

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Bayi Baru Lahir

1. Pengertian Bayi Baru Lahir

Bayi baru lahir normal adalah bayi yang lahir dalam presentasi belakang kepala melalui vagina tanpa memakai alat, pada usia kehamilan genap 37 minggu sampai 42 minggu, dengan berat badan 2500-4000 gram, nilai APGAR >7 dan tanpa cacat bawaan (Rukiyah & Yulianti, 2022).

Bayi baru lahir normal adalah bayi yang lahir pada usia kehamilan 37-42 minggu dan berat badan 2500-4000 gram (Solehah et al., 2021). Bayi baru lahir normal adalah bayi yang baru lahir pada usia kehamilan genap 37-41 minggu, dengan presentasi belakang kepala atau letak sungsang yang melewati vagina tanpa memakai alat (Tando, 2016)

2. Klasifikasi bayi baru lahir berdasarkan masa gestasinya menurut WHO dalam (Sofiani, 2022) yaitu :

- a. Bayi prematur (*preterm infant*) adalah bayi yang dilahirkan sebelum usia kehamilan mencapai 37 minggu.
- b. Bayi cukup bulan (*term infant*) adalah bayi yang dilahirkan pada usia kehamilan antara 37 hingga 42 minggu.
- c. Bayi postmatur (*postterm infant*) adalah bayi yang dilahirkan setelah usia kehamilan mencapai 42 minggu atau lebih.

Bayi baru lahir menurut berat badan:

- | | |
|--|------------------|
| a. Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) | : <2500 gram |
| b. Berat Bayi Lahir Normal (BBLN) | : 2500-4000 gram |
| c. Berat Bayi Lahir Lebih (Makrosemia) | : >4000 gram |

3. Tanda Bayi Baru Lahir Normal

- a. Berat badan 2500-4000 gram
- b. Panjang badan 48-52 cm
- c. Lingkar dada 30-38 cm
- d. Lingkar kepala 33-35 cm

- e. Bunyi jantung pada menit-menit pertama 180x/menit, bunyi jantung bayi 120-160 x/menit
- f. Pernapasan pada menit-menit pertama 80x/menit, frekuensi pernapasan normal pada BBL 40-60x/menit .
- g. Kulit kemerahan dan licin karena jaringan subkutan yang cukup terbentuk dan diliputi vernix caseos
- h. Kuku agak Panjang dan lemas.
- i. Rambut lanugo tidak terlihat dan rambut kepala sudah sempurna
- j. Genitalia pada bayi perempuan labia mayora sudah menutupi labia minora, bayi laki-laki testis sudah turun dan skrotum sudah ada
- k. Bayi lahir langsung menangis kuat
- l. Refleks pada bayi baik
- m. Mekonium, yang berwarna hitam kehijauan hingga kecoklatan dan memiliki tekstur lengket, biasanya dikeluarkan oleh bayi dalam 24 jam pertama setelah lahir. Suhu tubuh bayi normal berada dalam rentang 36,5-37,4°C (Suryaningsih et al., 2023).
- n. Skor APGAR dengan hasil >7

Skor APGAR adalah metode penilaian yang dilakukan segera setelah bayi lahir untuk menilai kondisi kesehatannya. Nilai yang lebih tinggi menunjukkan hasil pemeriksaan yang lebih baik. Penilaian dilakukan pada menit pertama dan kelima setelah kelahiran. Skor pada menit pertama digunakan untuk mengevaluasi kemampuan bayi dalam menghadapi proses persalinan dan beradaptasi dengan lingkungan di luar rahim, sedangkan skor pada menit kelima digunakan untuk menilai kondisi bayi setelah berada di luar rahim ibu (Tambunan & Simatupang, 2023).

Tabel 1
Skor APGAR

Indikator	0	1	2
<i>Appearance color</i> (warna kulit)	Seluruh badan biru atau pucat	Warna kulit tubuh normal merah muda, tetapi tangan dan kaki kebiruan	Warna kulit tubuh, tangan dan kaki normal merah muda, tidak ada sianosis
<i>Pulse (heart rate)</i> atau denyut Jantung	Tidak ada	<100x/menit	>100x/menit
Grimace (reaksi terhadap rangsangan)	Tidak ada respons terhadap stimulasi	Meringis atau menangis lemah ketika stimulasi	Mengerutkan dahi atau bersin atau batuk atau saat stimulasi saluran napas
Activity (tonus otot)	Lemah atau tidak ada	Sedikit Gerakan	Bergerak aktif
Respiration (pola napas)	Tidak ada	Lemah atau tidak teratur	Menangis kuat, pernapasan baik, dan teratur
Sumber	: Ervin Rufaindah et al., 2022		
Interpretasi	: Skor APGAR normal = 7-10 Asfiksia sedang = 4-6 Asfiksia berat = 0-3		

4. Tanda Bahaya Bayi Baru Lahir Normal

Setiap bayi baru lahir perlu dievaluasi untuk mendeteksi tanda-tanda kegawatan atau kelainan yang dapat mengindikasikan adanya penyakit. Bayi baru lahir dianggap sakit jika menunjukkan satu atau lebih gejala, seperti sesak napas, frekuensi pernapasan lebih dari 60 kali per menit, adanya retraksi dada, tidak mau minum, suhu tubuh rendah atau demam, kurang aktif, dan berat badan lahir rendah (500-2500 gram) disertai kesulitan dalam minum (Solehah et al., 2021).

Tanda bahaya di bagi menjadi 2:

- a. Tanda bahaya yang harus di kenali oleh ibu
 - 1) Bayi sulit diberi ASI serta hisapan bayi lemah
 - 2) Bayi terlihat sulit bernapas
 - 3) Bayi tidur terus menerus tidak bangun saat diberikan asi
 - 4) Warna kulit atau bibir bayi abnormal (terlihat biru atau kuning)

- 5) Tubuh bayi teraba panas atau teraba dingin
 - 6) Tanda atau perilaku yang tidak bisa terjadi pada bayi
 - 7) Tidak bab selama 3 hari pertama
 - 8) Bayi muntah terus menerus
 - 9) Mata bengkak atau mengeluarkan cairan
- b. Bahaya yang harus diwaspadai jika terdapat tanda-tanda ini pada bayi baru lahir:
- 1) Pernapasan sulit atau lebih dari 60x/menit.
 - 2) Suhu tubuh terlalu panas $> 38^{\circ}\text{C}$ (fbris) atau terlalu dingin $< 36^{\circ}\text{C}$ (hipotermia)
 - 3) Warna kuning terutama pada 24 jam pertama, biru kemungkinan sianosis atau pucat, memar.
 - 4) Pemberian makan isapan bayi lemah, mengantuk berlebihan, dan banyak muntah.
 - 5) Tali pusat merah, bengkak, keluar cairan (nanah), bau busuk, dan berdarah
 - 6) Tanda-tanda infeksi yaitu suhu meningkat, merah, bengkak, keluar cairan atau nanah, bau busuk pada daerah infeksi, dan pernapasan sulit.
 - 7) Tidak berkemih dalam 24 jam, tinja lembek, sering, warna hijau tua, ada lendir atau darah pada tinja.
 - 8) Aktivitas menggigil atau tangis tidak biasa, sangat mudah tersinggung, lemas, terlalu mengantuk, lunglai, kejang, kejang halus, tidak bisa tenang, dan menangis terus-menerus (Solehah et al., 2021).

5. Adaptasi Dan Perubahan Fisiologis Bayi Baru Lahir

Adaptasi fisiologis neonatus adalah periode transisi, perubahan, dan penyesuaian sistem fisiologis pada bayi baru lahir, yang sebelumnya bergantung pada dukungan plasenta selama kehamilan, menjadi pemeliharaan mandiri di luar rahim. Pemantauan utama bayi baru lahir dilakukan segera setelah kelahiran hingga 6-8 jam pertama, yang memerlukan pengawasan dan perawatan yang cermat (Jobe & Whitsett, 2017).



Gambar 1 Janin Intra-uterin & Bayi Baru Lahir Normal
Sumber: Lowdermilk, et al., 2023

Bayi baru lahir memiliki tugas penyesuaian fisiologis, antara lain (Lowdermilk et al., 2023): memulai dan mempertahankan pernapasan, beradaptasi dengan perubahan sirkulasi, mengatur suhu tubuh, menelan, mempertahankan dan mencerna nutrisi, melakukan eliminasi, serta mengatur berat badan. Bayi baru lahir yang sehat melalui tiga fase selama masa transisi, terlepas dari usia kehamilan. Namun, bayi yang sangat prematur tidak mengalami fase-fase ini karena faktor fisiologis dan kondisi yang belum matang.

Tahapan Fase Transisi Adaptasi Bayi Baru Lahir :

a. Periode Reaktivitas Yang Pertama

- 1) Berlangsung hingga 30 menit setelah kelahiran.
- 2) Denyut jantung bayi meningkat 160-180x/menit kemudian turun bertahap setelah 30 menit hingga menjadi batas awal sekitar 100-120 x / menit.
- 3) Pernapasan tidak teratur dengan kecepatan 60 hingga 80 pernapasan per menit.
- 4) Pada auskultasi terdapat suara rokhil halus, terdapat juga gejala hidung melebar saat retraksi dada, namun akan hilang dalam 1 jam pertama setelah kelahiran.
- 5) Pada periode ini bayi dalam keadaan sadar atau waspada, gemetar, menangis, gerakan kepala dari sisi ke sisi.
- 6) Bunyi usus biasanya terdengar dan mekonium dapat dikeluarkan.

b. Periode Penurunan Respon

- 1) Berlangsung dari 60 hingga 100 menit setelah lahir.

- 2) Pada fase ini bayi akan tidur atau mengalami penurunan aktifitas motorik.
 - 3) Bayi berwarna merah muda, dan pernapasan cepat dan dangkal hingga 60 napas / menit.
 - 4) Terdapat Bising usus dan terlihat pada perut yang membulat
- c. Periode Reaktivitas Kedua
- 1) Terjadi antara 2-8 jam setelah lahir.
 - 2) Berlangsung selama 10 menit sampai beberapa jam.
 - 3) Bayi baru lahir dapat mengalami periode singkat takikardia dan takipnea yang dikaitkan dengan peningkatan tonus otot, mengalami perubahan warna kulit, produksi lendir dan pengeluaran meconium (Lowdermilk et al. 2023).

Adaptasi Neonatal (bayi baru lahir) adalah proses penyesuaian fungsional dari kehidupan di dalam uterus ke kehidupan di luar uterus. Kemampuan adaptasi fisiologis ini disebut juga homeostasis. Bila terdapat gangguan adaptasi, bayi akan sakit (Ibrahim et al., 2023).

a. Perubahan Sistem Pernapasan

1) Pernapasan pertama pada bayi normal terjadi dengan:

a) Perkembangan paru-paru

Paru-paru berkembang dari titik awal yang muncul di faring, yang kemudian bercabang dan membentuk percabangan bronkus. Proses ini terus berlanjut hingga sekitar usia 8 tahun, saat jumlah bronkus dan alveolus sepenuhnya berkembang, meskipun janin sudah menunjukkan gerakan pernapasan pada trimester kedua dan ketiga. Paru-paru yang belum matang dapat mengurangi kemungkinan kelangsungan hidup bayi baru lahir sebelum usia 24 minggu, disebabkan oleh terbatasnya permukaan alveolus, ketidakmatangan sistem kapiler paru, dan kekurangan jumlah surfaktan.

b) Awal timbulnya pernapasan Faktor-faktor yang berperan pada rangsangan napas pertama bayi :

- (1) Hipoksia pada akhir persalinan dan rangsangan fisik lingkungan luar rahim yang merangsang pusat pernafasan di otak
- (2) Tekanan terhadap rongga dada, yang terjadi karena kompresi paru-paru selama persalinan, yang merangsang masuknya udara ke dalam paru-paru secara mekanis. Interaksi antara system pernapasan, kardiovaskuler dan susunan saraf pusat menimbulkan pernapasan yang teratur dan berkesinambungan serta denyut yang diperlukan untuk kehidupan.
- (3) Penimbunan karbondioksida (CO_2). Setelah bayi lahir, kadar CO_2 meningkat dalam darah dan akan merangsang pernafasan. Berkurangnya O_2 akan mengurangi gerakan pernafasan janin, tetapi sebaliknya kenaikan CO_2 akan menambah frekuensi dan tingkat gerakan pernafasan janin.
- (4) Perubahan suhu. Keadaan dingin akan merangsang pernapasan

Interaksi antara sistem pernapasan, kardiovaskuler dan susunan saraf pusat menimbulkan pernapasan yang teratur dan berkesinambungan serta denyut yang diperlukan untuk kehidupan. Jadi sistem-sistem harus berfungsi secara normal.

Surfaktan dan upaya respirasi untuk bernafas Upaya pernapasan pertama seorang bayi berfungsi untuk:

- a) Mengeluarkan cairan dalam paru-paru
- b) Mengembangkan jaringan alveolus paru-paru untuk pertama kali

Agar alveolus dapat berfungsi dengan baik, diperlukan jumlah surfaktan yang cukup serta aliran darah yang lancar ke paru-paru. Produksi surfaktan dimulai pada usia kehamilan 20 minggu dan terus meningkat hingga paru-paru matang sekitar usia 30-34 minggu. Surfaktan ini berfungsi mengurangi tegangan permukaan

paru dan membantu menstabilkan dinding alveolus, mencegahnya agar tidak kolaps saat pernapasan berakhir.

Tanpa surfaktan, alveolus akan terjatuh setiap kali pernapasan berakhir, yang mengakibatkan kesulitan bernapas. Peningkatan kebutuhan energi ini menyebabkan tubuh memerlukan lebih banyak oksigen dan glukosa. Kebutuhan energi yang lebih tinggi ini menyebabkan stres pada bayi yang sebelumnya sudah mengalami gangguan. Untuk mendapatkan fungsi alveoli, harus terdapat surfaktan yang cukup dan aliran darah melalui paru-paru. Produksi surfaktan dimulai pada 20 minggu kehamilan dan meningkat hingga paru-paru matang yaitu usia 30-34 minggu.

Fungsi Surfaktan: Mengurangi tekanan permukaan dan membantu menstabilkan dinding alveoli sehingga tidak kolaps pada akhir pernapasan.

2) Perubahan sistem pernafasan yang terjadi saat bayi lahir

- a) Saat cukup bulan, terdapat cairan dalam paru-paru bayi. Pada persalinan, bayi melalui jalan lahir yang menyebabkan 1/3 cairan terperas keluar dari paru-paru.
- b) Pada beberapa kali tarikan napas pertama setelah lahir, udara ruangan memenuhi trakea dan bronkus bayi baru lahir. Sisa cairan di dalam paru-paru dikeluarkan dan diserap oleh pembuluh limfe dan darah. Semua alveol akan berkembang terisi udara dan pernapasan bayi tergantung sepenuhnya pada paru-parunya sendiri

b. Perubahan pada sistem peredaran darah

Setelah lahir, darah bayi harus melewati paru untuk mengambil oksigen dan mengadakan sirkulasi melalui tubuh guna mengantarkan oksigen ke jaringan.

1) Ada 2 perubahan besar yang harus terjadi dalam sistem sirkulasi:

- a) Penutupan foramen ovale atrium jantung
 - (1) Saat tali pusat dipotong, resistensi pembuluh sistemik meningkat dan tekanan atrium kanan menurun. Hal ini

membantu darah dengan kandungan oksigen sedikit mengalir ke paru-paru untuk proses oksigenisasi ulang

- (2) Pernapasan pertama, resistensi pembuluh turun, tekanan atrium kanan naik. Oksigen mengalir ke dalam paru, dan menurunkan tekanan atrium kiri. Akibatnya foramen ovale menutup secara fungsional

b) Penutupan duktus arteriosus antara arteri paru-paru dan aorta

- (1) Dengan adanya pernapasan kadar oksigen darah meningkat, sehingga duktus arteriosus mengalami kontriksi dan menutup
- (2) Selanjutnya sistem sirkulasi bayi dapat menjalankan fungsinya sendiri

c. Perubahan Pengaturan Suhu

Suhu tubuh bayi baru lahir harus dipertahankan antara 36,5°C dan 37°C. Hipotermia pada bayi baru lahir didefinisikan sebagai suhu kurang dari 35°C.

- 1) Bayi baru lahir belum mampu mengatur suhu tubuhnya sendiri, karena suhu tubuh dikendalikan oleh pusat penurunan dan peningkatan panas yang ada di hipotalamus, sebuah area otak dekat kelenjar hipofisis. Karena itu, bayi dapat mengalami stres akibat perubahan lingkungan. Ketika bayi berpindah dari lingkungan rahim ibu yang hangat ke lingkungan luar yang lebih dingin, suhu dingin menyebabkan penguapan air ketuban melalui kulit. Dalam kondisi dingin, bayi akan berusaha mempertahankan suhu tubuh tanpa menggigil, yang merupakan cara utama bayi untuk mendapatkan kembali panas tubuhnya.
- 2) Pembentukan suhu pada bayi baru lahir tanpa menggigil terjadi karena pemanfaatan lemak coklat untuk menghasilkan panas.
- 3) Timbunan lemak coklat terdapat di seluruh tubuh dan mampu meningkatkan panas tubuh sampai 100%.
- 4) Untuk membakar lemak coklat, sering bayi harus menggunakan glukosa guna mendapatkan energi yang akan mengubah lemak menjadi panas.

5) Lemak coklat tidak dapat diproduksi ulang oleh seorang Bayi Baru Lahir

- a) Lemak coklat ditemukan di sekitar leher dan antara skapula, melintasi garis klavikula dan sternum.
- b) Lemak coklat juga mengelilingi pembuluh darah torax mayor dan bantalan ginjal.
- c) Sel-sel mengandung nukleus, glikogen, mitokondria (yang melepas energi) dan vakuola lemak multiple di dalam sitoplasma (suatu sumber energi)
- d) Cadangan lemak coklat ini akan habis dalam waktu singkat dengan adanya stress dingin. Semakin lama usia kehamilan semakin banyak persediaan lemak coklat bayi.

6) Jika seorang bayi kedinginan, dia akan mulai mengalami hipoglikemia, hipoksia dan asidosis. Sehingga upaya pencegahan kehilangan panas merupakan prioritas utama dan bidan berkewajiban untuk meminimalkan kehilangan panas pada BBL.

Bayi baru lahir memiliki kemampuan terbatas untuk berkeringat dan menggigil. Termogenesis non menggigil (*Non Shivering Thermogenesis*, NST) digunakan oleh bayi baru lahir untuk tetap hangat, dan dimulai dengan:

- 1) Oksigenasi
- 2) Pelepasan dari plasenta , memotong tali pusat memaksimalkan NST
- 3) Pendinginan kutaneus: reseptor dingin di kulit menstimulasi pelepasan noradrenalin dan tiroksin yang menstimulasi lemak coklat (Ari Kurniarum, 2019).

d. Mekanisme Kehilangan Panas

BBL dapat kehilangan panas tubuhnya melalui cara-cara berikut:

- 1) Evaporasi adalah kehilangan panas akibat penguapan cairan ketuban pada permukaan tubuh oleh panas tubuh bayi sendiri. Hal ini merupakan jalan utama bayi kehilangan panas. Kehilangan panas juga terjadi jika saat lahir tubuh bayi tidak segera dikeringkan atau

terlalu cepat dimandikan dan tubuhnya tidak segera dikeringkan dan diselimuti.

- 2) Konduksi adalah kehilangan panas tubuh melalui kontak langsung antara tubuh bayi dengan permukaan yang dingin. Meja, tempat tidur atau timbangan yang temperaturnya lebih rendah dari tubuh bayi akan menyerap panas tubuh bayi melalui mekanisme konduksi apabila bayi diletakkan di atas benda-benda tersebut.
- 3) Konveksi adalah kehilangan panas tubuh yang terjadi saat bayi terpapar udara sekitar yang lebih dingin. Bayi yang dilahirkan atau ditempatkan di dalam ruangan yang dingin akan cepat mengalami kehilangan panas. Kehilangan panas juga terjadi jika ada aliran udara dingin dari kipas angin, hembusan udara dingin melalui ventilasi/pendingin ruangan.
- 4) Radiasi adalah kehilangan panas yang terjadi karena bayi ditempatkan di dekat benda-benda yang mempunyai suhu lebih rendah dari suhu tubuh bayi. Bayi dapat kehilangan panas dengan cara ini karena benda-benda tersebut menyerap radiasi panas tubuh bayi (Noordiati 2018).

Untuk Mencegah Hilangnya Panas Perlu dilakukan :

- a) Mengeringkan tubuh bayi
- b) Melakukan IMD
- c) Selimuti bayi dengan selimut bersih, kering dan hangat
- d) Jangan menimbang bayi dalam keadaan tidak berpakaian

Timbanglah bayi setelah memakai pakaian yang menutupi seluruh tubuhnya. Berat yang tercatat kemudian dapat disesuaikan dengan mengurangi jumlah berat pakaian tersebut.

- a) Jangan mandikan bayi setidaknya hingga 6 jam setelah persalinan dengan cara pastikan bahwa suhu bayi sudah stabil (suhu aksila 36-37°C) pastikan bayi tidak mengalami masalah pernapasan. Gunakan air hangat untuk memandikan bayi, dan lakukanlah dalam ruangan yang cukup hangat pula. Mandikan secara cepat dan segera keringkan bayi dengan handuk kering

untuk mencegah kehilangan panas yang berlebihan. Segera kenakan pakaian bayi setelah dimandikan.

b) Lingkungan yang hangat (Solama et al.,2022).

e. Perubahan Sistem Pencernaan

Selama periode intrauterin, janin memperoleh nutrisi melalui sirkulasi plasenta yang mengalirkan semua nutrisi dari darah ibu langsung ke dalam sirkulasi janin, menyediakan makanan yang siap digunakan tanpa perlu proses pencernaan atau absorpsi. Begitu juga dengan sistem pembuangan, yang belum diperlukan karena bahan sisa yang terbentuk akan kembali ke sirkulasi darah ibu. Menjelang kelahiran, saluran cerna dan ginjal janin berkembang pesat. Di akhir kehamilan, janin mulai menunjukkan gerakan menelan dan meminum cairan amnion, serta kemampuan untuk memproduksi dan mengeluarkan urine, meskipun ginjal masih berkembang dan belum memainkan peran vital.

Bayi yang normal dapat menghisap ASI, menempatkannya di bagian belakang mulut dan kemudian menelannya. Kemampuan menghisap dan menelan sangat penting bagi neonatus dan bayi dalam bulan-bulan pertama kehidupannya. *Refluks gastroesofageal* dan batuk sudah terbentuk dengan baik saat lahir, meskipun hubungan antara esofagus bawah dan lambung belum sepenuhnya sempurna, yang menyebabkan gumoh pada bayi baru lahir. Kapasitas lambung bayi baru lahir cukup bulan masih terbatas, kurang dari 30cc, dan kapasitas ini akan meningkat seiring dengan pertumbuhan bayi. Sebelum lahir, janin cukup bulan mulai menghisap dan menelan, dan *Refluks gastroesofageal* serta batuk sudah matang saat lahir. Kemampuan bayi baru lahir cukup bulan untuk menelan dan mencerna makanan selain ASI masih terbatas. Pengaturan pemberian makanan oleh bayi, seperti pemberian ASI sesuai kebutuhan, sangat penting.

Bayi yang normal dapat menghisap ASI, menempatkannya di bagian belakang mulut dan kemudian menelannya. Kemampuan menghisap dan menelan sangat penting bagi neonatus dan bayi dalam bulan-bulan pertama kehidupannya. *Refluks gastroesofageal* dan batuk

sudah terbentuk dengan baik saat lahir, meskipun hubungan antara esofagus bawah dan lambung belum sepenuhnya sempurna, yang menyebabkan gumoh pada bayi baru lahir. Kapasitas lambung bayi baru lahir cukup bulan masih terbatas, kurang dari 30cc, dan kapasitas ini akan meningkat seiring dengan pertumbuhan bayi. Sebelum lahir, janin cukup bulan mulai menghisap dan menelan, dan *Refluks gastroesophageal* serta batuk sudah matang saat lahir. Kemampuan bayi baru lahir cukup bulan untuk menelan dan mencerna makanan selain ASI masih terbatas. Pengaturan pemberian makanan oleh bayi, seperti pemberian ASI sesuai kebutuhan, sangat penting.

Kapasitas lambung bayi baru lahir berkisar antara 30-90 ml, dengan pengosongan lambung yang terjadi dalam 2-4 jam setelah makan. Proses ini dipengaruhi oleh berbagai faktor:

- 1) Waktu dan volume makanan
- 2) Jenis dan suhu makanan
- 3) Stres fisik (Solama et al.,2022).

f. Perubahan Sistem Imun

Perubahan sistem imun, sistem imun bayi baru lahir masih belum matang, sehingga menyebabkan neonatus rentan terhadap berbagai infeksi dan alergi. Sistem imun yang matang akan memberikan kekebalan alami maupun yang didapat. Kekebalan alami terdiri dari struktur pertahanan tubuh yang mencegah atau meminimalkan infeksi. Berikut beberapa contoh kekebalan alami meliputi:

- 1) Perlindungan oleh kulit membran mukosa
- 2) Fungsi saringan saluran nafas
- 3) Pembentukan koloni mikroba oleh kulit dan usus
- 4) Perlindungan kimia oleh lingkungan asam lambung.

Bayi memiliki immunoglobulin (Ig) guna meningkatkan sistem imunitas yang disekresi oleh limfosit dan sel-sel plasma. Berikut antibodi yang di dapat bayi baru lahir:

- 1) Immunoglobulin C (Ig C)

Immunoglobulin G (IgG) diterima bayi melalui plasenta dari ibu selama kehamilan. Bayi yang lahir prematur menerima IgG dalam jumlah lebih sedikit dibandingkan bayi cukup bulan, sehingga mereka lebih rentan terhadap infeksi. Bayi mendapatkan imunitas pasif dari ibunya, namun jumlahnya bervariasi dan akan berkurang hingga menghilang sekitar usia 4 bulan, tergantung pada jumlah IgG yang diterima.

IgG mengandung komponen fungsional yang berfungsi sebagai zat anti, yang terbentuk terutama sebagai respons terhadap infeksi sekunder. IgG memiliki sifat antibakteri, antivirus, dan antijamur. Setelah lahir, bayi mulai memproduksi IgG-nya sendiri, yang berfungsi sebagai antibodi untuk melawan infeksi.

- a) Virus: rubella, measles, mumps, variola, dan poliomyelitis
- b) Bakteri: Difteri, tetanus, dan antibodi staphylococcus.

2) Immunoglobulin M (Ig M)

Ig M tidak mampu melewati plasenta karena memiliki berat molekul yang lebih besar dibandingkan Ig G. Bayi akan membentuk sendiri Ig M segera setelah lahir (imunitas aktif) komponen fungsionalnya terbentuk pada respon imun primer, biasanya berhubungan dengan reaksi aglutinasi dan fiksasi komplemen.

Namun Ig M dapat ditemukan pada tali pusat bila ibu mengalami infeksi selama kehamilannya, Ig M kemudian dibentuk oleh sistem imun janin, sehingga bila pada tali pusat terdapat Ig M menandakan bahwa janin mendapatkan infeksi selama kehamilan, seperti TORCH yaitu: *Toxoplasmosis*, *Others (Sipilis)*, *Rubella*, *Cytomegalic*, dan *Herpes*.

3) Immunoglobulin A (Ig A)

Dalam beberapa minggu setelah bayi lahir, bayi akan memproduksi Ig A (imunitas aktif). Ig A tidak dapat ditransferkan dari ibu ke janin. Terbentuknya Ig A pada rangsangan terhadap selaput lendir dan berperan dalam kekebalan terhadap infeksi dalam aliran darah, sekresi saluran pernafasan dan pencernaan akibat

melawan beberapa pertumbuhan dan perkembangan anak yang optimal dapat tercapai jika semua kebutuhan gizinya tercukupi baik jumlah maupun kualitasnya, pada anak yang sehat dan terstimulasi dengan baik sesuai dengan tahap perkembangannya (Solama et al.,2022).

g. Perubahan Sistem Ginjal

Pada bayi baru lahir (BBL), sebagian besar massa yang teraba di abdomen berasal dari ginjal. Fungsi ginjal yang serupa dengan orang dewasa belum sepenuhnya berkembang pada tahun kedua kehidupannya. BBL memiliki rentang keseimbangan kimia dan kestabilan yang lebih rentan. Infeksi, diare, atau pola makan yang tidak teratur dapat dengan cepat menyebabkan asidosis serta ketidakseimbangan cairan, seperti dehidrasi atau edema.

Ketidaknormalan fungsi ginjal juga membatasi kemampuan BBL dalam mengekskresi zat-zat berbahaya. Meskipun terdapat sedikit urine di kandung kemih saat lahir, beberapa bayi baru lahir tidak mengeluarkan urine hingga 12 hingga 24 jam setelah kelahiran. Setelah periode tersebut, bayi mulai sering berkemih. Berkemih 6 hingga 10 kali dengan urine yang berwarna pucat menunjukkan bahwa asupan cairan bayi cukup. Secara umum, bayi cukup bulan menghasilkan urine sekitar 15 hingga 60 ml per kilogram berat badan per hari. Fungsi ginjal bayi sudah mulai berjalan, namun belum sepenuhnya sempurna. Bayi baru lahir harus mengeluarkan urine dalam 24 jam pertama, dengan volume sekitar 20-30 ml per hari, yang kemudian meningkat menjadi 100-200 ml per hari pada akhir minggu pertama sampai 60 ml per kilogram per hari. Ginjal sudah berfungsi, tetapi belum sempurna. BBL harus BAK dalam 24 jam pertama, jumlah urine 20-30 ml/hari dan meningkat mejadi 100-200 ml/hari pada akhir minggu pertama (Solama et al.,2022).

h. Perubahan Sistem Hati

Liver BBI belum matur untuk membentuk glukosa sehingga BBI mudah terkena hipoglikemi. Neonatus telah memiliki kapasitas

fungsi untuk mengubah bilirubin, namun sebagian besar BBL ada yang mengalami hiper bilirubinemia fisiologis (Solama et al.,2022).

Liver bayi mempunyai peranan yang penting dalam hal:

- 1) Penyimpanan zat besi
- 2) Metabolisme KH
- 3) Konjugasi bilirubin
- 4) Koagulasi

i. Perubahan Sistem Neurologi

Kebanyakan fungsi neurologis berupa refleks primitif. Evaluasi refleks primitif dan tonus otot merupakan pengkajian perilaku saraf (*neurobehavioral*) pada neonatus. BBL memiliki banyak refleks yang primitif. Pertumbuhan otak sangat cepat dan membutuhkan glukosa dan O₂ yang adekuat (Solama et al.,2022). Refleks pada BBL:

- 1) Refleks mengisap (*sucking reflex*) gerakan menghisap dimulai ketika puting susu ibu ditempatkan dalam mulut bayi.
- 2) Refleks menelan (*swallowing reflex*) bayi akan melakukan gerakan menelan ketika pada bagian posterior lidahnya diteteskan cairan gerakan ini harus terkoordinasi dengan gerakan pada reflex mengisap
- 3) Refleks moro ketika tubuh bayi diangkat dan diturunkan secara tiba-tiba, maka kedua lengan serta tungkai memperlihatkan gerakan ekstensi yang simetris dan diikuti oleh gerakan abduksi
- 4) Refleks mencari (*reflex rooting*) gerakan bayi menoleh ke arah sentuhan yang dilakukan pada pipinya
- 5) Refleks leher yang tonik (*tonic neck reflex*): bayi dibaringkan dalam posisi terlentang dan kepalanya ditolehkan ke salah satu sisi, maka ekstremitas pada sisi homolateral akan melakukan gerakan ekstensi sementara ekstremitas pada sisi kontralateral melakukan gerakan fleksi
- 6) Refleks *grasping*: telapak tangan disentuh maka tangan akan menggenggam atau mengepal

- 7) Refleks babinski: goresan pada bagian lateral telapak kaki di sisi jari kelingking kearah yang menyilang bagian tumit (Wibawati et al., 2021). Saat bayi berusia tiga atau empat bulan, refleks ini biasanya mulai berkurang (Sondakh, 2018). Evaluasi refleks primitif digunakan untuk mendiagnosis kondisi neurologis atau masalah perkembangan. Tes ini dilakukan sebagai bagian dari evaluasi neurologis rutin bayi baru lahir, idealnya antara 24 hingga 72 jam setelah lahir atau dalam 1 hingga 2 jam setelah menyusui (Kemenkes RI, 2022).

6. Kebutuhan Nutrisi Bayi Baru Lahir

Dalam komposisi lemak, ASI mengandung lebih banyak asam lemak tidak jenuh yang esensial dan mudah dicerna, dengan daya serap lemak ASI mencapai 85-90%. Asam lemak susu sapi yang tidak diserap mengikat kalsium dan trace elemen lain hingga dapat menghalangi masuknya zat-zat tadi. Keuntungan lain ASI ialah murah, tersedia pada suhu yang ideal, selalu segar dan bebas pencemaran kuman, menjalin kasih sayang antar ibu dan bayinya serta mempercepat pengembalian besarnya rahim ke bentuk sebelum hamil. (Noordiati, 2018) Zat anti infeksi dalam ASI antara lain:

- a. Immunoglobulin: Ig A, Ig G, Ig A, Ig M, Ig D dan Ig E
- b. Lisozim adalah enzim yang berfungsi bakteriolitik dan pelindung terhadap virus
- c. Laktoperoksidase suatu enzim yang bersama peroksidase hydrogen dan tiosianat membantu membunuh streptokokus
- d. Faktor bifidus adalah karbohidrat berisi N berfungsi mencegah pertumbuhan *Escherichia coli pathogen* dan *enterobacteriaceae*
- e. Faktor anti stafilokokus merupakan asam lemak anti stafilokokus
- f. Laktoferin dan transferin mengikat zat besi sehingga mencegah pertumbuhan kuman
- g. Sel-sel makrofag dan netrofil dapat melakukan fagositosis
- h. Lipase adalah antivirus

Parameter yang sering digunakan untuk mengukur pertumbuhan bayi adalah berat badan dan panjang badan. Berat badan merupakan ukuran

antropometri yang penting karena digunakan untuk memantau kesehatan anak pada semua kelompok usia. Pada beberapa hari pertama kehidupan, berat badan bayi akan menurun sekitar 10% dari berat lahir, yang merupakan hal normal. Penurunan ini disebabkan oleh keluarnya mekonium dan urine yang belum diimbangi dengan asupan yang cukup. Secara umum, berat badan bayi akan kembali ke berat lahir pada hari kesepuluh. Pada bayi yang sehat, kenaikan berat badan normal pada trimester pertama adalah sekitar 700-1000 gram per bulan, pada trimester kedua sekitar 500-600 gram per bulan, pada trimester ketiga sekitar 350-450 gram per bulan, dan pada trimester keempat sekitar 250-350 gram per bulan (Erlinawati et al., 2019).

Sebagian besar bayi akan menyusui selama 8-12 kali dalam sehari, dengan jeda 2-3 jam dan setiap sesi menyusui berlangsung sekitar 5-7 menit, karena perut bayi biasanya kosong dalam waktu tersebut. Bayi yang sehat umumnya akan menyusui 8-12 kali per hari (Iswati et al., 2012). Menurut Delianti et al. (2023), pada usia 1-3 hari, ukuran perut bayi sebesar buah ceri dengan kapasitas cairan 5-7 ml. Pada usia 4-7 hari, perut bayi seukuran buah kenari dengan kapasitas cairan 22-27 ml, sementara pada usia 7 hari, perut bayi seukuran buah persik dengan kapasitas 45-60 ml. Setelah usia 1 bulan, ukuran perut bayi menyerupai telur ayam dan dapat menampung sekitar 80-150 ml. Penjelasan tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Ukuran dan Volume Lambung Neonatus
Sumber: Delianti et al., 2023

Aktivitas bising usus bayi mulai muncul 30-60 menit setelah kelahiran dengan kapasitas lambung sekitar 5-7 ml. Frekuensi pemberian cairan tergantung pada berat badan bayi.

- 1) Berat badan < 1.250 gram dengan frekuensi 24x/ hari tiap 1 jam
- 2) Berat badan $1.250 \leq 2.000$ gram dengan frekuensi 12x/ hari tiap 2 jam
- 3) Berat badan > 2.000 gram dengan frekuensi 8x/ hari tiap 3 jam

Tanda-tanda bayi mendapat cukup ASI adalah bayi buang air kecil minimal 6 kali dalam 24 jam dan warnanya kuning muda, bayi sering menyusu 2-3 jam atau 8-12 kali sehari, bayi terlihat kenyang, kadang-kadang merasa lapar, dan terbangun. atau tidur cukup, bayi terlihat sehat, warna kulit anak dan turgor kulit baik dan cukup aktif (Sari & Rimandini, 2021).

B. Asuhan Bayi Baru Lahir esensial 0-6 jam

1. Asuhan Bayi Baru Lahir Pada 30 Detik Pertama (0-30 detik)

Tujuan utama perawatan BBL dalam 30 detik adalah untuk mengetahui apakah bayi memerlukan ventilasi atau tidak dengan menggunakan langkah- langkah berikut:

- a. Jagalah kehangatan bayi dengan menggendong bayi menggunakan kain kering yang hangat
- b. Kaji bayi apakah bayi bernapas/menangis, tonus otot baik dan perkiraan berat lahir lebih dari 2000 gram pindahkan bayi ke meja resusitasi
- c. Posisikan bayi untuk memastikan jalan napas bersih dan bebas lendir
- d. Keringkan dan rangsang bayi dengan menggosok bagian wajah, kepala, punggung, lengan dan kaki
- e. Setelah kering, lepaskan kain pengering
- f. Tutupi seluruh tubuh bayi dengan kain hangat dan kering dan pasangkan topi di kepala bayi
- g. Kaji bayi secara terus menerus apakah bayi bernapas/menangis, apakah tonus ototnya baik
- h. Seluruh kegiatan ini dilakukan tidak lebih dari 30 detik (Kemenkes RI, 2019).

2. Asuhan Bayi Baru Lahir Pada 30 Detik-90 Menit

a. Menjaga bayi tetap hangat

Saat bayi lahir, mekanisme pengaturan suhu tubuh pada BBL belum berfungsi sempurna. Oleh karena itu, jika tidak segera dilakukan upaya untuk mencegah hilangnya panas tubuh, BBL bisa mengalami hipotermia. Bayi dengan hipotermia berisiko tinggi terkena penyakit serius bahkan kematian. Hipotermia mudah terjadi pada bayi yang tubuhnya basah atau tidak segera dikeringkan dan ditutupi meski berada di ruangan yang relatif hangat. Upaya mencegah kehilangan panas:

- 1) Keringkan tubuh bayi tanpa membersihkan verniks
- 2) Jangan segera menimbang atau memandikan bayi (Kemenkes RI, 2019).

b. Pemotongan dan perawatan tali pusat

- 1) Jepit, potong dan ikat tali pusat dua menit setelah bayi lahir oksitosin disuntikkan ke tubuh ibu sebelum tali pusat dipotong.
- 2) Jepit tali pusat dengan klem logam DTT 3 cm dari dinding perut (pangkal tengah) bayi. Dari titik penjepitan, tekan tali pusat dengan dua jari kemudian dorong isi tali pusat ke arah ibu agar darah tidak memancar saat pemotongan tali pusat). Lakukan penjepitan kedua dengan jarak 2 cm dari penjepit pertama ke arah ibu.
- 3) Pegang tali pusat di antara kedua klem, tangan yang satu menjadi alas tali pusat sekaligus melindungi bayi, tangan yang lain memotong tali pusat di antara kedua klem dengan menggunakan gunting steril.
- 4) Ikat tali pusat dengan penjepit tali pusat atau benang DTT
- 5) Lepaskan penjepit logam tali pusat dan masukkan ke dalam larutan klorin 0,5%.
- 6) Letakkan bayi tengkurap di dada ibu untuk memulai pemberian ASI dini (Kemenkes RI, 2019).

c. Inisiasi menyusui dini

Inisiasi Menyusu Dini (IMD) adalah proses menyusui yang dimulai segera setelah bayi lahir, yang melibatkan kontak kulit antara

bayi dan ibu. IMD dilakukan minimal selama satu jam atau hingga proses menyusui pertama selesai, jika proses menyusui berlangsung lebih dari satu jam. IMD dilakukan pada semua bayi dan ibu yang sehat, terlepas dari jenis persalinannya. Suami atau keluarga harus mendampingi ibu sepanjang proses IMD, bukan hanya saat persalinan. Mereka juga dapat membantu memantau kondisi bayi, seperti pernapasan dan warna kulit, serta waspada terhadap risiko komplikasi, seperti kematian mendadak, yang dapat terjadi jika hidung dan mulut bayi tertutup oleh kulit ibu tanpa segera melepaskannya. Kepala bayi dapat dimiringkan tanpa mengangkat bayi dari dada ibu untuk mencegah hal ini. Prinsip pemberian ASI adalah dimulai sesegera mungkin, diberikan secara eksklusif selama 6 bulan, dilanjutkan hingga 2 tahun dengan makanan pendamping ASI setelah usia 6 bulan. Menyusui membantu memperkuat ikatan kasih sayang (asih), memberikan nutrisi terbaik (asuh), dan melatih refleks serta motorik bayi (asah). Lakukan kontak kulit ibu dengan kulit bayi selama paling sedikit satu jam

- 1) Setelah tali pusat dipotong dan diikat, letakkan bayi tengkurap di dada ibu tanpa pakaian/bedong, kulit bayi melekat pada kulit ibu. Kepala bayi harus berada di antara payudara ibu tetapi lebih rendah dari puting.
- 2) Selimuti ibu dan bayi dengan kain hangat dan pasang topi di kepala bayi.
- 3) Mintalah ibu untuk memeluk dan membelai bayinya. Jika perlu letakkan bantal di bawah kepala ibu untuk mempermudah kontak visual antara ibu dan bayi.
- 4) Biarkan bayi mencari, menemukan puting dan mulai menyusui
- 5) Anjurkan ibu dan orang lainnya untuk tidak menginterupsi proses menyusui misalnya memindahkan bayi dari satu payudara ke payudara lainnya. Bayi cukup menyusui dari satu payudara. Sebagian besar bayi akan berhasil menemukan puting ibu dalam waktu 30-60 menit tapi tetap biarkan kontak kulit bayi dan ibu setidaknya 1 jam walaupun bayi sudah menemukan puting kurang dari 1 jam.

- 6) Menunda semua asuhan bayi baru lahir normal lainnya hingga bayi selesai menyusui setidaknya 1 jam atau lebih bila bayi baru menemukan puting setelah 1 jam. Jika bayi belum menemukan puting ibu dalam waktu 1 jam, posisikan bayi lebih dekat dengan puting ibu dan biarkan kontak kulit dengan kulit selama 30-60 menit berikutnya. Jika bayi masih belum menemukan puting ibu dalam waktu 2 jam, pindahkan ibu ke ruang pemulihan dengan bayi tetap di dada ibu. Lanjutkan asuhan perawatan neonatal esensial lainnya (menimbang, pemberian vitamin K1, salep mata) dan kemudian kembalikan bayi kepada ibu untuk menyusui. Selama proses IMD bayi harus dipantau setiap 15 menit (Kemenkes RI, 2019).

Kolostrum adalah air susu yang pertama kali keluar. Kolostrum diproduksi oleh kelenjar payudara pada hari pertama sampai hari ke empat pasca persalinan dengan cairan yang kental, lengket dan berwarna kekuningan yang mengandung tinggi protein, mineral, garam, Vitamin A, nitrogen, sel darah putih, dan anti bodi tinggi, rendah lemak dan laktogen. Protein utamanya adalah imunoglobulin yaitu IgG, IgA, dan igM yang dapat bekerja untuk menetralkan bakteri, virus, jamur dan parasit (Heryani, 2021).

d. Pemberian Identitas

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2002 tentang Perlindungan Anak menyatakan bahwa setiap anak memiliki hak untuk mendapatkan identitas diri. Oleh karena itu, setiap bayi yang baru lahir di fasilitas kesehatan harus diberikan tanda pengenal, seperti gelang yang dipasang pada bayi dan ibunya, guna mencegah kemungkinan tertukarnya bayi. Proses ini sebaiknya dilakukan segera setelah Inisiasi Menyusu Dini (IMD). Jika memungkinkan, juga dapat dilakukan pencetakan telapak kaki bayi pada rekam medis kelahiran. Tenaga kesehatan yang membantu persalinan harus mencatat informasi kelahiran untuk digunakan oleh segera orang tua dalam pengurusan akta kelahiran bayi, dan lembar keterangan kelahiran ini dapat ditemukan dalam Buku KIA (Kemenkes, 2019).

e. Pencegahan perdarahan dengan injeksi vitamin K1

Sistem pembekuan darah pada bayi baru lahir belum sepenuhnya berkembang, semua bayi berisiko mengalami pendarahan, baik yang diberi ASI, susu formula, maupun berdasarkan usia kehamilan dan berat badan lahir. Pendarahan ini bisa bersifat ringan hingga berat, seperti perdarahan akibat efek samping imunisasi atau perdarahan intrakranial. Untuk mencegah hal tersebut, semua bayi baru lahir, terutama yang memiliki berat badan lahir rendah, diberikan suntikan vitamin K1 (*Fitomenadione*) 1 mg dalam dosis tunggal secara intramuskuler pada paha anterolateral bayi (Kemenkes RI, 2019).

Prosedur injeksi vitamin K:

- 1) Cuci tangan
- 2) Siapkan alat dan bahan
- 3) Pasang sarung tangan
- 4) Siapkan 1 mg Vit K dalam spuit 1 ml untuk bayi aterm
- 5) Siapkan 0,5 mg Vit K dalam spuit 1 ml untuk bayi preterm
- 6) Gunakan alcohol swab untuk membersihkan suntikan
- 7) Suntikan secara IM dengan posisi jarum 90° pada daerah Vastus Lateralis
- 8) Tutup area bekas suntikan dengan plester
- 9) Buang spuit dan jarum pada *safety box* rapikan alat-alat (Kemenkes, 2019).

f. Pencegahan infeksi mata dengan salep mata

Salep atau obat tetes mata untuk mencegah infeksi mata diberikan segera setelah proses IMD dan menyusui selesai, sebaiknya 1 jam setelah melahirkan. Pencegahan infeksi mata dianjurkan dengan menggunakan salep antibiotik tetrasiklin 1 persen atau obat tetes mata. cara pemberian salep mata antibiotik:

- 1) Cuci tangan (gunakan sabun dan air bersih mengalir) lalu keringkan
- 2) Jelaskan kepada keluarga apa yang akan dilakukan dan tujuan pemberian obat.
- 3) Tarik kelopak mata bawah ke bawah.

- 4) Berikan salep mata secara lurus dimulai dari bagian mata yang paling dekat dengan hidung bayi ke arah luar mata atau obat tetes mata.
- 5) Ujung tabung atau pipet salep mata tidak boleh menyentuh mata bayi.
- 6) Jangan menghilangkan salep dari mata bayi dan anjurkan keluarga untuk tidak menghilangkan obat tersebut (Kemenkes, 2019).

3. Asuhan Bayi Baru Lahir Pada 90 Menit-6 Jam

a. Pemeriksaan fisik

Banyak perubahan yang terjadi pada bayi saat melakukan penyesuaian dari kehidupan dalam kandungan ke kehidupan di luar kandungan. Pemeriksaan BBL bertujuan untuk mengetahui sedini mungkin ada tidaknya kelainan pada bayi. Risiko besar kematian BBL terjadi pada 24 jam pertama kehidupan, sehingga bila bayi dilahirkan di fasilitas kesehatan sangat dianjurkan untuk tetap berada di fasilitas kesehatan selama 24 jam pertama. Peralatan, perlengkapan dan bahan yang disiapkan untuk pemeriksaan fisik pada bayi baru lahir:

- 1) Alat
 - a) Tempat tidur pemeriksaan.
 - b) Stetoskop.
 - c) Timbangan bayi dan alas.
 - d) Termometer bayi.
 - e) Pengukur tinggi badan.
 - f) Pita pengukur.
- 2) Perlengkapan
 - a) Sarung tangan DTT.
 - b) Penunjuk waktu/jam.
 - c) Lampu sorot.
 - d) Perlak atau pengalas.
 - e) Lap tangan pribadi.

3) Bahan

- a) Tissue.
- b) Larutan untuk membersihkan termometer.
- c) Larutan klorin 0,5% dalam tempatnya.
- d) Lidi kapas DTT (bila diperlukan).

4) Prosedur kerja pemeriksaan fisik pada bayi baru lahir:

- a) Menjelaskan prosedur pemeriksaan dan meminta persetujuan keluarga
- b) Siapkan alat dan bahan untuk pemeriksaan fisik BBL serta dekatkan
- c) Atur lampu sorot (Atur jarak lampu sorot ± 60 cm, dan jangan menyoroti pada bagian mata bayi)
- d) Cuci tangan di bawah air mengalir
- e) Gunakan sarung tangan (bila BBL belum dimandikan)
- f) Tempatkan bayi pada tempat yang bersih dan hangat
- g) Periksa keadaan umum bayi
- h) Periksa tanda-tanda vital laju napas (40-60 kali per menit, periksa kesulitan bernapas, laju jantung 120-160 x/menit, dan suhu normal 36,5-37,5°C)
- i) Ukur panjang badan (Pengukuran dilakukan dari puncak kepala sampai tumit (kisaran panjang badan normal 48-52 cm).
- j) Timbang berat badan
- k) Periksa kepala (Periksa kepala ubun-ubun (raba adanya cekungan atau cairan dalam ubun-ubun), sutura (pada perabaan sutura masih terbuka), molase, periksa hubungan dalam letak dengan mata dan kepala, ukur lingkar kepala dimulai dari lingkar oksipito-frontal. Kisaran normal lingkar kepala 33-35 cm)
- l) Periksa wajah (Periksa mata, periksa telinga, periksa hidung dan mulut, lakukan pemeriksaan refleks *rooting*, pemeriksaan refleks menghisap dan menelan pada bayi).
- m) Periksa leher dan lakukan pemeriksaan refleks tonik neck

- n) Periksa dada
 - o) Periksa abdomen bayi (Palpasi perut, apakah ada kelainan, keadaan tali pusat) Periksa alat genitalia (Untuk bayi laki-laki, periksa apakah testis sudah berada dalam skrotum, amati apakah ada *pseudomenonhea* atau cairan kental berwarna keputihan, dan untuk bayi perempuan periksalah labia mayor dan minor apakah vagina berlubang, uretra berlubang.
 - p) Periksa punggung
 - q) Periksa anus bayi
 - r) Periksa bahu, lengan dan tangan, dan *refleks grasping*
 - s) Lakukan pemeriksaan *refleks moro*
 - t) Lakukan pemeriksaan *refleks babinski*
 - u) Periksa tungkai dan kaki
 - v) Periksa kulit bayi
- 5) Jelaskan hasil pemeriksaan, beri konseling pada orang tua/keluarga bayi dan beritahu tanda-tanda bahaya pada bayi.
- a) Rapikan bayi dan bereskan alat-alat
 - b) Dokumentasikan semua hasil temuan dan tindakan yang telah dilakukan mencatat waktu / hari dan tanggal, semua temuan dan tindakan yang telah diberikan (Kemenkes, 2019).
- b. Penentuan usia gestasi
- Semua bayi yang dirawat di Unit Perawatan Neonatal harus menjalani penilaian usia kehamilan secara lengkap. Jika memungkinkan, sebaiknya dilakukan satu jam setelah kelahiran dan paling lambat 12 jam setelah kelahiran. Tujuan penilaian usia kehamilan adalah untuk :
- a) Membandingkan bayi menurut nilai standar pertumbuhan neonatus berdasarkan usia kehamilan. Temuan dianggap akurat dengan kisaran 2 minggu.
 - b) Memverifikasi perkiraan obstetri untuk usia kehamilan dan identifikasi bayi kurang bulan, lebih bulan, besar atau kecil untuk usia kehamilan.

- c) Memprediksi kemampuan adaptasi bayi berdasarkan taksiran usia gestasinya misalnya bayi dengan usia gestasi kurang dari 34 minggu akan sulit untuk menetek.

Teknik menilai usia kehamilan salah satunya menggunakan Rumus Naegele dengan menghitung hari pertama haid terakhir (HPHT):

$$\text{HPHT} + 7$$

Bulan Haid Terakhir – 3

Tahun Haid Terakhir +1 (Kemenkes, 2019).

- c. Pemberian imunisasi HB 0

Imunisasi hepatitis B bermanfaat untuk mencegah infeksi Hepatitis B pada bayi, terutama jalur penularan ibu-bayi. Penularan hepatitis pada bayi baru lahir dapat terjadi secara vertikal (penularan dari ibu ke bayi saat melahirkan) dan horizontal (penularan dari orang lain). Oleh karena itu, untuk mencegah infeksi vertikal, bayi harus mendapatkan imunisasi Hepatitis B sedini mungkin. Penderita Hepatitis B ada yang sembuh dan ada pula yang masih membawa virus Hepatitis B di dalam tubuhnya sebagai pembawa Hepatitis. Risiko penderita Hepatitis B menjadi karier bergantung pada usianya saat tertular. Jika bayi baru lahir terinfeksi, risiko menjadi pembawa penyakit adalah 90%. Sedangkan mereka yang tertular saat dewasa mempunyai risiko 5-10% menjadi karier. Imunisasi hepatitis B diberikan secara intramuskuler pada paha kanan bayi setelah bayi stabil. Vaksin Hepatitis 80 diberikan 2-3 jam setelah pemberian Vitamin K1 (intramuskuler).

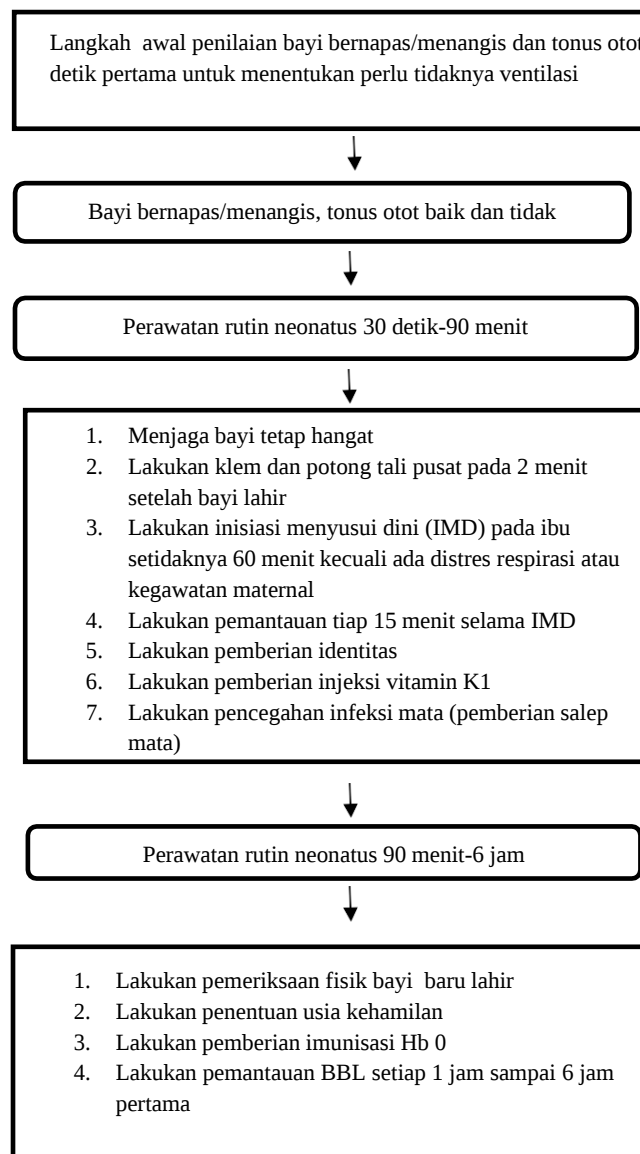
Imunisasi hepatitis B (HB-0) wajib diberikan pada bayi sebelum bayi berusia 24 jam karena. Beberapa wanita hamil adalah pembawa Hepatitis B. Hampir separuh bayi dapat tertular Hepatitis B saat lahir dari ibu yang membawa virus tersebut. Hampir semua infeksi saat lahir berkembang menjadi hepatitis kronis, yang kemudian dapat berkembang menjadi sirosis hati dan kanker hati primer. Imunisasi hepatitis B sedini mungkin akan melindungi sekitar 75% bayi dari penularan Hepatitis B. Perlindungan dari Hepatitis B-0 setelah 24 jam mengurangi efek

perlindungan pada bayi. Cara pemberian imunisasi Hepatitis B adalah sebagai berikut:

- 1) Buka kotak wadah Uniject dan periksa:
 - a) Label jenis vaksin untuk memastikan bahwa Uniject tersebut memang berisi vaksin Hepatitis B Tanggal kedaluwarsa
 - b) Warna pada tanda pemantau paparan panas (VVM = *Vaccine Vial Monitor*) yang tertera atau menempel pada pembungkus Uniject (*Aluminium Foil*). Selama VVM tetap berwarna putih atau lebih dari warna dalam lingkaran rujukan, maka vaksin Hepatitis B dalam Uniject masih layak dipakai. Bila warna VVM sudah sama atau lebih tua dari warna lingkaran rujukan, maka vaksin dalam Uniject tersebut sudah tidak layak pakai.
- 2) Buka kantong aluminium/plastik dan keluarkan Uniject.
- 3) Pegang Uniject pada bagian leher dan bagian tutup jarum. Aktifkan Uniject dengan cara mendorong tutup jarum ke arah leher dengan tekanan dan gerakan cepat.
 - a) Saat Uniject diaktifkan akan terasa hambatan dan rasa menembus lapisan
 - b) Buka tutup jarum
 - c) Pilih daerah otot yang akan disuntik. Untuk memudahkan identifikasi, suntikan imunisasi HB 0 di paha kanan
 - d) Bersihkan daerah suntikan dengan kasa atau bulatan kapas yang telah direndam dalam larutan antiseptik dan biarkan mengering
 - e) Yakinkan bahwa jenis vaksin yang diberikan sudah tepat.
 - f) Selanjutnya tetap pegang Uniject pada bagian leher dan tusukkan jarum pada pertengahan paha bayi secara intramuskuler (IM). Tidak perlu dilakukan aspirasi.
 - g) Pijat reservoir dengan kuat untuk menyuntikkan vaksin Hepatitis B.
 - h) Jangan memasang kembali tutup jarum

- i) Buang Uniject yang telah dipakai tersebut kedalam wadah alat suntik bekas yang telah tersedia yaitu safety box (Kemenkes, 2019)

Pemantauan dalam periode 90 menit-6 jam dipantau setiap 1 jam meliputi postur tubuh, aktivitas, pola pernapasan, detak jantung, perubahan suhu tubuh, warna kulit dan kemampuan menghisap. Waspada tanda-tanda bahaya yang muncul pada periode ini, karena bisa saja tanda-tanda tersebut merupakan tanda adanya gangguan pada sistem organ (Kemenkes, 2019).



Gambar 3 Bagan alur perawatan rutin neonatus
Sumber: Kemenkes, 2019

4. Asuhan Bayi Baru Lahir Setelah 6 jam

- a. Kematian pada neonatus biasanya terjadi pada minggu pertama kehidupan (0-6 hari). Mengingat tingginya risiko kematian pada periode ini, setiap bayi baru lahir perlu menjalani pemeriksaan yang lebih sering sesuai standar selama minggu pertama kehidupan (Raiyan et al., 2021). Bayi baru lahir yang sehat seharusnya sudah buang air kecil (BAK) dan buang air besar (BAB) dalam 24 jam pertama (Afrida & Aryani, 2022), tidak menunjukkan tanda-tanda bahaya (Rivanica R, Oxyandi M, 2025), dan menyusu sebanyak 8-12 kali sehari (Sari & Rimandini, 2021). Untuk bayi yang lebih muda, disarankan untuk melakukan kunjungan atau kontrol ke fasilitas kesehatan setidaknya tiga kali (KN).
- a. Kunjungan neonatus 1 (KN 1) 6-48 jam
Asuhannya meliputi melindungi bayi supaya bertahan hangat, melakukan pemeriksaan fisik, merawat tali pusat, pemberian imunisasi Hb 0 dan KIE tentang ASI eksklusif sedini mungkin.
- b. Kunjungan neonatus 2 (KN 2) 3-7 hari
Asuhannya meliputi pemeriksaan fisik bayi, merawat tali pusat dengan prinsip bersih serta kering, pemeriksaan melalui tanda serta adanya bahaya bayi, perawatan saat bayi lahir sehari-hari, serta pemberian KIE pada perawatan tali pusat, pola buang air besar (BAB) dan buang air kecil (BAK).
- c. Kunjungan neonatus 3 (KN 3) 8-28 hari
Asuhannya meliputi pemeriksaan fisik bayi, pemberian informasi tentang tumbuh kembang bayi, pemberian imunisasi dasar dini, perawatan KIE harian pada bayi, pemeriksaan tanda bahaya, gejala penyakit pada bayi dan menyuruh ibu untuk melanjutkan memberikan ASI eksklusif sampai bayi 6 bulan (Raehan et al., 2023).

C. Manajemen Asuhan kebidanan

1. Pendokumentasian Berdasarkan 7 Langkah Varney

Merupakan metode pemecahan masalah kesehatan yang dilakukan oleh bidan dalam memberikan asuhan kebidanan kepada individu, keluarga, kelompok dan masyarakat. Menurut Varney, ada tujuh langkah dalam proses

penatalaksanaan asuhan kebidanan yang meliputi:

a. Pengumpulan data dasar

Pada langkah pertama ini dikumpulkan semua informasi yang akurat dari semua yang berkaitan dengan kondisi klien untuk memperoleh data dapat dilakukan dengan cara anamnesa atau wawancara, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan tanda-tanda vital kepada bayi baru lahir. Langkah ini merupakan langkah awal yang akan menentukan langkah berikutnya, sehingga kelengkapan data sesuai dengan kasus yang dihadapi akan menentukan proses interpretasi yang benar dalam tahap selanjutnya sehingga dapat menggambarkan kondisi bayi baru lahir dengan meliputi:

1) Data subjektif:

- a) Apakah ibu mengingat HPHT?
- b) Apakah bayi lahir sesuai dengan tafsiran persalinan?
- c) Apakah bayi bernapas lancar dan teratur?
- d) Apakah bayi merespons saat diberi rangsangan?
- e) Bagaimana aktivitas bayi?
- f) Apakah bayi menyusu kuat?
- g) Apakah bayi BAK dan BAB dalam 24 jam?

2) Data objektif:

- a) Kulit bayi kemerahan, tidak ada sianosis
- b) Denyut jantung >100x/menit
- c) Reaksi terhadap rangsangan bayi meringis, atau bersin atau batuk
- d) Aktivitas bayi bergerak aktif
- e) Bayi menangis kuat, pola napas baik dan teratur
- f) Usia gestasi 38-42 minggu
- g) Berat badan 2500-4000 gram
- h) Panjang badan 48-52 cm
- i) Lingkar dada 30-38 cm
- j) Lingkar kepala 33-35 cm
- k) Suhu tubuh 36,5-37°C

- l) BAK dan BAB dalam 24 jam pertama
- m) Refleks pada bayi baik
- n) Nilai APGAR 7-10

b. Interpretasi data

Data dasar yang telah dikumpulkan diinterpretasikan sehingga dapat merumuskan diagnosa atau masalah yang spesifik. Rumusan diagnosis dan masalah keduanya didefinisikan seperti diagnosa tetapi tetap membutuhkan penanganan. Diagnosa: By. Ny...Usia... Bayi baru lahir normal.

c. Mengidentifikasi diagnosa atau masalah potensial

Pada langkah ini bidan mengidentifikasi masalah atau diagnosa potensial berdasarkan hasil pemeriksaan dan diagnosa yang sudah diidentifikasi. Langkah ini membutuhkan antisipasi bila memungkinkan dilakukan pencegahan sambil mengawasi bayi bidan bersiap-siap bila terjadi masalah. Pada bayi baru lahir normal perlu untuk selalu menjaga kehangatan bayi dan memastikan tanda-tanda vital bayi dalam batas normal serta tidak ada tanda bahaya pada bayi.

d. Mengidentifikasi dan menetapkan kebutuhan yang memerlukan penanganan segera mengantisipasi perlunya tindakan segera oleh bidan dan melakukan konsultasi atau di tangani dengan tim kesehatan lain untuk mencegah terjadinya masalah. Kebutuhan segera bayi baru lahir normal adalah menjaga kehangatan bayi, mengobservasi keadaan umum bayi secara berkala, menjaga lingkungan agar tetap nyaman dan hangat dan pemberian kebutuhan cairan yang cukup.

e. Merencanakan asuhan yang menyeluruh

Rencana asuhan yang menyeluruh tidak hanya meliputi apa yang sudah teridentifikasi dari kondisi klien tapi juga dari kerangka pedoman antisipasi terhadap klien tersebut, apakah kebutuhan perlu konseling, penyuluhan dan apakah pasien perlu dirujuk jika terdapat masalah. Pada langkah ini tugas bidan adalah merumuskan rencana asuhan sesuai dengan hasil pembahasan dan pemeriksaan rencana bersama klien dan keluarga, kemudian membuat persetujuan sebelum

melaksanakannya pada bayi baru lahir normal melakukan *informed consent* dan menjelaskan prosedur yang akan dilakukan dengan asuhan pada bayi baru lahir normal.

f. Melaksanakan asuhan

Pada langkah ini rencana asuhan yang telah dibuat dapat dilaksanakan sesuai dengan prosedur asuhan bayi baru lahir normal.

- 1) Melakukan asuhan esensial neonatal 0-30 detik dengan memastikan bayi dengan penilaian APGAR meliputi bernapas spontan, teratur yaitu menangis kuat, memeriksa aktivitas, menjaga kehangatan bayi, menilai warna kulit bayi, memeriksa denyut jantung bayi, menilai reaksi terhadap rangsangan.
- 2) Melakukan asuhan esensial neonatal 30 detik-90 menit dengan menjaga kehangatan bayi, pemotongan tali pusat, melakukan pemeriksaan APGAR kedua, melakukan IMD selama 1 jam, pemberian identitas, pemberian injeksi vitamin K1 dan salep mata
- 3) Melakukan asuhan esensial neonatal 90 menit-6 jam, pemeriksaan keadaan umum, tanda-tanda vital setiap 1 jam, pemeriksaan fisik, pemberian imunisasi Hb 0, serta penilaian usia gestasi bayi.
- 4) Melakukan pemantauan keadaan bayi sampai dengan 24 jam meliputi keadaan umum, tanda-tanda vital, pemeriksaan fisik, pola menyusui, frekuensi BAK dan BAB bayi.

g. Evaluasi

Melakukan evaluasi hasil dari asuhan yang telah diberikan meliputi pemenuhan asuhan apakah benar-benar telah terpenuhi sesuai dengan diagnosis pada bayi baru lahir, Evaluasi yang dicapai:

Evaluasi asuhan esensial neonatal 0-30 detik: bayi bernapas lancar, bayi bergerak aktif, kehangatan bayi terjaga, warna kulit bayi kemerahan, denyut jantung bayi normal, bayi merespons saat diberikan rangsangan.

Evaluasi asuhan esensial neonatal 30 detik-90 menit: kehangatan bayi terjaga, tali pusat telah terpotong, pemeriksaan APGAR telah dilakukan, IMD telah dilakukan, identitas bayi telah terpasang, injeksi vit k dan salep mata telah diberikan.

Evaluasi asuhan esensial 90 menit-6 jam: keadaan umum telah diperiksa, pemeriksaan fisik telah dilakukan, imunisasi Hb 0 Telah diberikan, dan telah dilakukan perhitungan usia gestasi.

Evaluasi pemantauan keadaan bayi 24 jam: keadaan umum, tanda-tanda vital, dan pemeriksaan fisik telah dilakukan, pola menyusu serta frekuensi BAK dan BAB bayi normal (Dartiwen & Nurhayati, 2019).

2. Data Fokus SOAP

a. Subjektif (S)

- 1) Menggambarkan pendokumentasian pengumpulan data klien melalui anamnesis.
- 2) Tanda gejala subjektif yang diperoleh dari hasil bertanya pada klien, suami atau keluarga (identitas umum, dan riwayat kesehatan).
- 3) Catatan ini berhubungan dengan masalah sudut pandang klien. Ekspresi pasien mengenai kekhawatiran dan keluhannya dicatat sebagai kutipan langsung atau ringkasan yang berhubungan dengan diagnosis. Data subjektif menguatkan diagnosis yang dibuat.
 - a) Apakah ibu mengingat HPHT?
 - b) Apakah bayi lahir sesuai dengan tafsiran persalinan?
 - c) Apakah bayi bernapas lancar dan teratur?
 - d) Apakah bayi merespons saat diberi rangsangan?
 - e) Bagaimana aktivitas bayi?
 - f) Apakah bayi menyusu kuat?
 - g) Apakah bayi BAK dan BAB dalam 24 jam?

b. Objektif (O)

- 1) Menggambarkan pendokumentasian hasil analisis dan fisik klien, yang dirumuskan dalam data fokus untuk mendukung assessment.
- 2) Tanda gejala objektif yang diperoleh dari hasil pemeriksaan (keadaan umum, tanda-tanda vital, pemeriksaan fisik).
- 3) Informasi dari keluarga atau orang lain dapat dimasukkan dalam kategori ini sebagai penunjang. Apa yang diobservasi oleh bidan

akan menjadi komponen yang berarti dari diagnosis yang akan ditegakkan. Data ini memberi bukti kondisi klien dan fakta yang berhubungan dengan diagnosis bayi baru lahir normal yaitu sebagai berikut:

- a) Kulit bayi kemerahan, tidak ada sianosis
- b) Denyut jantung > 100x/menit
- c) Reaksi terhadap rangsangan bayi meringis, atau bersin atau batuk
- d) Aktivitas bayi bergerak aktif
- e) Bayi menangis kuat, pola napas baik dan teratur
- f) Usia gestasi 38-42 minggu
- g) Berat badan 2500-4000 gram
- h) Panjang badan 48-52 cm
- i) Lingkar dada 30-38 cm
- j) Lingkar kepala 33-35 cm
- k) Suhu tubuh 36,5-37°C
- l) BAK dan BAB dalam 24 jam pertama
- m) Refleks pada bayi baik
- n) Nilai APGAR 7-10

c. Analisis (A)

Masalah atau diagnosis yang ditegakkan berdasarkan data atau informasi subjektif maupun objektif yang disimpulkan. Karena keadaan klien terus berubah dan selalu ada informasi baru, baik subjektif maupun objektif maka proses pengkajian adalah suatu proses yang dinamik. Menganalisis adalah sesuatu yang penting dalam mengikuti perkembangan klien.

- 1) Diagnosis adalah rumusan dari hasil pengkajian mengenai kondisi klien berdasarkan hasil analisis yang diperoleh. Diagnosis By. Ny X Usia...bayi baru lahir normal.
- 2) Masalah adalah segala sesuatu yang menyimpang sehingga kebutuhan klien terganggu.
- 3) Kebutuhan yaitu hal yang dibutuhkan dan belum teridentifikasi

dalam diagnosa dan masalah yang harus diberikan pada bayi baru lahir normal adalah menjaga kehangatan bayi, mengobservasi keadaan umum bayi secara berkala, menjaga lingkungan agar tetap nyaman dan hangat dan pemberian kebutuhan cairan yang cukup.

d. Penatalaksanaan (P)

Menggambarkan pendokumentasian dari perencanaan dan evaluasi berdasarkan assessment.

1) Perencanaan

Membuat rencana tindakan saat itu atau yang akan datang. Untuk mengusahakan tercapainya kondisi klien yang sebaik mungkin. Proses ini termasuk kriteria tujuan tertentu dari kebutuhan klien yang harus dicapai dalam batas waktu tertentu, tindakan yang diambil harus membantu mencapai kemajuan dalam kesehatan dan harus sesuai prosedur.

2) Implementasi

Pelaksanaan rencana tindakan untuk menghilangkan dan mengurangi masalah klien. Tindakan ini harus disetujui oleh klien kecuali bila tidak dilaksanakan akan membahayakan keselamatan klien. Bila kondisi klien berubah, intervensi mungkin juga harus berubah atau disesuaikan.

3) Evaluasi

Hasil dari efek tindakan yang telah diambil merupakan hal penting untuk menilai keefektifan dari asuhan yang diberikan. Analisis dari hasil yang dicapai menjadi fokus dari ketepatan nilai tindakan. Jika kriteria tujuan tidak tercapai, proses evaluasi dapat menjadi dasar untuk mengembangkan tindakan alternatif sehingga mencapai tujuan (Dartiwe, Nurhayati, 2019).

Penatalaksanaan pada bayi baru lahir normal:

- a) Melakukan informed consent,
- b) Menjelaskan prosedur yang akan di lakukan,
- c) Melakukan asuhan esensial neonatal 0-30 detik dengan memastikan bayi dengan penilaian APGAR meliputi bernapas

lancar, memeriksa aktivitas, menjaga kehangatan bayi, menilai warna kulit bayi, memeriksa denyut jantung bayi, menilai reaksi terhadap rangsangan, menilai aktivitas bayi, menilai pernapasan bayi yaitu teratur dan menangis kuat, sembari membersihkan bayi dan menjaga kehangatan bayi,

- d) Melakukan asuhan esensial neonatal 30 detik-90 menit dengan menjaga kehangatan bayi, pemotongan tali pusat, melakukan pemeriksaan APGAR kedua, melakukan IMD selama 1 jam, pemberian identitas, pemberian injeksi vitamin K1 dan salep mata,
- e) Melakukan asuhan esensial neonatal 90 menit-6 jam, pemeriksaan keadaan umum, tanda-tanda vital setiap 1 jam, pemeriksaan fisik, pemberian imunisasi Hb 0, serta penilaian usia gestasi bayi,
- f) Melakukan asuhan setelah lahir 6 jam sampai 28 hari, dilakukan paling sedikit 3 kali kunjungan, yang meliputi:
 - 1) Kunjungan neonatus ke-1 (KN I) dilakukan 6-48 jam setelah lahir, dilakukan pemeriksaan pernapasan, warna kulit gerakan aktif atau tidak, ditimbang, ukur panjang badan, lingkar lengan, lingkar dada, pemberian salep mata, vitamin K1, Hepatitis B, perawatan tali pusat dan pencegahan kehilangan panas bayi,
 - 2) Kunjungan neonatus ke-2 (KN 2) dilakukan pada hari ke-3 sampai hari ke-7 setelah lahir, pemeriksaan fisik, melakukan perawatan tali pusat, pemberian ASI eksklusif, *personal hygiene*, pola istirahat, keamanan dan tanda-tanda bahaya,
 - 3) Kunjungan neonatus ke-3 (KN 3) dilakukan pada hari ke-8 sampai hari ke-28 setelah lahir, dilakukan pemeriksaan pertumbuhan dengan berat badan, tinggi badan dan nutrisinya (Kemenkes 2022).