

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Hiperbilirunemia dengan Ikterik Neonatus**

##### **1. Pengertian**

Ikterik neonatus adalah kondisi kulit dan mukosa neonatus menguning setelah 24 jam kelahiran akibat bilirubin tidak terkonjugasi masuk ke dalam sirkulasi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Ikterik merupakan suatu gejala perubahan sklera, membran mukosa dan kulit menjadi kuning sebagai akibat dari kenaikan konsentrasi bilirubin (Beta, Toruan, Tumewu, & Rosa, 2003). Ikterus neonatus adalah salah satu penyakit yang menyerupai penyakit hati yang dialami oleh bayi baru lahir yang dapat mengganggu tumbuh kembang (H. Nabel Ridha, 2014). Jadi, ikterik neonatus merupakan suatu keadaan yang membuat kulit, mukosa, dan sklera mengalami perubahan menjadi warna kuning akibat dari bilirubin yang tidak terkonjugasi.

##### **2. Etiologi**

Penyebab ikterik neonatus dapat berdiri sendiri ataupun dapat disebabkan oleh beberapa faktor, secara garis besar etiologi ikterik neonatus (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016) :

- b. Penurunan berat badan abnormal (7-8% pada bayi baru lahir yang menyusui ASI, > 15% pada bayi cukup bulan)
- c. Pola makan tidur ditetapkan dengan baik
- d. Kesulitan transisi ke kehidupan ekstra uterin

- e. Usia kurang dari 7 hari
- f. Keterlambatan mengeluarkan feses (mekanium)

Adapun hal-hal yang dapat menyebabkan ikterus diantaranya adalah sebagai berikut (H. Nabel Ridha, 2014) :

- a. Berlebihnya produksi bilirubin
- b. Terjadi gangguan dalam proses ambil dan konjugasi hepar
- c. Terjadi transportasi dalam metabolisme bilirubin
- d. Terjadi gangguan dalam ekresi

### **Klasifikasi**

Menurut Ridha (2014) ikterik neonatus diklasifikasikan menjadi dua yaitu ikterik fisiologis dan ikterik patologis (H. Nabel Ridha, 2014)

- a. Ikterik fisiologi

Ikterik fisiologis yaitu warna kuning yang timbul pada hari kedua atau ketiga dan tampak jelas pada hari kelima sampai keenam dan menghilang sampai hari kesepuluh. Ikterik fisiologis tidak mempunyai dasar patologis potensi kern ikterus. Bayi tampak biasa, minum baik, berat badan naik biasa, kadar bilirubin serum pada bayi cukup bulan tidak lebih dari 12 mg/dl dan pada BBLR 10 mg/dl, dan akan hilang pada hari keempat belas, kecepatan kadar bilirubin tidak melebihi 5% perhari.

- b. Ikterik patologis

Ikterik ini mempunyai dasar patologis, ikterik timbul dalam 24 jam pertama kehidupan: serum total lebih dari 12 mg/dl. Terjadi peningkatan kadar bilirubin 5 mg% atau lebih dalam 24 jam. Konsentrasi bilirubin serum melebihi 10

mg% pada bayi kurang bulan (BBLR) dan 12,5 mg% pada bayi cukup bulan, ikterik yang 10 disertai dengan proses hemolisis (inkompatibilitas darah, defisiensi enzim G-6-PD dan sepsis). Bilirubin direk lebih dari 1 mg/dl atau kenaikan bilirubin serum 1 mg/dl per-jam atau lebih 5 mg/dl perhari. Ikterik menetap sesudah bayi umur 10 hari (bayi cukup bulan) dan lebih dari 14 hari pada bayi baru lahir BBLR.

Adapun beberapa keadaan yang menimbulkan ikterik patologis:

- 1) Penyakit hemolitik, isoantibody karena ketidakcocokan golongan darah ibu dan anak seperti rhesus antagonis, ABO dan sebagainya.
- 2) Kelainan dalam sel darah merah pada defisiensi G-6-PD (Glukosa-6 Phostat Dehidrokinnase), talesemia dan lain-lain.
- 3) Hemolisis: Hematoma, polisitemia, perdarahan karena trauma lahir.
- 4) Infeksi: Septisemia, meningitis, infeksi saluran kemih, penyakit, karena toksoplasmosis, sifilis, rubella, hepatitis dan sebagainya.
- 5) Kelainan metabolik: hipoglikemia, galaktosemia.
- 6) Ikatan bilirubin dengan albumin dapat digantikan dengan obat-obatan seperti sulfonamida, salisilat, sodium benzoate, gentamisin, dan sebagainya.
- 7) Pirau enterohepatic yang meninggi: obstruksi usus letak tinggi, penyakit hisprung, stenosis, pilorik, meconium ileus dan sebagainya.

Adapun beberapa tipe ikterus yaitu (Suzanne C. Smeltzer, 2013) :

- 1) Ikterus Hemolitik

Ikterus hemolitik merupakan suatu kelainan hati normal yang tidak mampu lagi mengeksresikann bilirubin akibat dari peningkatan destruksi sel darah merah yang mengakibatkan cepatnya aliran bilirubin dalam darah.

## 2) Ikterus Hepatoseluler

Ikterus Hepatoseluler merupakan kerusakan hati akibat infeksi yang mengakibatkan ketidakmampuan sel hati untuk membersihkan bilirubin yang jumlahnya masih normal didalam darah.

## 3) Ikterus obstruktif

Ikterus obstruktif terjadi akibat penyumbatan saluran empedu, proses inflamasi, tumor atau oleh tekanan darah dari sebuah organ yang membesar.

### **Tanda dan gejala**

Menurut SDKI pada ikterik neonatus terdapat gejala dan tanda mayor minor diantaranya (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016) :

#### a. Gejala dan tanda mayor

##### 1) Objektif

- a) Profil darah abnormal (hemolisis, bilirubin serum total  $>2$  mg/dL, bilirubin serum total pada rentang risiko tinggi menurut usia pada normogram spesifik waktu)
- b) Membran mukosa kering
- c) Kulit kuning
- d) Sklera kuning

### **Patofisiologi**

Bilirubin diproduksi dalam sistem retikuloendotelial sebagai produk akhir dari katabolisme heme dan terbentuk melalui reaksi oksidasi reduksi. Bilirubin yang bersifat hidrofobik tidak mengalami konjugasi akan diangkut dalam darah dan terikat erat pada albumin. Ketika mencapai hati, bilirubin diangkut ke dalam hepatosit, terikat dengan ligandin. Bilirubin yang tak larut dalam air akan berubah

menjadi larut dalam air dalam proses konjugasi. Setelah diekskresikan ke dalam empedu dan masuk ke usus, bilirubin direduksi dan menjadi tetrapirrol yang tak berwarna oleh mikroba di usus besar. Bilirubin tak terkonjugasi ini dapat diabsorpsi kembali dan masuk ke dalam sirkulasi sehingga meningkatkan bilirubin plasma total (Mathindas et al., 2013).

Fungsi hati yang belum matang pada bayi dengan BBLR mengakibatkan terjadinya *ikterus neonatorum*. Pada bayi dengan BBLR mengalami *ikterus neonatorum* karena tingginya kadar eritrosit neonatus dan umur eritrosit yang lebih pendek (30-90 hari) dan fungsi hepar yang belum matang (Di et al., 2013).

Bilirubin di produksi sebagian besar (70-80%) dari eritrosit yang telah rusak. Kemudian bilirubin indirek (tak terkonjugasi) dibawa ke hepar dengan cara berikatan dengan albumin. Bilirubin direk (terkonjugasi) kemudian diekskresikan melalui traktus gastrointestinal. Bayi memiliki usus yang belum sempurna, karna belum terdapat bakteri pemecah, sehingga pemecahan bilirubin tidak berhasil dan menjadi bilirubin indirek yang kemudian ikut masuk dalam aliran darah, sehingga bilirubin terus bersirkulasi (Manggiasih, 2016).

Ikterus neonatorum pada bayi prematur disebabkan oleh penghancuran sel darah merah yang berlebihan, hati dan gastrointestinal yang belum matang. Peningkatan bilirubin yang dialami oleh bayi prematur disebabkan karena belum matangnya fungsi hati bayi untuk memproses eritrosit. Saat lahir hati bayi belum cukup baik untuk melakukan tugasnya. Sisa pemecahan eritrosit disebut bilirubin, bilirubin ini yang menyebabkan kuning pada bayi dan apabila jumlah bilirubin semakin menumpuk ditubuh. Pada bayi prematur kadar bilirubin meningkat lebih

awal, kemudian mencapai puncak (5-7 hari) dan tetap meningkat lebih lama. Selain itu keterlambatan dalam memberikan makanan enteral dalam pengelolaan klinis bayi baru lahir prematur yang sakit dapat membatasi mortalitas usus dan kolonisasi bakteri yang mengakibatkan peningkatan sirkulasi bilirubin enterohepatik lebih lanjut (Ratuain, Wahyuningsih, & Purnamaningrum, 2015).

### **Komplikasi**

Ikterus dapat mengakibatkan keadaan yang fatal jika tidak ditangani dengan baik. Kern ikterus merupakan kerusakan otak akibat perleketaan dan penumpukan bilirubin indirek pada otak terutama pada korpus striatum, talamus, nukleus subthalmus hipokampus, nukleus merah didasar vertrikel IV.

Kern ikterus ialah esfalopati bilirubin yang biasa ditemukan pada neonatus cukup bulan dengan ikterus berat (bilirubin lebih dari 20mg%) dan disertai penyakit hemolitik berat dan pada autopsy ditemukan bercak bilirubin pada otak. Kern ikterus secara klinis berbentuk kelainan syaraf simpatis yang terjadi kronik.

## **B. Asuhan Keperawatan Bayi Hiperbilirubinemia dengan ikterik Neonatus**

### **1. Pengkajian**

Pengkajian merupakan proses pengumpulan data dari klien (atau keluarga/kelompok/komunitas) yang akan diolah menjadi informasi, dan kemudian mengatur informasi yang bermakna dalam kategori pengetahuan, yang dikenal sebagai diagnosa keperawatan (Nanda, 2018).

#### **a. Identitas**

Pada identitas terdapat identitas pasien meliputi nama, tanggal lahir, umur, jenis kelamin, tanggal masuk rumah sakit, dan tanggal pengkajian. Sedangkan pada identitas orang tua terdapat nama ibu dan ayah, umur, pekerjaan, pendidikan, agama dan alamat.

b. Genogram

Genogram dibuat apabila ada hubungan dengan kasus diatas atau berhubungan dengan penyakit keturunan. Pada genogram dibuat minimal tiga generasi.

c. Alasan Dirawat

Pada bagian alasan dirawat terdapat keluhan utama dan riwayat penyakit terdahulu pasien.

d. Riwayat Anak

Pada bagian ini dikhususkan untuk anak dari umur 0-6 tahun yang meliputi perawatan masa kandungan (pemeriksaan kehamilan, riwayat mengonsumsi obat pada ibu, imunisasi, penyakit yang pernah diderita oleh ibu dan penyakit dalam kandungan) dan perawatan pada waktu kelahiran (umur kehamilan, penolong melahirkan, berlangsungnya kehamilan, lama proses persalinan, jenis persalinan, berat badan bayi, panjang badan bayi, dan lingkar kepala bayi)

e. Kebutuhan Bio-psiko-sosial-spiritual dalam kehidupan sehari-hari

Pada bagian ini terdapat beberapa hal yang perlu dikaji seperti kebutuhan bernafas, makan dan minum, eliminasi, aktifitas, rekreasi, kebersihan diri, rekreasi, pengaturan suhu tubuh, rasa nyaman, rasa aman, belajar, prestasi, hubungan sosial dan melaksanakan ibadah)

f. Pengawasan Kesehatan

Apakah pada anak yang sakit dibawa ke puskesmas atau tidak, kunjungan posyandu, dan riwayat imunisasi (1-5 tahun).

g. Penyakit yang Pernah Diderita Anak

Mengidentifikasi penyakit yang pernah diderita anak.

h. Kesehatan Lingkungan

Apakah hal-hal dilingkungan yang menyebabkan anak sakit.

i. Perkembangan Anak (0-6 tahun)

Mengidentifikasi perkembangan anak sesuai usia seperti motorik kasar, motorik halus, bahasa, dan personal sosial.

j. Pemeriksaan Fisik

Pada pengkajian fisik terdapat identifikasi mengenai keadaan umum, pengkajian *head to toe*, dan pengkajian antropometri.

k. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang dilampirkan untuk menegakkan diagnosis.

l. Hasil Observasi

Pada pengkajian hasil observasi terdapat interaksi anak dengan orang tua, bentuk atau arah komunikasi, *ambivalensi atau kontradiksi* perilaku dan rasa aman anak.

m. Analisis Data

Analisis data terdapat data subjektif dan data objektif. Pada data subjektif berisi ungkapan orang tua mengenai kekhawatiran ketika anak menunjukkan tanda dan gejala penyakit. Sedangkan pada data objektif merupakan data yang didapat melalui hasil observasi yang dilakukan oleh perawat.



## 2. **Diagnosis keperawatan**

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan yang dialami baik secara aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk dapat mengidentifikasi berbagai respon pasien baik individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan. Diagnosis keperawatan dibagi menjadi dua jenis, yaitu diagnosis negatif dan diagnosis positif. Diagnosis negatif menunjukkan bahwa pasien dalam kondisi sakit atau berisiko mengalami sakit sehingga penegakan diagnosis ini mengarahkan pemberian intervensi keperawatan yang bersifat penyembuhan dan pencegahan. Diagnosis negatif terdiri atas diagnosis aktual dan diagnosis risiko. Sedangkan diagnosis positif menunjukkan bahwa pasien dalam kondisi sakit atau berisiko mengalami sakit sehingga penegakan diagnosis ini akan mengarahkan pada pemberian intervensi keperawatan yang bersifat penyembuhan, pemulihan, dan pencegahan. Diagnosa positif terdiri dari promosi kesehatan (Tim pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Diagnosis keperawatan dalam penelitian ini yaitu diagnosa aktual. Diagnosa aktual terdiri dari tiga komponen yaitu masalah (*problem*), penyebab (*etiologi*), tanda (*sign*) dan gejala (*symptom*) (Tim pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Masalah (*problem*) merupakan label diagnosis yang menggambarkan inti dari respons pasien terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupannya. Label diagnosis terdiri atas deskriptor atau penjelasan dan fokus diagnostik. Gangguan merupakan deskriptor, sedangkan integritas jaringan merupakan fokus diagnostik. Penyebab (*etiologi*) merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan status kesehatan. Etiologi dapat mencakup empat kategori yaitu fisiologis, biologis

atau psikologis, efek terapi/tindakan, situasional (lingkungan atau personal), dan maturasional. Tanda (*sign*) dan gejala (*sign and symptom*). Tanda merupakan data objektif yang diperoleh dari hasil pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium dan prosedur diagnostik, sedangkan gejala merupakan data subjektif yang diperoleh dari hasil anamnesis. Tanda dan gejala dikelompokkan menjadi dua yaitu mayor dan minor. Mayor merupakan tanda/gejala ditemukan sekitar 80%-100% untuk validasi diagnosis, sedangkan minor merupakan tanda/gejala yang tidak harus ditemukan, namun jika ditemukan dapat mendukung penegakan diagnosis.

Proses penegakan diagnosis (*diagnostic process*) atau mendiagnosis merupakan suatu proses sistematis yang terdiri atas tiga tahap yaitu analisis data, identifikasi masalah, dan perumusan diagnosis. Analisis data dilakukan dengan membandingkan data dengan nilai normal juga dengan mengelompokkan data yang artinya tanda/gejala yang dianggap bermakna dikelompokkan berdasarkan pola kebutuhan dasar. Selanjutnya adalah identifikasi masalah, setelah data dianalisis, perawat dan pasien bersama-sama mengidentifikasi masalah aktual. Pernyataan masalah kesehatan merujuk ke label diagnosis keperawatan. Terakhir yaitu perumusan diagnosis keperawatan yang disesuaikan dengan jenis diagnosis keperawatan. Metode penulisan pada diagnosis aktual terdiri dari masalah, penyebab, dan tanda/gejala. Masalah berhubungan dengan penyebab dibuktikan dengan tanda/gejala. Frase 'berhubungan dengan' dapat disingkat b.d dan 'dibuktikan dengan' dapat disingkat d.d (Tim pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Diagnosis yang ditegaskan dalam masalah ini adalah ikterik neonatus. Ikterik neonatus adalah kondisi kulit dan mukosa neonatus menguning setelah 24 jam

kelahiran akibat bilirubin tidak terkonjugasi masuk ke dalam sirkulasi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Penyebab ikterik neonatus meliputi: penurunan berat badan abnormal (7-8% pada bayi baru lahir yang menyusui ASI, >15% pada bayi cukup bulan), pola makan tidak ditetapkan dengan baik, kesulitan transisi ke kehidupan ekstra uterin, usia kurang dari 7 hari, dan keterlambatan pengeluaran feses (mekonium) (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Gejala dan tanda diklasifikasikan menjadi tanda mayor dan minor. Namun dalam diagnosis ikterik neonatus tidak terdapat gejala dan tanda minor. Adapun gejala dan tanda mayor ikterik neonatus yaitu: profil darah abnormal (hemolisis, bilirubin serum total 10 mg/dl, bilirubin serum total pada rentang resiko tinggi menurut usia pada normogram spesifik waktu), membran mukosa kuning, kulit kuning, sklera kuning (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

### **3. Rencana keperawatan**

Perencanaan atau intervensi adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan. Klasifikasi intervensi keperawatan gangguan integritas kulit termasuk dalam kategori lingkungan yang ditujukan untuk mendukung keamanan lingkungan dan menurunkan risiko gangguan kesehatan dan termasuk subkategori keamanan dan proteksi yang memuat kelompok intervensi yang dalam meningkatkan keamanan dan menurunkan risiko cedera akibat ancaman dari lingkungan internal maupun eksternal (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Intervensi keperawatan terdiri dari intervensi utama dan intervensi pendukung. Intervensi utama dari diagnosa keperawatan gangguan integritas kulit adalah perawatan integritas kulit dan perawatan luka. Intervensi pendukung diantaranya dukungan perawatan diri, edukasi perawatan diri, edukasi perawatan kulit, edukasi perilaku upaya kesehatan, edukasi pola perilaku keberihan, edukasi program pengobatan, konsultasi, latihan rentang gerak, manajemen nyeri, pelaporan status kesehatan, pemberian obat, pemberian obat intradermal, pemberian obat intramuscular, pemberian obat intravena, pemberian obat kulit, pemberian obat topical, penjahitan luka, perawatan area insisi, perawatan imobilisasi, perawatan kuku, perawatan skin graft, teknik latihan penguatan otot dan sendi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Luaran (outcome) keperawatan merupakan aspek-aspek yang dapat diobservasi dan diukur meliputi kondisi, perilaku, atau persepsi pasien keluarga atau komunitas sebagai respon terhadap intervensi keperawatan. Luaran keperawatan menunjukkan status diagnosis keperawatan setelah dilakukan intervensi keperawatan. Hasil akhir intervensi keperawatan yang terdiri dari indikator indikator atau kriteria hasil pemulihan masalah. Terdapat dua jenis luaran keperawatan yaitu luaran positif (perlu ditingkatkan) dan luaran negatif (perlu diturunkan) (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019).

Adapun komponen luaran keperawatan diantaranya label (nama luaran keperawatan berupa kata-kata lunci informasi luaran), ekspektasi (penilaian terhadap hasil yang diharapkan, meningkat, menurun, atau membaik), kriteria hasil (karakteristik pasien yang dapat diamati atau diukur, dijadikan sebagai dasar untuk menilai pencapaian hasil intervensi, menggunakan skor 1-3 pada

pendokumentasian computer-based). Ekspektasi luaran keperawatan terdiri dari ekspektasi meningkat yang artinya bertambah baik dalam ukuran, jumlah, maupun derajat atau tingkatan, menurun artinya berkurang baik dalam ukuran, jumlah maupun derajat atau tingkatan, membaik artinya menimbulkan efek yang lebih baik, adekuat, atau efektif (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019).

Tabel 1.

## Rencana Keperawatan Pada Ikterik Neonatus

No	Diagnosis Keperawatan	Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)	Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)
1	2	3	4
1	Ikterik Neonatus berdasarkan dengan penurunan berat badan abnormal (7-8% pada bayi baru lahir yang menyusui ASI, > 15% pada bayi cukup bulan) ditandai dengan profil darah abnormal (hemolisis,	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ....x.... jam diharapkan : 1. Integritas kulit meningkat dengan kriteria hasil: a. Elastisitas meningkat b. Hidrasi meningkat c. Perfusi meningkat d. Kerusakan jaringan menurun e. Kerusakan lapisan kulit menurun f. Kemerahan menurun g. Suhu kulit membaik	Intervensi fototerapi neonatus Observasi : 1. Monitor ikterik pada sklera dan kulit bayi 2. Identifikasi kebutuhan cairan sesuai dengan usia gestasi dan berat badan 3. Monitor suhu dan vital setiap 4 jam sekali 4. Monitor efek samping fototerapi (mis. Hipertermi, diare, rash pada kulit, penurunan berat badan lebih dari 8-10%) Terapeutik : 1. Siapkan lampu fototerapi dan inkubator atau kotak bayi 2. Lepaskan pakaian bayi kecuali popok 3. Berikan penutup mata (eye protection/biliband) pada bayi 4. Ukur jarak antara lampu dan permukaan kulit bayi (30 cm atau tergantung

1	2	3	4
	bilirubin serum total >2 mg/dL, bilirubin serum total pada rentang risiko tinggi menurut usia pada normogram spesifik waktu). membran mukosa kering. kulit kuning. sklera kuning		spesifikasi lampu fototerapi) 5. Biarkan tubuh bayi terpapar sinar fototerapi secara berkelanjutan 6. Ganti segera alas dan popok bayi jika BAB/BAK 7. Gunakan linen berwarna putih agar memantulkan cahaya sebanyak mungkin  Edukasi : 1. Anjurkan ibu menyusui sekitar 20-30 menit 2. Anjurkan ibu menyusui sesering mungkin  Kolaborasi : 1. Kolaborasi pemeriksaan darah vena bilirubin direk dan indirek

*Sumber 1:(Tim pokja SDKI DPP PPNI, 2016; Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018; Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)*

Adapun prosedur dalam melakukan fototerapi pada bayi sebagai berikut :

Alat dan bahan :

1. Sarung tangan
2. *Hand rub*
3. Inkubator
4. *Blue light*
5. Penutup mata bayi

6. Popok bayi
7. Bantal bayi
8. 2 handuk kecil

Cara kerja :

1. Tahap prainteraksi
  - a. Menyiapkan alat dan bahan
  - b. Menyiapkan lingkungan
2. Tahap orientasi
  - a. Memberikan salam dan membina hubungan terapeutik
  - b. Menjelaskan tujuan tindakan kepada keluarga bayi
  - c. Memberikan kesempatan kepada keluarga bayi untuk bertanya
  - d. Menanyakan kesiapan keluarga bayi sebelum dilakukan tindakan
3. Tahap kerja
  - a. *Hand hygiene*
  - b. Memakai sarung tangan
  - c. Lepaskan pakaian bayi, kecuali popok
  - d. Kenakan penutup mata pada bayi
  - e. Ubah posisi bayi setiap 3 jam
  - f. Periksa bilirubin setiap 12 atau 24 jam
  - g. Pantau suhu bayi
  - h. Observasi intake dan output cairan
  - i. Lepaskan sarung tangan
  - j. Rapikan alat
  - k. Cuci tangan



4. Tahap terminasi
  - a. Melakukan evaluasi tindakan
  - b. Merapikan alat-alat
  - c. Mencuci tangan
  - d. Mendokumentasikan tindakan yang telah dilakukan

#### **4. Implementasi keperawatan**

Implementasi adalah suatu tindakan atau pelaksanaan dari sebuah rencana yang sudah disusun secara matang dan terperinci. Implementasi biasanya dilakukan setelah perencanaan dianggap sempurna (Bruno, 2019).

Tahap pelaksanaan terdiri atas tindakan mandiri dan kolaborasi yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan, dan memfasilitasi coping. Agar kondisi pasien cepat membaik diharapkan bekerjasama dengan keluarga pasien dalam melakukan pelaksanaan agar tercapainya tujuan dan kriteria hasil yang sudah dibuat dalam intervensi (Nursalam, 2009b).

Adapun implementasi yang dilakukan sesuai dengan perencanaan sebagai berikut :

1. Memonitor ikterik pada sklera dan kulit bayi
2. Mengidentifikasi kebutuhan cairan sesuai dengan usia gestasi dan berat badan
3. Memonitor suhu dan vital setiap 4 jam sekali
4. Memonitor efek samping fototerapi (mis. Hipertermi, diare, rash pada kulit, penurunan berat badan lebih dari 8-10%)
5. Menyiapkan lampu fototerapi dan inkubator atau kotak bayi

6. Melepaskan pakaian bayi kecuali popok
7. Memberikan penutup mata (*eye protection/biliband*) pada bayi
8. Mengukur jarak antara lampu dan permukaan kulit bayi (30 cm atau tergantung spesifikasi lampu fototerapi)
9. Membiarkan tubuh bayi terpapar sinar fototerapi secara berkelanjutan
10. Mengganti segera alas dan popok bayi jika BAB/BAK
11. Menggunakan linen berwarna putih agar memantulkan cahaya sebanyak mungkin
12. Menganjurkan ibu menyusui sekitar 20-30 menit
13. Menganjurkan ibu menyusui sesering mungkin
14. Berkolaborasi pemeriksaan darah vena bilirubin direk dan indirek

## **5. Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi dari proses keperawatan adalah mengukur respon pasien terhadap tindakan keperawatan serta kemajuan pasien kearah pencapaian tujuan yang telah ditentukan (Potter & Perry, 2010). Evaluasi keperawatan dibagi menjadi evaluasi proses dan evaluasi hasil. Evaluasi proses (*formatif*) adalah evaluasi yang berfokus pada aktivitas dari proses keperawatan dan hasil dari pelayanan keperawatan yang diberikan. Evaluasi hasil (*sumatif*) adalah evaluasi yang berfokus pada perubahan perilaku dan status kesehatan pasien pada akhir asuhan keperawatan (Nursalam, 2009). Dalam pembuatan evaluasi keperawatan dicantumkan SOAP (*subjektif, objektif, assessment, planning*) yaitu sebagai berikut :

### *a. Subjective*

Dalam komponen subjektif ini berisi tentang sudut pandang pasien mengenai masalah atau keluhan yang dialami. Pada pasien *Hiperbilirubinemia* dengan ikterik neonatus data subjektif tidak tersedia.

b. *Objective*

Dalam komponen objektif ini berisi tentang hasil observasi dan pemeriksaan terhadap masalah kesehatan pasien. Pada pasien *Hiperbilirubinemia* dengan ikterik neonatus diharapkan pasien memiliki profil darah normal (bilirubin serum total < 2mg/dL), membran mukosa tidak kuning, sklera tidak kuning dan kulit tidak kuning.

c. *Assessment*

Dalam komponen ini berisi tentang masalah dan diagnosis yang ditegakkan berdasarkan data subjektif dan objektif yang telah dikumpulkan atau disimpulkan. Ketika menentukan apakah hasil telah tercapai, perawat dapat menarik satu dari tiga kemungkinan yaitu tujuan tercapai, tujuan tercapai sebagian, tujuan tidak tercapai.

d. *Planning*

Dalam komponen ini berisi tentang rencana tindak lanjut untuk mencapai kondisi yang diharapkan assesment.