

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI

A. TINJAUAN PUSTAKA

1. Bayi Baru Lahir

a. Pengertian Bayi baru lahir

Bayi baru lahir normal adalah bayi yang lahir dalam presentase belakang kepala melalui vagina tanpa memakai alat, pada usia kehamilan 37 minggu sampai dengan 42 minggu, dengan berat badan normal antara 2500-4000 gram, memiliki nilai apgar >7 dan tanpa cacat bawaan atau kelainan kongenital. Neonatus merupakan bayi yang baru lahir sampai usia 4 minggu (0-28 hari) yang mengalami proses kelahiran dan harus menyesuaikan diri dari kehidupan intra uterin ke kehidupan ekstra uterin (Octaviani Chairunnisa & Widya Juliarti, 2022).

b. Ciri – ciri neonatus normal sebagai berikut:

- 1.) Memiliki berat badan 2.500 gram-4.000 gram
- 2.) Panjang badan 48-52 cm
- 3.) Lingkar dada 30-38 cm
- 4.) Lingkar kepala 33-35 cm
- 5.) Frekuensi jantung 120-160 kali/menit
- 6.) Pernafasan \pm 40-60 kali/menit
- 7.) Kulit tampak kemerahan dan licin karena jaringan subkutan cukup

- 8.) Rambut lanugo tidak terlihat, rambut kepala biasanya telah sempurna
- 9.) Ukuran kuku agak panjang lemas
- 10.) Genetalia : pada perempuan bagian labia mayora sudah menutupi labia minora, dan pada laki laki testis sudah turun dan terdapat skrotum
- 11.) Refleks hisap dan menelan sudah terbentuk dengan baik
- 12.) Refleks *morrow* atau gerak memeluk jika di kagetkan sudah baik
- 13.) Refleks *graps* atau gerakan tangan menggenggam sudah baik
- 14.) Eliminasi baik, meconium keluar dalam waktu 24 jam pertama setelah kelahiran, meconium berwarna hitam kecoklatan
 - a) Klasifikasi neonatus berdasarkan masa gestasinya menurut WHO dalam kutipan (sofiani,2022) yaitu :
 - (1) Bayi kurang bulan (*preterm infan*) merupakan bayi yang lahir dengan usia kehamilan kurang dari 37 minggu
 - (2) Bayi cukup bulan (*term infant*) merupakan bayi yang lahir dengan masa kehamilan mulai dari 37 minggu sampai dengan 42 minggu

(3) Bayi lebih bulan (*posterm infant*) merupakan bayi yang lahir dengan masa kehamilan mulai dari usia 42 minggu ataupun lebih

b) Klasifikasi Neonatus berdasarkan berat badan lahir menurut (Ii, 2020)

(1) Bayi berat badan lahir rendah : bayi yang lahir dengan berat badan $<2,5$ kg

(2) Bayi berat badan cukup : bayi yang lahir dengan berat badan antara $<2,5$ kg- 4 kg

(3) Bayi berat badan lahir lebih : bayi yang lahir dengan berat badan >4 kg

2. Teori Hiperbilirubin

a. Pengertian Hiperbilirubin

Kadar bilirubin merupakan salah satu metabolit berupa pigmen kuning yang berasal dari perombakan heme pada hemoglobin, selanjutnya bilirubin di bawa oleh aliran darah menuju hati untuk dapat di konjugasi dan di eksresikan sehingga menghasilkan pewarnaan pada kulit (Dinda meviansyah, *dkk* 2020).

Bilirubin merupakan produk utama pemecah sel darah merah oleh system *etikuloendotelial*. Kadar bilirubin normal pada bayi baru lahir < 2 mg/dl. Pada konsentrasi >5 mg/dl bilirubin maka akan tampak secara klinis berupa pewarnaan kuning pada kulit dan

membran mukosa yang di sebut Hiperbilirubin (Awaliyah et al., 2023).

Umumnya kadar bilirubin pada bayi baru lahir memproduksi dua kali lebih banyak dibandingkan dengan orang dewasa, pada bayi baru lahir sekitar 8.5 ± 2.3 mg/kg berat badan sedangkan pada orang dewasa sekitar 3.5-4.0 mg/kg (Naufal et al., 2021). Hiperbilirubin merupakan peningkatan kadar bilirubin > 5 mg/dl per hari yang ditandai oleh munculnya warna kuning pada bagian kulit, sklera, akibat akumulasi kadar bilirubin tak terkonjugasi yang berlebihan. Sebagian besar bayi baru lahir ini merupakan fenomena transisional yang normal, tetapi pada beberapa bayi terjadi peningkatan kadar bilirubin secara berlebihan sehingga berpotensi menjadi toksik dan dapat bermanifestasi klinis ke suture neurologis hingga bisa menyebabkan kematian, dengan demikian setiap bayi yang mengalami hiperbilirubin perlu di klasifikasikan apakah hiperbilirubin yang terjadi merupakan keadaan fisiologis atau patologis (Mustofa et al., 2022). Walaupun angka kejadian hiperbilirubin pada neonatus tinggi, tetapi hanya sebagian kecil yang bersifat patologis yang mengancam kelangsungan hidup neonatus tersebut, baik akibat tingginya bilirubin indirek (hiperbilirubin ensefalopati) maupun tingginya bilirubin direk akibat hepatitis neonatal (*atresia biliaris*) (Shaleh, 2020).

b. Klasifikasi Hiperbilirubin

1.) Hiperbilirubin fisiologis merupakan kondisi akibat kesenjangan antara pemecahan sel darah merah dan kemampuan bayi untuk mentransport, mengkonjugasi dan mengeksresi bilirubin tak terkonjugasi.

(a) Mulai timbul pada hari kedua dan ketiga setelah bayi lahir

(b) Kadar bilirubin identik (larut dalam air) tidak melewati 12,5 mg/dl pada neonatus cukup bulan (*at term*) dan 10 mg/dl pada neonates kurang bulan (*premature*)

(c) Kecepatan peningkatan kadar bilirubin tidak melebihi 5 mg/dl per hari.

(d) Hiperbilirubin akan hilang pada 10 hari pertama

(e) Kadar bilirubin indirek (larut dalam air) kurang dari 1 mg/dl

(f) Tidak terbukti mempunyai hubungan dengan keadaan patologis tertentu.

2.) Hiperbilirubin patologis merupakan keadaan akibat terjadinya gangguan dalam proses produksi, transport, konjugasi atau eksresi hiperbilirubin.

Hiperbilirubin yang berpotensi menjadi patologis yaitu:

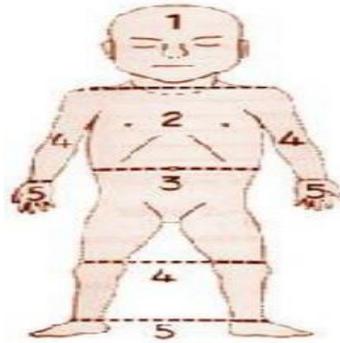
(a) Penyakit kuning klinis timbul dalam waktu 24 jam pertama atau lebih dari 14 hari setelah kelahiran

- (b) Peningkatan kadar bilirubin total $> 0,5$ mg/dl per jam atau > 5 mg/dl per 24 jam
 - (c) Total bilirubin mencapai $>19,5$ mg/dl
 - (d) Hiperbilirubin klinis yang menetap setelah bayi berusia > 8 hari atau 14 hari
 - (e) Hiperbilirubin yang disertai proses hemolisis
 - (f) Hiperbilirubin yang disertai berat lahir kurang dari 2000 gram, masa gestasi kurang dari 36 minggu, asfiksia, hipoksia, infeksi
- c. Metabolisme bilirubin

Menurut (Febriani, 2023) meningkatnya kadar bilirubin dapat disebabkan produksi yang berlebihan. Sebagian besar kadar bilirubin berasal dari destruksi eritrosi yang menua. Pada neonatus sebanyak 75% bilirubin berasal dari mekanisme ini. 1 gram hemoglobin dapat menghasilkan 35 mg bilirubin indirek (free bilirubin) dan bentuk inilah yang dapat masuk ke jaringan otak dan menyebabkan *kern ikterus*. Sebagian besar bilirubin yang terkonjugasi ini diekskresikan melalui duktus hepatikus ke dalam saluran pencernaan dan selanjutnya menjadi urobilinogen dan keluar dengan tinja sebagai sterkobilin. Dalam usus sebagian diabsorpsi kembali oleh mukosa usus dan terbentuklah proses enterohepatik. Pada janin sebagian bilirubin yang di serap kembali diekskresi melalui plasenta pada bayi baru lahir (BBL) eksresi

melalui plasenta terputus, karna bila fungsi hepar belum matang atau terdapat gangguan dalam fungsi hepar akibat hipoksa, asidosis, atau bila terdapat kekurangan enzim glukoroniltransferase atau kekurangan glukosa, maka keadaan bilirubin identik dalam darah dalam meninggi. Masalah akan timbul apabila produksi bilirubin ini terlalu berlebihan atau konjugasi hati menurun, sehingga terjadi akumulasi didalam darah. Peningkatan kadar bilirubin yang berlebihan dapat menimbulkan kerusakan sel tubuh tertentu, misal kerusakan sel otak yang akan meningkatkan gejala sisa di kemudian hari, karna itu bayi penderita hiperbilirubin sebaiknya baru dianggap fisiologis apabila dibuktikan bukan suatu keadaan patologis. Sehubungan dengan hal tersebut, maka pada konsentrasi tertentu hiperbilirubin, pemeriksaan lengkap harus dilakukan untuk mengetahui penyebabnya, pengobatan pun dapat di laksanakan secara dini. Kadar bilirubin yang menimbulkan efek patologis ini di sebut hiperbilirubin.

Rumus kremer merupakan salah satu cara klinis yang dapat dilakukan untuk menentukan derajat ikterus yang merupakan resiko terjadinya *kern ikterus*, cara ini di lakukan di bawah sinar bias (*day light*). Daerah kulit bayi yang berwarna kuning untuk penerapan rumus kramer seperti berikut ini :



Gambar 2.1 Rumus Kramer

Tabel 2. 1 Penilaian Derajat Ikterus

Zona	Luas Ikterus	Kadar Bilirubin (Mg/dl)
1	Kepala dan leher	5.0
2	Daerah 1 (+) Badan bagian atas	9.0
3	Badan 1,2 (+) Badan bagian bawah dan tungkai	11,4
4	Daerah 1,2,3 (+) Lengan dan kaki dibawah dengkul	12,4
5	Daerah 1,2,3,4 (+) Tangan dan kaki	16.0

Sumber : (Febriani, 2023)

d. Etiologi Hiperbilirubin

Menurut (Jubella et al.,2022) penyebab terjadinya hiperbilirubin dipengaruhi oleh berbagai sebab. Secara garis besar etiologi hiperbilirubin pada neonatus adalah sebagai berikut :

1.) Gangguan dalam proses uptake dan konjugasi hepar.

Gangguan ini dapat disebabkan oleh imaturitas hepar, kurangnya substrat untuk konjugasi kadar bilirubin, gangguan fungsi hepar akibat asidosis, hipoksia, dan infeksi atau tidak terdapatnya enzim glukorinil transferase. Penyebab lain

adalah defisiensi protein Y dalam hepar yang berperan penting dalam uptake kadar bilirubin ke sel hepar.

2.) Gangguan dalam transportasi

Bilirubin dalam darah terikat oleh albumin kemudian diangkut ke hepar, ikatan bilirubin dengan albumin ini dapat dipengaruhi oleh obat-obatan misalnya: salisilat dan sulfatfurazole. Defisiensi albumin menyebabkan lebih banyak terdapatnya bilirubin indirek yang bebas dalam darah yang mudah melekat ke sel otak.

3.) Gangguan dalam sekresi

Gangguan yang terjadi karena obstruksi dalam hepar atau luar hepar biasanya akibat infeksi atau kerusakan hepar oleh penyebab lain.

4.) Obstruksi saluran pencernaan dapat mengakibatkan hiperbilirubin akibat penambahan dari bilirubin yang berasal dari sirkulasi enteropatik.

5.) Akibat Air Susu Ibu (ASI) kurang lancar. Kurangnya pemberian ASI yang masuk ke usus juga mempengaruhi proses pembuangan bilirubin dari dalam tubuh bayi. Pengobatannya yaitu bukan dengan menghentikan pemberian ASI, melainkan dengan meningkatkan frekuensi menyusui.

e. Patofisiologi Hiperbilirubin

Menurut (Safitri, 2022) Bilirubin diproduksi sebagian besar (70-80%) dari eritrosit yang sudah rusak. Kemudian bilirubin indirek (tak terkonjugasi) dibawa ke hepar dengan cara berikatan dengan albumin. Bilirubin direk (terkonjugasi) kemudian dieksresikan melalui traktus gastrointestinal. Organ bayi belum memiliki organ yang sempurna seperti usus, karena belum terdapat bakteri pemecah, sehingga pemecahan bilirubin tidak berhasil dan menjadi bilirubin indirek yang kemudian ikut masuk dalam aliran darah, sehingga bilirubin terus bersirkulasi pembentukan bilirubin yang terjadi di sistem retikuloendotelial, selanjutnya di lepaskan ke sirkulasi yang kaku berikatan dengan albumin. Neonatus memiliki kapasitas ikatan plasma yang rendah terhadap bilirubin, karena konsentrasi albumin yang rendah dan kapasitas ikatan molar yang kurang. Bilirubin yang terikat oleh albumin tidak dapat memasuki susunan syaraf pusat dan bersifat toksik.

Hiperbilirubin dapat disebabkan oleh pembentukan bilirubin yang melebihi kemampuan hati untuk mengeksresikan bilirubin yang telah dieksresikan dalam jumlah normal. Selain itu, Hiperbilirubin juga dapat disebabkan oleh obstruksi saluran ekskresi hati. Apabila konsentrasi bilirubin mencapai 2-2,5 mg/dl maka bilirubin akan tertimbun didalam darah. Selanjutnya bilirubin akan

berdifusi ke dalam jaringan yang selanjutnya akan menyebabkan kuning pada kulit.

f. Faktor Risiko Hiperbilirubin

Faktor risiko hiperbilirubin menurut (Febriani, 2023) yaitu :

- 1.) Asupan nutrisi yang kurang, nutrisi yang di peroleh bayi melalui ASI kurang menyebabkan tidak cukupnya asupan ASI yang masuk ke usus untuk memproses pembuangan kadar bilirubin dari dalam tubuh. Hal ini dapat terjadi pada bayi premature, karena ibu belum cukup memproduksi ASI.
- 2.) Peningkatan jumlah sel darah merah, peningkatan jumlah sel darah merah beresiko untuk terjadinya hiperbilirubin. Contoh, bayi yang memiliki jenis golongan darah berbeda dengan ibunya, lahir dengan anemia akibat abnormalitas eritrosit atau mendapatkan transfusi darah, maka hal tersebut bisa menjadi resiko tinggi akan mengalami hiperbilirubin.
- 3.) Infeksi/ inkompabilitas ABO-Rh bermacam infeksi yang dapat terjadi pada bayi atau di tularkan dari ibu kepada janin di dalam rahim dapat meningkatkan resiko hiperbilirubin. Kondisi ini dapat meliputi infeksi kongenitas virus herpes, sifilis kongenital, rubella, dan sepsis (Febriani, 2023).

g. Tanda dan Gejala Hiperbilirubin

Menurut (Akmal, A. F., & Theresia, 2020) Tanda dan gejala hiperbilirubin memiliki karakteristik sebagai berikut :

- 1.) Ikterus terjadi dalam 24 jam pertama
- 2.) Kadar bilirubin melebihi 10 mg/dl pada neonatus cukup bulan atau melebihi 12,5 mg/dl pada neonatus cukup bulan
- 3.) Peningkatan kadar bilirubin melebihi 5 mg/dl per hari
- 4.) Ikterus menetap sesudah 2 minggu pertama setelah kelahiran
- 5.) Kadar bilirubin direct lebih dari 1 mg/dl
- 6.) Mempunyai tabungan dengan proses hemolitik

Menurut (Febriani, 2023) gejala hiperbilirubin dikelompokkan menjadi:

- a) Gejala akut: gejala yang dianggap sebagai fase pertama *kern ikterus* pada neonatus adalah letargi, tidak mau minum dan hipotoni.
 - b) Gejala kronik: tangisan yang melengking (*high pitch cry*) meliputi hipertonus dan opistotonus (bayi yang selamat biasanya menderita gejala sisa berupa paralisis serebral dengan atetosis, gangguan pendengaran, paralisis sebagian otot mata dan displasia dentalis)
- h. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang pada bayi dengan hiperbilirubin adalah :

1. Pemeriksaan Laboratorium (pemeriksaan darah)

Pemeriksaan bilirubin serum, Bayi premature kadar bilirubin lebih dari 14 mg/dl dan bayi cukup bulan 10 mg/dl merupakan keadaan yang tidak fisiologis, hitung darah

lengkap, Hemoglobin mungkin rendah < 14 mg/dl karena hemolisis, hematokrit mungkin meningkat (<65%) pada polisitemia, penurunan (<45%) dengan hemolisis dan anemia berlebihan, protein serum total. Kadar kurang dari 3,0 mg/dl menandakan penurunan kapasitas ikatan, terutama pada bayi aterm.

Berdasarkan referensi *American Academy of Pediatrics* kadar bilirubin pada bayi baru lahir cukup bulan adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 2 Kadar normal bilirubin

Usia Bayi	Kadar Normal Bilirubin
24 Jam	< 5 mg/dl
25-48 Jam	<10 mg/dl
49-72 Jam	<12mg/dl
> 72 Jam	<15mg/dl

2. Radiologi Scan

Radiologi scan digunakan untuk membantu membedakan hepatitis dan *atresia biliary*.

3. Biopsy Hati

Biopsy hati digunakan pada kasus yang sukar seperti diagnosa membedakan obstruksi ekstrahepatic dengan intrahepatic selain itu juga untuk memastikan keadaan seperti hepatitis, serosis heastis dan hematoma.

i. Penatalaksanaan Hiperbilirubin

Tata laksana awal bayi dengan hiperbilirubin menurut (Raufaindah et al., 2022) antara lain :

1) Pemberian Terapi

a) Fototerapi

Penanganan utama hiperbilirubin adalah memberikan fototerapi. Fototerapi intensif dapat dengan cepat menurunkan kadar serum bilirubin total. Cahaya dari unit fototerapi membantu pengeluaran bilirubin melalui proses fotoisomerasi dengan terjadinya perubahan struktur kadar bilirubin menjadi larut (lumirubin) agar tereksresi dengan cepat. Fototerapi pada bayi dengan meletakkan bayi yang sudah diberikan perlindungan (*eyes protector*), secara berkala ubah posisi bayi, perhatikan status hidrasi dan suhu bayi dan lakukan perawatan perinal dengan tepat. Setelah 6-12 jam pemberian fototerapi lakukan pemeriksaan kadar bilirubin serum, Selama fototerapi perlu didokumentasi terkait dengan jenis fototerapi, jarak antara bayi dengan lampu, pemasangan pelindung mata yang tepat dan munculnya efek samping fototerapi, (feses encer dan warna kehijauan, ruam kulit, peningkatan suhu tubuh, peningkatan metabolisme)

Fototerapi dilakukan dengan diawali dengan Hidrasi/ pemberian nutrisi ASI setiap 2-3 jam. Berikut merupakan jangka waktu pemeriksaan ulang laboratorium untuk mengetahui jumlah kadar bilirubin menurut (Sakinah, 2020) :

Tabel 2. 3 Waktu Pemeriksaan Ulang

Total Kadar Bilirubin (Mg/dl)	Pemeriksaan Ulang
≥ 25	2-3 Jam
20-25	3-4 Jam
< 20	4-6 Jam
Jika terus menurun	8-12 Jam
$<13-14$ (Fototerapi dihentikan)	

b) Transfusi Tukar

Kadar bilirubin total yang tinggi perlu diwaspadai terjadinya komplikasi. Transfusi tukar dilakukan untuk menurunkan bilirubin yang tinggi dan pada penyakit autoimun dan kadar bilirubin bilirubin total ≥ 20 mg/dL dan tidak turun dengan fotorapi maka dilakukan transfusi tukar

c) Farmakologis

Terapi farmakologi yang digunakan pada bayi dengan kadar bilirubin yang tinggi adalah pemberian fenobarbital terutama pada bayi dengan penyakit hemolitik dan paling efektif bila diberikan kepada ibu beberapa hari sebelum persalinan. Fenobarbital membantu sintesis glukoronil

transferase dalam hati, dan sintesis protein yang dapat meningkatkan kadar albumin untuk tempat ikatan bilirubin. Selain fenobarbital, farmakologi yang bisa digunakan adalah metaloporfirin yang dapat mengurangi produksi bilirubin bayi baru lahir.

d) Manajemen *breastfeeding jaundice*

Pencegahan dan manajemen awal *breastfeeding jaundice* adalah meminta ibu untuk sering menyusui bayinya (setiap 1,5-2 jam), menghindari air glukosa, susu formula dan suplementasi air dan lakukan pengkajian warna feses. Berat badan, pola BAK dan BAB dievaluasi bersamaan dengan pola menyusui.

e) Manajemen lainnya

Bayi cukup bulan yang mengalami Hiperbilirubin tetap diberikan ASI dini dan ASI yang sering. Hal tersebut diharapkan dapat membantu meningkatkan motilitas usus, mengurangi pirau enterohepatic dan menstabilkan flora bacterial normal sehingga efektif memperbanyak eksresi bilirubin terkonjugasi.

j. Pencegahan Hiperbilirubin

Hiperbilirubin dapat dicegah sejak masa kehamilan, dengan cara pengawasan kehamilan dengan baik dan teratur, untuk mencegah sedini mungkin infeksi pada janin, dan hipoksia

(kekurangan oksigen) pada janin di dalam rahim. Pada masa persalinan, jika terjadi hipoksia, misalnya karena kesulitan lahir, lilitan tali pusat, dan lain-lain, segera atasi dengan cepat dan tepat. Sebaiknya sejak lahir, biasakan bayi dijemur dibawah sinar matahari pagi sekitar jam 7-8 pagi setiap hari selama 15 menit dengan membuka pakaiannya (Krihariyanti, 2023).

k. **Komplikasi Hiperbilirubin**

Komplikasi dari hiperbilirubin adalah *kern ikterus* atau ensefalopati bilirubin yaitu suatu kerusakan otak akibat perlengketan bilirubin indirek pada otak terutama pada korpus striatum, thalamus, nucleus subthalamus, hipokampus, dan nucleus pada dasar ventrikel IV (Mustofa et al., 2022).

l. **Asuhan Kebidanan**

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia SK No 004078 A tahun 2019, Asuhan Kebidanan adalah rangkaian kegiatan yang didasarkan pada proses pengambilan keputusan dan tindakan yang dilakukan oleh bidan sesuai dengan wewenang dan ruang lingkup praktiknya berdasarkan ilmu dan kiat kebidanan.

3. Manajemen Kebidanan

Manajemen Kebidanan menurut Hellen Varney merupakan proses pemecahan masalah yang digunakan sebagai metode untuk mengorganisasikan pikiran dan Tindakan berdasarkan teori ilmiah,

penemuan-penemuan, keterampilan dalam rangkaian/tahapan yang logis untuk pengambilan suatu keputusan yang berfokus pada klien.

Tujuan langkah manajemen kebidanan menurut Varney :

a. Langkah ke -1 Pengumpulan Data Dasar

Langkah pertama adalah pengumpulan data dasar berupa data subjektif dan data objektif. Data subjektif didapatkan dari anamnesa dan wawancara untuk mendapatkan informasi yang akurat dan lengkap berkaitan dengan kondisi dan masalah klien. Dilanjutkan dengan pengumpulan data objektif berupa pemeriksaan keadaan umum, pemeriksaan khusus/kebidanan dan pemeriksaan penunjang, pengumpulan data objektif dan subjektif harus dilakukan dengan lengkap untuk menunjang langkah selanjutnya yaitu melakukan interpretasi terhadap data dasar.

b. Langkah ke 2 : Interpretasi Data Dasar

Setelah dilakukan pengumpulan data dasar, langkah selanjutnya adalah melakukan interpretasi terhadap data yang dikumpulkan. Menetapkan diagnosa yang ditegakan dari data subjektif dan objektif. Diagnosa kebidanan adalah diagnosa yang ditegakan dalam ruang lingkup kebidanan dan memenuhi standar nomenklatur kebidanan, yaitu :

- 1.) Diakui dan telah disahkan oleh organisasi profesi
- 2.) Berhubungan langsung dengan praktik pelayanan kebidanan.
- 3.) Memiliki ciri ciri khas kebidanan

- 4.) Didukung oleh *Clinical Judgement* dalam praktik kebidanan.
 - 5.) Dapat di selesaikan dengan pendekatan manajemen kebidanan.
- c. Langkah ke -3 Identifikasi Diagnosa atau Masalah Potensial

Pada langkah ini dilakukan identifikasi masalah atau diagnosa potensial, yang mungkin saja terjadi berdasarkan diagnosa/masalah. Bidan harus mampu melakukan antisipasi segera masalah atau diagnose potensial.

- d. Langkah ke-4 Identifikasi Kebutuhan Segera

Setelah melakukan antisipasi masalah atau diagnosa potensial, kemudian dilakukan identifikasi terhadap adanya kebutuhan atau tindakan segera oleh bidan untuk dilakukan kolaborasi sesuai dengan kebutuhan klien. Langkah ini menunjukkan kesinambungan dari proses penatalaksanaan harus sesuai dengan prioritas masalah yang di hadapi oleh klien.

- e. Langkah ke-5 Perencanaan Asuhan Menyeluruh

Pada langkah ini dilakukan perencanaan asuhan secara menyeluruh sesuai dengan langkah yang ditetapkan sebelumnya. Langkah ini merupakan pengembangan masalah atau diagnosis yang diidentifikasi pada saat ini maupun yang mungkin akan terjadi. Dilakukan dengan mengumpulkan setiap informasi atau data tambahan yang hilang atau diperlukan untuk melengkapi data dasar. Rencana asuhan yang menyeluruh ini meliputi semua data yang sudah teridentifikasi, antisipasi diagnosa potensial dan

masalah yang membutuhkan tindakan segera. Setiap perencanaan yang dilakukan harus berdasarkan *informed consent* atau persetujuan dari klien. Asuhan komprehensif yang di berikan juga harus berdasarkan *evidence based*.

f. Langkah ke-6 Melaksanakan Perencanaan

Langkah keenam adalah implementasi dari keseluruhan rencana asuhan yang dilakukan secara aman dan efisien. Pada langkah ini dapat dilakukan secara keseluruhan oleh bidan atau dilakukan oleh klien atau tindakan kolaborasi maupun rujukan. Bidan harus bertanggung jawab untuk memastikan bahwa setiap penatalaksanaan benar benar dilakukan dengan baik dan sesuai standar kebidanan.

g. Langkah ke -7 Evaluasi

Merupakan tindakan untuk memeriksa apakah rencana yang dilakukan benar-benar telah mencapai tujuan. Mengevaluasi kembali apakah rencana asuhan dan penatalaksanaan yang telah di berikan efektif dan sesuai dengan kebutuhan klien.

Metode dokumentasi SOAP Menurut (Syariah & Ilmu, 2022) pendokumentasian SOAP adalah sebagai berikut :

Merupakan catatan yang bersifat sederhana, jelas, logis dan singkat. Prinsip metode SOAP ini merupakan proses pemikiran penatalaksanaan manajemen kebidanan.

1. Data Subjektif

Merupakan pengumpulan data klien melalui anamnesis. Catatan yang berhubungan dengan masalah klien yang berhubungan dengan diagnosa.

2. Data Objektif

Merupakan data yang didapatkan melalui observasi dan pemeriksaan pada klien. Hasil pemeriksaan meliputi, pemeriksaan fisik dan hasil pemeriksaan laboratorium.

3. Assesment

Pendokumentasian hasil analisis data subjektif dan data objektif. Assesment merupakan pendokumentasian langkah kedua, ketiga dan keempat sehingga mencakup hal-hal berikut ini : diagnosis atau masalah atau masalah potensial serta perlunya mengidentifikasi kebutuhan tindakan segera untukantisipasi diagnosis atau masalah potensial dan kebutuhan tindakan segera harus diidentifikasi menurut kewenangan bidan, meliputi tindakan mandiri, kolaborasi dan tindakan merujuk klien.

4. Planning

Membuat rencana asuhan dan penatalaksanaan yang sudah dilakukan berdasarkan hasil analisis dan interpretasi data. Planning dalam pendokumentasian mencakup langkah kelima,

keenam dan ketujuh yang meliputi perencanaan, implementasi dan evaluasi.

4. Standar Oprasional Prosedur (SOP)

Standar Oprasional Prosedur (SOP) Penatalaksanaan pada Bayi dengan Hiperbilirubin No.358/SPO/VK-IGD/RSPCI/IV/2023 yang ditetapkan pada tanggal 14 Maret 2023 di RS Pertamina Cilacap Tahun 2023.

a. Fototerapi

Fototerapi merupakan salah satu alat pengobatan untuk anak/bayi yang menderita hiperbilirubin. Prinsip kerjanya adalah menggunakan sinar ultraviolet, yang dapat mengubah untuk bilirubin langsung tidak larut dalam air menjadi isomer yang larut dalam air, yang kemudian dapat dikeluarkan dari tubuh anak melalui hati. Dan pembuluh darah tanpa konjugasi. Standar oprasional prosedur Fototerapi yang bertujuan untuk menurunkan kadar bilirubin indirek yang berbahaya terhadap sistem syaraf bayi. Kadar bilirubin yang tinggi dalam otak (*kern ikterus*) dapat menyebabkan kejang dan penurunan kesadaran pada neonatus. Di ruang perinatal RS Pertamina Cilacap terdapat 3 alat fototerapi, 2 alat yang baru dan 1 alat yang lama, untuk penggunaan alatnya juga berbeda antara alat fototerapi yang baru dengan yang lama. Alat fototerapi yang sudah lama biasanya waktu penggunaannya sekitar 24 jam, apabila menggunakan alat yang baru biasanya penggunaan

waktunya sekitar 6-8 jam. Adapula prosedur persiapan yang meliputi persiapan pasien dan alat, untuk persiapan pasien, keluarga diberitahu tentang maksud dan tujuan tindakan yang akan dilakukan, kemudian bayi telanjang dengan hanya menggunakan popok, dan kedua mata ditutup dengan penutup mata khusus. Untuk persiapan alat meliputi satu set lampu fototerapi lengkap, tempat tidur/ *cauverse*, penutup mata, kain penutup, pada prosedur penatalaksanaan fototerapi yaitu :

- 1) Periksa keadaan lampu dalam keadaan siap pakai
- 2) Hubungan alat fototerapi dengan sumber listrik
- 3) Bayi tidak mengenakan pakaian, hanya menggunakan popok
- 4) Memakaikan penutup mata (*eye protektor*)
- 5) Nyalakan saklar fan dan lampu ke posisi ON
- 6) Seting monitor waktu, sesuai kebutuhan bayi dan instruksi dokter penanggungjawab pelayanan.
- 7) Pasang label nama waktu yang dibutuhkan jika menggunakan alat fototerapi yang lama
- 8) Pastikan permukaan tubuh seluas luasnya terpapar dengan sinar
- 9) Pasang kain penutup untuk melindungi sinar
- 10) Lakukan monitoring suhu badan setiap 4 jam sekali
- 11) Lakukan monitoring keadaan umum secara berkala
- 12) Kebutuhan cairan ditambah 10-25% dari kebutuhan bayi

- 13) Hentikan fototerapi dan kolaborasi dengan dokter penanggung jawab bila terjadi komplikasi
- 14) Lakukan pendokumentasian pada catatan rekam medik pasien
- 15) Rapihkan kembali alat jika tindakan Fototerapi sudah selesai
- 16) Pemulangan bayi mengikuti petunjuk dokter ruangan

Fototerapi dilakukan bila ada indikasi sesuai kadar bilirubin indirek menurut umur dan kehamilan berdasarkan grafik *cockington*. Fototerapi di hentikan apabila kadar bilirubin tidak meningkat lagi dan jumlah kadarnya separuh dari kadar transfusi tukar bila bilirubin <13-14 mg/dl.

a) Transfusi tukar

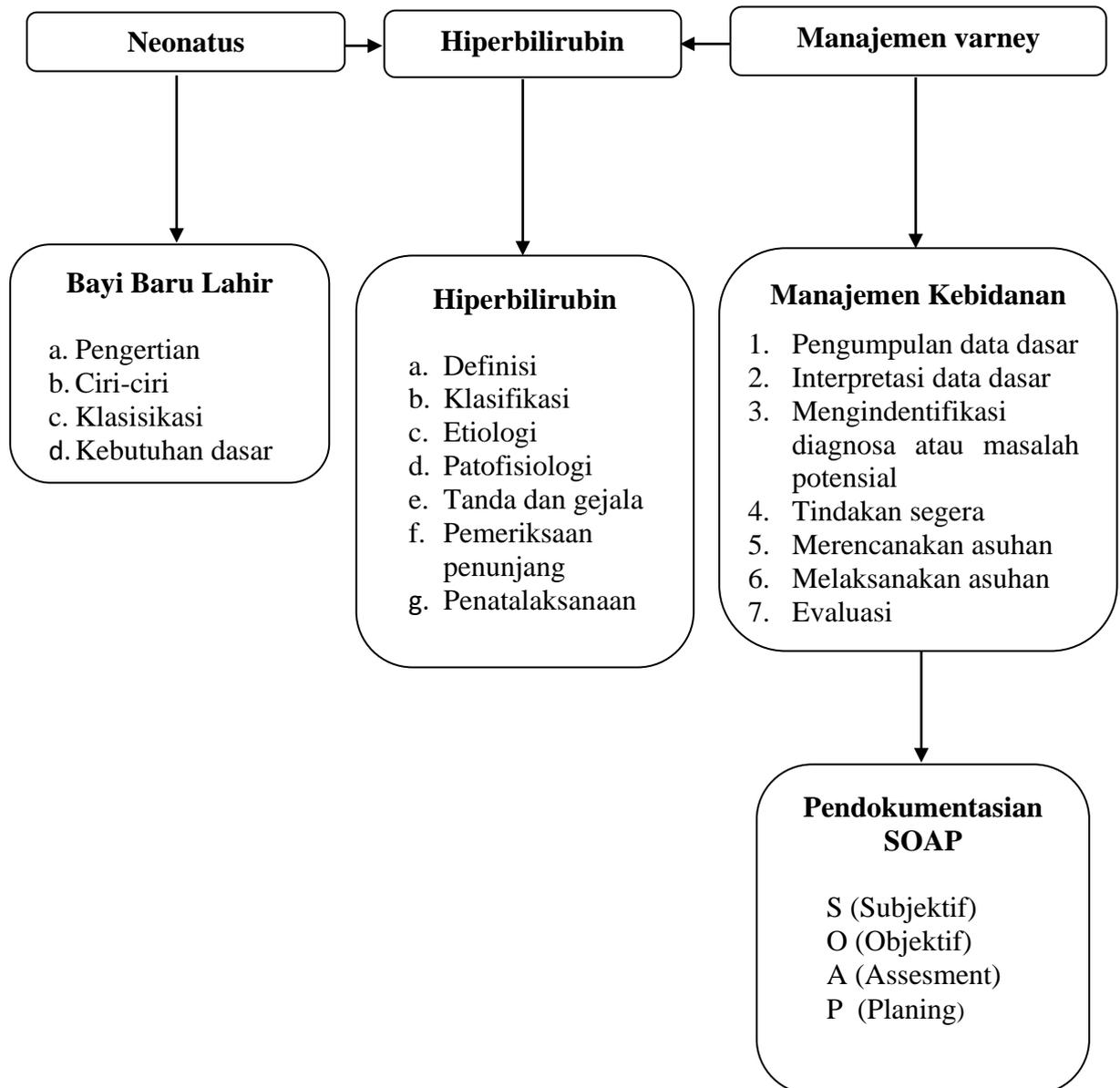
Tindakan ini dilakukan dengan golongan darah yang sesuai dengan golongan darah ibu dan anak. Jumlah darah yang diberikan 2 kali volume darah bayi. Sebelum dan sesudah transfusi tukar dilakukan terapi sinar, dosis 240 mg/kgBB/hari dibagi 3 dosis.

b) Indikasi transfuse tukar

- (1) Hb tali pusat <10 gr % kadar bilirubin tali pusat > 5g/dl diatas garis grafik.
- (2) Kadar bilirubin total meningkat >5g/dl
- (3) Apabila bayi menunjukkan tanda-tanda ensefalopati bilirubin akut (Hipotoni, Kaki melengkung, Retrocolis, Panas, Tangis melengking tinggi)

- (4) Anemia dengan “ *Early Jaundice*” dengan HB 10-13 g% dan kecepatan peningkatan kadar bilirubin 0,5 mg%/jam
 - (5) Atau “*mild moderate*” anemia dengan bilirubin > umur bayi (jam) setelah umur 24 jam pertama
 - (6) Bilirubin total > 25 mg/dl
 - (7) Anemia progresif pada waktu pengobatan hiperbilirubin..
- c) Indikasi transfusi tukar ulang
- (1) Kadar bilirubin meningkat kembali > 1mg %
 - (2) Bilirubin meningkat > 25 mg/dl
 - (3) Persisten hemolitik anemia

B. KERANGKA TEORI



Bagan 2.1 Kerangka Teori

Sumber : (Octaviani Chairunnisa & Widya Juliarti, 2022), (sofiani,2022) .(Dinda meviansyah, *dkk* 2020). (Awaliyah et al., 2023). (Ii, 2020) (Naufal et al., 2021), (Mustofa et al., 2022) (Febriani, 2023) (Jubella et al., 2022), (Safitri, 2022). (Akmal, A. F., & Theresia, 2020), (Raufaindah et al., 2022), (Krihariyanti, 2023), (Syariah & Ilmu, 2022),(Gusriyanti, 2021),(Ahmad, 2023).