkinan perubahan dalam keinginan seksual dan bantu klien juga pasangannya untuk menyesuaikan diri dengan perubahan tersebut, jelaskan pada mereka bahwa perubahan itu hanya sebatas suatu perbedaan kondisi bukan hilangnya nafsu seksual terhadap pasangannya.
- g. Tidur, Memberikan pengarahannya pada ibu hamil mengenai persiapan diri untuk menerima kehamilan yang dialaminya dan berikan pengetahuan tentang istirahat/ tidur yang cukup. Untuk ibu hamil dibutuhkan tidur 10 jam, yaitu 8 jam tidur malam dan dilanjutkan 2 jam lagi tidur siang.
- h. Ibu hamil membutuhkan pembelajaran seperti pemenuhan kebutuhan gizi dan nutrisi untuk ibu hamil dengan cara bidan memberitahukan instruksi tentang pemilihan makanan dan minuman apa yang sesuai untuk pemenuhan kebutuhan ibu hamil, bila perlu ajarkan atau praktekkan bagaimana cara memasak makanan dengan menu makanan yang berbeda agar ibu hamil tidak merasa bosan.



2. Pembelajaran saat Pascapartum

- Tawarkan dukungan dan ajarkan mengenai perubahan-perubahan psikologis yang terjadi pada pascapartum
- Ulas kembali pembelajaran terdahulu mengenai perawatan diri, memberi makan bayi dan cara perawatan bayi.

3. Pembelajaran saat Intrapartum

- Ajarkan ibu cara mengejan dengan pengaturan nafas yang baik agar dua nyawa dapat terselamatkan dengan keadaan normal.

4. MENETAPKAN KEBUTUHAN KONSULTASI ATAU RUJUKAN PADA TENAGA PROFESIONAL LAINNYA

a) Definisi

Sistem rujukan dalam pelayanan obstetri adalah suatu pelimpahan tanggung jawab timbal balik atas kasus atau masalah kebidanan yang timbul baik secara vertikal maupun horizontal.

Rujukan vertikal maksudnya rujukan dan komunikasi antara satu unit ke unit lain yang lebih lengkap. Umpamanya dari rumah sakit kabupaten ke rumah sakit provinsi atau rumah sakit tipe C ke rumah sakit tipe B yang lebih spesialis fasilitas dan personalianya. Sedangkan horizontal maksudnya konsultasi dan komunikasi antar unit yang ada dalam satu rumah sakit, misalnya antara bagian kebidanan dan bagian ilmu kesehatan anak.



b) Tujuan Rujukan

- Agar setiap penderita mendapat perawatan dan pertolongan yang sebaik-baiknya
- Menjalin kerjasama dengan cara pengiriman pendrota atau bahan laboratorium dari unit yang kurang lengkap ke unit yang lebih lengkap fasilitasnya
- Menjalin pelimpahan pengetahuan dan keterampilan (transfer of knowledge and skill) melalui pendidikan dan latihan antara pusat pendidikan dan daerah

c) Kegiatan rujukan dan pelayanan ini antara lain berupa :

- Pengiriman orang sakit dari unit kesehatan yang kurang lengkap ke unit kesehatan yang lebih lengkap
- Rujukan kasus-kasus patologik pada kehamilan, persalinan dan nifas
- Pengiriman kasus masalah reproduksi manusia lainnya, seperti kasus-kasus ginekologi atau kontrasepsi yang memerlukan penanganan spesialis
- Pengiriman bahan laboratorium
- Bila penderita telah sembuh dan hasil laboratorium telah selesai, kembalikan dan kirimkan lagi kepada unit semula, bilamana perlu disertai dengan keterangan yang lengkap (surat balasan)

d) Kegiatan rujukan informasi medis antara lain berupa :

- Membalas secara lengkap data-data medis penderita yang dikirim dan advis rehabilitas kepada unit yang mengirim
- Menjalin kerjasama sistem pelaporan data-data medis umumnya dan data-data parameter pelayanan kebidanan



khususnya terutama mengenai kematian maternal dan perinatal. Hal ini sangat berguna untuk memperoleh angka-angka secara regional dan nasional.

- Contoh : ibu hamil dengan diagnosa hipertensi pada pemeriksaan 140/90 mmHg disertai edema saat memeriksakan diri ke bidan A, karena batas dari wewenang bidan sehingga bidan merujuk ke rumah sakit.

e) Hal-hal yang dapat dirujuk

- Memberikan asuhan kebidanan pada klien dengan resiko tinggi dan pertolongan pertama pada kegawat daruratan yang memerlukan tindakan kolaborasi antar dokter
- Rujukan atas kasus-kasus patologik pada kehamilan, persalinan dan nifas
- Merujuk klien yang sedang menghadapi kasus atau masalah reproduksi, seperti kasus ginekologi atau kontrasepsi yang memerlukan penanganan spesialis.

f) Hasil informasi dari kegiatan rujukan

- Membahas secara lengkap data-data medis klien yang telah dikirim dan advis rehabilitas kepada unit yang mengirim
- Menjalin kerjasama sistem pelaporan tentang data-data medis pada umumnya dan data-data parameter pelayanan kebidanan khususnya mengenai kematian maternal dan perinatal.



5. MENETAPKAN KEBUTUHAN UNTUK PENGOBATAN KOMPLIKASI RINGAN

Ada beberapa komplikasi yang dapat terjadi pada trimester I, yang mana pada setiap komplikasi tersebut dibutuhkan penanganan dan pengobatan agar kehamilan tersebut dapat berjalan lancar (normal) seperti yang diharapkan oleh ibu hamil, keluarganya, maupun petugas kesehatan. Komplikasi itu adayang ringan dan ada pula yang berat. Dan sebagai seorang bidan, kita hanya diberi wewenang untuk mengatasi atau menetapkan kebutuhan untuk pengobatan komplikasi ringan.

Komplikasi dan Ketidaknyamanan

a) Deskripsi

- Konstipasi adalah gangguan rasa nyaman yang umum terjadi pada trimester pertama kehamilan
- Ini juga merupakan masalah nutrisi yang umum terjadi pada kehamilan
- Konstipasi cenderung terjadi pada kehamilan akibat tekanan pada peristaltik usus dari uterus yang terus membesar, pengaruh hormon relaksin plasenta, dan kemungkinan akibat meningkatnya kadar progesteron
- Konstipasi menyebabkan rasa begah dan penuh serta hilang nafsu makan

b) Temuan Pengkajian

- Adanya rasa begah dan penuh pada abdomen
- Hilang nafsu makan
- Perubahan pola eliminasi usus



c) Implikasi Keperawatan

- Kaji nutrisi klien dan pola eliminasi yang mungkin menjadi faktor penyebab
- Anjurkan klien untuk mengosongkan ususnya secara teratur
- Anjurkan pada klien untuk meningkatkan kandungan serat dalam makanan dengan mengkonsumsi buah dan sayuran dan minum air dalam jumlah lebih dari biasanya setiap hari
- Jika klien mengkonsumsi suplemen besi oral, daripada melarang klien mengkonsumsi suplemen tersebut yang berguna untuk menambah simpanan besi, lebih baik kita membantu klien untuk konstipasi melalui cara lain
- Ingatkan klien untuk tidak mengkonsumsi obat umum untuk mencegah konstipasi, terutama minyak mineral yang akan mengganggu absorpsi vitamin larut lemak yang diperlukan bagi pertumbuhan janin dan kesehatan ibu
- Beri tahu klien untuk menghindari enema karena tindakan ini dapat mencetuskan persalinan
- Anjurkan klien untuk menghindari obat-obatan yang dijual bebas selama kehamilan kecuali diresepkan oleh dokter
- Berikan pelunak feses, laksatif ringan dan supositoria sesuai instruksi
- Nasehatkan klien untuk menghindari makanan pembentuk gas, seperti kubis atau buncis, sehingga flatus dapat dikontrol.



Dalam menetapkan kebutuhan untuk pengobatan komplikasi ringan dalam kehamilan harus berdasarkan Kep Menkes No 900 tahun 2002 tentang registrasi dan kewenangan praktik bidan dan standar pelayanan Kebidanan (SPK). Diantaranya yaitu penanganan

a) Abortus iminens

Tidak perlu pengobatan khusus atau tirah baring total

Jangan melakukan aktivitas fisik berlebihan atau hubungan seksual

Jika perdarahan berhenti lakukan asuhan antenatal seperti biasa, lakukan penilaian jika perdarahan terjadi lagi.

Jika perdarahan terus berlangsung nilai kondisi janin (uji kehamilan atau USG), lakukan konfirmasi kemungkinan adanya penyebab lain,

b) Pre eklamsi

Pantau tekanan darah, urin (untuk proteinuria), refleks, dan kondisi janin. Konseling pasien dan keluarganya tentang tanda-tanda bahaya preeklamsi dan eklamsia: Lebih banyak istirahat, Diet biasa (tidak perlu diet rendah garam), Tidak perlu diberi obat-obatan, Jika rawat jalan tidak mungkin, rawat dirumah sakit:

- ✓ Diet biasa.
- ✓ Pantau tekanan darah 2 kali sehari, dan urin sekali sehari
- ✓ Tidak perlu diberi obat-obatan.
- ✓ Tidak perlu diuretik, kecuali jika terdapat edema paru, dekompensasi kordis, atau gagal ginjal akut.
- ✓ Jika tekanan diastolik turun sampai normal pasien dapat



dipulangkan, nasihatkan untuk istirahat dan perhatikan tanda-tanda preeklamsi berat, kontrol 2 kali seminggu untuk memantau tekanan darah, urine, keadaan janin, jika tidak ada tanda-tanda perbaikan tetap dirawat, lanjutkan penanganan dan observasi kesehatan janin, jika terdapat tanda-tanda pertumbuhan janin terhambat, pertimbangkan terminasi kehamilan. jika tidak rawat sampai aterm. Jika protein uria meningkat, tangani sebagai preeklamsi berat.

c) Hyperemesis gravidarum

Pencegahan terhadap Hiperemesis gravidarum perlu dilaksanakan dengan jalan memberikan penjelasan tentang kehamilan dan persalinan sebagai suatu proses yang fisiologik, memberikan keyakinan bahwa mual dan kadang – kadang muntah merupakan gejala yang fisiologik pada kehamilan muda dan akan hilang setelah kehamilan 4 bulan, mengajurkan mengubah makan sehari – hari dengan makanan dalam jumlah kecil tetapi lebih sering. Waktu bangun pagi jangan segera turun dari tempat tidur, tetapi dianjurkan untuk makan roti kering atau biskuit dengan teh hangat

Makanan yang berminyak dan berbau lemak sebaiknya dihindarkan. Makanan dan minuman sebaiknya disajikan dalam keadaan panas atau sangat dingin.

Obat-obatan Sedativa yang sering digunakan adalah Phenobarbital. Vitamin yang dianjurkan Vitamin B1 dan B6 Keadaan yang lebih berat diberikan antiemetik seperti Disiklomin hidrokloride atau Khlorpromasin. Anti histamin



ini juga dianjurkan seperti Dramamin, Avomin Terapi psikologik

Perlu diyakinkan pada penderita bahwa penyakit dapat disembuhkan, hilangkan rasa takut oleh karena kehamilan, kurangi pekerjaan yang serta menghilangkan masalah dan konflik, yang kiranya dapat menjadi latar belakang penyakit ini.

d) Anemia dalam kehamilan.

- Anemia defisiensi besi

Koreksi anemia dan pengembalian status besi dapat dicapai dengan pemberian preparat besi-fero sulfat, fumarat atau glukonas- yang dapat memberikan 200 mg elemen besi. Pengobatan dilanjutkan hingga 3 bulan setelah koreksi anemia untuk mengembalikan cadangan besi. Peningkatan hemoglobin minimal 0,3 g/dl tiap minggu. Jika wanita tersebut tidak dapat mentoleransi preparat besi maka terapi parenteral dapat diberikan.

- Anemia defisiensi folat

Asam folat oral 1-5 mg/hari diberikan hingga beberapa minggu setelah melahirkan. Pengobatan ini memberikan respon yang baik dan diharapkan kadar hematokrit meningkat 1% setiap harinya dimulai sejak hari 5-6 pengobatan. Hitung retikulosit juga meningkat dan merupakan perubahan morfologi yang paling awal terlihat. Suplementasi besi pada anemia defisiensi folat tergantung indikasi.





Pendokumentasian Asuhan Kebidanan Kehamilan

Setelah melakukan asuhan kebidanan setiap bidan diuntut untuk mendokumentasikan dalam catatan pasien atau dalam rekam medis. Dokumentasi ini sebagai pertanggung jawaban dan pertanggung gugatan bidan terhadap tindakan yang telah dilakukan dalam pelayanan kebidanan.

A. Pengertian Dokumentasi

Dokumentasi dalam asuhan kebidanan adalah suatu pencatatan yang lengkap dan akurat terhadap keadaan / kejadian yang dilihat dan dilakukan dalam pelaksanaan asuhan kebidanan (proses asuhan kebidanan.)

B. Fungsi Dokumentasi

1. Sebagai bukti yang sah atas asuhan yang telah diberikan
2. Sebagai sarana komunikasi dalam tim kesehatan yang memberikan asuhan
3. Sebagai sumber data yang memberikan gambaran tentang kronologis kejadian dan kondisi yang terobservasi untuk mengikuti perkembangan dan evaluasi respon pasien terhadap asuhan yang telah diberikan



4. Sebagai sumber data penting untuk pendidikan dan penelitian

C. Manfaat dan Pentingnya Dokumentasi

1. Nilai hukum

Catatan informasi tentang klien/pasien merupakan dokumentasi resmi dan mempunyai nilai hukum jika terjadi suatu masalah yang berkaitan dengan pelanggaran etikadan moral profesi. Dokumentasi dapat merupakan barang bukti terhadap bidan yang dikenakan *punishment* atau sanksi.

2. Jaminan mutu (*qualitycontrol*)

Pencatatan yang lengkap & akurat dapat menjadi tolak ukur dalam menilai asuhan yang telah diberikan dan menentukan tindak lanjut berikutnya.

3. Alat komunikasi

Dokumentasi merupakan alat "perekam" terhadap masalah yang terkait dengan klien/pasien atau tenaga kesehatan lain. Dapat dilihat apa yang telah terjadi/dilakukan terhadap klien/pasien, terutama pada keadaan pasien perlu dirujuk atau dikonsultasikan ke dokter/ahli gizi, dsb.

4. Nilai administrasi

Dokumentasi termasuk salah satunya dokumentasi biaya/dana dapat dipergunakan sebagai pertimbangan/acuan dalam menentukan biaya yang telah dibutuhkan/dikeluarkan untuk asuhan.

5. Nilai pendidikan

Dokumentasi dapat dipergunakan sebagai bahan



pembelajaran bagi peserta didik kebidanan maupun tenaga bidan muda, karena menyangkut secara kronologis proses asuhan kebidanan serta tindakan yang dilakukan (sistematika pelaksanaan).

6. Bahan penelitian

Dokumentasi yang lengkap dan akurat dapat mempunyai nilai bagi penelitian dalam pengembangan pelayanan selanjutnya (objek riset).

7. Akreditasi/audit

Dokumentasi dipergunakan sebagai kesimpulan keberhasilan asuhan yang diberikan serta memperlihatkan peran dan fungsi bidan dalam masalah kebidanan.

D. Yang Perlu Diperhatikan Dalam Dokumentasi

1. Jangan mencoret–coret tulisan yang salah , karena akan terlihat seperti bidan mencoba menutupi sesuatu/informasi atau merusak catatan. Jika ada kesalahan dalam mencatat lebih baik diberi garis pada tulisan yang salah dengan diberi catatan ”salah” dan diberi paraf dan kemudian ditulis catatan yang benar.
2. Jangan memberi komentar/menulis hal yang bersifat mengkritik klien atau tenaga kesehatan lain. Ditulis hanya uraian objektif perilaku klien atau tindakan yang dilakukan.
3. Koreksi terhadap kesalahan dibuat dengan sesegera mungkin, karena kesalahan mencatat dapat diikuti dengan kesalahan tindakan.



4. Catat hanya fakta, jangan membuat spekulasi atau perkiraan dari situasi yang ada.
5. Semua catatan harus ditulis dengan tinta dan dengan menggunakan bahasa yang lugas, karena tulisan yang tidak dimengerti dapat disalah tafsirkan dan menimbulkan persepsi yang salah (jangan pakai pensil, karena mudah terhapus).
6. Hindari catatan yang bersifat umum, karena informasi yang spesifik tentang klien atau tentang keadaannya akan hilang.
7. Ingat bahwa bidan akan bertanggung jawab atas informasi yang dicatatnya/ dituliskannya. Asuhan kebidanan komprehensif membutuhkan data informasi yang lengkap, objektif dan dapat dipercaya, karena hal tersebut dapat menjadi bumerang bagi bidan jika dilaksanakan secara tidak sesuai ketentuan yang ada.

E. Prinsip – Prinsip Teknik Pencatatan

1. Mencantumkan nama jelas pasien pada setiap lembaran observasi atau pemeriksaan.
2. Menuliskan dengan tinta hitam (tidak boleh pakai pensil), supaya tidak terhapus dan bila perlu foto copy akan lebih jelas.
3. Menuliskan tanggal, jam, pemeriksaan, tindakan atau observasi yang dilakukan sesuai dengan temuan yang objektif (kenyataan) dan bukan interpretasi (hindari kata penilaian seperti tampaknya, rupanya).
4. Tuliskan nama jelas pada setiap pesanan, hasil observasi dan pemeriksaan oleh orang yang melakukan
5. Hasil temuan digambarkan secara jelas termasuk posisi,



kondisi, tanda, gejala, warna, jumlah dan besar dengan ukuran yang lazim dipakai, memakai singkatan atau simbol yang sudah disepakati, misalnya KU, Ket +, KPD, Let Kep, Let Su, S/n, Tdll.

6. Interpretasi data objektif harus didukung oleh observasi.
7. Kolom tidak dibiarkan kosong tapi dibuat tanda penutup, misalnya dengan garis atau tanda silang.
8. Bila ada kesalahan menulis, tidak diperkenankan menghapus (ditutup atau ditipex) tetapi dicoret dengan garis dan membubuhkan paraf disampingnya.

F. Prinsip – Prinsip Pelaksanaan Dokumentasi Klinik

1. Dalam pelaksanaan harian dapat dicatat secara singkat di lembaran kertas yang khusus disediakan, kemudian dipindahkan secara lengkap dengan nama dan identifikasi yang lengkap dan jelas.
2. Tidak mencatat tindakan yang belum dilakukan/dilaksanakan.
3. Hasil observasi atau perubahan yang nyata harus segera dicatat.
4. Pada keadaan *emergency*/gawat darurat dimana bidan terlibat langsung dalam tindakan penyelamatan, perlu ditugaskan seseorang khusus untuk mencatat semua tindakan dan obat-obatan yang diberikan secara berurutan dan setelah tindakan selesai, si pelaksana perlu segera memeriksa kembali catatan tersebut apakah ada yang ketinggalan atau tidak sesuai dan perlu koreksi.





B. TEKNIK PENDOKUMENTASIAN

Teknik pendokumentasian adalah merupakan cara menggunakan dokumentasi dalam penerapan proses asuhan.

Ada 2 (dua) macam teknik pendokumentasian, yaitu :

1. Naratif

Teknik narrative merupakan teknik yang dipakai untuk mencatat perkembangan pasien dari hari ke hari dalam bentuk narasi, yang mempunyai beberapa keuntungan dan kerugian. Teknik narrative merupakan teknik yang paling sering digunakan dan yang paling fleksible. Teknik ini dapat digunakan oleh berbagai petugas kesehatan.

Contoh :

Pada tanggal 13 November 2007, Ny. "A" datang ke bidan "B" untuk memeriksakan kehamilannya. Ibu mengaku hamil 8 bulan anak kedua dan merasakan pergerakan janinnya.

Keuntungan :

1. Membuat dokumentasi yang kronologis sehingga membantu mengintepretasikan kejadian yang dialami pasien secara berurutan.
2. Memberi kebebasan kepada petugas untuk memilih bagaimana informasi yang akan dicatat.
3. Format yang menyederhanakan proses pencatatan masalah, kejadian, perubahan, intervensi dan respon



dari pasien atau keluaran.

Kerugian :

1. Menyebabkan data yang didokumentasikan menjadi rancu, berlebihan, atau kurangbermakna
2. Sulit untuk mencari sumber masalah tanpa melihat kembali dari awal pencatatan
3. Data yang dicatat tidak secara mendalam, hanya informasi yang umumnya saja
4. Membutuhkan pengulangan kembali data awal dari berbagai sumber untuk melihat gambaran klinis pasien secara keseluruhan
5. Membutuhkan waktu yang panjang dalam pencatatan, karena formatnya yang terbuka membutuhkan pertimbangan yang seksama ketika menspesifikkan data dari masing – masing pasien
6. Urutan yang kronologis dapat membuat proses interpretasi lebih sulit karena informasinya tidak didokumentasikan pada tempat yang sama
7. Dalam mengikuti perkembangan pasien membutuhkan waktu yang lama.

2. **FlowSheet/Checklist**

- *Flow sheet/Checklist* memungkinkan petugas untuk mencatat hasil observasi atau pengukuran yang dilakukan secara berulang yang tidak perlu ditulis secara naratif, termasuk data klinik klien. *Flow sheet/ Checklist* merupakan catatan perkembangan yang



didesain untuk mengumpulkan informasi yang spesifik dari pasien dengan format yang lebih singkat.

- Flow sheet merupakan cara tercepat dan paling efisien untuk mencatat informasi, selain itu tenaga kesehatan akan dengan mudah mengetahui keadaan klien hanya dengan melihat grafik yang terdapat pada flow sheet
- Flowsheet atau checklist biasanya lebih sering digunakan di unit gawat darurat.

Contoh : Kartu akseptor KB

Lembar pementauan suhu basal

Kolom pemantauan DJJ pada partograf.

Keuntungan :

1. Meningkatkan kualitas grafik observasi.
2. Memperkuat aspek legal.
3. Memperkuat atau menghargai standar asuhan.
4. Menjadikan dokumentasi kebidanan lebih tepat.
5. Mengurangi fragmentasi data pasien dan asuhan.
6. Meningkatkan validitas data pasien.
7. Memperkuat perbandingan data dari beberapa periode waktu.
8. Pencatatan yang tepat dari informasi yang sangat berhubungan dan bermanfaat.
9. Membatasi narasi yang terlalu luas.

Kerugian :

1. Memperluas catatan medik dan menimbulkan



penyimpangan masalah.

2. Memungkinkan duplikasi dalam pencatatan data, misalnya pencatatan pengobatan yang diberikan, dicatat dalam flow sheet ICU dan catatan pengobatan.
3. Dalam desain dan format pencatatan, ada kemungkinan format yang tidak digunakan Bagian yang kosong ini, dapat mengakibatkan kesalahan interpretasi pada saat mereview secara retrospektif dan dapat menimbulkan pertanyaan.
4. Tidak adanya tempat pencatatan untuk data yang jarang digunakan.
5. Rentan untuk menggunakan flowsheet. Agar lembar alur/flow sheet/checklist sesuai dengan standar, maka harus memenuhi syarat sebagai berikut :
 - a. Perhatikan dan ikuti petunjuk menggunakan format khusus.
 - b. Lengkapi format dengan katakunci.
 - c. Gunakan tanda cek (V) atau (X) pada waktu mengidentifikasi bahwa parameter telah diobservasi/diintervensi.
 - d. Jangan tinggalkan lembar checklist dalam keadaan kosong. Tulis 0 untuk mengidentifikasi bahwa parameter tidak diobservasi.
 - e. Tambahkan uraian secara detail jika diperlukan.
 - f. Pertahankan agar letak lembar alur tepat dilokasi yang tersedia (rekam medis).



- g. Beri tanda tangan dan nama jelas pemberiasuhan.
- h. Dokumentasikan waktu dan tanggal data masuk

Model pendokumentasian

POR adalah suatu metode untuk mencatat data pasien secara terstruktur dalam lingkup identifikasi kebidanan dan masalah kesehatan

a) POR (*Problem Oriented Record*)

Model ini dikembangkan oleh Dr. Lawrence Weed, dan digunakan oleh para petugas kesehatan. Model ini memusatkan data tentang klien didokumentasikan dan disusun menurut masalah klien.

Sistem dokumentasi ini mengintegrasikan semua data mengenai masalah yang dikumpulkan oleh dokter, perawat atau tenaga kesehatan lain yang terlibat dalam pemberian layanan kepada klien.

Model dokumentasi ini terdiri dari empat komponen yaitu :

1. Data dasar
 - Data dasar merupakan kumpulan informasi tentang klien sejak diterima atau pertama kali masuk di unit pelayanan kesehatan.
 - Data dasar yang telah terkumpul selanjutnya digunakan sebagai sarana mengidentifikasi masalah klien



Data dasar mencakup :

- ✓ **Pengkajian**
- ✓ **Riwayat penyakit**
- ✓ **Pemeriksaan fisik**
- ✓ **Pengkajian ahli gizi**
- ✓ **Data penunjang (laboratorium dan diagnostik)**

2. Daftar masalah

- Daftar masalah berisi tentang masalah yang telah teridentifikasi dari data dasar, kemudian disusun secara kronologis sesuai tanggal identifikasi masalah.
- Daftar masalah ditulis pertama kali oleh tenaga yang pertama bertemu dengan klien atau orang yang diberi tanggungjawab.
- Daftar masalah ini dapat mencakup masalah fisiologis, psikologis, sosiokultural, spiritual, tumbuh kembang, ekonomi dan lingkungan.
- Daftar ini berada pada bagian depan status klien dan tiap masalah diberi tanggal, nomor, dirumuskan dan dicantumkan nama orang yang menemukan masalah tersebut.

3. Daftar awal rencana asuhan

- Rencana asuhan ditulis oleh tenaga yang menyusun daftar masalah. Dokter menulis instruksinya, sedang



perawat/bidan menulis instruksi kebidanan atau rencana asuhan.

- Perencanaan awal terdiri dari tiga bagian:

a. Diagnostik

Dokter mengidentifikasi apa pengkajian diagnostic yang perlu dilakukan terlebih dahulu.

b. Usulan terapi

Dokter menginstruksikan terapi khusus berdasarkan masalah. Termasuk pengobatan, kegiatan yang tidak boleh dilakukan, diet, penanganan secara khusus, observasi yang harus dilakukan.

Jika masalah awal diagnosa keperawatan/kebidanan, maka jika perawat/bidan dapat menyusun urutan usulan tindakan asuhan

c. Pendidikan klien

Diidentifikasi kebutuhan pendidikan klien bertujuan jangka panjang. Tim kesehatan mengidentifikasi jenis informasi atau ketrampilan yang diperlukan oleh klien untuk beradaptasi terhadap masalah yang berkaitan dengan kesehatan.

4. Catatan perkembangan (*progress notes*)

- Catatan perkembangan merupakan catatan tentang perkembangan keadaan klien yang didasarkan pada setiap masalah yang ditemui pada klien dan disusun oleh semua anggota yang terlibat

- Beberapa acuan catatan perkembangan dapat digunakan antara lain:



1. SOAP
subjektif data, objektif data, analisis/assessment, plan
2. SOAPIER
SOAP ditambah dengan intervensi, evaluasi , revisi
3. PIE
problem,intervensi,evaluasi

Keuntungan Dan Kerugian Dalam Penggunaan POR

Keuntungan

1. Focus catatan asuhan lebih menekankan pada masalah klien dan proses penyelesaian masalah
2. Pencatatan tentang kontinuitas dari asuhan keperawatan
3. Evaluasi dan penyelesaian masalah secara jelas dicatat. Data disusun berdasarkan masalah yang spesifik.
4. Daftar masalah disusun berurutan, diberi nomor sesuai dengan urutan masalah tersebut. Hal ini untuk mengingatkan petugas kesehatan terhadap masalah yang membutuhkan perhatian khusus.
5. Data yang perlu diintervensi dijabarkan dalam rencana tindakan.

Kerugian

1. Penekanan hanya berdasarkan pada masalah dan penyakit, sehingga dapat menyebabkan penyimpangan dalam penanganan.
2. Kemungkinan adanya kesulitan jika masalah yang



terdapat dalam daftar, belum ada penyelesaiannya.

3. Dapat menimbulkan kebingungan jika setiap hal harus masuk dalam daftar masalah.
4. Perawatan atau asuhan yang rutin mungkin diabaikan dalam pencatatan jika *flowsheet* untuk pencatatan tidak tersedia.
5. Ketidak pastian dalam perubahan status pasien, terjadinya kesalahan atau ketidak nyamanan dalam perawatan dapat menimbulkan pencatatan yang tidak lengkap.

Contoh format model POR :

Data dasar	Daftar masalah	Rencana tindakan	Catatan Perkembangan
Data Subyektif	1.	1. 2. 3. Dst	SOAP
Data Objektif			

SOR merupakan system pencatatan yang menggunakan teknik narasi dimana system ini terstruktur berdasarkan sumber dari pendokumentasian.



SOR (*Source Oriented Record*)

Dalam model ini pencatatan berdasarkan atas disiplin orang atau sumber yang mengelola pencatatan, dimana pengelola catatan dapat berasal dari anggota tim petugas kesehatan yang berwenang untuk memberikan informasinya. Masing–masing petugas kesehatan itu, mendeskripsikan hasil observasinya, atau tindakan yang telah dilakukannya.

Bagian penerimaan klien mempunyai lembar isian tersendiri, dokter menggunakan lembar untuk mencatat instruksi, lembaran riwayat penyakit dan perkembangan penyakit, perawat/ bidan menggunakan catatan tersendiri, begitu pula disiplin lain mempunyai catatan masing-masing.

Catatan berorientasi pada sumber terdiri dari 5 (lima) komponen, yaitu :

1. Lembar penerimaan berisi biodata.
2. Lembar order dokter.
3. Lembar riwayat medik/penyakit.
4. Catatan perawat/bidan.
5. Catatan dan laporan khusus.

Keuntungan dan kerugian penggunaan SOR

Keuntungan

1. Menyajikan data yang secara berurutan dan mudah diidentifikasi.
2. Memudahkan perawat/bidan untuk secara bebas bagaimana informasi akan dicatat.



3. Format dapat menyederhanakan proses pencatatan masalah, kejadian, perubahan, intervensi dan respon klien atau hasil.

Kerugian

1. Potensial terjadinya pengumpulan data yang terfragmentasi, karena tidak berdasarkan urutan waktu.
2. Kadang-kadang mengalami kesulitan untuk mencari data sebelumnya jika tidak melihat data awal.
3. Memerlukan pengkajian data dari beberapa sumber untuk menentukan masalah dan tindakan kepada klien.
4. Waktu pemberian asuhan memerlukan waktu yang banyak.
5. Data yang berurutan mungkin menyulitkan dalam interpretasi/analisa.
6. Perkembangan klien sulit dimonitor.



Contoh format SOR

Format SOR

Sumber : B:Bidan Tanda tangan dan tanggal D :Dokter

Tanggal	Waktu	Sumber	Catatan perkembangan
Tanggal/ bulan/ tahun	W a k t u tindakan	B	<ul style="list-style-type: none">- Meliputi:- pengkajian- identifikasi masalah- rencanatindakan- rencanasegera- intervensi- penyelesaian masalah- evaluasi efektifitas tindakan- hasil- Tanda tanganperawat
		D	<ul style="list-style-type: none">- meliputi observasi keadaan pasien, evaluasi kemajuan, identifikasi masalah baru dan penyelesaian lainnya, rencana tindakan dan pengobatanterbaru- tanda tangandokter



		F	<ul style="list-style-type: none"> - meliputi hal-hal yang perlu dilakukan fisioterapi, masalah pasien, rencana, intervensi dan hasil - tanda tangan fisioterapi
--	--	---	--

a. CBE (*Charting ByException*)

Adalah sistem dokumentasi yang mencatat secara narative dari hasil atau penemuan yang menyimpang dari keadaan normal atau standar

CBE mengintegrasikan dua komponen kunci yaitu :

1. *Flowsheet*

Kesimpulan penemuan yang penting dan menjabarkan indikator pengkajian dan penemuan termasuk instruksi dokter/perawat, grafik, catatan pendidikan dan pencatatan pemulangan klien.

2. Dokumentasi

Berdasarkan standar praktik keperawatan, sehingga mengurangi pencatatan tentang hal rutin secara berulang kali. Oleh karena itu standar harus cukup spesifik.

Keuntungan dan kerugian

Pencatatan Keuntungan

1. Tersusunnya standar minimal untuk pengkajian dan intervensi.
2. Data yang tidak normal nampak jelas.



3. Data yang tidak normal secara mudah ditandai dan dipahami.
4. Data normal atau respon yang diharapkan tidak mengganggu informasi lain.
5. Menghemat waktu karena catatan rutin dan observasi tidak perlu dituliskan.
6. Pencatatan dan duplikasi dapat dikurangi.
7. Data klien dapat dicatat pada format klien secepatnya.
8. Jumlah halaman lebih sedikit digunakan dalam dokumentasi.
9. Rencana tindakan keperawatan disimpan sebagai catatan yang permanen.

Kerugian

1. Pencatatan secara narasi sangatsingkat.
2. Kemungkinan ada pencatatan yang masih kosong atau tidak ada.
3. Pencatatan rutin sering diabaikan.
4. Adanya pencatatan kejadian yang tidak semuanya didokumentasikan.

Pedoman penulisan CBE

1. Data dasar dicatat untuk setiap klien dan disimpan sebagai catatan yang permanen.
2. Daftar diagnosa keperawatan disusun dan ditulis pada waktu masuk rumah sakit dan menyediakan daftar isi untuk semua diagnose keperawatan.
3. Ringkasan pulang ditulis untuk setiap diagnosa keperawatan pada saat klien pulang.
4. SOAP digunakan sebagai catatan respon klien terhadap



intervensi.

5. Data diagnose keperawatan dan perencanaan dapat dikembangkan.
6. Kartu KARDEKS dan rencana tindakan dikembangkan setiap klien.

KARDEKS

Model ini menggunakan serangkaian kartu dan membuat data penting tentang klien dengan menggunakan ringkasan problem dan terapi klien seperti yang digunakan pada rawat jalan.

Contohnya kartu kunjungan pasien, KMS balita, KMS ibu hamil.

Keuntungan dan Kerugian Kardeks

Keuntungan :

1. Mudah dibawa kemana-mana.
2. Mudah dalam pengisian.
3. Mudah dipahami.
4. Sederhana.
5. Hanya mengisi yang penting saja.

Kerugian

1. Mudah hilang
2. Mudah rusak
3. System pengisian singkat sehingga tidak lengkap



b. KOMPUTERISASI

Sistem pendokumentasian dengan menggunakan alat yang berupa komputer

Perkembangan teknologi yang berkembang dengan pesat sangat berpengaruh terhadap profesi kebidanan. Sehingga profesi ini pun harus mampu mengikuti perkembangan tersebut. Salah satunya yaitu penggunaan komputer dalam pencatatan dan pelaporan pelayanan kebidanan.

Pencatatan perkembangan pasien dengan menggunakan komputer memang masih jarang digunakan di Indonesia. Akan tetapi penggunaan computer dalam pencatatan perkembangan pasien sangat penting dan merupakan suatu kebutuhan yang harus diantisipasi dimasa yang akan datang

Keuntungan dan Kerugian

- Lebih mudah dibaca
- Ketepatan pencatatan lebih tinggi karena secara otomatis menyimpan semua data yang ada difile.
- Hemat waktu dan biaya.
- Pelayanan bisa lebih cepat
- Meningkatkan komunikasi antar tim kesehatan
- Lebih memudahkan untuk kepentingan pendidikan, penelitian dan peningkatan mutu.



Kerugian

- Kerahasiaan kurang terjaga
- Tidak semua institusi siap dan perlu latihan khusus
- Perlu modal awal yang tinggi
- Ketergantungan

1. Keuntungan POR

- Fokus catatan asuhan lebih menekankan pada masalah klien dan proses penyelesaian masalah daripada tugas dokumentasi
- Pencatatan tentang kontinuitas dari asuhan keperawatan
- Evaluasi dan penyelesaian masalah secara jelas dicatat. Data disusun berdasarkan masalah yang spesifik.
- Daftar masalah merupakan “*checklist*” untuk diagnosa dan untuk masalah klien.
- Data yang perlu diintervensi dijabarkan dalam rencana tindakan.

2. Keuntungan dan Kerugian Penggunaan SOR

Keuntungan

1. Menyajikan data yang secara berurutan dan mudah diidentifikasi.
2. Memudahkan perawat/bidan untuk secara bebas bagaimana informasi akan dicatat.
3. Format dapat menyederhanakan proses pencatatan masalah, kejadian, perubahan, intervensi dan respon klien atau hasil



Kerugian

1. Potensial terjadinya pengumpulan data yang terfragmentasi, karena tidak berdasarkan urutan waktu.
2. Kadang-kadang mengalami kesulitan untuk mencari data sebelumnya, tanpa harus mengulang pada awal.
3. Memerlukan pengkajian data dari beberapa sumber untuk menentukan masalah dan tindakan kepada klien.
4. Waktu pemberian asuhan memerlukan waktu yang banyak
5. Data yang berurutan mungkin menyulitkan dalam interpretasi/analisa.
6. Perkembangan klien sulit dimonitor.

3. Keuntungan dan Kerugian CBE

Keuntungan

1. Tersusunnya standar minimal untuk pengkajian dan intervensi
2. Data yang tidak normal Nampak jelas
3. Data yang tidak normal secara mudah ditandai dan dipahami
4. Data normal atau respon yang diharapkan tidak mengganggu informasi lain
5. Menghemat waktu karena catatan rutin dan observasi tidak perlu dituliskan
6. Pencatatan dan duplikasi dapat dikurangi
7. Data klien dapat dicatat pada format klien secepatnya
8. Jumlah halaman lebih sedikit digunakan dalam



dokumentasi

9. Rencana tindakan keperawatan disimpan sebagai catatan yang permanen.

Kerugian

1. Pencatatan secara narasi sangat singkat
2. Kemungkinan ada pencatatan yang masih kosong atau tidak ada
3. Pencatatan rutin sering diabaikan
4. Adanya pencatatan kejadian yang tidak semuanya didokumentasikan

4. Keuntungan dan Kerugian Kardex

Keuntungan :

1. Mudah dibawa kemana-mana
2. Mudah dalam pengisian
3. Mudah dipahami
4. Sederhana
5. Hanya mengisi yang penting saja.

Kerugian

1. Mudah hilang
2. Mudah rusak
3. Sistem pengisian singkat sehingga tidak lengkap
4. Keuntungan dan kerugian Komputerisasi

Keuntungan



- Lebih mudah dibaca
- Ketepatan pencatatan lebih tinggi karena secara otomatis menyimpan semua data yang ada difile.
- Hemat waktu dan biaya.
- Pelayanan bisa lebih cepat
- Meningkatkan komunikasi antar tim kesehatan
- Lebih memudahkan untuk kepentingan pendidikan, penelitian dan peningkatan mutu.'

Kerugian

- Kerahasiaan kurang terjaga
- Tidak semua institusi siap dan perlu latihan khusus
- Perlu modal awal yang tinggi
- Ketergantungan

5. Metode Pendokumentasian.

a. SOAPIER

DATA SUBJEKTIF (S)

Catatan ini berhubungan dengan masalah sudut pandang pasien. Ekspresi pasien mengenai kekhawatiran dan keluhannya dicatat sebagai kutipan langsung atau ringkasan yang berhubungan dengan diagnosa.

Pada orang yang bisu, di bagian data dibelakang "S" diberi tanda "O" atau "X" ini menandakan orang itu bisu. Data subjektif menguatkan diagnosa yang akan dibuat



DATA OBJEKTIF (O)

Data ini memberi bukti gejala klinis pasien dan fakta yang berhubungan dengan diagnosa. Data fisiologis, hasil observasi yang jujur, informasi kajian teknologi (hasil laboratorium, sinar X, rekaman CTG, USG dan lain-lain) dan informasi dari keluarga atau orang lain dapat dimasukkan dalam kategori ini. Apa yang diobservasi oleh bidan akan menjadi komponen yang berarti dari diagnosa yang akan ditegakkan.

ANALISA/ASESSMENT

Masalah atau diagnosa yang ditegakkan berdasarkan data atau informasi subjektif maupun objektif yang dikumpulkan atau disimpulkan. Karena keadaan pasien terus berubah dan selalu ada informasi baru baik subjektif maupun objektif dan sering diungkapkan secara terpisah-pisah, maka proses pengkajian adalah sesuatu proses yang dinamik. Sering menganalisa adalah sesuatu perubahan baru cepat diketahui dan dapat diikuti sehinggalah dapat diambil tindakan yang tepat

PERENCANAAN/PLAN

Masalah atau diagnosa yang ditegakkan berdasarkan data atau informasi subjektif maupun objektif yang dikumpulkan atau disimpulkan. Karena keadaan pasien terus berubah dan selalu ada informasi baru baik subjektif maupun objektif dan sering diungkapkan secara terpisah-pisah, maka proses pengkajian adalah sesuatu proses yang dinamik. Sering menganalisa adalah sesuatu perubahan baru cepat diketahui



dan dapat diikuti sehingga dapat diambil tindakan yang tepat

PERENCANAAN/PLAN

Membuat rencana tindakan saat itu atau yang akan datang, untuk mengusahakan tercapainya kondisi yang sebaik mungkin atau menjaga/mempertahankan kesejahteraannya. Proses ini termasuk kriteria tujuan tertentu dari kebutuhan pasien yang harus dicapai dalam batas waktu tertentu, tindakan yang diambil harus membantu pasien mencapai kemajuan dalam kesehatan dan harus mendukung rencana dokter jika melakukan kolaborasi

INTERVENSI/INTERVENTION

Pelaksanaan tindakan untuk mengatasi masalah, keluhan atau mencapai tujuan pasien (persalinan). Tindakan ini harus disetujui oleh pasien kecuali bila tidak dilaksanakan. Oleh karena itu klien harus sebanyak mungkin menjadi bagian dari proses ini. Bila kondisi klien berubah, intervensi mungkin juga harus berubah atau disesuaikan.

EVALUASI/EVALUATION

Tafsiran dari efek tentang tindakan yang telah diambil merupakan hal penting untuk menilai keefektifan asuhan yang diberikan. Analisis dari hasil yang dicapai menjadi focus dari penilaian ketepatan tindakan. Jika kriteria tujuan tidak tercapai, proses evaluasi dapat menjadi dasar untuk



mengembangkan tindakan alternatif sehingga mencapai tujuan.

REVISI/REVISIONS

Komponen evaluasi tindakan dapat menjadi petunjuk perlunya perbaikan dari perubahan intervensi dan tindakan atau menunjukkan perubahan dari rencana awal atau perlu suatu kolaborasi baru atau rujukan. Intervensi harus dilakukan secara teratur untuk mendapat tujuan yang diharapkan. Jika perlu, waktu target untuk mencapai tujuan perlu diperiksa kembali/diperbaiki.

b. SOAPIE

SOAPIE memiliki komponen yang sama dengan SOAPIER, hanya pada SOAPIE tidak ada komponen R atau revisi

c. SOAPIED

Pada prinsipnya sama dengan keterangan diatas, hanya saja dokumentasi dibuat lebih tereksplisit sehingga dapat benar – benar menggambarkan runtut kejadian dari pasien mulai masuk RS dengan keluhan saat dia datang sampai dengan pasien pulang dengan kondisi yang sudah pulih.

d. SOAP

SOAP pada dasarnya sama dengan komponen pada SOAPIER, namun pada SOAP untuk implementasi dimasukkan dalam “P”, sedangkan “revisi” tidak



RANGKUMAN

Filosofi asuhan kehamilan menggambarkan keyakinan yang dianut oleh bidan dan dijadikan sebagai panduan yang diyakini dalam memberikan asuhan kebidanan pada klien selama masa kehamilan. Pemeriksaan kehamilan dilakukan minimal 4 kali selama kehamilan dengan melakukan pemeriksaan kehamilan berdasarkan.

Pada wanita hamil terjadi perubahan-perubahan fisiologis yang sangat spesifik, mulai dari perubahan sistem reproduksi, sistem payudara, sistem endokrin, sistem kekebalan, sistem perkemihan, sistem pencernaan, sistem muskuloskeletal, sistem kardiovaskular, sistem integumen, sistem metabolisme, sistem IMT (BB), sistem darah dan pembekuan darah, sistem pernafasan dan sistem persarafan. Dan perubahan-perubahan yang terjadi saling berhubungan satu dengan yang lain. Perubahan ini merupakan hal yang wajar dan normal yang tidak perlu ditakuti. Perubahan-perubahan yang terjadi selama kehamilan akan kembali seperti keadaan sebelum hamil, setelah proses persalinan dan menyusui selesai.

Kebutuhan oksigen meningkat 15-20%, diafragma terdorong keatas, hiperventilasi, pernapasan dangkal (20-24 x/menit) mengakibatkan penurunan compliansi dada, volume residu, dan kapasitas paru serta terjadi peningkatan volume tidal. Oleh karena itu, sistem repirasi selama kehamilan dapat mengakibatkan peningkatan inspirasi dan ekspirasi dalam pernapasan yang secara langsung mempengaruhi suplai oksigen dan karbon dioksida



pada janin

1. Jika inspirasi meningkat, maka jumlah kebutuhan oksigen, akan meningkat (oksigen di arteri meningkat), sehingga suplai oksigen yang sampai ke fetus meningkat.
2. Jika ekspirasi meningkat maka, output karbon dioksida meningkat, sehingga karbon dioksida dalam darah maternal menurun yang selanjutnya akan memudahkan transfer karbon dioksida dari fetus kepada maternal. Pada sistem syaraf perubahan fisiologis spesifik akibat kehamilan dapat menyebabkan timbulnya gejala neurologi dan neuromuskuler berikut:
 - Kompresif saraf panggul atau statis vascular akibat pembesaran uterus dapat menyebabkan perubahan sensoris di tungkai bawah.
 - Lordosis dorsolumbal dapat menyebabkan nyeri akibat tarikan pada syaraf atau kompresif akar syaraf.
 - Edema yang melibatkan saraf perifer dapat menyebabkan carpal tunnel syndrome selama trimester akhir kehamilan. Edema menekan saraf median di bawah ligamentum karpalis pergelangan tangan.

Faktor fisik

Wanita hamil akan mengalami perubahan fisik selama kehamilannya, dimana perubahan ini terjadi karena adanya adaptasi terhadap pertumbuhan janin dalam rahim dan dapat juga dipengaruhi oleh hal-hal yang berhubungan dengan fisik ibu sebelum dan selama hamil.



Status Kesehatan

Faktor usia, riwayat kesehatan, penyakit yang akan mempengaruhi dan dapat dipicu dengan adanya kehamilan adalah (DM, anemia, penyakit menular seksual, dsb).

Status kesehatan dapat dijaga dengan makan-makanan yang bergizi, menjaga kebersihan tubuh, berolahraga, control hamil secara teratur, menghindari hal-hal yang dapat mengganggu kesehatan.

Status Gizi

Merupakan hal yang penting diperhatikan pada masa kehamilan, karena sangat berpengaruh terhadap status kesehatan ibu selama hamil serta guna pertumbuhan dan perkembangan janin. Kebutuhan zat gizi pada ibu hamil antara lain: asam folat, energy, protein, zat besi, kalsium, pemberian suplemen vitamin D, yodium.

Gaya Hidup

Hal-hal yang harus dihindari antara lain substance abuse, perokok, alcohol, narkotika, hamil diluar nikah/kehamilan yang tidak diharapkan dan lain sebagainya. Kebutuhan oksigenasi merupakan kebutuhan dasar manusia yang digunakan untuk kelangsungan metabolisme sel tubuh, untuk mempertahankan tubuhnya dan untuk aktivitas berbagai organ atau sel. Asupan oksigen bisa terganggu disebabkan oleh berbagai factor yang salah satunya adalah aktifitas ibu hamil yang berlebihan, karena kegiatan yang berlebihan dapat membuat daya serap oksigen lemah. Penyebab lain adalah asupan gizi ibu hamil yang kurang bagus, sehingga ibu kekurangan energi untuk mengantarkan darah dan oksigen ke rahim.



Dan yang menjadi factor penyebabnya adalah emosi. Keadaan jiwa seseorang saat hamil sangat mempengaruhi keseluruhan proses kehamilan. Oleh karena itu stress dapat memicu gangguan asupan oksigen.

Nutrisi dan gizi yang baik pada masa kehamilan akan sangat membantu ibu hamil dan janinnya melewati masa tersebut. Dengan kebutuhan nutrisi yang meningkat seperti kalsium, zat besi, asam folat, dan sebagainya, ibu hamil pun perlu dikontrol kenaikan berat badannya. Kenaikan yang ideal berkisar antara 12-15 kilogram. Jika lebih banyak dari itu dikhawatirkan dapat mempengaruhi tekanan darah. Anjurkanlah wanita hamil makan yang secukupnya saja, cukup mengandung protein hewani dan nabati, karena kebutuhan kalori selama kehamilan meningkat. Kenaikan berat badan wanita hamil berkisar antara 6,5 – 16 kg selama kehamilan. Bila berat badan tetap atau menurun, semua makan yang dianjurkan terutama yang mengandung protein dan besi. Bila BB naik dari semestinya dianjurkan mengurangi makanan yang mengandung karbohidrat, lemak jangan dikurangi apalagi sayur dan buah.

Personal hygiene pada ibu hamil adalah kebersihan yang dilakukan oleh ibu hamil untuk mengurangi kemungkinan infeksi, karena badan yang kotor yang banyak mengandung kuman-kuman.

Ada 2 hal yang harus diperhatikan dan dihindari yaitu : 1) sabuk dan stoking yang terlalu ketat, karena akan mengganggu aliran balik, 2) sepatu dengan hak tinggi, akan menambah lordosis sehingga sakit pinggang akan bertambah.



Eliminasi Urin adalah proses pembuangan sisa metabolisme tubuh baik berupa urine atau alvi (buang air besar). Kebutuhan eliminasi terdiri dari atas dua, yakni eliminasi urine (kebutuhan buang air kecil) dan eliminasi alvi (kebutuhan buang air besar).

Eliminasi Alvi (Defekasi) adalah proses pengosongan usus yang sering disebut buang air besar. Terdapat dua pusat yang menguasai refleks untuk defekasi, yang terletak di medula dan sumsum tulang belakang. Secara umum, terdapat dua macam refleks yang membantu proses defekasi yaitu refleks defekasi intrinsic dan refleks defekasi parasimpatis.

Salah satu kebutuhan biologis manusia adalah kebutuhan untuk melakukan hubungan seks. Perubahan lain yang dapat terjadi pada aktivitas seks adalah pada masa hamil. Hubungan seks waktu hamil bukan merupakan halangan. Seorang wanita sehat dengan kehamilan normal bisa terus berhubungan seks sampai usia kandungannya mencapai 9 bulan, tanpa perlu takut melukai diri sendiri atau janinnya. Sebab, janin dilindungi rahim dan cairan ketuban di dalam rahim dan otot-otot kuat di sekitar rahim melindungi bayi dari guncangan. Bayi juga terlindung dari penetrasi penis karena adanya lapisan lendir tebal yang melindungi leher rahim dan membantu mencegah infeksi.

Mobilitas merupakan suatu kemampuan individu untuk bergerak bebas mudah, dan teratur dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan aktivitas guna mempertahankan kesehatan. Ibu hamil boleh melakukan kegiatan fisik biasa selama tidak terlalu memelahkan. Ibu hamil dapat melakukan pekerjaan seperti menyapu, mengepel, masak dan mengajar. Semua pekerjaan tersebut harus sesuai dengan kemampuan wanita tersebut dan



mempunyai cukup waktu untuk istirahat. Pertumbuhan rahim yang membesar akan menyebabkan peregangan ligament-ligamen atau otot-otot sehingga pergerakan ibu hamil menjadi terbatas dan kadangkala menimbulkan rasa nyeri.

Berhubungan dengan adanya peregangan otot-otot, perlunakan ligament-ligament dan perlonggaran persedian sehingga area yang paling bawah terpengaruh adalah : tulang belakang (curva lumbar yang berlebihan), otot dasar panggul (menahan berat badan dan tekanan uterus).

Tujuannya menyangga dan menyesuaikan tubuh agar lebih baik dalam menyangga beban kehamilan, memperkuat otot untuk menopang tekanan tambahan, membangun daya tahan tubuh, memperbaiki sirkulasi dan respirasi, menyesuaikan dengan adanya penambahan berat badan dan perubahan keseimbangan, meredakan ketegangan dan membangun relaksasi, membentuk kebiasaan bernafas yang baik, memperoleh kepercayaan sikap mental yang baik.

Ibu hamil sebaiknya memiliki jam istirahat/tidur yang cukup. Kurangi istirahat/tidur, ibu hamil akan terlihat pucat, lesu dan kurang gairah. Usahakan tidur malam 8 jam dan tidur siang 1 jam. Bila kehamilan Anda dibawah 3 bulan, maka Anda diperbolehkan banyak2 istirahat, terutama bila kandungan lemah maka sebaiknya Anda banyak istirahat di tempat tidur (bed rest). Selama masa kehamilan, istirahat memegang peranan yang sama penting dengan kegiatan. Pada masa awal kehamilan, anda mungkin merasa lebih lelah dari biasanya, oleh sebab itu perbanyaklah istirahat/ tidur. Tidur siang sangat dianjurkan, atau beristirahatlah beberapa kali disiang hari. Upayakan untuk



menyederhanakan rutinitas sehari-hari. Umumnya ibu mengeluh susah tidur karena rongga dadanya terdesak perut yang membesar atau posisi tidurnya jadi tidak nyaman. Tidur yang cukup dapat membuat ibu menjadi relaks, bugar dan sehat. Solusinya saat hamil tua, tidurlah dengan menganjal kaki (dari tumit hingga betis) menggunakan bantal. Kemudian lutut hingga pangkal paha diganjel dengan satu bantal. Bagian punggung hingga pinggang juga perlu diganjel bantal. Letak bantal bisa disesuaikan. Jika ingin tidur miring ke kiri, bantal ditaruh sedemikian rupa sehingga ibu nyaman tidur dengan posisi miring ke kiri. Begitu juga bila ibu ingin tidur posisi ke kanan.

Pada masa kehamilan ibu hamil diharuskan melakukan imunisasi tetanus toksoid (TT). Gunanya pada antenatal dapat menurunkan kemungkinan kematian bayi karena tetanus. Ia juga dapat mencegah kematian ibu yang disebabkan oleh tetanus. Terutama imunisasi tetanus untuk melindungi bayi terhadap penyakit tetanus neonatorum. Imunisasi dilakukan pada trimester I / II pada kehamilan 3 – 5 bulan dengan interval minimal 4 minggu. Lakukan suntikan secara IM (intramuscular) dengan dosis 0,5 mL. imunisasi yang lain dilakukan dengan indikasi yang lain.

Disarankan ibu untuk tidak lama berkendara jarak sendiri, karena posisi mengemudi bisa jadi sangat tidak nyaman dan lama drive dapat sangat melelahkan. Pastikan kursi dan seatbelt yang disesuaikan dengan baik dan memakai pakaian longgar nyaman. Juga pastikan ibu memiliki cukup untuk makan dan minum selama perjalanan jalan untuk menjaga tingkat energi atas.



Pada trimester pertama (0 – 14 minggu), banyak ibu hamil lebih memilih tidak berpergian disebabkan rasa mual dan lelah yang sangat terasa pada tahap ini. Namun jika Anda merasa tidak terganggu dengan keadaan demikian, Anda dapat berpergian dengan aman dan nyaman. Trimester pertama merupakan waktu yang sangat sensitive karena rawan terjadi keguguran dan kehamilan diluar kandungan.

Dalam kehamilan per trimester terjadi berbagai perubahan, salah satunya dari segi psikologis ibu hamil itu sendiri, yang dipengaruhi oleh factor biologis, individu maupun social.

Memberikan rasa aman dan nyaman selama masa kehamilan sangat dibutuhkan bagi wanita yang sedang hamil, terutama dari orang terdekat apalagi bagi ibu yang baru pertama kali hamil.

Untuk pasangan baru, kehamilan merupakan kondisi perubahan dari masa anak menjadi orangtua, dan apabila kehamilan berakhir maka akan bertambah tanggung jawab keluarga.

Berbagai perubahan di atas dapat diatasi dengan dukungan dari orang-orang terdekat. Serta peran serta bidan sebagai tenaga kesehatan yang memberikan asuhan kehamilan pada ibu.

Tujuan utama pemantauan kesehatan janin adalah guna mengenal sedini mungkin kapan waktu yang tepat untuk terminasi kehamilan, sehingga bayi bisa bertahan hidup lebih baik dibandingkan bila tetap berada dalam kandungan. Dengan pengkajian fetal pada ibu hamil kita akan memantau gerakan janin, DJJ, Non stress test (NST) dan amnio centesis, dan menentukan diagnosa seperti: menentukan normalitas kehamilan, membedakan antara ketidak nyamanan dalam kehamilan dan kemungkinan komplikasi, mengidentifikasi tanda dan gejala



penyimpangan dari keadaan normal serta mengidentifikasi kemungkinan kebutuhan belajar.

Kunjungan awal prenatal merupakan kesempatan untuk mengkaji wanita hamil yang datang untuk memperoleh perawatan prenatal. Kunjungan ini merupakan waktu untuk membina hubungan saling percaya dan memperlihatkan kepedulian sehingga klien selalu kembali untuk mendapat bimbingan, dukungan, dan memantau kesejahteraan klien serta bayinya.

Peran bidan dan tenaga kesehatan sangat dibutuhkan terutama dalam memberikan asuhan, memberikan pendidikan, penyuluhan kesehatan kepada individu, keluarga, kelompok dan masyarakat. Agar individu, kelompok, keluarga, dan masyarakat tahu bagaimana cara menangani permasalahan klien terkait dengan kesehatan ibu hamil dan kesehatan janinnya agar mendapat pola hidup yang baik dalam kebutuhan sehari-hari

Dokumentasi dalam asuhan kebidanan adalah suatu pencatatan yang lengkap dan akurat terhadap keadaan / kejadian yang dilihat dan dilakukan dalam pelaksanaan asuhan kebidanan (proses asuhan kebidanan).

Yang Perlu Diperhatikan Dalam Dokumentasi:

- Jangan mencoret–coret tulisan yang salah , karena akan terlihat seperti bidan mencoba menutupi sesuatu/ informasi atau merusak catatan. Jika ada kesalahan dalam mencatat lebih baik diberi garis pada tulisan yang salah dengandiberi catatan ”salah” dan diberi paraf dan kemudian ditulis catatan yang benar.
- Jangan memberi komentar/menulis hal yang bersifat mengkritik klien atau tenaga kesehatan lain. Ditulis



hanya uraian objektif perilaku klien atau tindakan yang dilakukan

- Koreksi terhadap kesalahan dibuat dengan sesegera mungkin, karena kesalahan mencatat dapat diikuti dengan kesalahantindakan.
- Catat hanya fakta, jangan membuat spekulasi atau perkiraan dari situasi yang ada.
- Semua catatan harus ditulis dengan tinta dan dengan menggunakan bahasa yang lugas, karena tulisan yang tidak dimengerti dapat disalah tafsirkan dan menimbulkan persepsi yang salah (jangan pakai pensil, karena mudah terhapus).
- Hindari catatan yang bersifat umum, karena informasi yang spesifik tentang klien atau tentang keadaannya akan hilang.
- Ingat bahwa bidan akan bertanggung jawab atas informasi yang dicatatnya/ditulisnya. Asuhan kebidanan komprehensif membutuhkan data informasi yang lengkap, objektif dan dapat dipercaya, karena hal tersebut dapat menjadi bumerang bagi bidan jika dilaksanakan secara tidak sesuai ketentuan yang ada.



DAFTAR PUSTAKA

- Andina. 2010.** *Adaptasi Psikologis Dalam Kehamilan*
https://lusa.afkar.id/kebutuhan-psikologis-ibu-hsmil
Varney . 1997. Varney's Midwifery.
- Anggraini, Y. 2017.** *Asuhan Kebidanan Masa Nifas.* **Yogyakarta :**
Pustaka Rihama.
- A r d i a n i , A n i n d i t a K u s u m a . 2 0 1 0 .**
Perubahan Anatomi dan Fisiologi pada Ibu Hamil TM 1,2,3.
Perawatan Antenatal . Jakarta Salemba Medika.
- Ari Sulistyawati., 2011.** *Asuhan Kebidanan Pada Masa Kehamilan.*
Jakarta: Salemba Medika
- Asrinah,dkk. 2015.** *Asuhan Kebidanan Masa Kehamilan.*
Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Astuti,Maya.2017.***Buku Pintas Kehamilan.* **Jakarta: Buku**
Kedokteran ECG.
- Bennet, V.R. Brown, L.K. 1993. Myles text book for midwives*
Pusdiknakes : WHO: JHPIEGO. 2001. Buku asuhan antenatal.
- Coad, Jane dan Dunstall, Melvyn. 2007.** *Anatomi dan Fisiologi*
untuk Bidan. Jakarta : EGC
- Dewi, Vvl dan Sunarsih, Tri (2011) Asuhan Kehamilan untuk*
Kebidanan, Jakarta : Salemba Medika
- Dewi,Tungga.2017.***Praktik Terbaik Asuhan Kehamilan.*
Yogyakarta:Trans medika
- Dinkes Prov Sumatera Utara.2016.** *Profil. Kesehatan Sumatera*
Utara Tahun 2016. **http://www.dinkes.sumutprov.**
go.id.
- _____.**2013.** *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu di*
Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan. **Jakarta.**



- Djojodibroto, Darmanto. 2009. Respirologi (Respiratory Medicine). Jakarta : EGC**
- ElsevierSingapore Pte Ltd.Salman, Rusmiati, Maryana, dan Ni Nengah S. 2006.Asuhan Kebidanan Antenatal.Jakarta : EGC.**
- Elisabeth., M. F. Asuhan Kebidanan Kehamilan. Jakarta : In Media**
- Estiwidani, Dwana., dkk. 2008. Konsep Kebidanan. Yogyakarta:Fitramaya**
- Fadlun, dan Achmad Feryanto. 2012. Asuhan Kebidanan Patologis. Jakarta: Salemba Medika.**
- Hanifa, Prawirohardjo. 2009, Ilmu Kebidanan. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo**
- Hutahaean, S. 2013. Perawatan Antenatal. Jakarta: Salemba Medika.**
- IBI.2016. Buku Acuan:Midwifery Update.Jakarta: Pengurus IBI.**
- Kamariyah, Nurul, Yasi A. dan Siti M. 2014.Buku Ajaran Kehamilan. Jakarta Salemba Medika.Ross dan Wilson. 2017.Dasar-dasar Anatomi dan Fisiologi.Indonesia**
- Kusmiyati, Y, dan Heni Puji Wahyuningsih. 2013. Asuhan Ibu Hamil. Yogyakarta: Fitramaya.**
- Martini, Fairus dan Prasetyowati. 2004. Gizi dan Kesehatan Reproduksi. Jakarta. Dian Rakyat**
- Manuaba. 2007. Pengantar Kuliah Obstetri. Penerbit EGC, Jakarta.**
- Bagian Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Bandung.1983. Obstetri Fisiologi. Penerbit: Eleman, Bandung.**
- Mandriwati, G. A. 2011. Asuhan kebidanan Antenatal : Penuntun Belajar, Edisi 2Jakarta: EGC**



- Mochtar, rustam. 2001.** *Sinopsis Obstetri.* **Penerbit : EGC, Jakarta.**
- Nugroho, T, dan Bobby Indra Utama. 2015.** *Masalah Kesehatan Reproduksi Wanita.* **Yogyakarta: Nuha Medika.**
- Pilitteri, Adele. 2002.***Buku Saku Asuhan Ibu dan Anak.* **Jakarta:EGC**
www.Scribd.com
- Profil Kesehatan Indonesia.2016.**
<http://www.depkes.go.id//profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-2016.pdf>.(diakses Pebruari 2018).
- Profil Sumatera Utara.2016.**
<http://www.dinkes.sumutprov.go.id/Profil-Kes-Prov-Sumut-2016.pdf>.(diakses maret 2019)
- Pusdiklatnakes Kemenkes RI. 2014.** *Buku Ajar Kesehatan Ibu dan Anak.* **Jakarta: Gavi.**
- _____.**2015.** *Buku Ajar Kesehatan Ibu dan Anak.* **Jakarta: Gavi**
- Romauli, S. 2017.***Konsep Dasar Asuhan Kehamilan.* **Yogyakarta: Nuha Medika.**
- _____.**2014.** *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawiroharjo.* **Jakarta: Bina Pustaka.**
- Saifuddin, A. B. 2013.** *Ilmu Kebidanan.* **Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.**
- Syaifudin, Dkk (2007) Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal & Neonatal.* **Jakarta : Jnpkk**
- Tyastuti, S. Dan Heni Puji Wahyuningsih.2016.** **Modul Bahan Ajar Cetak Kebidanan: Asuhan Kebidanan Kehamilan.**
- Vivian Nanny Lia Dewi, Sunarsih Tri.2011.** *Asuhan Kehamilan untuk Kebidanan.***Jakarta: Salemba Medika**
- R u k i y a h , A i Y e y e h d a n L i a Y u l i a n t i . 2 0 0 9 .**
*Asuhan Kebidanan 1 (Kehamilan).***Jakarta:**



TIM

Verrallas, Sylvia. 2003. *Anatomi dan Fisiologi Terapan dalam Kebidanan edisi 3.* Penerbit: **EGC, Jakarta.**

Verrallas, Sylvia. 2003. *Anatomi dan Fisiologi Terapan dalam Kebidanan edisi 3.* **Jakarta: EGC.**

Walyani Elisabeth Siwi. 2015. *Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan.* **Yogyakarta: Pustaka Baru Press**

Walyani, E.S., dan Endang Purwoastuti. 2015. *Asuhan Kebidanan Masa Nifas dan Menyusui.* **Yogyakarta: Pustaka Baru Press.**

_____. **2015.** *Panduan Materi Kesehatan Reproduksi dan Keluarga Berencana.* **Yogyakarta: Pustaka Baru Press.**

WHO. 2017. *Maternal Mortalit and child Mortality.*

<http://who.int/gho/publications/worldhealthstatistic/2017>.

Yulaicha, Lily. 2009. *Seri Asuhan Kebidanan Kehamilan,* **Jakarta : EGC**

<https://hellosehat.com/kehamilan/kandungan/perkembangan-trimester-kehamilan/>

<https://lusa.afkar.id/kebutuhan-psikologis-ibu-hsmil>

Varney . 1997. Varney's Midwifery.



