

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kehamilan

2.1.2 Pengertian

Ibu hamil adalah seorang wanita yang sedang mengandung yang dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin. Kehamilan adalah waktu transisi, yaitu masa antara kehidupan sebelum memiliki anak yang sekarang berada dalam kandungan dan kehidupan nanti setelah anak itu lahir (Ratnawati, 2020). Kehamilan merupakan penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi. Bila dihitung dari saat fertilisasi hingga lahirnya bayi, kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 9 bulan menurut kalender internasional. Maka, dapat disimpulkan bahwa kehamilan merupakan bertemunya sel telur dan sperma di dalam atau diluar Rahim dan berakhir dengan keluarnya bayi dan plasenta melalui jalan lahir (Yulaikhah, 2019).

2.1.3 Tanda dan gejala kehamilan

Tanda dan Gejala Kehamilan diklasifikasikan menjadi tiga bagian yaitu:

1. Tanda dan gejala kehamilan pasti antara lain:

- 1) Ibu merasakan gerakan kuat bayi di dalam perutnya.

Sebagian besar ibu mulai merasakan tendangan bayi pada usia kehamilan lima bulan.

2) Bayi dapat dirasakan di dalam Rahim.

Semenjak umur kehamilan 6 atau 7 bulan.

3) Denyut jantung bayi dapat terdengar.

Saat usia kehamilan menginjak bulan ke 5 atau ke-6 denyut jantung bayi terkadang dapat didengar menggunakan instrument yang dibuat untuk mendengarkan, seperti stetoskop atau fetoskop.

4) Tes kehamilan medis menunjukkan bahwa ibu hamil.

Tes ini dilakukan dengan perangkat tes kehamilan di rumah atau di laboratorium dengan urine atau darah ibu. (Sutanto & Fitriana, 2019).

2. Tanda dan gejala kehamilan tidak pasti :

1) Ibu tidak menstruasi

Hal ini seringkali menjadi pertama kehamilan. Jika ini terjadi, ada kemungkinan ibu hamil, tanda sebab berhentinya haid adalah pertanda dibuahnya sel telur oleh sperma. Kemungkinan penyebab tanda lain adalah gizi buruk, masalah emosi, atau menopause (berhenti haid).

2) Mual atau ingin muntah

Banyak ibu hamil yang merasakan mual di pagi hari (morning sickness), namun ada beberapa ibu yang mual sepanjang hari. Kemungkinan penyebab lain dari mual adalah penyakit atau parasit.

3) Payudara menjadi peka

Payudara lebih lunak, sensitive, gatal dan berdenyut seperti kesemutan dan jika disentuh terasa nyeri. Hal ini menunjukkan

peningkatan produksi hormone esterogen dan progesterone.

4) Ada bercak darah dan kram perut

Adanya bercak darah dan kram perut disebabkan oleh implantasi atau menempelnya embrio ke dinding ovulasi atau lepasnya sel telur matang dari Rahim. Hal ini merupakan keadaan yang normal.

5) Ibu merasa letih dan mengantuk sepanjang hari Rasa letih dan

mengantuk umum dirasakan pada 3 atau 4 bulan pertama kehamilan. Hal ini diakibatkan oleh perubahan hormone dan kerja ginjal, jantung serta paru-paru yang semakin keras untuk ibu dan janin. Kemungkinan penyebab lain tanda ini adalah anemia, gizi buruk, masalah emosi dan terlalu banyak bekerja.

6) Sakit kepala

Sakit kepala terjadi karena lelah, mual, dan tegang serta depresi yang disebabkan oleh perubahan hormone tubuh saat hamil. Meningkatnya pasokan darah ke tubuh juga membuat ibu hamil pusing setiap ganti posisi.

7) Ibu sering berkemih

Tanda ini terjadi pada 3 bulan pertama dan 1 hingga 2 bulan terakhir kehamilan. Kemungkinan penyebab lain tanda ini adalah stress, infeksi, diabetes, ataupun infeksi saluran kemih.

8) Sembelit

Sembelit dapat disebabkan oleh meningkatnya hormone progesterone. Selain mengendurkan otot Rahim, hormone itu juga mengendurkan

otot dinding usus, sehingga memperlambat gerakan usus agar penyerapan nutrisi janin lebih sempurna.

9) Sering meludah

Sering meludah atau hipersalivasi disebabkan oleh perubahan kadar estrogen.

10) Temperature basal tubuh naik

Temperature basal adalah suhu yang diambil dari mulut saat bangun pagi. Temperature ini sedikit meningkat setelah ovulasi dan akan turun ketika mengalami haid.

11) Ngidam

Tidak suka atau tidak ingin makanan tertentu merupakan ciri khas ibu hamil. Penyebabnya adalah perubahan hormone.

12) Perut ibu membesar Setelah 3 atau 4 bulan kehamilan biasanya perut ibu tampak cukup besar sehingga terlihat dari luar. Kemungkinan penyebab lain tanda ini adalah ibu mengalami kanker atau pertumbuhan lain di dalam tubuhnya. (Sutanto & Fitriana, 2019).

3. Tanda dan gejala kehamilan palsu

Pseudocyesis (kehamilan palsu) merupakan keyakinan dimana seorang wanita merasakan dirinya sedang hamil namun sebenarnya ia tidak hamil. Wanita yang mengalami pseudocyesis akan merasakan sebagian besar atau bahkan semua tanda tanda dan gejala kehamilan. Meskipun penyebab pastinya masih belum diketahui, dokter menduga bahwa faktor psikologislah yang mungkin menjadi penyebab tubuh untuk

“berpikir bahwa ia hamil”.

Tanda-tanda kehamilan palsu :

- 1) Gangguan menstruasi
- 2) Perut bertumbuh
- 3) Payudara membesar dan mengencang, perubahan pada puting dan

mungkin produksi ASI

- 4) Merasakan pergerakan janin
- 5) Mual dan muntah
- 6) Kenaikan berat badan. (Sutanto & Fitriana, 2019)

2.1.3 Perubahan Anatomis dan Fisiologis Kehamilan

1. Uterus

Uterus mengalami peningkatan ukuran dan perubahan bentuk. Pada saat kehamilan uterus akan membesar pada bulan pertama karena pengaruh dari hormone estrogen dan progesterone yang kadarnya meningkat. Pada wanita hamil berat uterus 1000 gram dengan panjang kurang lebih 2,5 cm.

2. Decidua

Decidua merupakan sebutan yang diberikan kepada endometrium pada kehamilan. Progesterone dan estrogen pada awalnya diproduksi oleh korpus luteum yang menyebabkan decidua menjadi lebih tebal , lebih vaskuler dan lebih kaya di fundus.

3. Myometrium Hormon estrogen sangat berperan dalam pertumbuhan otot di dalam uterus. Pada usia kehamilan 8 minggu, uterus akan mulai menghasilkan

gelombang kecil dari kontraksi yang dikenal dengan kontraksi *Braxton Hicks*.

4. Serviks Serviks mengalami pelunakan dan sianosis. Kelenjar pada serviks mengalami proliferasi. Segera setelah terjadi konsepsi, mucus yang kental akan diproduksi dan menutup kanalis servikal.

5. Vagina dan perineum

Adanya hipervaskularisasi pada saat kehamilan mengakibatkan vagina dan vulva tampak lebih merah dan agak kebiruan (livide). Tanda ini disebut tanda Chadwick.

6. Ovarium

Pada awal kehamilan masih terdapat korpus luteum graviditas kira – kira berdiameter 3 cm. kemudian, ia mengecil setelah plasenta terbentuk.

7. Payudara (Breast) Payudara akan membesar dan tegang akibat stimulasi hormone somatomammotropin, estrogen, dan progesterone tetapi belum mengeluarkan air susu.

8. Kulit Pada kulit terdapat deposit pigmen dan hiperpigmentasi alat – alat tertentu. Pigmentasi terjadi karena pengaruh melanophore stimulating hormone (MSH) yang meningkat. MSH ini adalah salah satu hormon yang juga dikeluarkan oleh lobus anterior hipifisis. Kadang – kadang terdapat deposit pigmen pada pipi, dahi dan hidung, yang dikenal dengan kloasma gravidarum. (Sutanto & Fitriana, 2019).

2.1.4 Tanda Bahaya Kehamilan

1. Pengertian

Tanda bahaya kehamilan adalah tanda-tanda yang mengindikasikan

adanya bahaya yang dapat terjadi selama masa kehamilan, yang apabila tidak dilaporkan atau terdeteksi dini bisa menyebabkan kematian pada ibu dan janin. Tanda bahaya kehamilan harus segera ditangani dan dideteksi sejak dini karena setiap tanda 13 bahaya kehamilan bisa mengakibatkan komplikasi pada masa kehamilan (Sumarni, Rahma, & Ikhsan, 2014). Tanda-tanda bahaya kehamilan adalah gejala yang menunjukkan bahwa ibu dan bayi dalam keadaan bahaya (Sutanto & Fitriana, 2019).

2. Macam-macam tanda bahaya selama kehamilan

1. Pre eklamsia

Preeklamsia merupakan tekanan darah tinggi disertai dengan proteinuria (protein dalam air kemih) atau edema (penimbunan cairan) yang terjadi pada kehamilan 20 minggu sampai akhir minggu pertama setelah persalinan.

Klasifikasi preeklamsia ada dua yaitu :

a. Preeklamsia ringan

Preeklamsia terjadi jika terdapat tanda-tanda berikut :

b. Tekanan darah 140/90 mmHg atau lebih yang diukur pada posisi berbaring terlentang atau kenaikan diastolic 15 mmHg atau kenaikan sistolik 30 mmHg atau lebih.

c. Edema umum, kaki, jari, tangan, dan muka atau kenaikan berat badan 1 kg atau lebih per minggu.

d. Proteinuria memiliki berat 0,3 gram atau per liter, kualitatif 1+ atau 2 + pada urin kateter atau midstream.

2. Preeklamsia berat

Preeklamsia berat ditandai sebagai berikut :

- a) Tekanan darah 160/110 mmHg atau lebih
- b) Proteinuria 5 gram atau lebih per liter
- c) Oliguria yaitu jumlah urine kurang dari 500 cc per 24 jam 14
- d) Adanya gangguan serebral, gangguan visus dan rasa nyeri pada epigastrium
- e) Terdapat edema paru dan sianosis. (Ratnawati, 2020)

3. Perdarahan pervaginam

Perdarahan pravaginam dalam kehamilan cukup normal. Pada masa awal kehamilan, ibu mungkin akan mengalami perdarahan atau spotting. Perdarahan tidak normal yang terjadi pada awal kehamilan (perdarahan merah, banyak atau perdarahan dengan nyeri), kemungkinan abortus, mola atau kehamilan ektopik. Ciri-ciri perdarahan tidak normal pada kehamilan lanjut (perdarahan merah, banyak, kadang – kadang, tidak selalu, disertai rasa nyeri) bisa berarti plasenta previa atau solusio plasenta.

4. Sakit kepala yang hebat, menetap yang tidak hilang.

Sakit kepala hebat dan tidak hilang dengan istirahat adalah gejala pre eklamsia dan jika tidak diatasi dapat menyebabkan kejang bahkan stroke.

5. Perubahan visual secara tiba – tiba (pandangan kabur)

Pandangan menjadi kabur atau berbayang dapat disebabkan oleh

sakit kepala yang hebat, sehingga terjadi odema pada otak dan meningkatkan resistensi otak yang dapat mempengaruhi sistem saraf pusat. Perubahan penglihatan atau pandangan kabur dapat menjadi tanda dari preeklamsia.

6. Nyeri abdomen yang hebat

Nyeri abdomen yang dirasakan oleh ibu hamil bila tidak ada hubungannya dengan persalinan adalah tidak normal. Nyeri yang dikatakan tidak normal apabila ibu merasakan nyeri yang hebat, menetap dan tidak hilang setelah beristirahat, hal ini kemungkinan karena appendisitis, kehamilan ektopik, abortus, penyakit radang panggul, gastritis.

7. Bengkak pada wajah atau tangan.

Hampir setiap ibu hamil mengalami bengkak normal pada kaki yang biasanya muncul pada sore hari dan biasanya hilang setelah beristirahat atau meninggikan kaki. Hal tersebut menunjukkan tanda bahaya apabila muncul bengkak pada wajah dan tangan dan tidak hilang setelah beristirahat dan disertai keluhan fisik lain. Hal ini dapat merupakan tanda anemia, gagal jantung atau preeklamsia.

8. Bayi bergerak kurang dari seperti biasanya

Pada ibu yang sedang hamil ibu akan merasakan gerakan janin yang berada di kandungannya pada bulan ke 5 atau sebagian ibu akan merasakan gerakan janin lebih awal. Bayi harus bergerak paling sedikit 3 x dalam periode 3 jam. Gerakan bayi akan lebih mudah terasa jika ibu

berbaring atau beristirahat dan jika ibu makan dan minum dengan baik.
(Sutanto & Fitriana, 2019).

2.2 Persalinan

2.2.1 Pengertian

Persalinan adalah rangkaian peristiwa mulai dari kencing kencing teratur sampai dikeluarkannya produk konsepsi (janin, plasenta, ketuban, dan cairan ketuban) dari uterus ke dunia luar melalui jalan lahir atau jalan lain dengan bantuan atau dengan kekuatan sendiri (Sumarah, 2019).

Persalinan adalah proses pengeluaran hasil konsepsi (janin dan plasenta) yang cukup bulan dapat hidup di luar kandungan melalui jalan lahir atau dapat hidup diluar kandungan melalui jalan lahir atau jalan lain dengan bantuan atau tanpa bantuan (kekuatan sendiri) (Sulistyawati, 2020)

Klasifikasi atau Jenis Persalinan

Ada 3 persalinan menurut Asrinah dkk (2020:2):

1. Persalinan Normal (Spontan) adalah proses lahirnya bayi pada Letak Belakang Kepala (IRK) dengan tenaga ibu sendiri, tanpa bantuan alat-alat serta tidak melukai ibu dan bayi yang umumnya berlangsung kurang dari 24 jam.
2. Persalinan Buatan Adalah persalinan dengan tenaga dari luar dengan ekstraksi forceps, ekstraksi vakum dan sectioesaria.
3. Persalinan Anjuran Adalah bila kekuatan yang diperlukan untuk

persalinan ditimbulkan dari luar dengan jalan rangsangan.

Menurut Yanti (2020:4-5) Mulainya Persalinan disebabkan oleh :

1. Penurunan Kadar Progesteron

Progesteron menimbulkan relaksasi otot-otot rahim, sebaliknya estrogen meninggikan kerentanan otot Rahim. Selama kehamilan terdapat keseimbangan antara kadar progesterone san estrogen di dalam darah, tetapi pada akhir kehamilan progesterone menurun sehingga timbul his.

2. Teori Oxytocin

Pada akhir kehamilan kadar oxytocin bertambah. Oleh karena itu timbul kontraksi otot-otot rahim.

3. Keregangan Otot-otot

Seperti halnya dengan kandung kencing dan Iambung bila dindingnya teregang oleh karena isinya bertambah maka timbul kontraksi untuk mengeluarkan isinya. Demikian pula dengan Rahim, maka dengan majunya kehamilan makin teregang otot-otot rahim makin rentan.

4. Pengaruh Janin

Hypofise dan kelenjar suprarenal janin rupa-rupanya juga memegang peranan oleh karena pada anenchepalus kehamilan sering lebih lama dari biasa.

5. Teori Prostaglandin

Prostaglandin yang dihasilkan oleh decidua disangka menjadi salah satu sebab permulaan persalinan. Hasil dari percobaan menunjukkan bahwa prostaglandin F2 atau E2 yang diberikan

secara intravena, intra adan extramnnial menimbulkan kontraksi myometrium pada setiap umur kehamilan. Hal ini juga disokong dengan adanya kadar prostaglandin yang tinggi baik dalam air ketuban maupun darah perifer pada ibu-ibu hamil sebelum melahirkan atau selama persalinan.

2.2.2 Faktor - faktor yang mempengaruhi Persalinan

Menurut Bandiyah, (2019), faktor-faktor yang mempengaruhi persalinan adalah :

1. Power (kekuatan)

Kekuatan terdiri dari kemampuan ibu melakukan kontraksi involunter dan volunter secara bersamaan untuk mengeluarkan janin dan plasenta dari uterus. Kontraksi involunter disebut juga kekuatan primer, menandai dimulainya persalinan. Apabila serviks berdilatasi, usaha volunter dimulai untuk mendorong, yang disebut kekuatan sekunder, dimana kekuatan ini memperbesar kekuatan kontraksi involunter.

- 1). Kekuatan primer berasal dari titik pemicu tertentu yang terdapat pada penebalan lapisan otot di segmen uterus bagian atas. Dari titik pemicu, kontraksi dihantarkan ke uterus bagian bawah dalam bentuk gelombang, diselingi periode istirahat singkat. Kekuatan sekunder terjadi segera setelah bagian presentasi mencapai dasar panggul, sifat kontraksi berubah yakni bersifat mendorong keluar. Sehingga wanita merasa ingin mengedan. Usaha mendorong ke bawah ini

yang disebut kekuatan sekunder.

- 2). Kekuatan sekunder tidak mempengaruhi dilatasi serviks, tetapi setelah dilatasi serviks lengkap. Kekuatan ini penting untuk mendorong bayi keluar dari uterus dan vagina. Jika dalam persalinan seorang wanita melakukan usaha volunteer (mengedan) terlalu dini, dilatasi serviks akan terhambat.

Mengedan akan melelahkan ibu dan menimbulkan trauma pada serviks (Sumarah, 2019).

2. Passage (Jalan Lahir)

Jalan Iahir terdiri dari panggul ibu, yakni bagian tulang padat, dasar panggul, vagina, dan introitus Oubang luarvagina). Meskipun jaringan lunak, khususnya lapisan-lapisan otot dasar panggul ikutmenunjang keluarnya bayi, tetapi panggul ibu jauh lebih berperandalam proses persalinan. Janin harus berhasil menyesuaikan dirinya terhadap jalan Iahir yang relatif kaku. Oleh karena itu ukuran danbentuk panggul harus ditentukan sebelum persalinan dimulai.

3. Passenger (Janin dan Plasenta)

Passanger atau janin, bergerak sepanjang jalan Iahir merupakan akibat interaksi beberapa faktor, yakni ukuran kepala janin, presentasi, letak, sikap, dan posisi janin. Karena plasenta juga harus melewati jalan Iahir, maka ia dianggap juga sebagai bagian dari passenger yang menyertai janin. Namun plasenta jarang menghambat proses persalinan pada kehamilan normal

(Sumarah,2019).

4. Psycology (Psikologi Ibu)

Tingkat kecemasan wanita selama bersalin akan meningkat jika ibu tidak memahami apa yang terjadi pada dirinya atau yang disampaikan kepadanya. Wanita bersalin biasanya akan mengutarakan keawatirannya jika ditanyai. Perilaku dan penampilan wanita serta pasangannya merupakan petunjuk berharga tentang jenis dukungan yang akan diperlukannya. Membantu wanita berpartisipasi sejauh yang diinginkan dalam melahirkan, memenuhi harapan wanita akan hasil akhir mengendalikan rasa nyeri merupakan suatu upaya dukungan dalam mengurangi kecemasan pasien. Dukungan psikologis dari orang-orang terdekat akan membantu memperlancar proses persalinan yang sedang berlangsung. Tindakan mengupayakan rasa nyaman dengan menciptakan suasana yang nyaman dalam kamar bersalin, memberi sentuhan, memberi penenangan nyeri non farmakologi, memberi analgesia jika diperlukan dan yang paling penting berada disisi pasien adalah bentuk-bentuk dukungan psikologis. Dengan kondisi psikologis yang positif proses persalinan akan berjalan lebih mudah (Sumarah, 2019).

2.2.3 Kala Dalam Persalinan

Menurut Sulistyawati (2020) persalinan dibagi dalam 4 kala yaitu:

1. KALA I

Yaitu kala pembukaan yang berlangsung antara pembukaan nol

sampai pembukaan lengkap. Kala pembukaan dibagi menjadi 2 fase, yaitu:

1). Fase laten

Dimulai sejak awal kontraksi yang menyebabkan penipisan dan pembukaan serviks secara bertahap, pembukaan serviks berlangsung perlahan dari 0 cm sampai 3 cm lamanya 8 jam.

2). Fase aktif

Kontraksi menjadi lebih kuat dan lebih sering pada fase aktif.

Fase aktif berlangsung selama 6 jam dan dibagi atas 3 sub fase:

- a. Periode akselerasi : berlangsung 2 jam dari pembukaan 3 cm menjadi 4 cm.
- b. Periode dilatasi maksimal :selama 2 jam dari pembukaan 4 cm berlangsung cepat menjadi 9 cm.
- c. Periode deselerasi : berlangsung lambat, dalam waktu 2 jam dari pembukaan 9 cm menjadi 10 cm atau lengkap.

Menurut Hidayat (2020), pada fase aktif persalinan, frekuensi dan lama kontraksi uterus umumnya meningkat (kontraksi dianggap adekuat / memadai jika terjadi tiga kali atau lebih dalam waktu 10 menit dan berlangsung selama 40 detik atau lebih), serviks membuka dari 4 ke 10 cm, biasanya dengan kecepatan 1 cm atau lebih per jam hingga pembukaan lengkap (10 cm), terjadi penurunan bagian terbawah janin.

2. KALA II

Kala II adalah kala pengeluaran bayi, dimulai dari pembukaan

lengkap sampai bayi lahir.

Tanda dan gejala kala II adalah

1. His semakin kuat, kira-kira 2-3 menit sekali.
2. Ibu merasakan makin meningkatnya tekanan pada rectum dan vaginanya.
3. Perineum terlihat menonjol.
4. Vulva dan vagina dan spingterani terlihat membuka.
5. Peningkatan pengeluaran lendir darah.
6. Pada primigravida berlangsung $1\frac{1}{2}$ - 2 jam dan pada multigravida berlangsung $\frac{1}{2}$ - 1 jam.

3. KALA III

Kala III adalah waktu untuk pelepasan dan pengeluaran plasenta. Setelah bayi lahir, kontraksi rahim istirahat sebentar. Uterus teraba keras dengan fundus uteri setinggi pusat dan berisi plasenta yang menjadi tebal 2 kali sebelumnya. Beberapa saat kemudian, timbul his pelepasan dan pengeluaran uri, ditandai dengan tali pusat bertambah panjang. Dalam waktu 1 - 5 menit seluruh plasenta terlepas, terdorong ke dalam vagina dan akan lahir sepotan atau dengan sedikit dorongan dari atas simfisis atau fundus uteri. Seluruh proses biasanya berlangsung 5 — 30 menit setelah bayi lahir. Pengeluaran plasenta disertai dengan pengeluaran darah kira kira 100 — 200 cc.

4. KALA IV

Kala IV mulai dari lahirnya plasenta selama 1-2 jam. Pada Kala IV

dilakukan observasi karena perdarahan post partum paling sering terjadi pada 2 jam pertama. Observasi yang dilakukan.

- 1). Tingkat kesadaran penderita.
- 2). Pemeriksaan tanda-tanda vital, tekanan darah, nadi dan pernafasan, suhu.
- 3). Kontraksi uterus.
- 4). Terjadinya perdarahan Perdarahan dianggap masih normal bila jumlahnya tidak melebihi 400 — 500 cc.

2.2.4 Asuhan Persalinan Normal

Dasar asuhan persalinan normal adalah asuhan yang bersih dan aman selama persalinan dan setelah bayi lahir, serta upaya pencegahan komplikasi terutama perdarahan pasca persalinan, hipotermia dan asfiksia bayi baru lahir. Sementara itu, fokus utamanya adalah mencegah terjadinya komplikasi. Hal ini merupakan suatu pergeseran paradigma dari sikap menunggu dan menanganikan komplikasi menjadi mencegah komplikasi yang mungkin terjadi. (Sarwono, 2016).

Tanda-tanda persalinan yaitu timbulnya his persalinan, keluarnya lendir berdarah dari jalan lahir (show) dan keluarnya cairan banyak dengan sekonyong-konyong dari jalan lahir.

1. Asuhan persalinan kala I

Kala satu persalinan dimulai sejak terjadinya kontraksi uterus yang teratur dan meningkat (frekuensi dan kekuatannya)

hingga serviks membuka lengkap (10 cm). Kala satu persalinan terdiri atas dua fase, yaitu fase laten dan fase aktif. Fase laten pada kala satu persalinan dimulai sejak awal berkontraksi yang menyebabkan penipisan dan pembukaan serviks secara bertahap. Berlangsung hingga serviks membuka kurang dari 4 cm. Pada umumnya, fase laten berlangsung hampir atau hingga 8 jam.

(JNPK-KR, 2014)

Fase aktif pada kala satu persalinan terjadi saat frekuensi dan lama kontraksi uterus akan meningkat secara bertahap (kontraksi dianggap adekuat/memadai jika terjadi tiga kali atau lebih dalam waktu 10 menit dan berlangsung selama 40 detik atau lebih). Dari pembukaan 4 cm hingga mencapai pembukaan lengkap atau 10 cm, akan terjadi dengan kecepatan rata-rata 1 cm per jam (nullipara atau primigravida) dan 30 menit setiap 1 cm untuk multipara. Asuhan yang diberikan :

a. Anamnesis

Tujuan anamnesis adalah mengumpulkan informasi tentang riwayat kesehatan, kehamilan dan persalinan. Informasi ini digunakan dalam proses membuat keputusan klinik untuk menentukan diagnosis dan mengembangkan rencana asuhan atau perawatan yang sesuai.

b. Pemeriksaan Fisik Ibu Bersalin

c. Pemeriksaan Abdomen, pemeriksaan abdomen digunakan untuk menentukan tinggi fundus uteri.

- d. Memantau kontraksi uterus: Pada fase aktif minimal terjadi 2 kali kontraksi dalam 10 menit dan lama kontraksi 40 detik atau lebih.
- e. Memantau denyut jantung janin, dilakukan segera setelah kontraksi.
- f. Menentukan presentasi.
- g. Menentukan penurunan bagian terbawah janin
- h. Pemeriksaan dalam
Pada saat pemeriksaan dalam yang dinilai adalah vulva, arah porsio, konsistensi, penipisan dan pembukaan.
- i. Memberikan Asuhan Sayang Ibu
- j. Dukungan emosional dan anjurkan suami atau anggota keluarga yang lain untuk mendampingi ibu selama persalinan dan proses kelahiran bayinya. Menganjurkan mereka untuk mengucapkan kata-kata yang membesarkan hati dan pujian kepada ibu, membantu ibu bernafas secara benar pada saat kontraksi dan memijat punggung, kaki atau kepala ibu. (JNPK-KR, 2017).
- k. Mengatur posisi ibu dan menganjurkan ibu untuk mencoba posisi-posisi yang nyaman selama persalinandan melahirkan serta menganjurkan suami dan pendamping Iainnya untuk membantu ibu berganti posisi. Ibu boleh berjalan, berdiri, duduk, jongkok, berbaringmiring atau merangkak. Posisi tegak seperti berjalan, berdiri ataujongkok dapat membantu turunnya

kepala bayi dan seringkali memperpendek waktu persalinan.
(JNPK-KR,2017)

1. Pemberian Cairan dan Nutrisi.

Menganjurkan ibu untuk mengkonsumsi asupan (makanan ringan dan minum air) selama persalinan dan proses kelahiran bayi.

m. Menganjurkan ibu untuk mengosongkan kandung kemihnya secara rutin selama persalinan, ibu harus berkemih sedikitnya setiap 2 jam, atau lebih sering jika ibu merasa ingin berkemih atau Jika kandung kemih terasa penuh. (JNPK-KR, 2014)

n. Menganjurkan ibu untuk mengosongkan kandung kemihnya secara rutin selama persalinan, ibu harus berkemih sedikitnya setiap 2 jam, atau lebih sering jika ibu merasa ingin berkemih atau Jika kandung kemih terasa penuh. (JNPK-KR, 2014).

2. Asuhan persalinan kala II

Persalinan kala dua dimulai ketika pembukaan serviks sudah lengkap (10 cm) dan berakhir dengan lahirnya bayi.

Kala dua juga disebut sebagai kala pengeluaran bayi. Berikut ini adalah tanda kala dua persalinan yaitu: Ibu merasakan ingin meneran bersamaan dengan terjadinya kontraksi, ibu merasakan adanya peningkatan tekanan pada rektum dan/atau vaginanya, perineum menonjol, vulva- vagina dan sfingter ani membuka dan meningkatnya pengeluaran lendir bercampur darah. (JNPK-KR, 2017).

Asuhan yang diberikan:

a. Memberikan dukungan dan semangat kepada ibu dan anggota keluarga dengan menjelaskan tahapan dan kemajuan proses persalinan atau kelahiran bayi kepada mereka.

b. Mengatur posisi ibu senyaman mungkin.

c. Setelah pembukaan lengkap, menganjurkan ibu hanya meneran apabila ada dorongan kuat dan spontan untuk meneran.

d. Memberi tahu untuk tidak menahan napas saat meneran.

e. Meminta ibu untuk berhenti meneran dan beristirahat di antara kontraksi. Jika ibu berbaring miring atau setengah duduk, ia akan lebih mudah untuk meneran jika lutut ditarik ke arah dada dan dagu ditempelkan ke dada.

f. Meminta ibu untuk tidak mengangkat bokong saat lahir.

g. Menganjurkan ibu untuk istirahat saat tidak ada his dan minum selama persalinan kala dua.

h. Membersihkan Perinium Ibu.

i. Membantu kelahiran bayi.

3. Asuhan Persalinan kala III

Persalinan kala tiga dimulai setelah lahirnya bayi dan berakhir dengan lahirnya plasenta. Fisiologi persalinan kala tiga yaitu otot uterus (miometrium) berkontraksi mengikuti penyusutan volume tempat perlekatan plasenta. Karena plasenta tidak berubah maka plasenta akan terlipat, menebal

dan kemudian lepas dari dinding uterus. Setelah lepas, plasenta akan turun ke bagian bawah uterus atau ke dalam vagina.

Berikut tanda-tanda lepasnya plasenta yaitu:

a. Perubahan bentuk dan tinggi fundus.

Setelah bayi lahir dan sebelum miometrium mulai berkontraksi, uterus berbentuk bulat penuh dan tinggi

fundus biasanya di bawah pusat. Setelah uterus berkontraksi dan plasenta terdorong ke bawah, uterus berbentuk segitiga seperti buah pear atau alpukat dan fundus berada di atas pusat (seringkali mengarah ke sisi kanan).

b. Tali pusat memanjang

Tali pusat terlihat menjulur keluar melalui vulva

c. Semburan darah mendadak dan singkat.

Darah yang terkumpul di belakang plasenta membantu mendorong plasenta keluar dan dibantu oleh gaya gravitasi.

Apabila kumpulan dalam ruang di antara dinding uterus dan permukaan dalam plasenta melebihi kapasitas tampungnya maka darah tersedur keluar dari tepi plasenta yang terlepas.

Asuhan yang diberikan :

a. Pemberian suntikan Oksitosin

Pemberian suntikan oksitosin dilakukan dalam 1 menit pertama setelah bayi lahir. Namun perlu diperhatikan

dalam

pemberian suntikan oksitosin adalah memastikan tidak ada bayi Iain (undiagnosed twin) di dalam uterus karena uterus saat berkontraksi dapat menurunkan pasokan oksigen pada bayi. Suntikan oksitosin diberikan dengan dosis 10 unit secara intramuskuler (IM) pada sepertiga

bagian atas paha bagian luar. Tujuan pemberian suntikan oksitosin dapat menyebabkan uterus berkontraksi dengan kuat dan efektif sehingga dapat membantu pelepasan plasenta dan mengurangi kehilangan darah.

b. Peregangan Tali pusat Terkendali.

Tujuan dilakukannya peregangan tali pusat terkendali adalah agar bisa merasakan uterus berkontraksi saat plasenta lepas.

c. Masase fundus

Masase fundus uteri berguna untuk merangsang uterus berkontraksi baik dan kuat. Dengan uterus berkontraksi rahim menutup pembuluh darah yang terbuka pada daerah plasenta, penutupan ini akan mencegah perdarahan yang hebat dan mempercepat pelepasan lapisan rahim ekstra yang terbentuk selama kehamilan. Lakukan masase fundus segera setelah plasenta lahir selama 15 detik.

4. Asuhan Persalinan Kala IV

Sebagian besar kematian ibu pada periode pasca persalinan terjadi pada 6 jam pertama setelah persalinan. Kematian ini disebabkan oleh infeksi, perdarahan dan eklampsia. Oleh karena itu, pemantauan selama 2 jam pertama post partum sangat penting. Selama kala IV ini bidan harus meneruskan proses penatalaksanaan kebidanan yang telah mereka lakukan selama kala I, II, dan III untuk memastikan ibu tersebut tidak menemui masalah apapun. Pada kala IV dilakukan pemantauan selama 2 jam pertama post partum, yang meliputi : tekanan darah, nadi, tinggi fundus uteri, kontraksi uterus, kandung kemih dan perdarahan, setiap 15 menit pada 1 jam pertama post partum dan setiap 30 menit pada jam kedua post partum, serta pemantauan suhu ibu setiap 30 menit pada 2 jam pertama post partum. (JNPKKR, 2017).

Asuhan yang diberikan :

- a. Melakukan rangsangan masase uterus untuk merangsang uterus berkontraksi baik dan kuat. Mengevaluasi tinggi fundus dengan meletakkan jari tangan secara melintang dengan pusat sebagai patokan. Umumnya, fundus uteri setinggi ataubeberapa jari di bawah pusat.
- b. Memperkirakan kehilangan darah secara keseluruhan.
- c. Memeriksa kemungkinan perdarahan dari robekan perineum.
- d. Mengevaluasi keadaan umum ibu.
- d. Mengecek tensi darah Post Partum.

- e. Merapikan ibu dan memposisikan ibu senyaman mungkin.
- f. Mendokumentasikan semua asuhan dan temuan selama persalinan.
- g. Kala empat di bagian belakang partograf.

2.2.6 Partograf

Partograf adalah alat bantu untuk memantau kemajuan kala satu persalinan dan informasi untuk membuat keputusan klinik.

1. Tujuan utama dari partograf adalah :
 - a. Mencatat hasil observasi dan kemajuan persalinan dengan menilai pembukaan serviks melalui periksa dalam.
 - b. Mendeteksi apakah proses persalinan berjalan secara normal, dengan demikian juga dapat mendeteksi secara dini kemungkinan terjadinya partus lama. Data pelengkap yang terkait dengan pemantauan kondisi ibu, kondisi bayi, grafik kemajuan proses persalinan, bahan dan medika mentosa yang diberikan, pemeriksaan.
2. Asuhan atau tindakan yang diberikan.
3. Petugas harus mencatat kondisi ibu dan janin sebagai berikut :
 - a. Denyut jantung janin, catat setiap 1 jam pada kala I fase laten dan $\frac{1}{2}$ jam pada kala I fase aktif..
 - b. Air ketuban, catat warna air ketuban setiap kali melakukan pemeriksaan vagina:
 - 1) U : Selaput ketuban masih utuh (belum pecah)
 - J : Selaput ketuban sudah pecah dan air ketuban jernih

K : Selaput ketuban sudah pecah dan air ketuban bercampur

Mekonium

D : Selaput ketuban sudah pecah dan air ketuban bercampur

Darah

K : Selaput ketuban sudah pecah tapi air ketuban tidak mengalir lagi (kering).

- 
- c. Penyusupan (molase) tulang kepala janin
- 1). Tulang-tulang kepala janin terpisah, sutura dengan mudah dapat dipalpsi.
 - 2). Tulang-tulang kepala janin hanya saling bersentuhan.
 - 3). Tulang-tulang kepala janin saling tumpang tindih tetapi masih dapat dipisahkan.
 - 4). Tulang-tulang kepala janin saling tumpang tindih dan tidak dapat dipisahkan.
- d. Pembukaan mulut rahim (servik), dinilai setiap 4 jam sekali dan diberi tanda silang (X).
- e. Penurunan mengacu pada bagian kepala (dibagi 5 bagian) yang teraba (pada pemeriksaan abdomen/luar) di atas simfisis pubis, cacat dengan tanda lingkaran (O) pada setiap pemeriksaan dalam.
- f. Waktu untuk menyatakan berapa jam waktu yang telah dijalani sesudah pasien diterima.
- g. Kontraksi dicatat setiap setengah jam dengan melakukan palpasi untuk menghitung banyaknya kontraksi dalam 10

menit dan lamanya tiap-tiap kontraksi dalam hitungandetik .< 20 detik (titik-titik)20-30 detik (garis miring/arsir) 40 detik (dihitamkan penuh).

- h. Oksitosin, jika memakai oksitosin catatlah banyaknya oksitosin per volume cairan infus dan dalam tetesan per menit.
- i. Obat yang diberikan catat semua Obat Iain yang diberikan

Kondisi Ibu

- 1). Nadi : catatlah setiap 30 menit selama fase aktif persalinan dan beri tanda dengan sebuah titik besar(D).
- 2). Tekanan darah, catatlah setiap 4 jam dan tandai dengan anak panah.
- 3). Suhu badan catatlah setiap 2 jam.
- 3) . Protein, aseton dan volume urine : catatlah setiap kali ibu berkemih. Jika temuan-temuan melintas ke arah kanan dari garis waspada, petugas kesehatan harus melakukan penilaian terhadap kondisi ibu dan segeramencari rujukan yang tepat (IBI, 2019).

2.3 Definisi Masa Nifas

Masa nifas atau puerperium dimulai sejak 2 jam setelah lahirnya plasenta sampai dengan 6 minggu (42 Hari) setelah itu. Pelayananpascapersalinan hanis terselenggara pada masa itu untuk memenuhi kebutuhan ibu dan bayi, yang meliputi upaya Pencegahan, deteksi dini dan pengobatan komplikasi dan penyakit yang mungkin terjadi, serta penyediaan pelayanan pemberian ASI, cara

menjarangkan kehamilan, imunisasi, dan nutrisi bagi ibu. (Sarwono, 2016).

Nifas atau Puerperium dari kata Puer yang artinya bayi dan parous melahirkan. Jadi, Puerperium berarti masa setelah melahirkan bayi. Masa nifas adalah masa pulih kembali, mulai dari persalinan selesai sampai alat-alat kandungan kembali seperti sebelum hamil. (Asih, Yusari, Risneni. 2016).

Pelayanan kesehatan ibu nifas oleh bidan dan dokter dilakukan minimal 3 kali yaitu 6 jam - 3 hari setelah melahirkan; hari ke 4 - 28 hari setelah melahirkan; hari ke 29 - 42 hari setelah melahirkan. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

2.3.1 Perubahan Fisiologis pada Masa Nifas

1. Perubahan sistem reproduksi

a. Uterus

Involusi uterus meliputi reorganisasi dan pengeluaran residua/endometrium dan eksfoliasi tempat perlekatan plasenta yang ditandai dengan penurunan ukuran dan berat serta perubahan pada lokasi uterus juga ditandai dengan warna dan jumlah lochea. Uterus, segera setelah kelahiran bayi, plasenta, dan selaput janin, beratnya sekitar 1000 gram. Berat uterus menurun sekitar 500 gram pada akhir minggu pertama pascapartum dan kembali pada berat yang biasanya pada saat tidak hamil pada minggu kedelapan.

Proses involusi uterus menurut Sukarni (2019:339) adalah sebagai

berikut:

1) Iskemia myometrium

Disebabkan oleh kontraksi dan retraksi yang terus menerus dari uterus setelah pengeluaran plasenta membuat uterus relatif anemi dan menyebabkan serat otot atrofi.

2) Autolysis

Autolysis merupakan proses penghancuran diri sendiri yang terjadi di dalam otot uterin. Enzim proteolitik akan memendekkan jaringan otot yang telah sempat mengendur hingga 10 kali panjangnya dari semula dan lima kali lebar dari semula selama kehamilan atau dapat juga dikatakan sebagai pengerusakan secara langsung jaringan hipertropi yang berlebihan hal ini disebabkan karena penurunan hormon estrogen dan progesteron.

3) Efek oksitosi

Oksitosin menyebabkan terjadinya kontraksi dan retraksi otot uterin sehingga akan menekan pembuluh darah yang mengakibatkan berkurangnya suplai darah ke uterus.

Proses ini membantu untuk mengurangi situs atau tempat implantasi plasenta serta mengurangi perdarahan.

Tabel 2.2 Involusi Uterus

Involusi	Tinggi Fundus Uteri	Berat Uterus(gr)	Diameter Bekas Melekat Plasenta (cm)	Keadaan Serviks
Bayi lahir	Setinggi pusat	1000		
Uri lahir	2 jari dibawah pusat	750	12,5	Lembek

Satu minggu	Pertengahan pusat simfisis	500	7,5	Beberapa hari setelah partum
Dua minggu	Tidak teraba diatassimfisis	350	3-4	Dapat dilalui 2 jari dia akhir minggu
Enam minggu	Bertambah kecil	50-60	1-2	Pertama dapat dimasuki 1 jari
Delapan minggu	Sebesar normal	30		

Sumber : Dewi, V.N.L & Tri Sunarsih 2014.

b. Lochea

Lochea adalah istilah untuk sekret dari uterus yang keluar melalui vagina selama puerperium. Lochea mulai terjadi pada jam-jam pertama pascapatum, berupa sekret kental dan banyak. Berturut-turut, banyaknya lochea semakin berkurang.

Biasanya wanita mengeluarkan sedikit lochea saat berbaring dan mengeluarkan darah lebih banyak atau mengeluarkan bekuan darah yang kecil saat bangkit dari tempat tidur. Hal ini terjadi akibat pengumpulan darah di fornix vagina atas saat ibu mengambil posisi rekumben. Pengumpulan darah tersebut berupabekuan darah, terutama pada hari-hari pertama setelah kelahiran.

Tabel 2.3. Pengeluaran Lochea Selama Postpartum

Lochea	Waktu Muncul	Warna	Ciri-Ciri
Rubra	I -2 hari	Merah	Mengandung darah, Sisa selaput ketuban, jaringan desidua,

lanugo, vernik caseosa dan meconium

Sanguinolenta	3-7 hari	Merah Kekuningan	
Serosa	7-14 hari	Kuning Kecoklatan	
Alba	> 14 hari	Putih Kekuningan	Berisi darah dan lendir Mengandung sedikit darah, lebih banyak serum, eukosit dan robekan laserasi plasenta
Purulenta			Mengandung leukosit, selaput lendir serviks dan serabut jaringan mati Keluar cairan seperti nanah dan berbau busuk
Locheostasis			Lochea tidak lancar keluaranya

Dewi, V.N.L & Tri Sunarsih 2014.



c. Serviks

Segera setelah melahirkan, serviks menjadi lembek, kendor, terkulai dan berbentuk seperti corong. Hal ini disebabkan korpus uteri berkontraksi, sedangkan serviks tidak berkontraksi, sehingga perbatasan antara korpus dan serviks uteri berbentuk cincin. Warna serviks merah kehitam-hitaman karena penuh pembuluh darah. Segera setelah bayi dilahirkan, tangan pemeriksa masih dapat dimasukkan 2-3 jari dan setelah 1 minggu hanya 1 jari saja yang dapat masuk. Selesai involusi, ostium eksternum tidak sama waktu sebelum hamil. Pada umumnya ostium eksternum lebih besar, tetap ada retak-retak dan robekan-robekan pada pinggirnya, terutama pada pinggir sampingnya.

d. Vulva dan vagina

Vulva dan vagina mengalami penekanan serta peregangan yang sangat besar selama proses melahirkan bayi dan dalam beberapa hari pertama sesudah proses tersebut, kedua organ ini tetap berada dalam keadaan kendor. Setelah 3 minggu vulva dan vagina kembali kepada keadaan tidak hamil dan rugae dalam vagina secara berangsur-angsur akan muncul kembali sementara labia menjadi lebih menonjol. Ukuran vagina akan selalu lebih besar dibandingkan keadaan saat sebelum persalinan pertama. Meskipun demikian, latihan otot perineum dapat mengembalikan tonus tersebut dan dapat mengencangkan vagina hingga tingkat tertentu. Hal ini dapat dilakukan pada akhir puerperium dengan

latihan harian.

e. Perineum

Segera setelah melahirkan, perineum menjadi kendur karena sebelumnya teregang oleh tekanan kepala bayi yang bergerak maju. Pada postnatal hari ke-5, perineum sudah mendapatkan kembali sebagian besar tonusnya sekalipun tetap lebih kendur daripada keadaan sebelum melahirkan (Nurjanah. 2019:5859).

Proses penyembuhan luka episiotomi sama dengan luka operasi lain. Tanda-tanda infeksi (nyeri, merah, panas, bengkak, atau rabas) atau tepian insisi tidak saling mendekat bisa terjadi. Penyembuhan habis berlangsung dua sampai tiga minggu (Bobak. 2015).

2. Perubahan fisiologis masa nifas pada sistem endokrin

Selama proses kehamilan dan persalinan terdapat perubahan pada sistem endokrin. Hormon-hormon yang berperan pada proses tersebut antara lain :

a. Hormon plasenta

Pengeluaran plasenta menyebabkan penurunan hormon yang diproduksi oleh plasenta. Hormon plasenta menurun dengan cepat pasca persalinan. Penurunan hormon plasenta (Human Placental Lactogen) menyebabkan kadar gula darah menurun pada masa nifas.

b. Hormon pituitary

Hormon pituitary anterior : hormon prolaktin, Follicle Stimulating Hormone (FSH) dan Luteinizing hormone (LH). Hormon prolaktin darah meningkat dengan cepat, pada wanita tidak menyusui menurun dalam waktu 2 minggu. Hormon prolaktin berperan dalam pembesaran payudara untuk merangsang produksi ASI. FSH dan LH meningkat pada fase konsentrasi folikuler pada minggu ke-3.

c. Hipotalamik pituitary ovarium

Hipotalamik pituitary ovarium akan memengaruhi lamanya mendapatkan menstruasi pada wanita menyusui maupun tidak menyusui. Pada wanita menyusui mendapatkan menstruasi pada 6 minggu pasca melahirkan berkisar 16% dan 45% setelah 12 minggu pasca melahirkan. Sedangkan pada wanita yang tidak menyusui, akan mendapat menstruasi berkisar 40% setelah 6 minggu pasca melahirkan dan 90% setelah 24 minggu.

d. Hormon oksitosin

Hormon oksitosin disekresikan dari kelenjar Otak bagian belakang, bekerja terhadap jaringan Otot uterus dan jaringan payudara. Selama tahap ketiga persalinan, hormon oksitosin berperan dalam pelepasan plasenta dan mempertahankan kontraksi, sehingga mencegah perdarahan. Isapan bayi dapat merangsang produksi ASI dan sekresi oksitosin, sehingga dapat membantu proses involusi uteri.

e. Hormon esterogen dan progesteron

Volume darah normal selama kehamilan, akan meningkat.

Hormon esterogen yang tinggi memperbesar hormon anti deuretik yang dapat meningkatkan volume darah. Sedangkan hormon progesteron mempengaruhi Otot halus yang mengurangi perangsangan dan peningkatan pembuluh darah. Hal ini mempengaruhi saluran kehim, ginjal, usus, dindingvena, dasar panggul, perineum dan vulva serta vagina.

3. Perubahan fisiologis masa nifas pada tanda-tanda vital Pada masa nifas, tanda- tanda vital yang harus dikaji antara lain :

a. Suhu badan

Suhu tubuh wanita inpartu tidak lebih dari $37,2^{\circ}\text{C}$. Pasca melahirkan, suhu badan ibu dapat naik kurang lebih $0,5^{\circ}\text{C}$ dari keadaan normal. Kenaikan suhu badan ini akibat dari kerjakeras sewaktu melahirkan, kehilangan cairan maupun kelelahan. Kurang lebih pada hari ke-4 post partum, suhu badan akan naik lagi. Hal ini diakibatkan ada pembentukan ASI, kemungkinan payudara membengkak, maupun kemungkinan infeksi padaendometrium,mastitis, traktus genetalis ataupun sistem lain.

Apabila kenaikan suhu diatas 38°C , waspada terhadap infeksi post partum.

b. Nadi

Denyut nadi normal pada orang dewasa 60-80 kali per menit. Pasca melahirkan, denyut nadi dapat menjadi bradikardi maupun lebih cepat. Denyut nadi yang melebihi 100 kali per menit,

harus waspada kemungkinan infeksi atau perdarahan post partum.

c. Tekanan darah

Tekanan darah adalah tekanan yang dialami darah pada pembuluh arteri ketika darah dipompa oleh jantung keseluruhan anggota tubuh manusia. Tekanan darah normal adalah sistolik antara 90-120 mmHg dan diastolik 60-80 mmHg. Pasca melahirkan pada kasus normal, tekanan darah biasanya tidak berubah. Perubahan tekanan darah menjadi lebih rendah pasca melahirkan dapat diakibatkan karena perdarahan. Sedangkan tekanan darah tinggi pada post partum merupakan tanda terjadinya pre eklamsi post partum

d. Pernafasan

Frekuensi pernafasan normal pada orang dewasa adalah 16-24 kali per menit. Pada ibu post partum umumnya pernafasan lambat atau normal. Hal ini dikarenakan ibu dalam keadaan pemulihan atau dalam kondisi istirahat. Keadaan pernafasan selalu berhubungan dengan keadaan suhu dan denyut nadi. Bila pernafasan pada masa post partum cepat, kemungkinan adanya tanda-tanda syok.

4. Perubahan fisiologis pada sistem kardiovaskuler

Volume darah normal yang diperlukan plasenta dan pembuluh darah uteri meningkat selama kehamilan. Deuresis terjadi akibat adanya penurunan hormon estrogen, yang dengan cepat mengurangi volume plasma menjadi normal kembali. Meskipun kadar estrogen menurun

selama nifas, namun kadarnya tetap tinggi daripada normal. Plasma darah tidak banyak mengandung cairan sehingga daya koagulasi meningkat.

Aliran ini terjadi dalam 2-4 jam pertama setelah kelahiran bayi. Selama masa ini ibu mengeluarkan banyak sekali jumlah urin. Hilangnya progesteron membantu mengurangi retensi cairan yang melekat dengan meningkatnya vaskuler pada jaringan selama kehamilan bersama-sama dengan trauma selama persalinan. Kehilangan darah pada persalinan pervaginam sekitar 300-400 cc, sedangkan kehilangan darah dengan sectio cesaria menjadi dua kali lipat. Perubahan yang terjadi terdiri dari volume darah dan hemokonsentrasi. Pada persalinan pervaginam, hemokonsentrasi akan naik pada persalinan sectio cesaria, hemokonsentrasi cenderung stabil dan kembali normal setelah 46 minggu. Pasca melahirkan. Shunt akan hilang dengan tiba-tiba. Volume darah ibu relatif akan bertambah. Keadaan ini akan menimbulkan dekomposisi kardis pada penderita vitium kordia. Hal ini dapat diatasi dengan mekanisme kompensasi dengan timbulnya hemokonsentrasi sehingga volume darah kembali seperti sediakala. Pada umumnya, hal ini terjadi pada hari ketiga sampai kelima post partum.

5. Perubahan fisiologis masa nifas pada sistem hematologi

Pada minggu-minggu terakhir kehamilan, kadar fibrinogen dan plasma serta faktor faktor pembekuan darah meningkat. Pada hari pertama post partum, kadar fibrinogen dan plasma akan menurun

sedikit tetapi darah lebih mengental dengan peningkatan viskositas sehingga meningkatkan faktor pembekuan darah.

Leukosit adalah meningkatnya sel-sel darah putih sebanyak 15.000 selama persalinan. Jumlah leukosit akan tetap tinggi selama beberapa hari pertama masa post partum. Jumlah sel darah putih akan tetap bisa naik sampai 25.000 hingga 30.000 tanpa adanya kondisi patologis jika wanita tersebut mengalami partus lama.

Pada awal post partum, jumlah hemoglobin, hematokrit, dan eritrosit sangat bervariasi. Hal ini disebabkan volume darah, volume plasenta dan tingkat volume darah yang berubah-ubah. Tingkatan ini dipengaruhi oleh status gizi dan hidrasi dari wanita tersebut. Jika hematokrit pada hari pertama atau kedua lebih rendah dari titik 2 persen atau lebih tinggi dari pada saat memasuki persalinan awal, maka pasien telah dianggap kehilangan darah yang cukup banyak. Titik 2 persen kurang lebih sama dengan kehilangan darah 500 ml darah. Penurunan volume dan peningkatan sel darah pada kehamilan diasosiasikan dengan peningkatan hematokrit dan hemoglobin pada hari ke 3-7 post partum dan akan normal kembali pada 4-5 minggu post partum.

Jumlah kehilangan darah selama masa persalinan kurang lebih 200- 500ml, minggu pertama post partum berkisar antara 500-800 ml dan selama sisa masa nifas berkisar 500 ml. Perubahan psikologis pada masa nifas :

- a. Mudah tersinggung
- b. Cemas

- c. Labilitas perasaan
- d. Cenderung menyalahkan diri sendiri
- e. Gangguan tidur dan gangguan nafsu makan
- f. Kelelahan
- g. Mudah sedih

2. Teknik pengkajian perubahan psikologis post partum

Dilakukan untuk mengetahui keadaan psikologis ibu postpartum, dimana dapat dilakukan pengamatan pada perilaku ibu postpartum, : antara lain:

- a. Apakah ibu masih menceritakan pengalamannya waktu melahirkan
- b. Bagaimana respon ibu terhadap kelahiran anaknya
- c. Dapatkah ibu segera beradaptasi terhadap peran barunya
- d. Bagaimana komunikasi dan interaksi ibu dengan suami dan anggota keluarga.

3. Kebutuhan Klien pada Masa Nifas

Periode post partum adalah waktu penyembuhan dan perubahan yaitu waktu kembali pada keadaan tidak hamil. Dalam masa nifas, alat-alat genitalia interna maupun eksterna akan berangsur-angsur pulih seperti keadaan sebelum hamil. Untuk membantu proses penyembuhan pada masa nifas, maka ibu nifas membutuhkan diet yang cukup kalori dan protein, membutuhkan istirahat yang cukup dan sebagainya.

Menurut Dewi (2014) kebutuhan-kebutuhan yang dibutuhkan ibu nifas antara lain :

- Nutrisi

Ibu nifas membutuhkan nutrisi yang cukup, gizi seimbang, terutama

kebutuhan protein dan karbohidrat. Gizi pada ibu menyusui sangat erat kaitannya dengan produksi air susu, yang sangat dibutuhkan untuk tumbuh kembang bayi. Ibu menyusui tidaklah terlalu ketat dalam mengatur nutrisinya, yang terpenting adalah makanan yang menjamin pembentukan air susuyang berkualitas dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan bayinya.

- Kebutuhan kalori selama menyusui proporsional dengan jumlah ASI yang dihasilkan dan lebih tinggi selama menyusui dibandingkan selama hamil. Rata-rata kandungan kalori ASI yang dihasilkan ibu dengan nutrisi baik adalah 70kal/100ml. Makanan yang dikonsumsi ibu berguna untuk melakukan aktivitas, metabolisme, cadangan dalam tubuh, proses produksi ASI. Makanan yang dikonsumsi juga perlu memenuhi syarat seperti, susunanya harus seimbang, porsi nya cukup dan teratur, tidak terlalu asin, pedas atau berlemak, serta tidak mengandung alkohol, nikotin, bahan pengawet dan pewarna.
- Ibu memerlukan tambahan 20gr protein diatas kebutuhan normal saat menyusui. Protein diperlukan untuk pertumbuhan dan penggantian sel-sel yang rusak dan mati. Sumber protein dapat diperoleh dari protein hewani dan protein nabati. Protein hewani antara lain, telur, daging, ikan, udang, susu, keju, dan lain sebagainya. Sementara itu protein nabati banyak terkandung dalam tahu, tempe, kacang-kacangan dan lain-lain.
- Nutrisi lain yang diperlukan ibu nifas adalah asupan cairan.

Ibu menyusui dianjurkan minum 3-4 liter per hari dalam bentuk

air putih, susu ataupun jus buah.

- Pil zat besi (Fe) harus diminum, untuk menambah zat gizi setidaknya selama 40 hari pasca bersalin.
- Kapsul vitamin A (200.000 unit) sebanyak 2 kali agar dapat memberikan vitamin A kepada bayinya melalui ASI.

4. Pijat Oksitosin

a. Pengertian Pijat Oksitosin

Salah satu tujuan perawatan payudara bagi ibu menyusui setelah melahirkan yakni agar dapat memberikan ASI secara maksimal pada buah hatinya. Salah satu hormon yang berperan dalam produksi ASI adalah hormon oksitosin. Saat terjadi stimulasi hormon oksitosin, sel-sel alveoli di kelenjar payudara berkontraksi, dengan adanya kontraksi menyebabkan air susu keluar lalu mengalir dalam saluran kecil payudara sehingga keluarlah tetesan air susu dari puting dan masuk ke mulut bayi, proses keluarnya air susu disebut dengan refleks let down, refleks let down sangat dipengaruhi oleh psikologis ibu memikirkan bayi, mencium, melihat bayi dan mendengarkan suara bayi. Sedangkan yang menghambat refleks let down diantaranya perasaan stress seperti gelisah, kurang percaya diri, takut dan cemas.

Oksitosin merupakan suatu hormon yang dikenal mempunyai kemampuan untuk menstimulasi pengeluaran air susu ibu (ASI) dan kontraksi uterus. Hormon oksitosin juga berperan dalam kecemasan, pola makan, perilaku social dan

respon stress. (Hashimoto, 2014) Pijat oksitosin merupakan pemijatan tulang belakang pada costa ke 5-6 sampai ke scapula yang akan mempercepat kerja saraf parasimpatis mengeluarkan oksitosin. (Depkes RI, 2009) Berdasarkan hasil wawancara pada bidan yang memberikan pelayanan kebidanan komplementer, mereka melakukan pijat oksitosin pada ibu nifas mulai hari pertama. Pelaksanaan Pelayanan Kebidanan . GASTER vol. XII No. 1 Februari 2015 Menurut bidan, pijat oksitosin yang mereka implementasikan terbukti dapat memperlancar produksi ASI, pada kira-kira 20 menit setelah pemijatan. Pemijatan dilakukan oleh suami ibu nifas selama 15 menit minimal sehari.

Pijat Oksitosin merupakan pemijatan tulang belakang pada costa ke 5-6 sampai ke scapula yang akan mempercepat kerja saraf parasimpatis merangsang hipofise posterior untuk mengeluarkan oksitosin. Pijat oksitosin dilakukan untuk merangsang refleksi oksitosin atau refleksi let down. Pijat oksitosin ini dilakukan dengan cara memijat pada daerah punggung sepanjang kedua sisi tulang belakang, sehingga diharapkan dengan dilakukannya pemijatan tulang belakang ini, ibu akan merasa rileks dan kelelahan setelah melahirkan akan segera hilang. Jika ibu rileks dan tidak kelelahan dapat membantu pengeluaran hormon oksitosin. Pijatan atau pada tulang belakang, neurotransmitter akan merangsang medulla oblongata langsung mengirim pesan ke hypothalamus di hipofise posterior untuk

mengeluarkan oksitosin sehingga menyebabkan buah dada mengeluarkan air susunya. Pijat oksitosin bisa dilakukan kapanpun ibu mau dengan durasi 35 menit, lebih disarankan dilakukan sebelum menyusui atau memerah ASI. Sehingga untuk mendapatkan jumlah ASI yang optimal dan baik, sebaiknya pijat oksitosin dilakukan setiap hari dengan durasi 3-5 menit.

b. Manfaat dari pijat oksitosin

Pijat oksitosin memberikan banyak manfaat dalam proses menyusui, manfaat yang dilaporkan adalah selain mengurangi stres pada ibu nifas dan mengurangi nyeri pada tulang belakang juga dapat merangsang kerja hormone oksitosin. manfaat pijat oksitosin yaitu:

1. Meningkatkan kenyamanan,
2. Mengurangi sumbatan ASI,
3. Merangsang pelepasan hormon oksitosin,
4. Memperlancar produksi ASI.
5. Mempercepat proses involusi uterus (Roesli, 2017).

Pijat oksitosin ini bisa dilakukan segera setelah ibumelahirkan bayinya dengan durasi 3-5 menit, frekwensipemberian pijatan 1 kali sehari. Pijatan ini tidak harus dilakukan langsung oleh petugas kesehatan tetapi dapatdilakukan oleh suami atau anggota keluarga yang lain.

c. Langkah melakukan pijat oksitosin

1. Memberitahukan kepada ibu tentang tindakan yang akan dilakukan,



tujuan maupun cara kejanya untuk menyiapkan kondisi psikologis ibu.

2. Menyiapkan peralatan seperti handuk atau baby oil dan ibu.
3. Dianjurkan membuka pakaian atas, agar dapat melakukan tindakan lebih efisien.
4. Mengatur ibu dalam posisi duduk dengan kepala bersandarkan tangan yang dilipat ke depan dan meletakkan tangan yang dilipat di meja yang ada didepannya, dengan posisi tersebut diharapkan bagian tulang belakang menjadi lebih mudah dilakukan pemijatan.
5. Melakukan pemijatan dengan meletakkan kedua ibu jari sisi kanan dan kiri dengan jarak satu jari tulang belakang, gerakan tersebut dapat merangsang keluarnya oksitosin yang dihasilkan oleh hipofisis posterior.
6. Menarik kedua jari yang berada di costa 5-6 menyusuri tulang belakang dengan membentuk gerakan melingkar kecil dengan kedua ibu jarinya.
7. Gerakan pemijatan dengan menyusuri garis tulang belakang ke atas kemudian kembali ke bawah.
8. Melakukan pemijatan selama 3-5 menit.

2.4 Bayi Baru Lahir

2.4.1 Pengertian

Bayi baru lahir normal adalah bayi yang lahir dalam presentasi belakang kepala melalui vagina tanpa memakai alat, pada usia kehamilan genap 37 minggu sampai dengan 42 minggu, dengan berat badan 2500 – 4000 gram, nilai Apgar > 7 dan tanpa cacat bawaan (Rukiyah dan Yulianti, 2012).

Neonatus adalah bayi yang baru mengalami proses kelahiran dan harus menyesuaikan diri dari kehidupan intra uterin ke kehidupan ekstra uterin. Beralih dari ketergantungan mutlak pada ibu menuju kemandirian fisiologis. Tiga faktor yang mempengaruhi perubahan fungsi dan proses vital neonatus yaitu maturasi, adaptasi dan toleransi. Selain itu pengaruh kehamilan dan proses persalinan mempunyai peranan penting dalam morbiditas dan mortalitas bayi. Empat aspek transisi pada bayi baru lahir yang paling dramatis dan cepat berlangsung adalah pada sistem pernapasan, sirkulasi, kemampuan menghasilkan sumber glukosa (Rukiyah dan Yulianti, 2012).

1. Tanda-tanda bayi baru lahir normal

Bayi baru lahir dikatakan normal jika mempunyai beberapa tanda antara lain Appearance color (warna kulit), seluruh tubuh kemerah-merahan, pulse (heart rate) atau frekuensi jantung >100x/menit, grimace (reaksi terhadap rangsangan), menangis, batuk/bersin, activity (tonus 7 otot), gerakan aktif, respiration (usaha nafas), bayi menangis kuat (Rukiyah dan Yulianti, 2012). Kehangatan tidak terlalu panas (lebih dari 38°C) atau terlalu dingin (kurang dari 36°C), warna kuning pada kulit (tidak pada konjungtiva), terjadi pada hari ke 2 – 3 tidak biru, pucat, memar. Pada saat diberi makanan hisapan kuat,

tidak mengantuk berlebihan, tidak muntah. Tidak terlihat tanda-tanda infeksi pada tali pusat seperti tali pusat merah, bengkak, keluar cairan, bau busuk, berdarah, dapat berkemih selama 24 jam, tinja lembek, sering, hijau tua, tidak ada lendir atau darah pada tinja. Bayi tidak menggigil atau tangisan kuat, tidak terdapat tanda lemas, terlalu mengantuk, lunglai, kejang-kejang halus tidak bisa tenang, menangis terus-menerus (Prawirohardjo, 2019).

2. Penampilan pada bayi baru lahir

Penampilan pada bayi baru lahir menurut Prawirohardjo dalam buku Rukiyah dan Yulianti (2019) adalah sebagai berikut:

- a. Kesadaran dan reaksi terhadap sekeliling, perlu dikurangi rangsangan terhadap reaksi rayuan, rangsangan sakit, atau suara keras yang mengejutkan atau suara mainan.
- b. Keaktifan, bayi normal melakukan gerakan-gerakan tangan yang simetris pada waktu bangun. Adanya tumor pada bibir, kaki dan tangan pada waktu menangis adalah normal, tetapi bila hal ini terjadi pada waktu tidur, kemungkinan gejala suatu kelainan yang perlu dilakukan pemeriksaan lebih lanjut.
- c. Simetris, apakah secara keseluruhan badan seimbang, kepala apakah terlihat simetris, benjolan seperti tumor yang lunak di belakang atas yang menyebabkan kepala tampak lebih panjang ini disebabkan akibat proses kelahiran, benjolan pada kepala tersebut hanya terdapat di belahan kiri atau kanan saja, atau di sisi kiri atau kanan tetapi tidak melampui garis tengah bujur kepala, pengukuran lingkaran kepala dapat ditunda sampai kondisi benjol (Capput succedaneum) di kepala hilang dan jika terjadi

moulase, tunggu hingga kepala bayi kembali pada bentuk semula.

- d. Muka wajah bayi tampak ekspresi, mata, perhatikan kesimetrisan antara mata kanan dan kiri, perhatikan adanya tanda-tanda perdarahan berupa bercak merah yang akan menghilang dalam waktu 6 minggu.
- e. Mulut, penampilan harus simetris, mulut tidak mencucu seperti mulut ikan, tidak ada tanda kebiruan pada mulut bayi, saliva tidak terdapat pada bayi normal, bila terdapat sekret yang berlebihan, kemungkinan ada kelainan bawaan saluran cerna.
- f. Leher, dada, abdomen, melihat adanya cedera akibat persalinan, perhatikan ada tidaknya kelainan pada pernapasan bayi, karena bayi biasanya masih ada pernapasan perut.
- g. Punggung, adanya benjolan atau tumor atau tulang punggung dengan lekukan yang kurang sempurna, bahu, tangan, sendi, tungkai, perlu diperhatikan bentuk, gerakannya, fraktur (bila ekstremitas lunglai/kurang gerak), varises.
- h. Kulit dan kuku, dalam keadaan normal kulit berwarna kemerahan, kadang-kadang didapatkan kulit yang mengelupas ringan, pengelupasan yang berlebihan harus dipikirkan kemungkinan adanya kelainan, waspada timbulnya kulit dengan warna yang tidak merata (cutis marmorata) ini dapat disebabkan karena temperatur dingin, telapak tangan, telapak kaki atau kuku yang menjadi biru, kulit menjadi pucat dan kuning, bercak-bercak besar biru yang sering 9 terdapat disekitar bokong (mongolian spot) akan menghilang pada umur 1 – 5 tahun.

i. Kelancaran menghisap dan pencernaan harus diperhatikan, tinja dan kemih diharapkan keluar dalam 24 jam pertama. Waspada bila terjadi perut yang tiba-tiba membesar, tanpa keluarnya tinja, disertai muntah, dan mungkin dengan kulit kebiruan, harap segera konsultasi untuk pemeriksaan lebih lanjut, untuk kemungkinan Hirschsprung/congenital megacolon.

j. Refleks rooting, bayi menoleh ke arah benda yang megentuh pipi, refleks isap, terjadi apabila terdapat benda menyenth bibir, yang disertai refleks menelan, refleks morro adalah timbulnya pergerakan tangan yang simetris seperti merangkul apabila kepala tiba-tiba digerakkan, refleks mengeluarkan lidah terjadi apabila ditelan benda di dalam mulut, yang sering ditafsirkan bayi menolak makanan atau minuman.

k. Berat badan sebaiknya setiap hari dipantau penurunan berat badan lebih dari 5% berat badan waktu lahir, menunjukkan kekurangan cairan.

3. Penilaian bayi untuk tanda-tanda kegawatan

Semua bayi baru lahir harus dinilai adanya tanda-tanda kegawatan/kelainan yang menunjukkan suatu penyakit. Bayi baru lahir dinyatakan sakit apabila mempunyai salah satu atau beberapa tanda antara lain yaitu sesak nafas, frekuensi pernapasan 60x/menit, gerak retraksi di dada, malas minum, panas atau suhu badan bayi rendah, kurang aktif, berat lahir rendah (500 – 2500 gram) dengan kesulitan minum (Rukiyah dan Yulianti, 2019).

4. Inisiasi menyusui dini (IMD)

Untuk mempererat ikatan batin antara ibu dan anak, setelah

dilahirkan sebaiknya bayi langsung diletakkan di dada ibunya sebelum ibu itu dibersihkan. Sentuhan kulit dengan kulit mampu menghadirkan efek psikologis yang dalam diantara ibu dan anak. Penelitian membuktikan bahwa ASI eksklusif selama 6 bulan memang baik bagi bayi. Naluri bayi akan membimbingnya saat baru lahir (Rukiyah dan Yulianti, 2019).

5. Mekanisme kehilangan panas

Bayi dapat kehilangan panas tubuhnya melalui evaporasi, yaitu penguapan cairan ketuban pada permukaan tubuh bayi sendiri karena setelah lahir tidak segera dikeringkan dan diselimuti. Konduksi, yaitu melalui kontak langsung antara tubuh bayi dengan permukaan yang dingin. Konveksi, yaitu pada saat bayi terpapar udara yang lebih dingin (misalnya melalui kipas angin, hembusan udara, atau pendingin ruangan). Radiasi, yaitu ketika bayi ditempatkan didekat benda-benda yang mempunyai suhu lebih rendah dari suhu tubuh bayi walaupun tidak bersentuhan secara langsung (Rukiyah dan Yulianti, 2019).

a. Mencegah kehilangan panas.

Menurut Rukiyah dan Yulianti (2019), mencegah kehilangan panas pada bayi baru lahir yaitu:

1. Keringkan bayi segera setelah lahir untuk mencegah terjadinya evaporasi dengan menggunakan handuk atau kain (menyeka tubuh bayi juga termasuk rangsangan taktil untuk membantu memulai pernapasan).
2. Selimuti tubuh bayi dengan kain bersih dan hangat segera setelah

mengeringkan tubuh bayi dan memotong tali pusat. Sebelumnya ganti handuk atau kain yang telah digunakan untuk mengeringkan 12 tubuh bayi. Kain basah didekat bayi dapat menyerap panas tubuh bayi melalui radiasi.

3. Selimuti bagian kepala karena kepala merupakan permukaan tubuh yang relatif luas dan bayi akan dengan cepat kehilangan panas jika tidak ditutupi.

4. Anjurkan ibu untuk memeluk dan menyusui bayinya. Sebaiknya pemberian ASI harus dalam waktu 1 jam pertama kelahiran.

5. Tempatkan bayi di lingkungan yang hangat, yang paling ideal adalah bersama dengan ibunya agar menjaga kehangatan tubuh bayi, mendorong ibu agar segera menyusui bayinya, dan mencegah paparan infeksi pada bayi.

6. Jangan segera menimbang atau memandikan bayi baru lahir. Sebelum melakukan penimbangan, terlebih dahulu selimuti bayi dengan kain yang kering dan bersih. Berat badan bayi dapat dinilai dari selisih berat bayi dikurangi dengan kain selimut bayi yang digunakan. Bayi sebaiknya dimandikan sedikitnya 6 jam setelah lahir. Sebelum dimandikan periksa bahwa suhu tubuh bayi stabil (suhu aksila sekitar 36,50C-37,50C), jika suhu tubuh bayi masih di bawah batas normal maka selimuti tubuh bayi dengan longgar, tutupi bagian kepala, tempatkan bersama dengan ibunya, tunda memandikan bayi sampai suhu tubuhnya stabil dalam waktu 1 jam.

7. Merawat dan mengikat tali pusat

Setelah plasenta lahir dan kondisi ibu stabil maka lakukan pengikatan puntung tali pusat. Yang pertama dilakukan adalah mencelupkan tangan yang masih menggunakan sarung tangan ke dalam klorin 0,5% untuk membersihkan dari darah dan sekret lainnya. Kemudian bilas dengan air DTT, lalu keringkan dengan handuk bersih 13 dan kering. Ikat puntung tali pusat dengan jarak 1 cm dari dinding perut bayi (pusat). Gunakan benang atau klem plastik DTT/steril. Kunci ikatan tali pusat dengan simpul mati atau kuncikan penjepit plastik tali pusat, lingkarkan benang disekeliling putung tali pusat dan ikat untuk kedua kalinya dengan simpul mati dibagian yang berlawanan (Rukiyah dan Yulianti, 2019).

8. Pemberian ASI Keuntungan pemberian

ASI diantaranya adalah adanya keterikatan emosional ibu dan bayi, sebagai kekebalan pasif (kolostrum) untuk bayi, dan merangsang kontraksi uterus. Pedoman pemberian ASI antara lain yaitu menyusui setelah lahir (dalam waktu 1 jam), jangan berikan makanan atau minuman lain selain ASI (ASI eksklusif selama 6 bulan), kecuali ada alasan medis, berikan ASI sesuai dengan dorongan alamiah selama bayi menginginkan (Rukiyah dan Yulianti, 2019).

9. Profilaksis perdarahan pada bayi baru lahir

Semua bayi baru lahir harus diberikan bitamin K injeksi 1 mg intramuskular di paha kiri sesegera mungkin untuk mencegah perdarahan pada bayi baru lahir akibat defisiensi vitamin K yang dapat dialami oleh sebagian bayi baru lahir (Rukiyah dan Yulianti, 2019).

10. Pemberian imunisasi hepatitis B

Berikan imunisasi hepatitis B regimen tunggal sebanyak 3 kali, pada usia 0 bulan (segera setelah lahir), usia 1 bulan, usia 6 bulan, atau pemberian regimen kombinasi sebanyak 4 kali, pada usia 0 bulan, usia 2 bulan (DPT + Hep B), usia 3 bulan, usia 4 bulan pemberian imunisasi hepatitis B (Rukiyah dan Yulianti, 2019).



