**ASUHAN KEPERAWATAN ANAK PADA BAYI Ny.L DENGAN HIPERBILIRUBIN DI RUANG PERINATOLOGI**

**RSUD ARIFIN ACHMAD PROVINSI RIAU**

**KARYA TULIS ILMIAH STUDI DOKUMENTASI**

**RAUDATUL JANNAH**

**NIM. P031714401063**

****

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RIAU**

**JURUSAN DIII KEPERAWATAN**

**PEKANBARU**

**2020**

**ASUHAN KEPERAWATAN ANAK PADA BAYI Ny.L DENGAN HIPERBILIRUBIN DI RUANG PERINATOLOGI**

**RSUD ARIFIN ACHMAD PROVINSI RIAU**

Karya Tulis Ilmiah Studi Dokumentasi ini disusun sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan program pendidikan Diploma III Keperawatan di Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Riau

**RAUDATUL JANNAH**

**NIM. P031714401063**



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RIAU**

**JURUSAN KEPERAWATAN PRODI D-III KEPERAWATAN**

**2020**

# PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Raudatul Jannah

NIM : P031714401063

Program Studi : D III Keperawatan

Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau

Menyatakan dengan sebenarnya Karya Tulis Ilmiah Studi Dokumentasi yang saya tulis ini merupakan benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pekanbaru, 19 April 2020

Yang Membuat Pernyataan,

**Raudatul Jannah**

**NIM. P031714401063**

Mengetahui,

Pembimbing I Pembimbing II

**Hj. Rusherina, S.Pd, S.Kep, M.Kes. Idayanti, S.Pd, M.Kes. NIP. 196504241988032002 NIP. 196910221994032002**

# LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah Studi Dokumentasi oleh **Raudatul Jannah**, **P031714401063** telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Pekanbaru, 19 April 2020

Pembimbing 1

**Hj. Rusherina, S.Pd, S.Kep, M.Kes   
NIP: 196504241988032002**

# LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Studi Dokumentasi oleh **Raudatul Jannah ( P031714401063 )** telah dipertahankan didepan dewan penguji pada tanggal 02 Juni 2020

Mengetahui,

Ketua Penguji

**Hj. Rusherina, S.Pd, S.Kep, M.Kes**

**NIP. 196504241988032002**

Penguji I Penguji II

**Ns. Ardenny, S.Kep, M.Kep R. Sakhnan SKM, M.Kes**

**NIP.197808042001121002 NIP.196406091989031003**

Ketua Jurusan Keperawatan

**Hj. Rusherina, S.Pd, S.Kep, M.Kes**

**NIP. 196504241988032002**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**



Nama : Raudatul Jannah

Nim : P031714401063

Tempat / Tanggal Lahir : Payakumbuh / 24 Agustus 1999

Agama : Islam

Alamat : Subasa, Nagari Pangkalan Kec.Pangkalan Koto Baru

Nama orang tua

Ayah : Masril (Alm)

Ibu : Welidafti Elinda, S.Pd

RIWAYAT PENDIDIKAN

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Jenis Pendidikan | Tempat Pendidikan | Tahun Lulus |
| 1 | SD Negeri 05 Kec. Pangkalan Koto Baru | Kec. Pangkalan | 2011 |
| 2 | Boarding School Ma’had Islamy Payakumbuh | Payakumbuh | 2014 |
| 3 | SMA Negeri 1 Kec. Pangkalan Koto Baru | Kec. Pangkalan | 2017 |
| 4 | Poltekkes Kemenkes Riau | Pekanbaru | 2020 |

# KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami ucapkan kehadirat Allah SWT atas nikmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan judul **“Asuhan Keperawatan Anak Pada Bayi Ny.L Dengan Hiperbilirubin Di Ruang Perinatologi Rsud Arifin Achmad Provinsi Riau”.**

Ini disusun guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III di Program Studi Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Riau.

Penyusunan karya tulis ilmiah studi kasus ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak H. Husnan, SKp., MKM selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Riau.
2. Bapak dr. H Nuzelly Husnedi, MARS selaku Direktur RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau
3. Ibu Hj. Rusherina, S.Pd , S.Kep, M.Kes selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Riau sekaligus Dosen Pembimbing I.
4. Ibu Idayanti, S.Pd, M.Kes selaku Ketua Program Studi DIII Keperawatan Poltekkes Kemenkes Riau sekaligus Dosen Pembimbing II.
5. Bapak Ns. Ardenny, S.Kep, M.Kep selaku Dosen Penguji I
6. Bapak R.Sakhnan SKM., M.Kes selaku Dosen Penguji II
7. Ibu Ns. Nia Khusniyati M., S.Kep, M.Kep selaku dosen pembimbing akademik di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Riau.
8. Seluruh Dosen Poltekkes Kemenkes Riau yang sudah memberikan ilmu sebagai bekal penulis dalam mengerjakan karya tulis ilmiah.
9. Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta, Ayah (alm Masril) tercinta dan Ibunda tercinta (Welidafti Elinda), dan tak lupa untuk saudara kandung saya (Wilma Astuti, Putra Hidayat, Bunga Lestari) yang telah memberikan do’a, nasehat yang mulia serta menjadi semangat untuk saya.
10. Buat seluruh rekan-rekan DIII Keperawatan angkatan tahun 2017 terimakasih telah memberikan dukungan pada penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Walaupun demikian dalam penulisan karya tulis ilmiah ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Pekanbaru, 19 April 2020

Penulis

# ABSTRAK

Asuhan Keperawatan Anak pada Bayi Ny.L dengan Hiperbilirubin di Ruang Perinatologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau  
Raudatul Jannah (2020)  
Program Studi DIII Keperawatan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau

Pembimbing (1) Hj. Rusherina, S.Pd, S.Kep, M.Kes. (2) Idayanti, S.Pd, M.Kes.  
Kata kunci : Asuhan keperawatan anak, hiperbilirubin, kerusakan integritas kulit,daya hisap menurun, urine sedikit.

Hiperbilirubin adalah meningkatnya kadar bilirubin dalam darah yang kadar nilainya lebih dari normal. Tujuan penulisan karya tulis ilmiah ini agar peneliti mampu melakukan asuhan keperawatan anak pada Bayi Ny.L dengan Hiperbilirubin di ruang Perinatologi di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dalam bentuk studi kasus. Hasil pengkajian didapatkan bayi Ny.L dengan diagnosa medis Hiperbilirubin Grade III dengan keluhan badan bayi Ny.L kuning dari kepala sampai paha, kulit kering dan mengelupas, suhu tubuh tidak stabil, urine sedikit dan pekat, dan daya hisap menurun. Diagnosa keperawatan yang muncul adalah Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan jaundice atau radiasi, ketidakefektifan termoregulasi berhubungan dengan peningkatan suhu tubuh akibat fototerapi, resiko ketidakseimbangan volume cairan tubuh berhubungan dengan peningkatan IWL (insensible water loss) akibat fototerapi dan kelemahan menyusui. Intervensi disusun berdasarkan prioritas dengan kerusakan integritas kulit pada bayi Ny.L sebagai masalah utama dan penyusunan intervensi disesuaikan dengan teoritis. Implementasi merupakan aplikasi dari intervensi yang telah disusun. Hasil evaluasi dari implementasi keperawatan pada bayi Ny.L setelah dilakukan asuhan keperawatan selama tiga hari yaitu masalah kerusakan integritas kulit teratasi sebagian. Dengan adanya karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat dijadikan referensi bagi institusi pendidikan untuk penelitian selanjutnya terkait dengan Asuhan Keperawatan Anak dengan Hiperbilirubin.

***ABSTRACT***

Child Nursing Care for Ny.L Babies with Hyperbilirubin in Perinatologi Room Arifin Achmad Hospital Riau Province  
Raudatul Jannah (2020)  
DIII Nursing Study Program  
Riau Health Ministry Polytechnic

Supervisor (1) Hj. Rusherina, S.Pd, S.Kep, M.Kes. (2) Idayanti, S.Pd, M.Kes.  
Keywords: Nursing care for children, hyperbilirubin, damage to skin integrity, decreased suction, less urine.

Hyperbilirubin is an increased level of bilirubin in the blood whose value is more than normal. The purpose of writing this scientific paper is for researchers to be able to do child nursing care for Ny.L babies with hyperbilirubin in the Perinatology room at Arifin Achmad Regional Hospital in Riau Province. The research method used is descriptive method in the form of case studies. The results of the study showed that Ny.L babies with medical diagnosis of Grade III Hyperbilirubin with complaints of Ny.L babies' bodies from head to thighs, dry and peeling skin, unstable body temperature, little and concentrated urine, and decreased suction. Nursing diagnoses that arise are damage to skin integrity related to jaundice or radiation, thermoregulation ineffectiveness associated with increased body temperature due to phototherapy, risk of imbalance in body fluid volume associated with increased IWL (insensible water loss) due to phototherapy and weakness in breastfeeding. Interventions were arranged according to priority with damage to skin integrity in Ny.L babies as the main problem and the preparation of interventions was adjusted according to theoretical. Implementation is the application of interventions that have been prepared. The evaluation results of the implementation of nursing in Ny.L babies after three days of nursing care, namely the problem of damage to skin integrity partially resolved. This scientific paper is expected to be used as a reference for educational institutions for further research related to Child Nursing Care with Hyperbilirubin.

# DAFTAR ISI

[PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN iii](#_Toc37886079)

[LEMBAR PERSETUJUAN iv](#_Toc37886080)

[LEMBAR PENGESAHAN v](#_Toc37886081)

[KATA PENGANTAR vii](#_Toc37886082)

[ABSTRAK ix](#_Toc37886083)

[DAFTAR ISI xi](#_Toc37886084)

DAFTAR TABEL…………………………………………………………………..xiv

[DAFTAR GAMBAR xiv](#_Toc37886085)

[DAFTAR LAMPIRAN xv](#_Toc37886086)

[BAB I](#_Toc37886087) [PENDAHULUAN](#_Toc37886088)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc37886089)

[1.2 Rumusan Masalah 4](#_Toc37886090)

[1.3 Tujuan Penulisan 4](#_Toc37886091)

[1.4 Manfaat Penulisan 5](#_Toc37886092)

[BAB 2](#_Toc37886093) [TINJAUAN PUSTAKA](#_Toc37886094)

[2.1 Konsep Dasar Hiperbilirubin 7](#_Toc37886095)

[2.1.1 Definisi 7](#_Toc37886096)

[2.1.2 Klasifikasi 8](#_Toc37886101)

[2.1.3 Etiologi 10](#_Toc37886102)

[2.1.4 Patofisiologi 12](#_Toc37886103)

[2.1.5 Tanda dan Gejala 17](#_Toc37886104)

[2.1.6 Komplikasi 18](#_Toc37886105)

[2.1.7 Pemeriksaan Penunjang 18](#_Toc37886106)

[2.1.8 Penatalaksanaan 21](#_Toc37886107)

[2.2 Konsep Dasar Asuhan Keperawatan 25](#_Toc37886111)

[2.2.1 Pengkajian 25](#_Toc37886112)

[2.2.2 Diagnosa Keperawatan 42](#_Toc37886120)

[2.2.3 Intervensi Keperawatan 43](#_Toc37886121)

[2.2.4 Implementasi Keperawatan 49](#_Toc37886122)

[2.2.5 Evaluasi Keperawatan 52](#_Toc37886123)

[BAB 3](#_Toc37886124) [TINJAUAN KASUS](#_Toc37886125)

[3.1 Pengkajian 54](#_Toc37886126)

[3.2 Diagnosa Keperawatan 69](#_Toc37886127)

[3.3 Intervensi Keperawatan 69](#_Toc37886128)

[3.4 Implementasi Keperawatan 73](#_Toc37886129)

[3.5 Evaluasi Keperawatan 75](#_Toc37886130)

[BAB 4](#_Toc37886131) [PEMBAHASAN](#_Toc37886132)

[4.1 Pengkajian 83](#_Toc37886133)

[4.2 Diagnosa Keperawatan 85](#_Toc37886134)

[4.3 Intervensi Keperawatan 85](#_Toc37886135)

[4.4 Implementasi Keperawatan 86](#_Toc37886136)

[4.5 Evaluasi Keperawatan 87](#_Toc37886137)

[BAB 5](#_Toc37886138) [PENUTUP](#_Toc37886139)

[5.1 Kesimpulan 89](#_Toc37886140)

[5.2 Saran 90](#_Toc37886141)

[DAFTAR PUSTAKA](#_Toc37886142)

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan……………………………………………..……43

Tabel 3.1 Riwayat imunisasi………………………………………………….…….58

Tabel 3.2 Pola perubahan nutrisi tiap usia………………………………………….59

Tabel 3.3 Nutrisi……………………………………………………………………61

Tabel 3.4 Cairan…………………………………………………………………….62

Tabel 3.5 Eliminasi………………………………………………………….………62

Tabel 3.6 Istirahat tidur……………………………………………………………..63

Tabel 3.7 Olahraga………………………………………………………………….63

Tabel 3.8 Personal hygiene………………………………………………………….64

Tabel 3.9 Analisa data………………………………………………………………67

Tabel 3.10 Intervensi keperawatan………………………………………………….69

Tabel 3.11 Implementasi keperawatan……………………………………………....73

Tabel 3.12 Evaluasi keperawatan……………………………………………………75

# DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pathway Hiperbilirubin…………………………………………………15

Gambar 3.1 Genogram……………………………………………………………….57

# DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir Penentuan Judul Karya Tulis Ilmiah

Lampiran 2 Lembar konsultasi

# BAB I

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Hiperbilirubin adalah warna kuning yang dapat terlihat pada sklera, selaput lender, kulit, atau organ lain akibat penumpukan bilirubin. Peningkatan kadar bilirubin terjadi pada hari ke-2 dan ke-3 dan mencapai puncaknya pada hari ke-5 sampai hari ke-7, kemudian menurun kembali pada hari ke-10 sampai hari ke-14 (Dewi, 2014). Hiperbilirubin pada bayi baru lahir merupakan penyakit yang disebabkan oleh penimbunan bilirubin dalam jaringan tubuh sehingga kulit, mukosa, dan sklera berubah warna menjadi kuning (Nike, 2014).

Hiperbilirubin*, jaundice*, atau “sakit kuning” adalah warna kuning pada sclera mata, mukosa, dan kulit oleh karena peningkatan kadar bilirubin dalam darah (*hyperbilirubinemia*) yang selanjutnya menyebabkan peningkatan bilirubin dalam cairan luar sel (*extracellular fluid*). Istilah *jaundice* berasal dari bahasa perancis *jaune* yang artinya kuning, dan warna kuning tersebut adalah merupakan gejala dari suatu penyakit primer yang masih harus di tetapkan diagnosisnya setalah dilakukan serangkaian pemeriksaan yang diperlukan. Dalam keadaan normal kadar bilirubin dalam darah tidak melebihi 1 mg/dL (17 µmol/L) dan bila kadar bilirubin melebihi 1.8 mg/dL (30 µmol/L) akan menimbulkan ikterus atau warna kuning. (Widagdo, 2012)

Warna kuning meliputi wajah/kepala menunjukkan bahwa kadar bilirubin dalam serum adalah 5 mg/dL, bila telah mencapai pertengahan abdomen adalah 15 mg/dL, dan bila warna kuning telah mencapai telapak kaki maka kadarnya adalah 20 mg/dL. Ikterus karena akumulasi bilirubin indirek maka warna pada kulit adalah kuning muda atau *orange*, sedangkan bilirubin direk akan menimbulkan warna kuning kehijauan. Ikterus perlu dibedakan dengan warna kuning yang terdapat hanya pada kulit, telapak tangan dan kaki dan tidak pada sclera adalah disebabkan karena *karotenemia*, dan keadaan ini disebut pseudoikterus yang tidak bersifat patologik. (Widagdo, 2012)

Salah satu penyebab kematian bayi luar kandungan adalah hiperbilirubin, dimana hiperbilirubin merupakan salah satu fenomena klinis yang paling sering ditemukan pada bayi baru lahir dalam minggu pertama dalam kehidupannya. Insiden hiperbilirubinemia di Amerika 65%, Malaysia 75%, Indonesia 51,47 % (Putri dan Mexitalia, 2014).

Menurut WHO (*World Health Organization*) (2015) pada negara ASEAN (*Association of South East Asia Nations*) Angka kematian Bayi di Indonesia 27 per 1000 kelahiran hidup dimana 9% penyebab kematian bayi di Indonesia disebabkan karena hiperbilirubin. (Kemenkes RI, 2015). Angka kejadian hiperbilirubin pada bayi di indonesia sekitar 50% bayi cukup bulan yang mengalami perubahan warna kulit, mukosa dan mata menjadi kekuningan (ikterus), dan bayi kurang bulan (prematur) kejadiannya lebih sering, yaitu 75% (Depkes RI, 2012).

Berdasarkan data Riset Kesehatan dasar (Riskesdas, 2015) menunjukkan angka hiperbilirubin pada bayi baru lahir di Indonesia sebesar 51,47%, dengan faktor penyebabnya antara lain Asfiksia 51%, BBLR 42,9%, Sectio Cesaria 18,9%, Prematur 33,3%, kelainan kongenital 2,8%, sepsis 12%.

Menurut data dari IPN KSM IKA RSUD Arifin Achmad 2018 di ruang perawatan anak irna medikal ditemukan ada 15 penyakit terbesar, salah satunya adalah Hiperbilirubin dengan persentase 2,37%. Penyakit ini menempati persentase ke empat terbanyak setelah penyakit Hidrosefalus, asfiksia, dan TTN (*Transient Tachypnea Of Newborn*) pada tahun 2018.

Peran tenaga kesehatan perawat pada bayi dengan hiperbilirubin adalah memberikan asuhan perawatan yang sesuai dengan kondisi klien, seperti bayi dengan ketidakefektifan termoregulasi berhubungan dengan peningkatan suhu akibat fototerapi maka diberikan asuhan keperawatan dengan memantau suhu setiap 3 jam, meletakkan bayi dalam inkubator untuk mempertahankan kestabilan suhu tubuh. Bayi dengan ketidakseimbangan volume cairan berhubungan dengan IWL (*insensible water loss*) akibat fototerapi maka diberikan asuhan keperawatan dengan memantau intake dan output cairan, dan memantau turgor kulit. Asuhan keperawatan hiperbilirubin pada bayi harus dilakukan secara tepat karena dampak dari hiperbilirubin sendiri sangatlah fatal, yaitu dapat menyebabkan kecacatan,kerusakan otak bahkan kematian.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka penulis tertarik dan ingin memberikan “**Asuhan Keperawatan Anak Pada Bayi Ny.L Dengan Hiperbilirubin di ruang Perinatologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau**”.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut dapat dirumuskan masalah sebagai berikut, “Bagaimana Penerapan Asuhan Keperawatan Anak pada Bayi Ny.L dengan Hiperbilirubin di ruang Perinatologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau?”

## Tujuan Penulisan

* + 1. Tujuan Umum

Penulis mampu untuk dapat memberikan asuhan keperawatan anak pada Bayi dengan hiperbilirubin di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

* + 1. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khususnya :

1. Penulis mampu melakukan pengkajian data pada klien dengan hiperbilirubin
2. Penulis mampu menganalisa dan menegakkan diagnosa atau masalah keperawatan pada klien dengan hiperbilirubin
3. Penulis mampu menentukan intervensi keperawatan secara menyeluruh pada klien dengan hiperbilirubin.
4. Penulis mampu mengimplementasikan rencana tindakan keperawatan yang nyata pada klien dengan hiperbilirubin.
5. Penulis mampu mengevaluasi dan mendokumentasikan asuhan keperawatan pada klien dengan hiperbilirubin.

## Manfaat Penulisan

1.4.1 Teoritis

Hasil penulisan laporan tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan tentang asuhan keperawatan anak pada bayi dengan hiperbilirubin.

1.4.2 Praktis

1. Instansi Rumah Sakit

Sebagai bahan masukan yang diperlukan dalam pelaksanaan praktik pelayanan keperawatan khususnya pada keperawatan anak pada bayi dengan hiperbilirubin.

1. Instansi Pendidikan

Sebagai bahan acuan dalam kegiatan proses belajar mengajar tentang asuhan keperawatan anak dengan hiperbilirubin.

1. Bagi Penulis

Untuk menambah pengetahuan dan memperoleh pengalaman khususnya dibidang keperawatan anak dengan hiperbilirubin.

1. Bagi Masyarakat

Untuk memperoleh pengetahuan tentang perawatan hiperbilirubin pada bayi.

# BAB 2

# TINJAUAN PUSTAKA

## Konsep Dasar Hiperbilirubin

### Definisi

Hiperbilirubin adalah meningkatnya kadar bilirubin dalam darah yang kadar nilainya lebih dari normal. (Suriadi & Yuliani, 2010). Ikterus fisiologis adalah warna kekuningan pada kulit yang timbul pada hari ke-2 sampai ke-3 setelah lahir yang tidak mempunyai dasar patologis dan akan menghilang dengan sendirinya pada hari ke-10. (Susilaningrum dkk, 2013). *Icterus, jaundice*, atau “sakit kuning” adalah warna kuning pada sclera mata, mukosa, dan kulit oleh karena peningkatan kadar bilirubin dalam darah (*hyperbilirubinemia*) yang selanjutnya menyebabkan peningkatan bilirubin dalam cairan luar sel (*extracellular fluid*). (Widagdo, 2012).

Ikterus Neonatorum adalah diskolorisasi kuning penumpukan pada kulit / organ lain akibat penumpukan bilirubin dalam darah. (Sukarni & Sudarti, 2014). Hiperbilirubin adalah suatu keadaan dimana konsentrasi bilirubin dalam darah berlebihan sehingga menimbulkan jaundice pada neonatus di sclera mata, kulit, membrane mukosa dan cairan tubuh. (Ayu, niwang, 2016). Ikterus adalah menguningnya sclera, kulit atau jaringan lain akibat penimbunan bilirubin dalam tubuh atau akumulasi bilirubin dalam darah lebih dari 5 mg/dl dalam 24 jam, yang menandakan terjadinya gangguan fungsional dari hepar, system biliary, atau system hematologi. (Rukiyah & Yulianti, 2019). Ikterus neonatorum adalah keadaan klinis pada bayi yang ditandai oleh pewarnaan ikterus pada kulit dan sclera akibat akumulasi bilirubin tak terkonjugasi yang berlebih. Ikterus secara klinis akan mulai tampak pada bayi baru lahir bila kadar bilirubin darah 5-7 mg/dl. (Kosim et al., 2014).



### Klasifikasi

Hiperbilirubin atau ikterus terbagi atas :

1. Ikterus prehepatik

Disebabkan oleh produksi bilirubin yang berlebihan akibat hemolisis sel darah merah. Kemampuan hati untuk melaksanakan konjugasi terbatas terutama pada disfungsi hati sehingga menyebabkan kenaikan bilirubin yang tidak terkonjugasi.

1. Ikterus hepatic

Disebabkan karena adanya kerusakan sel parenkim hati. Akibat kerusakan hati maka terjadi gangguan bilirubin tidak terkonjugasi masuk ke dalam hati serta gangguan akibat konjugasi bilirubin yang tidak sempurna dikeluarkan ke dalam doktus hepatikus karena terjadi retensi dan regurgitasi.

1. Ikterus kolestatik

Disebabkan oleh bendungan dalam saluran empedu sehingga empedu dan bilirubin terkonjugasi tidak dapat dialirkan ke dalam usus halus. Akibatnya adalah peningkatan bilirubin terkonjugasi dalam serum dan bilirubin dalam urin, tetapi tidak didapatkan urobilirubin dalam tinja dan urin.

1. Ikterus fisiologis.

Ikterus fisiologis adalah ikterus yang timbul pada hari kedua dan ketiga yang tidak mempunyai dasar patologis, kadarnya tidak melewati kadar yang membahayakan atau mempunyai potensi menjadi “kernicterus” dan tidak menyebabkan suatu morbiditas pada bayi. Ikterus patologik adalah ikterus yang mempunyai dasar patologis atau kadar bilirubinnya mencapai suatu nilai yang disebut hiperbilirubin. Ikterus pada neonatus tidak selamanya patologis.

1. Ikterus patologis/hiperbilirubinemia

Disebabkan oleh suatu keadaan dimana kadar konsentrasi bilirubin dalam darah mencapai suatu nilai yang mempunyai potensi untuk menimbulkan kern ikterus kalau tidak ditanggulangi dengan baik, atau mempunyai hubungan dengan keadaan yang patologis. Brown menetapkan hiperbilirubinenia bila kadar bilirubin mencapai 12 mg% pada cukup bulan, dan 15 mg% pada bayi kurang bulan. Utelly menetapkan 10 mg% dan 15 mg%.

1. Kern ikterus

Disebabkan oleh kerusakan otak akibat perlengketan bilirubin indirek pada otak terutama pada korpus striatum, thalamus, nucleus subtalamus. Hipokampus, nucleus merah, dan nucleus pada dasar ventrikulus IV. Kern ikterus ialah ensefalopati bilirubin yang biasanya ditemukan pada neonatus cukup bulan dengan ikterus berat (bilirubin lebih dari 20 mg%) dan disertai penyakit hemolitik berat dan pada autopsy ditemukan bercak bilirubin pada otak. Kern ikterus secara klinis berbentuk kelainan syaraf simpatis yang terjadi secara kronik.

### Etiologi

Peningkatan kadar bilirubin dalam darah tersebut dapat terjadi karena keadaan sebagai berikut;

1. Polychetemia
2. Isoimmun Hemolytic Disease
3. Kelainan struktur dan enzim sel darah merah
4. Keracunan obat (hemolisis kimia; salisilat, kortikosteroid, kloramfenikol)
5. Hemolisis ekstravaskuler
6. Cephalhematoma
7. Ecchymosis
8. Gangguan fungsi hati; defisiensi glukoronil transferase, obstruksi empedu (atresia biliary), infeksi, masalah metabolic galaktosemia, hipotiroid jaundice ASI
9. Adanya komplikasi asfiksia, hipotermi, hipoglikemi. Menurunnya ikatan albumin; lahir premature, asidosis.
10. Peningkatan produksi:
11. Hemolisis, misalnya pada inkompatibilitas yang terjadi bila terdapat ketidaksesuain golongan darah dan anak pada penggolongan Rhesus dan ABO.
12. Pendarahan tertutup misalnya pada trauma kelahiran.
13. Ikatan bilirubin dengan protein terganggu seperti gangguan metabolic yang terdapat pada bayi hipoksia atau asidosis.
14. Defisiensi G6PD/Glukosa 6 Phospat Dehidrogenase.
15. Ikterus ASI yang disebabkan oleh dikeluarkannya pregnan 3 (alfa), 20 (beta), diol (steroid).
16. Kurangnya enzim Glukoronil Transferase, sehingga kadar Bilirubin indirek meningkat misalnya pada berat lahir rendah.
17. Kelainan kongenital (Rotor Sindrome) dan Dubin Hiperbilirubinemia.
18. Gangguan transportasi akibat penurunan kapasitas pengangkutan misalnya pada Hipoalbuminemia atau karena pengaruh obat-obat tertentumisalnya Sulfadiasine.
19. Gangguan fungsi hati yang disebabkan oleh beberapa mikroorganisme atau toksion yang dapat langsung merusak sel hati dan darah merah seperti infeksi, toksoplamosis, syphilis.
20. Gangguan ekskresi yang terjadi intra atau ekstra hepatik.
21. Peningkatan sirkulasi enterohepatik misalnya pada ileus obstruktif.

### Patofisiologi

1. Pigmen kuning ditemukan dalam empedu yang terbentuk dari pemecahan hemoglobin oleh kerja heme oksigenase, biliverdin reduktase, dan agen pereduksi nonenzimatik dalam sistem retikuloendotelial.
2. Setelah pemecahan hemoglobin, bilirubin tak terkonjugasi diambil oleh protein intraselular “Y protein” dalam hati. Pengambilan tergantung pada aliran darah hepatic dan adanya ikatan protein.
3. Bilirubin yang tak terkonjugasi dalam hati diubah atau terkonjugasi oleh enzim asam uridin difosfoglukuronat uridin diphosphoglucuronic acid (UPGA) glukuronil transferase menjadi bilirubin mono dan diglucuronida yang polar, larut dalam air (bereaksi direk).
4. Bilirubin yang terkonjugasi yang larut dalam air dapat dieliminasi melalui ginjal. Dengan konjugasi, bilirubin masuk dalam empedu melalui membrane kanalikular. Kemudian ke sistem gastrointestinal dengan diaktifkan oleh bakteri menjadi urobilinogen dalam tinja dan urine. Beberapa bilirubin diabsorbsi kembali melalui sirkulasi enterohepatik.
5. Warna kuning dalam kulit akibat dari akumulasi pigmen bilirubin yang larut lemak, tak terkonjugasi, nonpolar (bereaksi indirek).
6. Pada bayi dengan hiperbilirubinemia kemungkinan merupakan hasil dari difisiensi atau tidak aktifmya glukuronil transferase. Rendahnya pengambilan dalam hepatik kemungkinan karena penurunan protein hepatic sejalan dengan penurunan aliran darah hepatic.
7. Jaundice yang terkait dengan pemberian ASI merupakan hasil dari hambatan kerja glukoronil transferase oleh pregnanediol atau asam lemak bebas yang terdapat dalam ASI. Terjadi 4 sampai 7 hari setelah lahir. Dimana terdapat kenaikan bilirubin tak terkonjugasi dengan kadar 25-30 mg/dl selama minggu ke 2-3. Biasanya dapat mencapai usia 4 minggu dan menurun 10 minggu. Jika pemberian ASI dilanjutkan, hiperbilirubinemia akan menurun berangsur-angsur dapat menetap selama 3-10 minggu pada kadar yang lebih rendah. Jika pemberian ASI dihentikan, kadar bilirubin serum akan turun dengan cepat, biasanya mencapai normal dalam beberapa hari. Penghentian ASI selama 1-2 hari dan penggantian ASI dengan formula memgakibatkan penurunan bilirubin serum dengan cepat, sesudahnya pemberian ASI dapat dimulai lagi dan hiperbilirubin tidak kembali ke kadar yang tinggi seperti sebelumnya.
8. Bilirubin yang patologis tampak ada kenaikan bilirubin dalam 24 jam pertama kelahiran. Sedangkan untuk bayi dengan ikterus fisiologis muncul antara 3-5 hari sesudah lahir.

**WOC HIPERBILIRUBIN**

**Hiperbilirubin adalah tingginya kadar bilirubin terakumulasi dalam darah ditandai icterus atau jaudice**

**Metabolisme bilirubin neonatus**

**Pemecahan sel darah merah**

**Heme**

**Globin (protein)**

Peningkatan aktifitas β glukoronidase, Puasa, pengeluaran meconium yang terlambat

Hipoksia, hipotermia, hipoglikemia, sepsis

Incomptabilitias darah fetomaternal (Rh, ABO)

**Dibentuk kembali oleh tubuh**

**Dioksidasi oleh enzim hem oksigenase**

**Biliveridin**

Perubahan fungsi dan perfusi hati ( konjugasi bilirubin oleh hati)

**Proses degradasi biliveridin**

↑ Sirkulasi enterohepatik

↑Produksi bilirubin dalam darah

**Bilirubin inderek (bilirubin tidak terkonjugasi)**

Bilirubin indirek meningkat

Bilirubin indirek akan diabsorpsi kembali oleh darah dan diangkat kembali ke hati terikat oleh albumin ke hati **(sirkulasi enterhepatik)**

Mudah melewati sawar darah otak

Bilirubin indirek tidak larut dalam air terikat albumin dalam sirkulasi darah

Hiperbilirubinemia

Kernikterus

Ikteus/Jaudice

MK : risiko injuri

Diangkut dan dimetabolisme di hati

MK : ketidakseimbangan volume cairan tubuh

Letargi, kejang, iritabilitas

Infeksi intrakranial

Rendah albumin serum

Asidosis metabolik

Ensolophati bilirubin

Dikeluarkan melalui urin

Urobilinogen

Dikeluarkan melalui tinja

Stekorbilin

Diusus, bilirubin direk dipecahkan

Pemberian makan merangsang pengeluaran empedu ke duodenum

Dieksekresikan oleh Hati disimpan dalam kantong empedu menjadi empedu

Oliguria

MK : ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh

Perfusi ke organ vital

Vasokontriksi Ginjal : GFR

Curah jantung

Kurang nafsu makan

Risiko peningkatan IWL

MK : ketidakefektifan termoregulasi

Peningkatan suhu lingungan dan tubuh

MK : kerusakan integritas kulit

Sebagian kecil bilirubin direk didekonjugasi oleh enzim β gluconidase

Fototerapi

Tanning, rashes, burns, bronzen baby syndrome

Bilirubin itirek

**Daftar Pustaka :**

Hatfield & Nancye, T. (2008). *Pediatric nursing* (7th ed). Lippincott : Williams & Wilkins

Marcdante, K.J., Kliegman, R,M., Jenson, H.B & Behrman, R.E, (2014). *Ilmu Kesehatan Anak Esensial*, Philadelphia:Sauders Company.

Wong, D.I., & Marilyn, H.E, (2009) *Keperawatan pediatric*, Vol.1. (Agus Sutarna & Neti Juniarti, Penerjemah). Jakarta :EGC

Potts, N.L., & Mandleco, B.L., (2012). *Pediatric nursing care for children and their families*, Amerika : Delmar.

Corwin, E.J. (2008). *Handbook of pathophysiology* (3th Ed). Lippincott: Williams & Wilkins

Kosim, M.S., Yunanto, A., Dewi, R, Sarosa, G.I., & Usman, A. (2014), *Buku ajar neonatologi*. IDAI: Jakarta

Sumber: Oktiawati, A. dan Julianti, E. (2019).

### Tanda dan Gejala

1. Tampak ikterus pada sklera, kuku atau kulit dan membran mukosa.
2. Jaundice yang tampak dalam 24 jam pertama disebabkan oleh penyakit hemolitik pada bayi baru lahir, sepsis, atau ibu dengan diabetic atau infeksi.
3. Jaundice tampak pada hari ke dua atau ke tiga, dan mencapai puncak pada hari ke tiga sampai hari ke empat dan menurun pada hari ke lima sampai hari ke tujuh yang biasanya merupakan jaundice fisiologis.
4. Ikterus adalah akibat pengendapan bilirubin indirek pada kulit yang cenderung tampak kuning terang atau orange, ikterus pada tipe obstruksi (bilirubin direk) kulit tampak bewarna kuning kehijauan atau keruh. Perbedaan ini hanya dapat dilihat pada ikterus yang berat.
5. Muntah, anoksia, fatigue, warna urin gelap dan warna tinja pucat, seperti dempul.
6. Perut membuncit, pembesaran pada lien dan hati
7. Pada permulaan tidak jelas, yang tampak mata berputar-putar.
8. Letargik (lemas), kejang, tidak mau menghisap.
9. Dapat tuli, gangguan bicara dan retardasi mental.
10. Bila bayi hidup pada umur lebih lanjut dapat disertai spasme otot, epistotonus, kejang, stenosis, yang disertai ketegangan otot.
11. Nafsu makan berkurang
12. Reflek hisap hilang
13. Kadar bilirubin total mencapai 29 mg/dl.

### Komplikasi

1. Bilirubin *encephalopathy* (komplikasi serius).
2. Kernicterus; kerusakan neurologis; cerebral palsy, retardasi mental, hyperaktif, bicara lambat, tidak ada koordinasi otot, dan tangisan yang melengking.
3. Gangguan pendengaran dan penglihatan
4. Asfiksia
5. Hipotermi
6. Hipoglikemi
7. Kematian

### Pemeriksaan Penunjang

1. Visual
2. Pemeriksaan dilakukan dengan pencahayaan yang cukup (di siang hari dengan cahaya matahari) karena ikterus bisa terlihat lebih parah bila dilihat dengan pencahayaan yang kurang.
3. Tekan kulit bayi dengan lembut dengan jari untuk mengetahui warna dibawah kulit dan jaringan subkutan.
4. Tentukan keparahan ikterus berdasarkan umur bayi dan bagian tubuh yang tampak kuning. Bila kuning terlihat pada bagian tubuh manapun pada hari pertama dan terlihat pada lengan, tungkai, tangan, dan kaki pada hari kedua, maka di golongkan sebagai ikterus sangat berat dan memerlukan terapi sinar secepatnya. Tidak perlu menunggu hasil pemeriksaan kadar bilirubin serum untuk memulai terapi sinar.
5. Laboratorium (pemeriksaan Darah)
6. Test *Coomb* pada tali pusat BBL

Hasil positif test *Coomb* indirek menunjukkan adanya antibody Rh-positif, anti-A, anti-B dalam darah ibu.

Hasil positif dari test *Coomb* direk menandakan adanya sensitisasi (Rh-positif, anti-A, anti-B) SDM dari neonatus.

1. Golongan darah bayi dan ibu : mengidentifikasi incompatibilitas ABO.
2. Bilirubin total.

Kadar direk (terkonjugasi) bermakna jika melebihi 1,0-1,5 mg/dl yang mungkin dihubungkan dengan sepsis.

Kadar indirek (tidak terkonjugasi) tidak boleh melebihi 5 mg/dl dalam 24 jam atau tidak boleh lebih dari 20 mg/dl pada bayi cukup bulan atau 1,5 mg/dl pada bayi praterm tergantung pada beray badan.

1. Protein serum total

Kadar kurang dari 3,0 gr/dl menandakan penurunan kapasitas ikatan terutama pada bayi praterm.

1. Hitung darah lengkap

Hb mungkin rendah (<14 gr/dl) karena hemolisis.

Hematokrit mungkin meningkat (>65%) pada polisitemia, penurunan (<45%) dengan hemolisis dan anemia berlebihan.

1. Glukosa

Kadar dextrostix mungkin < 45% glukosa darah lengkap <30 mg/dl atau test glukosa serum < 40 mg/dl, bila bayi baru lahir hipoglikemi dan mulai menggunakan simpanan lemak dan melepaskan asam lemak.

1. Daya ikat karbon dioksida

Penurunan kadar menunjukkan hemolisis

1. Meter ikterik transkutan

Mengidentifikasi bayi yang memerlukan penentuan bilirubin serum.

1. Pemeriksaan bilirubin serum

Pada bayi cukup bulan, bilirubin mencapai kurang lebih 6 mg/dl antara 2-4 hari setelah lahir. Apabila nilainya lebih dari 10 mg/dl tidak fisiologis.

1. Smear darah perifer

Dapat menunjukkan SDM abnormal/ imatur, eritroblastosis pada penyakit RH atau sperositis pada incompabilitas ABO.

1. Test Betke-Kleihauer

Evaluasi smear darah maternal terhadap eritrosit janin.

1. Pemeriksaan radiologi

Diperlukan untuk melihat adanya metastasis di paru atau peningkatan diafragma kanan pada pembesaran hati,seperti abses hati atau hepatoma

1. Ultrasonografi

Digunakan untuk membedakan antara kolestatis intra hepatic dengan ekstra hepatic.

1. Biopsy hati

Digunakan untuk memastikan diagnosa terutama pada kasus yang sukar seperti untuk membedakan obstruksi ekstra hepatic dengan intra hepatic selain itu juga memastikan keadaan seperti hepatitis, serosis hati, hepatoma.

### Penatalaksanaan

1. Tindakan umum
2. Memeriksa golongan darah ibu (Rh, ABO) pada waktu hamil, mencegah trauma lahir, pemberian obat pada ibu hamil atau bayi baru lahir yang dapat menimbulkan ikterus, infeksi dan dehidrasi.
3. Pemberian ASI atau makanan dini dengan jumlah cairan dan kalori yang sesuai dengan kebutuhan bayi baru lahir.
4. Imunisasi yang cukup baik di tempat bayi dirawat.

Berdasarkan pada penyebabnya, maka manejemen bayi dengan Hiperbilirubin diarahkan untuk mencegah anemia dan membatasi efek dari Hiperbilirubin. Pengobatan mempunyai tujuan :

1. Menghilangkan Anemia
2. Menghilangkan Antibodi Maternal dan Eritrosit Tersensitisasi
3. Meningkatkan Badan Serum Albumin
4. Menurunkan Serum Bilirubin

Metode therapi pada Hiperbilirubin meliputi : Fototerapi, Transfusi Pengganti, Infus Albumin dan Therapi Obat.

1. Fototherapi

Fototherapi dapat digunakan sendiri atau dikombinasi dengan Transfusi Pengganti untuk menurunkan Bilirubin. Memaparkan neonatus pada cahaya dengan intensitas yang tinggi akan menurunkan Bilirubin dalam kulit. Fototherapi menurunkan kadar Bilirubin dengan cara memfasilitasi eksresi Biliar Bilirubin tak terkonjugasi. Hal ini terjadi jika cahaya yang diabsorsi jaringan mengubah Bilirubin tak terkonjugasi menjadi dua isomer yang disebut Fotobilirubin. Fotobilirubin bergerak dari jaringan ke pembuluh darah melalui mekanisme difusi. Di dalam darah Fotobilirubin berikatan dengan Albumin dan dikirim ke Hati. Fotobilirubin kemudian bergerak ke Empedu dan diekskresi ke dalam Deodenum untuk dibuang bersama feses tanpa proses konjugasi oleh Hati Fototherapi mempunyai peranan dalam pencegahan peningkatan kadar Bilirubin, tetapi tidak dapat mengubah penyebab kekuningan dan hemolisis dapat menyebabkan Anemia.

Secara umum Fototherapi harus diberikan pada kadar Bilirubin Indirek 4 -5 mg / dl. Neonatus yang sakit dengan berat badan kurang dari 1000 gram harus di Fototherapi dengan konsentrasi Bilirubun 5 mg/dl. Beberapa ilmuan mengarahkan untuk memberikan Fototherapi Propilaksis pada 24 jam pertama pada bayi resiko tinggi dan Berat Badan Lahir Rendah.

1. Tranfusi Pengganti / Tukar

Transfusi Pengganti atau Imediat diindikasikan adanya faktor-faktor :

1. Titer anti Rh lebih dari 1 : 16 pada ibu.
2. Penyakit Hemolisis berat pada bayi baru lahir.
3. Penyakit Hemolisis pada bayi saat lahir perdarahan atau 24 jam pertama.
4. Tes Coombs Positif.
5. Kadar Bilirubin Direk lebih besar 3,5 mg / dl pada minggu pertama.
6. Serum Bilirubin Indirek lebih dari 20 mg / dl pada 48 jam pertama.
7. Hemoglobin kurang dari 12 gr / dl.
8. Bayi dengan Hidrops saat lahir.
9. Bayi pada resiko terjadi Kern Ikterus.

Transfusi Pengganti digunakan untuk :

1. Mengatasi Anemia sel darah merah yang tidak Suseptible (rentan) terhadap sel darah merah terhadap Antibodi Maternal.
2. Menghilangkan sel darah merah untuk yang Tersensitisasi (kepekaan)
3. Menghilangkan Serum Bilirubin
4. Meningkatkan Albumin bebas Bilirubin dan meningkatkan keterikatan dengan Bilirubin
5. Pada Rh Inkomptabiliti diperlukan transfusi darah golongan O segera (kurang dari 2 hari), Rh negatif whole blood. Darah yang dipilih tidak mengandung antigen A dan antigen B yang pendek. setiap 4 - 8 jam kadar Bilirubin harus dicek. Hemoglobin harus diperiksa setiap hari sampai stabil.

## Konsep Dasar Asuhan Keperawatan

### Pengkajian

1. Identitas pasien

Identitas pasien berupa: nama, tanggal lahir, usia, jenis kelamin, agama, pendidikan, alamat, tanggal masuk, tanggal pengkajian, suku bangsa.

Identitas orang tua berupa: nama ayah dan ibu, usia ayah dan ibu, pendidikan ayah dan ibu, pekerjaan/sumber penghasilan ayah dan ibu, agama ayah dan ibu, alamat ayah dan ibu.

Identitas saudara kandung berupa: nama saudara kandung, usia saudara kandung, hubungan dan status kesehatan saudara kandung.

1. Keluhan utama

Untuk mengetahui alasan utama mengapa klien mencari pertolongan pada tenaga professional.

1. Riwayat penyakit sekarang

Untuk mengetahui lebih detail hal yang berhubungan dengan keluhan utama.

* 1. Munculnya keluhan

Tanggal munculnya keluhan, waktu munculnya keluhan (gradual/tiba-tiba), presipitasi/ predisposisi (perubahan emosional, kelelahan, kehamilan, lingkungan, toksin/allergen, infeksi).

* 1. Karakteristik

Karakter (kualitas, kuantitas, konsistensi), loksai dan radiasi, timing (terus menerus/intermiten, durasi setiap kalinya), hal-hal yang meningkatkan/menghilangkan/mengurangi keluhan, gejala-gejala lain yang berhubungan.

* 1. Masalah sejak muncul keluhan

Perkembangannya membaik, memburuk, atau tidak berubah.

1. Riwayat masa lampau
2. Prenatal

Keluhan saat hamil, tempat ANC, kebutuhan nutrisi saat hamil, usia kehamilan (preterm, aterm, post term), kesehatan saat hamil dan obat yang diminum.

1. Natal

Tindakan persalinan (normal atau Caesar), tempat bersalin, penolong persalinan, komplikasi yang dialami ibu pada saat melahirkan, obat-obatan yang digunakan.

1. Post natal

Kondisi kesehatan, apgar score, Berat badan lahir, Panjang badan lahir, anomaly kongenital.

1. Penyakit waktu kecil
2. Pernah dirawat di rumah sakit

Penyakit yang diderita, respon emosional

1. Obat-obat yang digunakan (pernah/sedang digunakan)

Nama obat dan dosis, schedule, durasi, alasan penggunaan obat.

1. Allergi

Reaksi yang tidak biasa terhadap makanan, binatang, obat, tanaman, produk rumah tangga.

1. Imunisasi

Jenis imunisasi seperti: BCG, DPT (I,II,III), Polio (I,II,III,IV), Campak, Hepatitis. Waktu pemberian, frekuensi, reaksi setelah pemberian, dan frekuensinya.

1. Riwayat keluarga

Penyakit yang pernah atau sedang diderita oleh keluarga (baik berhubungan / tidak berhubungan dengan penyakit yang diderita klien), gambar genogram dengan ketentuan yang berlaku (symbol dan 3 generasi).

1. Riwayat sosial
   1. Yang mengasuh anak dan alasannya
   2. Pembawaan anak secara umum (periang, pemalu, pendiam, dan kebiasaan menghisap jari, membawa gombal, ngompol)
   3. Lingkungan rumah (kebersihan, keamanan, ancaman, keselamatan anak, ventilasi, letak barang-barang)
2. Keadaan kesehatan saat ini

Diagnosis medis, tindakan operasi, obat-obatan, tindakan keperawatan, hasil laboratorium, data tambahan.

1. Pengkajian pola fungsi Gordon
   * 1. Persepsi kesehatan dan manajemen kesehatan

Status kesehatan sejak lahir, pemeriksaan kesehatan secara rutin, imunisasi, penyakit yang menyebabkan anak absen dari sekolah, praktek pencegahan kecelakaan (pakaian, menukar popok,dll), kebiasaan merokok orang tua, keamanan tempat bermain anak dari kendaraan, praktek keamanan orang tua (produk rumah tangga, menyimpan obat-obatan,ddl).

* + 1. Nutrisi metabolik

Pemberian ASI / PASI, jumlah minum, kekuatan menghisap, makanan yang disukai / tidak disukai, makanan dan minuman selama 24 jam, adakah makanan tambahan/vitamin, kebiasaan makan, BB lahir dan BB saat ini, masalah dikulit:rash, lesi,dll.

1. Pola eliminasi

Pola defekasi (kesulitan, kebiasaan, ada darah/tidak), mengganti pakaian dalam / diapers (bayi), pola eliminasi urin (frekuensi ganti popok basah/hari, kekuatan keluarnya urin, bau, warna).

**Rumus Balance Cairan**

Balance cairan menunjukkan keseimbangan antara intake serta output cairan, khususnya untuk pasien yang membutuhkan pengawasan terhadap kelebihan atau kekurangan cairan. Contohnya, pasien kelebihan volume cairan : CKD, perdarahan (hemoragik), pasien kekurangan volume cairan : pasien diare. Tanda positif menunjukkan bahwa cairan masuk (input) lebih banyak jika dibandingkan dengan cairan yang keluar (output)

Mengenai cara menghitung balance cairan, perlu anda ketahui terlebih dahulu bahwa balance cairan (BC) ialah intake cairan atau cairan masuk (CM) yang dikurangi dengan output atau cairan keluar (CK).

**Balance Cairan = Cairan Masuk – Cairan Keluar**

Beberapa faktor yang mempengaruhi balance cairan diantaranya yaitu umur, iklim, diet, stress, kondisi sakit, tindakan medis, dan pengobatan. Gangguan balance cairan menyebabkan dehidrasi dan juga syok hipovolemik.

**Cairan Masuk**

Cairan masuk ini terdiri dari 2 komponen, yakni cairan masuk yang bisa dilihat dan juga cairan masuk yang tidak bisa dilihat. Jenis cairan masuk yang bisa dilihat diantaranya yaitu oral (minuman dan makanan), enteral (NGT, obat oral), parenteral (IV line atau infus 20 tetes per menit, sebanyak 500 cc habis dalam 8 jam 10 menit), dan injeksi (cefotaxime dengan pelarut aquabides 5 cc, Farmadol 100 cc).

Lain halnya untuk cairan masuk yang tidak bisa dilihat, dimana meliputi air metabolisme. Dijelaskan oleh Iwasa M, Kogoshi S pada Fluid Tehrapy Bunko do (1995) dari PT. Otsuka Indonesia yakni:

1. usia balita (1-3 tahun) : 8 cc/kgBB/hari
2. usia 5-7 tahun : 8-8,5 cc/kgBB/hari
3. umur 7-11 tahun : 6-7 cc/kgBB/hari
4. usia 12-14 tahun : 5-6 cc/kgBB/hari

Dengan begitu, total intake cairan (cairan masuk) ialah penjumlahan dari cairan masuk yang bisa dilihat dan yang tidak bisa dilihat.

**CM = oral + enteral + parenteral + air metabolisme**

**Cairan Keluar**

Jenis cairan keluar yang bisa dilihat meliputi BAB : feses ± 100 ml/hari, muntah, drain, NGT (residu, gastric cooling), urin ( > 0,5-1 ml/kgBB/jam). Perkiraan produksi urin neonatus sebanyak 10-90 ml/kgBB/hari, bayi sebanyak 80-90 ml/kgBB/hari, anak sebanyak 50 ml/kgBB/hari, remaja sebanyak 40 ml/kgBB/hari, dan dewasa sebanyak 30 ml/kgBB/hari.

Sementara untuk jenis cairan keluar yang tidak bisa dilihat meliputi kehilangan cairan normal IWL (paru ± 400 ml/hari dan kulit ± 600 ml/hari) dan juga standar kehilangan IWL. **IWL (**insensible water loss**) adalah** jumlah cairan keluarnya tidak disadari dan sulit dihitung, yaitu jumlah keringat, uap hawa nafas. Untuk standar kehilangan IWL ini meliputi neonatus sebanyak 30 ml/kgBB/hari, bayi sebanyak 50-60 ml/kgBB/hari, anak (1-13 th) sebanyak (40 ml-umur) dikali BB/hari, remaja sebanyak 20 ml/kgBB/hari, dan dewasa sebanyak 10 ml/kgBB/hari untuk pasien bedrest, 15 ml/kgBB/hari untuk pasien aktif dalam aktivitas.

## Rumus IWL Dewasa

## ****IWL = (15 x BB )/24 jam****

## **Rumus IWL untuk anak-anak**

## ****(30 – Usia anak dalam tahun) x kgBB/24 jam****

## **Rumus IWL, Jika ada kenaikan suhu**

## ****Nilai IWL normal + 200 (suhu badan sekarang-36,8ºC)****

Rumus balance cairan untuk total cairan keluar

**BAB + urin + NGT + muntah + drain + IWL** (Insensible Water Loss).

1. Aktivitas dan pola latihan

Rutinitas mandi (kapan, bagaimana, dimana, sabun yang digunakan), kebersihan sehari-hari, aktivitas sehari-hari (jenis permainan, lama, teman bermain, penampilan anak saat bermain, dll), tingkat aktivitas anak/bayi secara umum, tolerans, persepsi terhadap kekuatan, kemampuan kemandirian anak (mandi, makan, toileting, berpakaian, dll.)

1. Pola istirahat tidur

Pola istirahat/tidur anak (jumlahnya), perubahan pola istirahat, mimpi buruk, nokturia, posisi tidur anak, gerakan tubuh anak.

1. Pola kognitif-persepsi

Responsive secara umum anak, respons anak untuk bicara, suara, objek sentuhan, apakah anak mengikuti objek dengan matanya, respon untuk meraih mainan, vocal suara, pola bicara kata-kata, kalimat, menggunakan stimulasi/tidak, kemampuan untuk mengatakan nama, waktu, alamat, nomor telepon, kemampuan anak untuk mengidentifikasi kebutuhan; lapar, haus, nyeri, tidak nyaman.

1. Persepsi diri – pola konsep diri

Status mood bayi / anak (irritabilitas), pemahaman anak terhadap identitas diri, kompetensi, banyak/tidaknya teman.

1. Pola peran – hubungan

Struktur keluarga, masalah/stressor keluarga, interaksi antara anggota keluarga dan anak, respon anak/bayi terhadap perpisahan, ketergantungan anak dengan orang tua.

1. Sexualitas

Perasaan sebagai laki-laki / perempuan (gender), pertanyaan sekitar sexuality bagaimana respon orang tua.

1. Koping – pola toleransi stress

Apa yang menyebabkan stress pada anak, tingkat stress, toleransi stress, pola penanganan masalah, keyakinan agama.

1. Nilai – pola keyakinan

Perkembangan moral anak, pemilihan perilaku, komitmen, keyakinan akan kesehatan, keyakinan agama.

1. Pemeriksaan fisik
2. Keadaan umum

Kesadaran, postur tubuh, fatigue

1. Tanda – tanda vital

Tekanan darah. Nadi, respirasi, suhu

1. Ukuran anthropometric

Berat badan, panjang badan, lingkar kepala

1. Mata

Konjungtiva, sclera, kelainan mata

1. Hidung

Kebersihan, kelainan

1. Mulut

Kebersihan, bau, mukosa mulut, stomatitis

1. Telinga

Fungsi pendengaran, kelainan, kebersihan

1. Dada

Inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi (jantung, paru-paru)

1. Abdomen

Inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi

1. Punggung

Ada/tidak kelainan

1. Genetalia

Kebersihan, terpasang kateter/tidak, kelainan

1. Ekstremitas

Odema, infuse/transfuse, kontraktor, kelainan.

1. Kulit

Kebersihan kulit, turgor kulit, lesi, kelainan.

1. Pemeriksaan tumbuh kembang
2. Riwayat Pertumbuhan dan perkembangan

kejadian-kejadian penting; usia anak saat pertama kali mengangkat kepala, berguling, duduk sendiri, berdiri, berjalan, berbicara/kata-kata bermakna atau kalimat, gangguan mental perilaku.

1. Pelaksanaan pemeriksaan pertumbuhan
2. Pengukuran Berat badan
3. Pengukuran Tinggi badan
4. Pengukuran lingkar lengan atas
5. Pengukuran lingkar kepala
6. Kecepatan tumbuh
7. Pelaksanaan DDST

Berdasarkan hasil pengkajian melalui DDST (*Denver Development Screening Test*) untuk umur 0 – 6 tahun perkembangan anak di atur dalam 4 kelompok besar yang disebut sektor perkembangan yang meliputi:

1. Kemandirian dan bergaul

Kemampuan anak untuk menyesuaikan diri dengan orang lain seperti:

1. Menatap muka
2. Membalas senyum pemeriksa
3. Tersenyum spontan
4. Mengamati tangannya
5. Berusaha menggapai mainan
6. Makan sendiri
7. Tepuk tangan
8. Menyatakan keinginan
9. Daag-daag dengan tangan
10. Main bola dengan pemeriksa
11. Menirukan kegiatan
12. Minum dengan cangkir
13. Membantu di rumah
14. Menggunakan sendok dan garpu
15. Membuka pakaian
16. Menyuapi boneka
17. Memakai baju
18. Gosok gigi dengan bantuan
19. Cuci dan mengeringkan tangan
20. Menyebut nama teman
21. Memakai T-shirt
22. Berpakaian tanpa bantuan
23. Bermain ular tangga / kartu
24. Gosok gigi tanpa bantuan
25. Mengambil makan
26. Motorik halus

Kemampuan anak untuk menggunakan bagian tubuh tertentu dan dilakukan oleh otot halus sehingga tidak perlu tenaga, namun perlu koordinasi yang lebih kompleks seperti:

1. Mengikuti ke garis tengah
2. Mengikuti lewat garis tengah
3. Memegang icik-icik
4. Mengikuti 1800
5. Mengamati manik-manik
6. Tangan bersentuhan
7. Meraih
8. Mencari benang
9. Menggaruk manik-manik
10. Memindahkan kubus
11. Mengambil dua buah kubus
12. Memegang dengan ibu jari dan jari
13. Membenturkan 2 kubus
14. Menaruh kubus di cangkir
15. Mencoret-coret
16. Ambil manik-manik ditunjukkan
17. Menara dari 2 kubus
18. Menara dari 4 kubus
19. Menara dari 6 kubus
20. Meniru garis vertikal
21. Menara dari kubus
22. Menggoyangkan dari ibu jari
23. Mencontoh O
24. Menggambar dengan 3 bagian
25. Mencontoh (titik)
26. Memilih garis yang lebih panjang
27. Mencontoh O yang ditunjukkan
28. Menggambar orang 6 bagian
29. Mencontoh O
30. Kognitif dan bahasa

Kemampuan mengungkapkan perasaan, keinginan, dan pendapat melalui pengucapan kata-kata, kemampuan mengerti dan memahami perkataan orang lain serta berfikir seperti:

1. Bereaksi
2. Bersuara
3. Oooo ? Aaaah
4. Tertawa
5. Berteriak
6. Menoleh ke bunyi icik-icik
7. Menoleh ke arah suara
8. Satu silabel
9. Meniru bunyi kata-kata
10. Papa/mama tidak spesifik
11. Kombinasi silabel
12. Mengoceh
13. Papa/mama spesifik
14. 1 kata
15. 2 kata
16. 3 kata
17. 6 kata
18. Menunjuk 2 gambar
19. Kombinasi kata
20. menyebut 1 gambar
21. Menyebut bagian badan
22. Menunjuk 4 gambar
23. Bicara dengan dimengerti
24. Menyebut 4 gambar
25. Mengetahui 2 kegiatan
26. Mengerti 2 kata sifat
27. Menyebut satu warna
28. Kegunaan 2 benda
29. Mengetahui
30. Bicara semua dimengerti
31. Mengerti 4 kata depan
32. Menyebut 4 warna
33. Mengartikan 6 kata
34. Mengetahui 3 kata sifat
35. Menghitung 6 kubus
36. Berlawanan 2
37. Mengartikan 7 kata.
38. Motorik kasar

Kemampuan anak untuk menggunakan dan melibatkan sebagian besar bagian tubuh dan biasanya memerlukan tenaga seperti:

1. Gerakan seimbang.
2. Mengangkat kepala.
3. Kepala terangkat ke atas.
4. Duduk kepala tegak.
5. Menumpu badan pada kaki.
6. Dada terangkat menumpu satu lengan.
7. Membalik.
8. Bangkit kepala tegak.
9. Duduk tanpa pegangan.
10. Berdiri tanpa pegangan.
11. Bangkit waktu berdiri.
12. Bangkit terus duduk.
13. Berdiri 2 detik.
14. Berdiri sendiri.
15. Membungkuk kemudian berdiri.
16. Berjalan dengan baik.
17. Berjalan dengan mundur.
18. Lari.
19. Berjalan naik tangga.
20. Menendang bola ke depan.
21. Melompat.
22. Melempar bola, lengan ke atas.
23. Loncat.
24. Berdiri satu kaki 1 detik.
25. Berdiri satu kaki 2 detik.
26. Melompat dengan satu kaki.
27. Berdiri satu kaki 3 detik.
28. Berdiri satu kaki 4 detik.
29. Berjalan tumit ke jari kaki.
30. Berdiri satu kaki 6 detik.

Jika usia > 6 tahun tanyakan tumbuh kembang secara umur sebagai berikut:

1. Berat badan lahir, 1 tahun, dan saat ini
2. Pertumbuhan gigi, usia gigi tumbuh, jumlah gigi, masalah dengan pertumbuhan gigi
3. Usia saat mulai menegakkan kepala, duduk, berjalan, kata-kata pertama
4. Perkembangan sekolah, lancer, masalah disekolah
5. Interaksi dengan publik dan orang dewasa
6. Partisipasi dengan kegiatan organisasi (kesenian, olahraga,dsb)
7. Reaksi Hospitalisasi
8. Pengalaman keluarga tentang sakit dan rawat inap

Seperti: alasan ibu membawa anak ke rumah sakit, apakah dokter menceritakan tentang kondisi anak, perasaan orang tua saat ini, apakah orang tua selalu berkunjung ke rumah sakit, yang akan selalu tinggal dan mendampingi anak.

1. Pemahaman anak tentang sakit dan rawat inap

### Diagnosa Keperawatan

1. Ketidakefektifan termoregulasi berhubungan dengan peningkatan suhu lingkungan dan tubuh akibat fototerapi.
2. Resiko ketidakseimbangan volume cairan tubuh berhubungan dengan peningkatan IWL (insensible water loss) akibat fototerapi dan kelemahan menyusui.
3. Resiko injury berhubungan dengan masuknya bilirubin dalam jaringan otak.
4. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan jaundice atau radiasi.

### Intervensi Keperawatan

**Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Diagnosa keperawatan** | **Tujuan dan Kriteria Hasil** | **Intervensi Keperawatan** |
| 1. | Ketidakefektifan termoregulasi berhubungan dengan peningkatan suhu lingkungan dan tubuh akibat fototerapi. | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam bayi tidak mengalami instabilitas suhu dengan kriteria hasil:   1. Suhu aksila 36,5 C – 37,5 C 2. Frekuensi nafas 40-60 kali per menit 3. Denyut jantung 120-180 kali per menit 4. Warna kulit bayi coklat kemerahan 5. Akral hangat 6. Pengisian kapiler < 3 detik | **Konservasi integritas struktural**   1. Letakkan bayi dalam inkubator untuk mempertahankan kestabilan suhu tubuh. 2. Ukur suhu aksila bayi secara teratur. 3. Pantau tanda dan gejala terjadinya hipotermia seperti akral dingin, peningkatan denyut jantung, penurunan saturasi oksigen, pucat, dan pengisian kapiler > 3 detik. 4. Pantau adanya hipertemi.   **Konservasi Energi**   1. Minimalkan kehilangan kalor melalui proses konduksi, konveksi, evaporasi, dan radiasi. 2. Pantau suhu inkubator dan lampu fototerapi. 3. Tutup kepala bayi dengan topi untuk menghindari kehilangan panas akibat radiasi. 4. Lakukan perawatan bayi dalam inkubator bukan radian warmer karena radian warmer terjadi kehilangan panas karena radiasi, konveksi, peningkatan IWL pada bayi serta menimbulkan dehidrasi. 5. Tingkatkan pemberian cairan. 6. Tingkatkan pemberian ASI. |
| 2**.** | Resiko ketidakseimbangan volume cairan tubuh berhubungan dengan peningkatan IWL (insensible water loss) akibat fototerapi dan kelemahan menyusui. | Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3 x 24 jam, menunjukkan keseimbangan cairan dan elektrolit dengan kriteria hasil :   1. Turgor kulit elastis 2. Membran mukosa lembab 3. Intake cairan normal 4. Perfusi jaringan baik 5. Urien tidak pekat 6. Tekana darah dalam batas normal (80/45 mmHg) 7. Nadi dalam batas normal (120-160x/menit) 8. Suhu dalam batas normal (36,5-37,5ºC) 9. Mata tidak cekung. | **Konservasi integritas struktural**   1. Monitor berat badan 2. Monitor intake dan output 3. Monitor pemberian ASI. 4. Monitor serum elektrolit 5. Monitor serum albumin dan protein total. 6. Monitor tekanan darah, frekuensi nadi, dan status respirasi. 7. Monitor membran mukosa, turgor kulit. 8. Catat dan hitung balance cairan. 9. Monitor warna dan jumlah urin 10. Monitor ketat cairan dan elektrolit jika bayi menjalani terapi yang meningkatkan IWL seperti fototerapi, pemakaian *radiant warmer*.   **Konservasi Energi**   1. Lakukan upaya untuk meminimalkan IWL seperti penutup plastik atau meningkatkan kelembaban. 2. Monitor dan hitung kebutuhan cairan. 3. Kolaborasi dengan dokter pemberian cairan parenteral. |
| 3. | Resiko injury berhubungan dengan masuknya bilirubin dalam jaringan otak. | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam bayi tidak memperlihatkan tanda peningkatan tekanan intrakranial atau perdarahan intraventrikuler dengan kriteia hasil:   1. Suhu aksila 36,5-37,5 C 2. Tidak kejang 3. Bilirubin normal < 8 mg/dl 4. Tidak ikterus, kulit merah normal 5. Toleransi minum baik | **Konservasi integritas struktural**   1. Kaji kulit akan adanya tanda-tanda ikterik yang menandai peningkatan bilirubin 2. Pantau kadar bilirubin total, direk dan indirek 3. Lakukan penutupan mata pada bayi 4. Kaji status umum bayi: hipoksia, hipotermi, hipoglikemia dan asidosis metabolik untuk meningkatkan resiko kerusakan otak karena hiperbilirubinemia 5. Tempatkan bayi dibawah sinar dengan jarak antara lampu dengan bayi 35-40 cm 6. Pantau suhu tubuh 7. Ubah posisi bayi dengan sering terutama selama beberapa jam pertama pengobatan untuk meningkatkan pemajanan permukaan tubuh.   **Konservasi Energi**   1. Kolaborasi dengan dokter pemberian terapi sinar blue green 2. Pastikan masukan cairan adekuat untuk mencegah dehidrasi 3. Monitor pemberian ASI. 4. Berikan makanan awal untuk meningkatkan eksresi bilirubin dalam feses   **Konservasi integritas sosial dan personal**  Jelaskan kepada orang tua untuk pemberian terapi sinar kepada bayinya. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4. | Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan jaundice atau radiasi | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan integritas kulit kembali baik/normal dengan kriteia hasil:   1. Integritas kulit yang baik bisa dipertahankan 2. Tidak ada luka/lesi pada kulit 3. Perfusi jaringan baik 4. Menunjukkan pemahaman dalam proses perbaikan kulit dan mencegah terjadinya cedera berulang 5. Mampu melindungi kulit dan mempertahankan kelembaban kulit dan perawatan alami. | **Pressure Management**   1. Anjurkan pasien untuk menggunakan pakaian yang longgar 2. Hindari kerutan pada tempat tidur 3. Jaga kebersihan kulit agar tetap bersih dan kering 4. Mobilisasi pasien setiap 2 jam sekali 5. Monitor kulit akan adanya kemerahan 6. Monitor pemberian ASI secara adekuat 7. Oleskan lotion/ minyak/ baby oil pada daerah yang tertekan 8. Mandikan pasien dengan sabun dan air hangat. |

Sumber: Oktiawati, A. dan Julianti, E. (2019).

### Implementasi Keperawatan

Implementasi adalah pengelolaan dan perwujudan dari rencana keperawatan yang telah di susun pada tahap perencanaan (Setiadi, 2012). Implementasi keperawatan merupakan komponen dari proses keperawatan, kategori dari perilaku keperawatan dimana tindakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan dan hasil yang diperkirakan dari asuhan keperawatan dilakukan dan diselesaikan (Potter & Perry, 2010)

Implementasi pada bayi dengan hiperbilirubin sesuai dengan diagnosa yang telah di susun perencanaannya adalah sebagai berikut:

1. Ketidakefektifan termoregulasi berhubungan dengan peningkatan suhu lingkungan dan tubuh akibat fototerapi. Implementasinya adalah:
   1. Meletakkan bayi dalam inkubator untuk mempertahankan kestabilan suhu tubuh.
   2. Mengukur suhu aksila bayi secara teratur
   3. Memantau tanda dan gejala terjadinya hipotermia seperti akral dingin, peningkatan denyut jantung, penurunan saturasi oksigen, pucat, dan pengisian kapiler >3 detik
   4. Memantau adanya hipertermi.
   5. Memantau suhu incubator dan lampu fototerapi
   6. Menutup kepala bayi dengan topi untuk menghindari kehilangan panas akibat radiasi.
   7. Meningkatkan pemberian cairan.
   8. Meningkatkan pemberian ASI.
2. Resiko ketidakseimbangan volume cairan tubuh berhubungan dengan peningkatan IWL (*insensible water loss*) akibat fototerapi dan kelemahan menyusi. Implementasinya adalah:
   1. Memonitor berat badan
   2. Memonitor intake dan output
   3. Memonitor pemberian ASI.
   4. Memonitor serum elektrolit
   5. Memonitor serum albumin dan protein total
   6. Memonitor frekuensi nadi dan status respirasi
   7. Memonitor membran mukosa, dan turgor kulit
   8. Menghitung balance cairan
   9. Memonitor warna dan jumlah urin
   10. Memberikan cairan parenteral dengan kolaborasi dokter
3. Resiko injury berhubungan dengan masuknya bilirubin dalam jaringan otak. Implementasinya adalah:
4. Mengkaji kulit akan adanya tanda-tanda ikterik yang menandai peningkatan bilirubin
5. Memantau kadar bilirubin total, direk, dan indirek
6. Memonitor pemberian ASI.
7. Melakukan penutupan mata pada bayi
8. Mengkaji status umum bayi: hipoksia, hipotermi, hipoglikemi, dan asidosis metabolic yang dapat meningkatkan resiko kerusakan otak karena hiperbilirubinemia
9. Menempatkan bayi dibawah sinar dengan jarak antara lampu dan bayi 35-40 cm
10. Memantau suhu tubuh
11. Mengubah posisi bayi dengan sering terutama selama beberapa jam pertama pengobatan untuk meningkatkan pemajanan permukaan tubuh
12. Memberikan terapi sinar blue green dengan kolaborasi dokter
13. Memberikan makanan awal untuk meningkatkan eksresi bilirubin dalam feses
14. Memastikan masuknya cairan adekuat untuh mencegah dehidrasi.
15. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan jaundice atau radiasi. Implementasinya adalah:
16. Melonggarkan pakaian pasien
17. Menghindari adanya kerutan pada tempat tidur
18. Menjaga kebersihan kulit agar tetap bersih dan kering
19. Memobilisasi pasien setiap 2 jam sekali
20. Memonitor kulit akan adanya kemerahan
21. Memonitor pemberian ASI secara adekuat
22. Mengoleskan lotion/ minyak/ baby oil pada daerah yang tertekan
23. Memandikan pasien dengan sabun dan air hangat.

### Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah aspek penting proses keperawatan karena kesimpulan yang ditarik dari evaluasi menentukan apakah intervensi keperawatan harus diakhiri dilanjutkan, atau diubah (Kozier, 2011). Evaluasi keperawatan ada dua macam yaitu:

* + - 1. Evaluasi formatif

Evaluasi formatif berfokus pada aktivitas proses keperawatan dan hasil tindakan keperawatan. Evaluasi formatif ini dilakukan segera setelah perawat mengimplementasikan rencana keperawatan guna menilai keefektifan tindakan keperawaatan yang telah dilaksanakan. Perumusan evaluasi formatif ini meliputi empat komponen yang dikenal dengan istilah SOAP, yakni subjektif (data berupa keluhan klien), objektif (data hasil pemeriksaan dan observasi), analisis data (perbandingan data dengan teori), dan perencanaan.

* + - 1. Evaluasi sumatif

Evaluasi sumatif adalah evaluasi yang dilakukan setelah semua aktivitas proses keperawatan selesai dilakukan. Evalusi sumatif ini bertujuan menilai dan memonitor kualitas asuhan keperawatan yang telah diberikan. Metode yang dapat digunakan pada evaluasi jenis ini adalah melakukan wawancara pada akhir layanan, menanyakan respon klien dan keluarga terkait layanan keperawatan, mengadakan pertemuan pada akhir layanan.  
Ada tiga kemungkinan hasil evaluasi yang terkait dengan pencapaian tujuan keperawatan.

1. Tujuan tercapai jika klien menunjukkan perubahan sesuai dengan standar yang telah ditentukan.
2. Tujuan tercapai sebagian atau klien masih dalam proses pencapaian tujuan jika klien menunjukkan perubahan pada sebagian kriteria yang telah ditetapkan.
3. Tujuan tidak tercapai jika klien hanya menunjukkan sedikit perubahan dan tidak ada kemajauan sama sekali serta dapat timbul masalah baru.

# BAB 3

# TINJAUAN KASUS

## Pengkajian

1. Biodata
2. Identitas Klien
3. Nama / Nama Panggilan : By.Ny.L
4. Tanggal lahir / Usia : 11 Mai 2019 / 2 hari
5. Jenis kelamin : laki-laki
6. Agama : Islam
7. Pendidikan : -
8. Alamat : Batagak, sungai pua, Bukit-

Tinggi

1. Tanggal masuk : 13 Mai 2019
2. Tanggal pengkajian : 13 Mai 2019
3. Diagnosa Medik : Hiperbilirubin grade III
4. Identitas Orang Tua
5. Ayah
6. Nama : Nasrial
7. Usia : 35 tahun
8. Pendidikan : SD
9. Pekerjaan : Petani
10. Agama : Islam
11. Alamat : Batagak, Sungai pua, Bukit-

Tinggi

1. Ibu
2. Nama : Lidia
3. Usia : 32 Tahun
4. Pendidikan : SMP
5. Pekerjaan : IRT
6. Agama : Islam
7. Alamat : Batagak, Sungai pua, Bukit-

Tinggi

1. Identitas Saudara Kandung
2. An. G (laki-laki), Usia 3,5 tahun, hubungan saudara kandung.
3. Riwayat Kesehatan
4. Riwayat Kesehatan Sekarang
5. Keluhan Utama :

By.Ny.L dipindahkan ke ruang perinatologi dari ruang rawat inap kebidanan 2 hari setelah lahir karena badannya kuning (ikterik grade III) dari kepala sampai paha.

1. Riwayat Kesehatan Lalu :

( khusus untuk anak usia 0-5 tahun)

Pre Natal Care

1. Pemeriksaan kehamilan : 3 kali
2. Keluhan selama hamil : muntah-muntah, ngidam, dan demam
3. Kenaikan berat badan selama hamil : 13 kg
4. Imunisasi TT : 1 kali

Natal

1. Tempat melahirkan : Rumah Sakit
2. Jenis persalinan : Spontan ( persalinan pervaginam )
3. Penolong persalinan : Dokter
4. Komplikasi waktu lahir : robek perineum

Post Natal

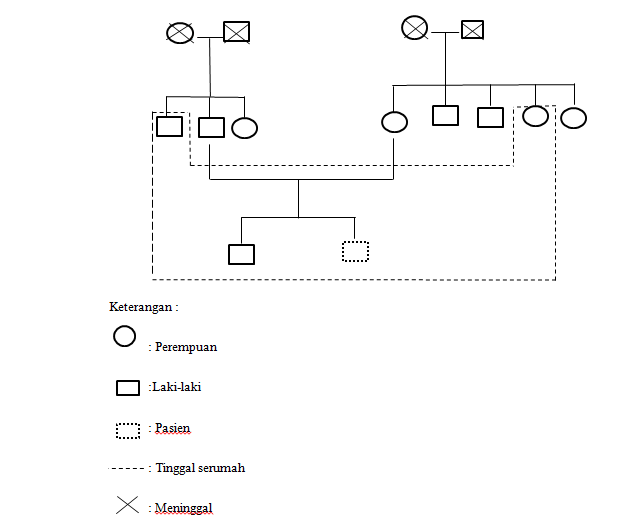
1. Kondisi bayi : BB lahir 2800 gram, PB 46 cm
2. Apakah anak mengalami : penyakit kuning ( √ ), kebiruan

( - ), kemerahan ( - ), problem menyusui (√ ).

( Untuk Semua Umur )

1. Penyakit yang pernah dialami : Tidak ada
2. Kecelakaan yang pernah dialami : Tidak ada
3. Riwayat operasi : Tidak ada
4. Alergi : tidak ada
5. Konsumsi obat-obatan bebas : Tidak ada
6. Perkembangan anak disbanding saudara-saudaranya : belum dapat dikaji
7. Riwayat Kesehatan Keluarga
8. Penyakit anggota keluarga : ibu pasien memiliki riwayat epilepsy
9. Genogram

Gambar 3.1



III. Riwayat Imunisasi ( Imunisasi Lengkap)

Tabel 3.1 Riwayat imunisasi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Jenis Imunisasi | Waktu Pemberian | Reaksi setelah Pemberian |
| 1. | BCG | Belum | - |
| 2. | DPT | Belum | - |
| 3. | Polio | Belum | - |
| 4. | Campak | Belum | - |
| 5. | Hepatitis | Saat baru lahir | Tidak ada |

IV. Riwayat Tumbuh Kembang

1. Pertumbuhan Fisik
2. Berat badan : BB lahir ( 2,8 kg ), masuk RS ( 2,,8 kg )
3. Tinggi badan : PB lahir ( 46 cm ), masuk RS ( 46 cm )
4. Waktu tumbuh gigi : Belum ada gigi
5. Perkembangan Tiap tahap Usia anak saat
6. Berguling : Belum bisa
7. Duduk : Belum bisa
8. Merangkak : Belum bisa
9. Berdiri : Belum bisa
10. Berjalan : Belum bisa
11. Senyum kepada orang lain : Belum bisa
12. Bicara pertama kali : Belum bisa
13. Berpakaian tanpa bantuan : Belum bisa

V. Riwayat Nutrisi

1. Pemberian ASI
2. Pertama kali disusui : Setelah lahir
3. Cara pemberian : Setiap kali menangis dan terjadwal
4. Lama pemberian : Rencana 2 tahun
5. Pemberian Susu Tambahan
6. Alasan pemberian : Tidak ada
7. Jumlah pemberian : Tidak ada
8. Cara pemberian : dengan dot ( - ), sendok ( - )
9. Pemberian Makanan Tambahan
10. Pertama kali diberikan usia : Belum ada
11. Jenis : Belum ada

Pola perubahan nutrisi tiap tahapan usia sampai nutrisi saat ini

Tabel 3.2 pola perubahan nutrisi tiap usia

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Usia | Jenis nutrisi | Lama pemberian |
| 1. 0 – 3 bulan  2. 4 – 12 bulan | ASI  Belum ada | Sampai sekarang  Belum ada |

VI. Riwayat Psikososial

1. Anak tinggal dengan : anak tinggal bersama kedua orang tuanya
2. Lingkungan tempat tinggal berada di daearah : tempat tinggal berada di daerah pedesaan
3. Rumah dekat dengan prasarana umum apa : rumah dekat dengan Tk, SD dan SMP
4. Apakah ada tangga yang bisa berbahaya di rumah : tidak ada
5. Hubungan antar anggota keluarga : harmonis
6. Pengasuh anak : orang tua

VII. Riwayat Spiritual

1. Support sistem dalam keluarga : Keluarga By.Ny.L selalu berdoa agar By.Ny.L cepat sembuh dan diberikan umur panjang oleh Allah SWT.
2. Kegiatan keagamaan : Orang tua By.Ny.L selalu Berdoa, Sholat dan bersholawat ketika menidurkan anaknya.

VIII. Reaksi Hospitalisasi

1. Pemahaman keluarga tentang sakit dan rawat inap
2. Ibu membawa anaknya ke RS karena : panik karena melihat badan bayinya kuning
3. Apakah dokter menceritakan tentang kondisi anak : Ya
4. Bagaimana perasaan orang tua saat ini : cemas, takut, dan khawatir dengan kondisi bayinya
5. Apakah orang tua akan selalu berkunjung : Ya
6. Siapa yang akan tinggal dengan anak : Ibu
7. Pemahaman anak tentang sakit dan rawat inap

Klien masih bayi maka pengkajian penulis lakukan dengan metode Allo Anamnesa

IX. Aktivitas sehari-hari

1. Nutrisi

Tabel 3.3 Nutrisi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kondisi | Sebelum sakit | Saat sakit |
| 1. selera makan  2. menu makan  3. frekuensi makan  4.makanan yang disukai  5. makanan pantangan  6. ritual saat makan | By.Ny.L belum bisa makan dan hanya minum ASI, dan ibu klien mengatakan bayinya kuat dalam menyusu dengan frekuensi waktu yang tidak menentu  By.Ny.L hanya minum ASI  Tidak ada  Tidak ada | Ibu klien mengatakan daya hisap bayinya berkurang  Bayi belum bisa makan dan Ibu klien mengatakan bayinya hanya minum ASI  Ibu klien mengatakan bayinya menyusu Tiap 2 jam  By.Ny.L hanya minum ASI  Tidak ada  Tidak ada |

1. Cairan

Tabel 3.4 Cairan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kondisi | Sebelum sakit | Saat sakit |
| 1. jenis minuman  2. frekuensi minum  3. cara pemenuhan | Ibu klien mengatakan bayinya hanya minum ASI  Ibu klien mengatakan frekuensi minum bayinya tidak menentu  Tidak dapat dikaji | Ibu klien mengatakan bayinya hanya minum ASI  Tiap 2 jam  Langsung menyusu dari ibu dan dari botol susu |

1. Eliminasi ( Bab/Bak )

Tabel 3.5 Eliminasi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kondisi | Sebelum sakit | Saat sakit |
| 1. tempat pembuangan  2. frekuensi (waktu)  3. konsistensi  4. kesulitan | Ibu klien mengatakan bayinya memakai pampers  Ibu klien mengatakan bak+bab bayinya ± 60 gr / 3 jam  Ibu klien mengatakan bak / bab bayinya lunak / cair  Tidak ada | Pampers  32 gr / 3 jam  Lunak dan cair  Tidak ada |

1. Istirahat tidur

Tabel 3.6 Istirahat tidur

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kondisi | Sebelum sakit | Saat sakit |
| 1. berapa lama jam tidur  2. pola tidur  3. kesulitan | Ibu klien mengatakan bayinya tidur ± 17 jam  Ibu klien mengatakan tidur bayinya teratur setiap harinya  Tidak ada | ± 17 jam  Teratur  Tidak ada |

1. Olahraga

Tabel 3.7 Olahraga

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kondisi | Sebelum sakit | Saat sakit |
| 1. program olahraga  2. jenis dan frekuensi  3. kondisi setelah olahraga | Tidak penulis kaji karena klien masih bayi dan belum bisa ber-olahraga | Tidak penulis kaji karena klien masih bayi dan belum bisa ber-olahraga |

1. Personal hygine

Tabel 3.8 Personal hygine

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kondisi | Sebelum sakit | Saat sakit |
| 1. mandi (cara dan frekuensi)  2. cuci rambut ( cara dan frekuensi ) | Ibu klien mengatakan bayinya mandi setiap pagi  Ibu klien mengatakan setiap pagi | Dimandikan setiap pagi oleh perawat  Setiap pagi |

X. Pemeriksaan Fisik

1. Keadaan umum klien : lemah
2. Tanda – tanda vital :
3. Suhu : 38,3 ºC
4. Nadi : 148 x / menit
5. Respirasi : 49 x / menit
6. Tekanan darah : -
7. Antropometri :
8. Panjang badan : 46 cm
9. Berat badan : 2800 gram
10. Lingkar lengan atas : 9,5 cm
11. Lingkar kepala : 33 cm
12. Lingkar dada : 30 cm
13. Lingkar perut : 31 cm
14. Sistem pernafasan :
15. Hidung : normal
16. Leher : normal
17. Dada : normal
18. Bentuk dada : normal
19. Gerakan dada : simetris
20. Suara nafas tambahan : tidak ada
21. Sistem kardiovaskuler :
22. Conjungtiva : normal
23. Arteri carotis : kuat
24. Ukuran jantung : normal
25. Suara jantung : S1 normal dan S2 normal
26. Capillary refilling time : < 3 detik
27. Sistem pencernaan
28. Bibir : pecah-pecah
29. Mulut : normal
30. Kemampuan menelan : baik
31. Gaster : normal
32. Abdomen : normal
33. Anus : normal
34. Sistem indera
35. Mata : reflek terhadap cahaya ada, pupil normal, kelopak mata normal, bulu mata normal dan hitam, alis hitam
36. Hidung : normal dan tidak ada lesi dan sumbatan
37. Telinga : bersih dan fungsi pendengaran normal
38. Sistem syaraf
39. Fungsi cerebral : kesadaran compos mentis, GCS 15
40. Fungsi cranial : tidak ada masalah

XI. Pemeriksaan tingkat perkembangan ( 0 – 6 tahun )

Dengan menggunakan DDST

1. Motorik kasar

By.Ny.L baru bisa menggerakkan kaki dan tangannya

1. Motorik halus

By.Ny.L baru bisa mengikuti ke garis tengah

1. Bahasa

By.Ny.L baru bisa menangis saja

1. Personal sosial

By.Ny.L baru bisa menatap muka orang didepannya

XII. Test Diagnostik

1. Laboratorium

( hasil labor tanggal 13 Mai 2019 )

Hasil pemeriksaan Nilai normal

Hemoglobin : 12 mg/dL (12,0-16,0 mg/dL)

Bilirubin total : 14,70 mg/dL (< 1,00 mg/dL)

Bilirubin direk : 0,41 mg/dL (< 0,25 mg/dL)

XIII. Terapi saat ini

1. Fototherapy 2 x sehari
2. Inj. Neo 1 mg
3. Gentamycin 1 tetes
4. Tetes mata

XIV. Analisa Data

Tabel 3.9 Analisa data

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Data fokus | Etiologi | Masalah |
| 1. | Ds :   1. Ibu By.Ny.L mengatakan kulit bayinya kering 2. Ibu By.Ny.L mengatakan kulit bayinya seperti mengelupas   Do :   1. Kulit By.Ny.L tampak kering 2. Kulit By.Ny.L tampak mengelupas 3. Bilirubin total 14,70 mg/dL 4. Bilirubin direk 0,41 mg/dL 5. Suhu 38.3 ºC 6. Nadi 148 x/menit 7. Respirasi 49 x/menit 8. Hb 12,0 mg/dL | Jaundice, radiasi atau fototherapi | Kerusakan integritas kulit |
| 2. | Ds :   1. Ibu By.Ny.L mengatakan suhu tubuh bayinya kadang rendah dan kadang tinggi 2. Ibu By.Ny.L mengatakan sekarang badan bayinya panas 3. Ibu By.Ny.L mengatakan bayinya rewel dan sering menangis   Do :   1. Ketika di palpasi akral terasa panas 2. By.Ny.L tampak rewel dan sering menangis 3. Suhu 38,3 ºC 4. Nadi 148 x/menit 5. Respirasi 49 x/menit 6. Hb 12,0 mg/dL | Peningkatan suhu lingkungan, dan tubuh akibat fototherapi | Ketidakefektifan termoregulasi |
| 3. | Ds :   1. Ibu By.Ny.L mengatakan bayinya tidak mau menyusu 2. Ibu By.Ny.L mengatakan setelah fototherapi bayinya sedikit Bak   Do :   1. By.Ny.L tampak tidak mau menyusu 2. Bak : 36 cc / 24 jam 3. Intake : 323,4 4. Output : 462 5. Balance cairan : - 138,6 6. BB : 2800 gram 7. Suhu 38,3 ºC 8. Nadi 148 x/menit 9. Respirasi 49 x/menit 10. Hb 12,0 mg/dL | Peningkatan iwl (insensible water loss) akibat fototherapi dan kelemahan menyusui | Resiko ketidakseimbangan volume cairan |

## Diagnosa Keperawatan

1. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan jaundice atau radiasi.
2. Ketidakefektifan termoregulasi berhubungan dengan peningkatan suhu lingkungan dan tubuh akibat fototerapi.
3. Resiko ketidakseimbangan volume cairan tubuh berhubungan dengan peningkatan IWL (insensible water loss) akibat fototerapi dan kelemahan menyusui.

## Intervensi Keperawatan

Tabel 3.10 Intervensi keperawatan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Diagnosa Keperawatan** | **Tujuan dan Kriteria Hasil** | **Intervensi Keperawatan** |
| 1. | Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan jaundice atau radiasi | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan integritas kulit kembali baik/normal dengan kriteia hasil:   1. Integritas kulit yang baik bisa dipertahankan 2. Tidak ada luka/lesi pada kulit 3. Perfusi jaringan baik 4. Menunjukkan pemahaman dalam proses perbaikan kulit dan mencegah terjadinya cedera berulang 5. Mampu melindungi kulit dan mempertahankan kelembaban kulit dan perawatan alami. | **Pressure Management**   1. Anjurkan pasien untuk menggunakan pakaian yang longgar 2. Hindari kerutan pada tempat tidur 3. Jaga kebersihan kulit agar tetap bersih dan kering 4. Mobilisasi pasien setiap 2 jam sekali 5. Monitor kulit akan adanya kemerahan 6. Monitor pemberian ASI secara adekuat 7. Oleskan lotion/ minyak/ baby oil pada daerah yang tertekan 8. Mandikan pasien dengan sabun dan air hangat. |
| 2. | Ketidakefektifan termoregulasi berhubungan dengan peningkatan suhu lingkungan dan tubuh akibat fototerapi. | Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam bayi tidak mengalami instabilitas suhu dengan kriteria hasil:   1. Suhu aksila 36,5 C – 37,5 C 2. Frekuensi nafas 40-60 kali per menit 3. Denyut jantung 120-180 kali per menit 4. Warna kulit bayi coklat kemerahan 5. Akral hangat   Pengisian kapiler < 3 detik | **Konservasi integritas struktural**   1. Letakkan bayi dalam inkubator untuk mempertahankan kestabilan suhu tubuh. 2. Ukur suhu aksila bayi secara teratur. 3. Pantau tanda dan gejala terjadinya hipotermia seperti akral dingin, peningkatan denyut jantung, penurunan saturasi oksigen, pucat, dan pengisian kapiler > 3 detik. 4. Pantau adanya hipertemi.   **Konservasi Energi**   1. Minimalkan kehilangan kalor melalui proses konduksi, konveksi, evaporasi, dan radiasi. 2. Pantau suhu inkubator dan lampu fototerapi. 3. Tutup kepala bayi dengan topi untuk menghindari kehilangan panas akibat radiasi. 4. Lakukan perawatan bayi dalam inkubator bukan radian warmer karena radian warmer terjadi kehilangan panas karena radiasi, konveksi, peningkatan IWL pada bayi serta menimbulkan dehidrasi. 5. Tingkatkan pemberian cairan. 6. Tingkatkan pemberian ASI. |
| 3. | Resiko ketidakseimbangan volume cairan tubuh berhubungan dengan peningkatan IWL (insensible water loss) akibat fototerapi dan kelemahan menyusui. | Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3 x 24 jam, menunjukkan keseimbangan cairan dan elektrolit dengan kriteria hasil :   1. Turgor kulit elastis 2. Membran mukosa lembab 3. Intake cairan normal 4. Perfusi jaringan baik 5. Urien tidak pekat 6. Tekana darah dalam batas normal (80/45 mmHg) 7. Nadi dalam batas normal (120-160x/menit) 8. Suhu dalam batas normal (36,5-37,5ºC) 9. Mata tidak cekung. | **Konservasi integritas struktural**   1. Monitor berat badan 2. Monitor intake dan output 3. Monitor pemberian ASI. 4. Monitor serum elektrolit 5. Monitor serum albumin dan protein total. 6. Monitor tekanan darah, frekuensi nadi, dan status respirasi. 7. Monitor membran mukosa, turgor kulit. 8. Catat dan hitung balance cairan. 9. Monitor warna dan jumlah urin 10. Monitor ketat cairan dan elektrolit jika bayi menjalani terapi yang meningkatkan IWL seperti fototerapi, pemakaian *radiant warmer*.   **Konservasi Energi**   1. Lakukan upaya untuk meminimalkan IWL seperti penutup plastik atau meningkatkan kelembaban. 2. Monitor dan hitung kebutuhan cairan. 3. Kolaborasi dengan dokter pemberian cairan parenteral. |

## Implementasi Keperawatan

Table 3.11 Implementasi keperawatan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Tanggal | No Dx | Implementasi | Paraf |
| 1. | 14 Mei 2019  08.00 Wib | 1 | 1. Menganjurkan menggunakan pakaian yang longgar pada bayi 2. Menjaga kebersihan kulit agar tetap bersih 3. Mengoleskan baby oil pada daerah yang kering 4. Memandikan bayi dengan air hangat | RJ |
| 2 | 1. Mengukur suhu aksila bayi secara teratur setiap 3 jam 2. Mengukur tanda-tanda vital 3. Memantau tanda dan gejala terjadinya hipotermi dan hipertermi 4. Meningkatkan pemberian ASI | RJ |
| 3 | 1. Memonitor tanda-tanda vital 2. Memonitor intake dan output cairan 3. Memonitor pemberian ASI 4. Memonitor membran mukosa dan turgor kulit | RJ |
| 2. | 15 Mei 2019  08.00 Wib | 1 | 1. Menjaga kebersihan kulit agar tetap bersih 2. Menghindari kerutan pada tempat tidur 3. Memobilisasi bayi setiap 2 jam sekali 4. Mengoleskan baby oil pada daerah yang kering | RJ |
| 2 | 1. Mengukur suhu aksila bayi secara teratur setiap 3 jam 2. Meningkatkan pemberian ASI 3. Memantau suhu lampu fototerapi 4. Meletakkan bayi dalam inkubator untuk mempertahankan kestabilan suhu tubuh | RJ |
| 3 | 1. Memonitor intake dan output cairan 2. Memonitor pemberian ASI 3. Memonitor warna dan jumlah urin 4. Memonitor membran mukosa dan turgor kulit | RJ |
| 3. | 16 Mei 2019  09.00 Wib | 1 | 1. Mengoleskan baby oil pada daerah yang kering 2. Memandikan bayi dengan air hangat 3. Menganjurkan pasien untuk menggunakan pakaian yang longgar 4. Memobilisasi bayi setiap 2 jam sekali | RJ |
| 2 | 1. Mengukur tanda – tanda vital setiap 3 jam 2. Memantau tanda dan gejala terjadinya hipotermi dan hipertermi 3. Memantau suhu lampu fototerapi 4. Meningkatkan pemberian ASI | RJ |
| 3 | 1. Memonitor pemberian ASI 2. Memonitor intake dan output cairan 3. Memonitor tanda – tanda vital 4. Mencatat dan menghitung balance cairan | RJ |

## 3.5 Evaluasi Keperawatan

Tabel 3.12 Evaluasi keperawatan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Hari, Tanggal / Jam | Diagnosa Keperawatan | Evaluasi Keperawatan (SOAP) | Paraf |
| Rabu, 15 Mei 2019  Jam 08.00 | Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan jaundice atau radiasi. | S :   1. ibu By.Ny.L mengatakan kulit bayinya kering 2. ibu By.Ny.L mengatakan kulit bayinya masih mengelupas   O :   1. kulit By.Ny.L tampak kering 2. kulit By.Ny.L tampak mengelupas 3. bilirubin total 14,70 mg/dL 4. bilirubin direk 0,41 mg/dL   A : masalah kerusakan integritas kulit belum teratasi  P : intervensi dilanjutkan | RJ |
| Ketidakefektifan termoregulasi berhubungan dengan peningkatan suhu lingkungan dan tubuh akibat fototerapi. | S :   1. ibu By.Ny.L mengatakan badan bayinya sekarang panas 2. ibu By.Ny.L mengatakan bayinya sekarang rewel   O :   1. palpasi akral By.Ny.L terasa panas 2. suhu 38,3ºC 3. nadi 148 x/menit 4. respirasi 49 x/menit   A: masalah ketidakefektifan termoregulasi belum teratasi  P : intervensi dilanjutkan | RJ |
| Resiko ketidakseimbangan volume cairan tubuh berhubungan dengan peningkatan IWL (insensible water loss) akibat fototerapi dan kelemahan menyusui | S :   1. ibu By.Ny.L mengatakan bayinya tidak mau menyusu dari tadi pagi 2. ibu By.Ny.L mengatakan setelah fototerapi Bak bayinya sedikit   O :   1. By.Ny.L tampak tidak mau disusui 2. Suhu 38,3 ºC 3. Nadi 148 x/menit 4. Respirasi 49 x/menit 5. Bak 36cc / 24 jam warnanya pekat 6. Bab tidak ada 7. Intake 323,4 8. Output 462 9. Balance cairan – 138,6 10. CRT < 3 detik   A : masalah resiko ketidakseimbangan volume cairan tubuh belum teratasi  P : intervensi dilanjutkan | RJ |
| Kamis, 16 Mei 2019  Jam 09.00 | Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan jaundice atau radiasi. | S :   1. ibu By.Ny.L mengatakan kulit bayinya sudah tidak terlalu kering 2. ibu By.Ny.L mengatakan ia rajin mengoleskan baby oil ke tubuh bayinya 3. ibu By.Ny.L mengatakan kulit bayinya yang mengelupas lebih sedikit   O :   1. kulit By.Ny.L tampak lebih sedikit yang mengelupas 2. bilirubin total 14,70 mg/dL 3. bilirubin direk 0,41 mg/dL   A : masalah kerusakan integritas kulit teratasi sebagian  P : intervensi dilanjutkan | RJ |
| Ketidakefektifan termoregulasi berhubungan dengan peningkatan suhu lingkungan dan tubuh akibat fototerapi. | S :   1. ibu By.Ny.L mengatakan suhu bayinya subuh tadi 36,1ºC 2. ibu By.Ny.L mengatakan sekarang badan bayinya terasa lebih hangat   O :   1. palpasi akral By.Ny.L terasa hangat 2. suhu 37,7ºC 3. nadi 152 x/menit 4. respirasi 42 x/menit   A: masalah ketidakefektifan termoregulasi belum teratasi  P : intervensi dilanjutkan | RJ |
| Resiko ketidakseimbangan volume cairan tubuh berhubungan dengan peningkatan IWL (insensible water loss) akibat fototerapi dan kelemahan menyusui | S :   1. ibu By.Ny.L mengatakan Bak bayinya lebih banyak dari hari kemarin 2. ibu By.Ny.L mengatakan bayinya telah mau minum ASI   O :   1. By.Ny.L tampak minum susu dengan botol susu 30 cc / 2 jam 2. Suhu 37,1 ºC 3. Nadi 152 x/menit 4. Respirasi 42 x/menit 5. Bak 64 cc / 24 jam sedikit pekat 6. Bab tidak ada 7. Intake 382,4 8. Output 148 9. Balance cairan + 234,4 10. CRT < 3 detik   A : masalah resiko ketidakseimbangan volume cairan tubuh teratasi sebagian  P : intervensi dilanjutkan | RJ |
| Jumat, 17 Mei 2019  Jam 15.00 | Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan jaundice atau radiasi. | S :   1. ibu By.Ny.L mengatakan kulit bayinya tidak ada yang mengelupas lagi tetapi masih kering   O :   1. kulit By.Ny.L tampak tidak ada yang mengelupas lagi 2. bilirubin total 12,05 mg/dL 3. bilirubin direk 0,37 mg/dL   A : masalah kerusakan integritas kulit teratasi sebagian  P : intervensi dilanjutkan oleh perawat ruangan | RJ |
| Ketidakefektifan termoregulasi berhubungan dengan peningkatan suhu lingkungan dan tubuh akibat fototerapi. | S :   1. ibu By.Ny.L mengatakan badan bayinya terasa panas setelah fototherapi 2. ibu By.Ny.L mengatakan panas badan bayinya telah berkurang   O :   1. palpasi akral By.Ny.L terasa panas 2. suhu 37,9ºC 3. nadi 138 x/menit 4. respirasi 51 x/menit   A: masalah ketidakefektifan termoregulasi belum teratasi  P : intervensi dilanjutkan oleh perawat ruangan | RJ |
| Resiko ketidakseimbangan volume cairan tubuh berhubungan dengan peningkatan IWL (insensible water loss) akibat fototerapi dan kelemahan menyusui | S :   1. ibu By.Ny.L mengatakan Bak bayinya lebih banyak dari hari kemarin 2. ibu By.Ny.L mengatakan bayinya telah mau minum ASI lebih banyak.   O :   1. By.Ny.L tampak minum susu dengan botol susu 40 cc / 2 jam 2. Suhu 37,9 ºC 3. Nadi 147 x/menit 4. Respirasi 51 x/menit 5. Bak + Bab 96 cc / 24 jam 6. Intake 502,4 7. Output 408,4 8. Balance cairan + 96 9. CRT < 3 detik   A : masalah resiko ketidakseimbangan volume cairan tubuh teratasi sebagian  P : intervensi dilanjutkan oleh perawat ruangan. | RJ |

# BAB 4

# PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis akan membahas tentang “Asuhan Keperawatan Anak pada Bayi Ny.L dengan Hiperbilirubin di ruang Perinatologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau”. Asuhan keperawatan ini dilaksanakan selama 4 hari di ruang Perinatologi Arifin Achmad Pekanbaru pada tanggal 13 Mei 2019 sampai dengan 16 Mei 2019.

Pada bab ini penulis mencoba menganalisa setiap masalah yang terdapat pada pasien dengan membandingkan teori yang ada. Adapun lingkup pembahasan mencakup tahap-tahap dalam proses keperawatan yaitu pengkajian keperawatan, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan.

## Pengkajian

Pengkajian merupakan dasar dari proses keperawatan yang bertujuan untuk mengumpulkan data tentang klien agar dapat mengidentifikasi masalah-masalah kesehatan yang dialami klien. Pada saat pengumpulan data, penulis mengalami sedikit hambatan dalam pengambilan data dari klien karena klien adalah bayi, tetapi keluarga klien sangat kooperatif pada perawat dan penulis. Selain itu, data-data dari perawat ruangan juga telah membantu penulis dan memfasilitasi pengumpulan data serta dokumentasi dengan melihat buku status klien di ruangan.

Data-data yang didapatkan oleh penulis dalam pengumpulan data meliputi data subjektif dan data objektif. Data subjektif penulis dapatkan dari ibu klien, dikarenakan klien masih bayi. Ibu klien mengatakan kulit anaknya kuning, kering dan mengelupas, ibu klien mengatakan suhu tubuh anaknya tidak stabil, kadang rendah dan kadang tinggi. Ibu klien mengatakan anaknya tidak mau menyusu dan bak nya hanya sedikit dan warnanya pekat. Sedangkan data objektifnya yaitu kulit klien tampak kuning dari kepala sampai paha, tampak kering, dan tampak mengelupas, klien tampak tidak mau menyusu, dan rewel. Kadar bilirubin total 14,70 mg/dL, kadar bilirubin direk 0,41 mg/dL, Hb 12,0 mg/dL, suhu 38,3ºC, nadi 148 x/menit, respirasi 49 x/menit, intake 323,4, output 462, balance cairan – 138,6, BB 2800 gram dan PB 46 cm.

Berdasarkan teori yang ada pada tinjauan kasus, hasil pengkajian menunjukkan bahwa tidak semua teori sesuai dengan kenyataan dilapangan. Pada manifestasi klinis data yang ada pada teori tetapi tidak terdapat pada kasus adalah muntah, anoksia, perut membuncit, pembesaran pada lien dan kejang. Pada pasien ditemukan tanda dan gejala seperti badan tampak kuning, urin sedikit dan pekat, letargik, tidak mau menghisap, dan nafsu makan berkurang. Selain itu pasien juga mendapatkan therapy fototherapy, inj. Neo 1 mg, gentamicyn 1 tetes dan tetes mata. Dari data diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa By.Ny.L mengalami masalah hiperbilirubin fisiologi grade 3 yang sesuai dengan teori yang di dapatkan dan juga sesuai dengan tinjauan pustaka.

## Diagnosa Keperawatan

Setelah data terkumpul, penulis kemudian mengelompokkan data dan menganalisa data. Setelah itu, penulis merumuskan diagnosa keperawatan berdasarkan hasil pengkajian dan studi kasus di lahan penulisan. Secara teori (menurut Oktiawati, A. dan Julianti, E. 2019 ), diagnosa yang mungkin muncul pada klien dengan Hiperbilirubin ada 4 diagnosa yaitu : Ketidakefektifan termoregulasi berhubungan dengan peningkatan suhu lingkungan dan tubuh akibat fototerapi. Resiko ketidakseimbangan volume cairan tubuh berhubungan dengan peningkatan IWL (insensible water loss) akibat fototerapi dan kelemahan menyusui. Resiko injury berhubungan dengan masuknya bilirubin dalam jaringan otak. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan jaundice atau radiasi.

Diagnosa yang muncul setelah dilakukan pengkajian pada klien ada 3 diagnosa yakni : Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan jaundice atau radiasi. Ketidakefektifan termoregulasi berhubungan dengan peningkatan suhu lingkungan dan tubuh akibat fototerapi. Resiko ketidakseimbangan volume cairan tubuh berhubungan dengan peningkatan IWL (insensible water loss) akibat fototerapi dan kelemahan menyusui. Diagnosa keperawatan yang muncul pada klien hanya 3 diagnosa, sedangkan pada teori ada 4 diagnosa. Hal ini menunjukkan bahwa ada kesenjangan antara teori dan kenyataan dilapangan.

## Intervensi Keperawatan

Dari 3 masalah keperawatan yang muncul pada kasus, selanjutnya dibuat rencana keperawatan sebagai tindakan untuk mencegah dan mengatasi masalah keperawatan yang ada, kemudian menentukan tindakan yang tepat. Rencana telah dilakukan sesuai dengan kondisi pasien dan tidak terdapat kesenjangan antara teori dengan kasus. Dimana semua rencana yang tertera dalam teori juga direncanakan pada kasus. Dari ketiga perencanaan keperawatan untuk 3 diagnosa yang ditegakkan penulis melakukan perencanaan yang tidak jauh berbeda dari masing-masing diagnosa.

## Implementasi Keperawatan

Dalam melaksanakan implementasi keperawatan, penulis melakukan sesuai dengan rencana keperawatan, baik secara mandiri maupun kolaborasi dengan tim kesehatan lain. Dalam proses pelaksanaan tindakan keperawatan, penulis tidak dapat melaksanakan semua rencana tindakan keperawatan pada klien. Pelaksanaan tindakan keperawatan dilaksanakan dari tanggal 14 Mei – 16 Mei 2019. Tindakan keperawatan yang dilakukan penulis secara umum merupakan tindakan dari rencana keperawatan yang telah disusun.

Selama melaksanakan perencanaan, penulis menemukan hambatan dengan pelaksanaan implementasi keperawatan, penulis tidak dapat mendokumentasikan tindakan yang telah dilakukan dengan lengkap pada klien selama 24 jam sehingga penulis tidak dapat mengetahui secara penuh perkembangan klien. Namun hal tersebut dapat ditangani dengan mendelegasikan kepada keluarga klien dan perawat ruangan. Selain itu buku status klien dan buku jadwal injeksi membantu dalam pengontrolan penulis dalam melaksanakan asuhan keperawatan.

## Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap akhir dari proses keperawatan yang berguna untuk menilai asuhan yang telah diberikan. Tahap ini dilakukan mulai tanggal 15 Mei – 17 Mei 2019. Evaluasi keperawatan menggunakan sistem SOAP yaitu Subjektif, objektif, analisa, dan planning.

Untuk diagnosa keperawatan yang pertama yakni Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan jaundice atau radiasi, evaluasi keperawatan yang diperoleh penulis dari asuhan keperawatan yang dilakukan yaitu masalah kerusakan integritas kulit teratasi sebagian karena kulit klien tidak ada yang mengelupas lagi tetapi masih kering, dan kadar bilirubin total dan bilirubin direk telah menurun meski masih diatas nilai normal, dan intervensi dilanjutkan oleh perawat ruangan.

Untuk diagnosa yang kedua yakni Ketidakefektifan termoregulasi berhubungan dengan peningkatan suhu lingkungan dan tubuh akibat fototerapi, evaluasi keperawatan yang diperoleh penulis dari asuhan keperawatan yang dilakukan yaitu masalah ketidakefektifan termoregulasi belum teratasi karena suhu tubuh klien belum stabil atau dibatas normal terkadang suhu tubuhnya tingg, terkadang rendah, dan intervensi masih dilanjutkan oleh perawat ruangan.

Untuk diagnosa yang ketiga yakni Resiko ketidakseimbangan volume cairan tubuh berhubungan dengan peningkatan IWL (insensible water loss) akibat fototerapi dan kelemahan menyusui, evaluasi keperawatan yang diperoleh penulis dari asuhan keperawatan yang dilakukan yaitu masalah resiko ketidakseimbangan volume cairan tubuh teratasi sebagian karena klien telah mau menyusu tetapi nilai balance cairannya belum stabil, maka intervensi masih dilanjutkan oleh perawat ruangan.

Dari hasil evaluasi diatas tidak ditemukan kesenjangan antara teori dengan pelaksanaannya dilapangan. Evaluasi yang telah dilaksanakan oleh penulis sesuai dengan intervensi dan implementasi yang ada didalam teori.

# BAB 5

# PENUTUP

## Kesimpulan

Setelah dilakukan Asuhan Keperawatan Anak dengan masalah Hiperbilirubin pada By.Ny.L di ruang Perinatologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau dengan menggunakan proses keperawatan mulai dari pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi dan evaluasi penulis dapat menyimpulkan :

1. Berdasarkan pengkajian yang dilakukan tanggal 13 Mei 2019 adalah data subyektif mengatakan By.Ny.L badannya kuning dari kepala sampai ke paha, kulitnya kering dan mengelupas, suhu tubuh yang tidak stabil kadang tinggi dan kadang rendah, tidak mau menyusu, bak sedikit dan pekat. Data objektif By.Ny.L tampak kuning, kulit tampak kering dan mengelupas, klien tampak tidak mau menyusu, suhu 38,3 ºC, nadi 148 x/menit, respirasi 49 x/menit, Hb 12,0 mg/dL, kadar bilirubin total 14,70 mg/dL, kadar bilirubin direk 0,41 mg/dL, bak 36cc / 24 jam.
2. Diagnosa keperawatan yang muncul adalah Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan jaundice atau radiasi. Ketidakefektifan termoregulasi berhubungan dengan peningkatan suhu lingkungan dan tubuh akibat fototerapi. Resiko ketidakseimbangan volume cairan tubuh berhubungan dengan peningkatan IWL (insensible water loss) akibat fototerapi dan kelemahan menyusui.
3. Intervensi keperawatan yang ditetapkan penulis tidak jauh berbeda dengan yang disampaikan didalam teori hanya difokuskan pada diagnosa keperawatan yang muncul dan disesuaikan dengan tindakan yang dapat dilakukan pada By.Ny.L.
4. Implementasi keperawatan dilaksanakan berdasarkan rencana yang telah di susun, penulis melakukan tindakan seperti: Menganjurkan menggunakan pakaian yang longgar untuk bayi, Menjaga kebersihan kulit agar tetap bersih, Mengoleskan baby oil pada daerah yang kering, Memandikan bayi dengan air hangat, Memonitor tanda-tanda vital setiap 3 jam, Memantau tanda dan gejala terjadinya hipotermi dan hipertermi, Meningkatkan pemberian ASI, Memonitor intake dan output cairan, Memonitor membran mukosa dan turgor kulit.
5. Evaluasi keperawatan Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan jaundice atau radiasi teratasi sebagian. Ketidakefektifan termoregulasi berhubungan dengan peningkatan suhu lingkungan dan tubuh akibat fototerapi belum teratasi. Resiko ketidakseimbangan volume cairan tubuh berhubungan dengan peningkatan IWL (insensible water loss) akibat fototerapi dan kelemahan menyusui teratasi sebagian dan intervensi dilanjutkan oleh perawat ruangan.

## Saran

Setelah dilakukan asuhan keperawatan Anak pada By.Ny.L dengan Hiperbilirubindi Ruang Perinatologi RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau ada beberapa saran yang dapat penulis simpulkan yaitu:

1. Bagi Rumah Sakit

Agar dapat meningkatkan pelayanan dan pemberian asuhan keperawatan pada pasien bayi dengan Hiperbilirubin.

1. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan referensi untuk mengembangkan pengetahuan mengenai asuhan keperawatan pada pasien bayi dengan diagnosa Hiperbilirubin.

1. Bagi Penulis selanjutnya

Bagi calon penulis selanjutnya yang akan melakukan studi kasus diharapkan lebih memahami dan dapat meningkatkan kemampuan dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien bayi dengan diagnosa Hiperbilirubin.

1. Bagi Masyarakat

Dapat menambah wawasan bagi masyarakat, khususnya orang tua agar memeriksakan keadaan anaknya saat sakit dan tidak menyepelekan penyakit yang dialami anaknya.

# DAFTAR PUSTAKA

Dewi, N.A.T. 2016. *Patologi Dan Patofisiologi Kebidanan*.Yogyakarta: Nuha Medika

Imron, R. & Metti, D. 2017. Hiperbilirubin Pada Bayi, (Online), (https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as\_sdt=0%2C5&q=jurnal+penelit ian+hiperbilirubin+bayi&oq=, diakses 27 januari 2020)

Jitowiyono, S. dan Kristiyanasari, W. 2017. *Asuhan Keperawatan Neonatus Dan Anak*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Mulyati, Iswati, N. & Wirastri, U. 2019. Analisis Asuhan Keperawatan Pada Pasien Neonatus Dengan Hiperbilirubinemia, (Online), http://elib.stikesmuhgombong.ac.id/1278/1/MULYATI%20NIM.%20A31801239.pdf, diakses 27 januari 2020)

Oktiawati, A. dan Julianti, E. 2019. *Buku Ajar Konsep Dan Aplikasi Keperawatan Anak*. Jakarta: Cv Trans Info Media.

Rukiyah, A.Y dan Yulianti, L. 2019. *Asuhan Kebidanan Neonatus Bayi Dan Anak Pra Sekolah*. Jakarta: Cv Trans Info Media.

Rukiyah, A.Y dan Yulianti, L. 2019. *Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: Cv Trans Info Media.

Sowwan, M. & Aini, S.N. 2018. Hiperbilirubin bayi, (Online), (<https://scholar.google.co.id/scholar/hl=id&as_sdt=0%2C5&q=hiperbilirubin&btnG>=, diakses 27 januari 2020)

Sukarni, I. dan Sudarti. 2014. *Patologi Kehamilan Persalinan Nifas Dan Neonatus Risiko Tinggi*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Suriadi dan Rita Yuliani. 2010. *Asuhan Keperawatan Pada Anak Edisi 2*.Jakarta: Cv Sagung Seto.

Susilaningrum, R., Nursalam, & Utami, S. 2013. *Asuhan Keperawatan Bayi Dan Anak*. Jakarta: Salemba Medika.

Widagdo. 2012. *Tatalaksana Masalah Penyakit Anak Dengan Ikterus*. Jakarta: Cv Sagung Seto.

Yanti, S. 2016. Faktor Yang Berhubungan Dengan Hiperbilirubinemia Patologis Pada Bayi Baru Lahir, (Online), (<http://scholar.unand.ac.id/20908/2/2.pdf>, Diakses 27 januari 2020).

**LEMBAR KONSULTASI**

Nama Mahasiswa : Raudatul Jannah

NIM : P031714401063

Nama Pembimbing : Hj. Rusherina, S.Pd , S.Kep, M.Kes

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **TANGGAL** | **MATERI BIMBINGAN** | **SARAN** | **TANDA TANGAN** |
| 1. | 13 April 2020 | 1. Pengkajian 2. Evaluasi keperawatan | 1. Pengkajian pada poin reaksi hospitalisasi ubah menjadi allo anamnesa 2. Pengkajian pada poin Nutrisi perbaiki kalimatnya 3. Pengkajian pada poin aktivitas sehari-hari semua pengkajian sebelum sakit diubah menjadi allo anamnesa 4. Ubah semua tanda strip dengan angka | Rusherina |
| 2. | 14 April 2020  Jam 13.25 Wib | 1. Pengkajian | 1. Pengkajian pada poin Nutrisi ubah kalimatnya karna bayi belum bisa makan 2. Untuk semua kata-kata anak di ganti dengan bayi 3. Pengkajian yang tidak masuk akal tidak usah di kaji | Rusherina |
| 3. | 14 April 2020  Jam 14.58 Wib | BAB 1 – BAB 5 | ACC dalam materi dan penulisan | Rusherina |

**LEMBAR KONSULTASI**

Nama Mahasiswa : Raudatul Jannah

NIM : P031714401063

Nama Pembimbing : Idayanti, S.Pd, M.Kes

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **TANGGAL** | **MATERI BIMBINGAN** | **SARAN** | **TANDA TANGAN** |
| 1. | 17 April 2020 | 1. Abstrak 2. Kata Pengantar 3. Spasi pada NIP dan Nama, dll 4. Daftar Pustaka 5. Cover | 1. Lihat kembali komponen abstrak 2. Jumlah Kata tidak boleh<200   Point 10 & 11 dihapus saja  Perbaiki sesuai saran  Spasi pada daftar Pustaka  Judul dengan spesifikasi | Idayanti |
| 2. | 19 April 2020 | BAB 1 - BAB 5 | ACC dalam teknik penulisan | Idayanti |