

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Standar Operasional Prosedur	74
Lampiran 2. Lembar Bimbingan	77

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu kondisi yang sering terjadi pada bayi baru lahir adalah ikterus yaitu pewarnaan kuning pada kulit dan mukosa akibat konsentrasi bilirubin yang tinggi dan tidak terkonjugasi (Marini, 2018). Hiperbilirubinemia adalah istilah yang digunakan untuk ikterus neonatorum yang menunjukkan adanya peningkatan kadar bilirubin. Kondisi tersebut dapat terjadi karena jumlah eritrosit pada neonatus lebih banyak dan usianya lebih pendek, bayi baru lahir sangat rentan menderita hiperbilirubinemia pada minggu pertama kelahirannya, terutama pada bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) <2500 gram atau usia gestasi < 37 minggu. Penatalaksanaan yang biasa diberikan pada neonatus ikterik adalah dengan fototerapi (Wikanthiningtyas & Mulyanti, 2016).

World Health Organization (WHO) tahun 2019 menunjukkan bahwa Angka Kematian Bayi (AKB) secara global mencapai 59 bayi per 1000 kelahiran hidup, hal ini disebabkan oleh adanya komplikasi yang terjadi pada neonatus salah satunya adalah ikterik neonatus, asfiksia, hipotermia. Hal ini mengalami peningkatan pada tahun 2021 angka kematian bayi di dunia meningkat sebanyak 65 bayi per 1000 kelahiran hidup (Wikanthiningtyas & Mulyanti, 2016).

Pada Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2018 didapatkan kematian bayi yang paling umum di Indonesia disebabkan oleh

BBLR 26%, ikterus 9%, hipoglikemia 0,8%, dan infeksi neonatorum 1,8%. Kematian neonatal menyumbang 59% dari kematian bayi (Mulyati et al., 2019). Hal ini mengalami peningkatan pada tahun 2022 angka kematian bayi (AKB) yaitu 24 per 1000 kelahiran hidup dimana 51,47% angka kematian bayi ini disebabkan oleh kejadian hiperbilirubin pada bayi (Ardana, 2020).

Studi pendahuluan yang dilakukan di Ruang Perinatologi RSUD Mardi Waluyo Blitar pada tahun 2021 terdapat 139 bayi dengan kejadian hiperbilirubin dan meningkat di tahun 2022 menjadi 178 bayi dengan kejadian hiperbilirubin. Pada bulan Oktober hingga November 2023 terdapat kurang lebih 49 bayi hiperbilirubin yang dirawat di Ruang Perinatologi RSUD Mardi Waluyo Blitar.

Ikterus adalah masalah yang sering timbul pada bayi baru lahir dimana hal ini terjadi akibat akumulasi bilirubin yang berlebihan didalam darah dan jaringan. Ikterus dapat bersifat fisiologis dan atau patologis atau biasa di kenal dengan hiperbilirubinemia (Sari et al., 2019). Hiperbilirubinemia pada neonatus dapat terjadi dalam dua bentuk yaitu ikterus fisiologis dan patologis. Hiperbilirubinemia fisiologis merupakan ikterus normal yang dialami bayi baru lahir, tidak memiliki dasar patologis sedangkan hiperbilirubinemia patologis adalah ikterus yang memiliki dasar patologis dengan kadar bilirubin melebihi nilai normal yaitu >5 mg/dl (Utami, 2021).

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya hiperbilirubin diantaranya yaitu adanya Inkompabilitas ABO dan Rhesus, Hemolisis (defisiensi enzim G6PD, sferositosis herediter, dan lain-lain), Asfiksia, Asidosis, Kecurigaan infeksi dan Hipoalbuminemia. Sedangkan faktor

penyebab lain yang berhubungan dengan kejadian hiperbilirubin yaitu usia gestasi, BBLR, jenis persalinan, dan gangguan pemberian ASI pada bayi (Dinengsih & Chairunnisa, 2024). Hiperbilirubinemia dapat mengakibatkan banyak komplikasi yang merugikan jika tidak segera ditangani, komplikasi yang dapat terjadi dalam jangka pendek bayi akan mengalami kejang-kejang, kemudian dalam jangka panjang bayi bisa mengalami cacat neurologis contohnya gangguan bicara, retardasi mental dan tuli (gangguan pendengaran) (Aynalem et al., 2020).

Penatalaksanaan hiperbilirubinemia secara fisiologis dan patologis yaitu: secara fisiologis bayi mengalami kuning pada bagian wajah dan leher, atau pada derajat satu dan dua dengan kadar bilirubin ($<12\text{mg/dl}$), kondisi tersebut dapat diatasi dengan pemberian intake ASI (Air Susu Ibu) yang adekuat dan sinar matahari pagi sekitar jam 7:00-9:00 selama 15 menit, sedangkan secara patologis bayi akan mengalami kuning diseluruh tubuh atau derajat tiga sampai lima dengan kadar bilirubin ($>12\text{mg/dl}$) kondisi tersebut di indikasikan untuk dilakukan fototerapi, jika kadar bilirubin $>20\text{ mg/dl}$ maka bayi di indikasikan untuk diberikan transfusi tukar (Wikanthiningtyas & Mulyanti, 2016).

Pemberian fototerapi merupakan pilihan utama untuk mengatasi bayi hiperbilirubinemia, tujuannya untuk mengurangi kadar bilirubin darah yang tidak normal dan mengurangi ikterus pada tubuh bayi, untuk hasil yang maksimal seluruh tubuh bayi diusahakan mendapatkan sinar (irradiance) dengan melakukan alih baring yaitu: perubahan posisi miring kanan, miring kiri, terlentang dan tengkurap setiap 2 jam sekali selama fototerapi, alih baring

ini bertujuan untuk meningkatkan proses pemerataan sinar terhadap kadar bilirubin yang tidak larut dalam air (indirek) menjadi bilirubin yang larut dalam air (direk), sehingga dapat diekskresikan melalui urin (Khotimah & Subagio, 2021). Namun, fototerapi memiliki dampak negatif pada bayi yaitu dapat mencederai mata dan genital, selain itu bayi hiperbilirubinemia yang dilakukan fototerapi dapat berisiko mengalami kerusakan intensitas kulit, hipertermi, dan diare. Sehingga peran perawat sangat penting untuk memperhatikan keadaan umum bayi selama fototerapi (Auliya et al., 2023).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rohsiswatmo (2018) dimana dari 40 responden terdapat 20 responden yang dilakukan intervensi posisi miring kanan, miring kiri, terlentang dan tengkurap dengan kadar bilirubin terendah 12,28 mg/dl dan bilirubin tertinggi 21,45 mg/dl, sedangkan 20 responden yang dilakukan posisi terlentang sebagai kelompok kontrol dengan kadar bilirubin terendah 12,57 mg/dl dan nilai bilirubin tertinggi 20,54 mg/dl, diketahui pada kelompok intervensi rata-rata kadar bilirubin setelah fototerapi selama 44,74 jam dengan perubahan posisi miring kanan, miring kiri, terlentang dan tengkurap adalah 7,93 mg/dl. Nilai rata-rata lamanya bayi dilakukan fototerapi pada kelompok kontrol adalah 66,04 jam sedangkan pada kelompok intervensi adalah 44,74 jam, hal tersebut menunjukkan bahwa bayi hiperbilirubinemia pada kelompok kontrol memiliki waktu fototerapi dan perawatan lebih lama dibandingkan bayi hiperbilirubinemia pada kelompok intervensi, sehingga disimpulkan bahwa perubahan posisi berpengaruh dalam penurunan kadar bilirubin pada neonatus yang dilakukan fototerapi (Rohsiswatmo & Amandito, 2018).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wikanthiningtyas (2016) terdapat 25 neonatus yang mengalami iketus neonatorum, diketahui kadar bilirubin sebelum dilakukan fototerapi yaitu 18,39 mg/dl, sedangkan rata-rata kadar bilirubin setelah fototerapi selama 24 jam yang dilakukan alih baring dengan posisi miring kanan, miring kiri, terlentang dan tengkurap yaitu 15,22 mg/dl. Sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh alih baring selama fototerapi terhadap penurunan kadar bilirubin pada ikterus neonatorum di Ruang HCU Neonatus RSUD Dr. Moewardi (Wikanthiningtyas & Mulyanti, 2016).

Salah satu masalah yang menyumbang angka kematian bayi adalah masalah ikterik neonatus, sehingga hal ini perlu mendapatkan perhatian lebih dalam penanganannya. Penatalaksanaan yang dapat dilakukan pada bayi dengan hiperbillirubin adalah dengan pemberian ASI yang adekuat, fototerapi dan berjemur dibawah sinar matahari. Namun pada pelaksanaan di Rumah Sakit adalah dengan menggunakan fototerapi. Pelaksanaan fototerapi ini juga memerlukan pengawasan dari perawat untuk memaksimalkan penurunan bilirubin pada neonatus, sehingga perlu dilakukan alih baring selama 2 jam.

Peneliti tertarik untuk memberikan “Asuhan keperawatan pada neonatus dengan masalah ikterik neonatus melalui pemberian fototerapi dan penerapan alih baring 2 jam di RSUD Mardi Waluyo Blitar” dikarenakan masih belum maksimalnya pelaksanaan alih baring 2 jam saat pemberian penatalaksanaan fototerapi pada bayi dengan masalah ikterik di RSUD Mardi Waluyo Blitar.

1.2 Rumusan Masalah

“Bagaimanakah asuhan keperawatan pada By.Ny T dengan masalah keperawatan ikterik neonatus melalui pemberian fototerapi dan penerapan alih baring 2 jam di Ruang Neonatus RSUD Mardi Waluyo Blitar?”

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Studi kasus ini bertujuan untuk melakukan asuhan keperawatan pada By.Ny T dengan masalah keperawatan ikterik neonatus melalui pemberian fototerapi dan penerapan alih baring 2 jam di Ruang Neonatus RSUD Mardi Waluyo Blitar.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mendeskripsikan pengkajian dalam pemberian asuhan keperawatan pada By.Ny T dengan masalah keperawatan ikterik neonatus melalui pemberian fototerapi dan penerapan alih baring 2 jam di Ruang Neonatus RSUD Mardi Waluyo Blitar.
2. Merumuskan diagnosa keperawatan dalam pemberian asuhan keperawatan pada By.Ny T dengan masalah keperawatan ikterik neonatus melalui pemberian fototerapi dan penerapan alih baring 2 jam di Ruang Neonatus RSUD Mardi Waluyo Blitar.
3. Merencanakan tindakan keperawatan dalam pemberian asuhan keperawatan pada By.Ny T dengan masalah keperawatan ikterik neonatus melalui pemberian fototerapi dan penerapan alih baring 2 jam di Ruang Neonatus RSUD Mardi Waluyo Blitar.

4. Melakukan tindakan keperawatan pemberian asuhan keperawatan pada By.Ny T dengan masalah keperawatan ikterik neonatus melalui pemberian fototerapi dan penerapan alih baring 2 jam di Ruang Neonatus RSUD Mardi Waluyo Blitar.
5. Melakukan evaluasi keperawatan pemberian asuhan keperawatan pada By.Ny T dengan masalah keperawatan ikterik neonatus melalui pemberian fototerapi dan penerapan alih baring 2 jam di Ruang Neonatus RSUD Mardi Waluyo Blitar.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Adanya penelitian ini diharapkan bisa menjadi alternatif, karena pemberian fototerapi dengan penerapan alih baring 2 jam diperlukan untuk memaksimalkan penurunan kadar bilirubin pada neonatus dengan masalah hiperbillirubin.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dan bahan pustaka bagi pembaca di perpustakaan tentang asuhan keperawatan neonatus dengan ikterik neonatus melalui pemberian fototerapi dan penerapan alih baring 2 jam.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi dan referensi untuk mengembangkan penelitian selanjutnya sehubungan dengan asuhan keperawatan neonatus

dengan ikterik neonatus melalui pemberian fototerapi dan penerapan alih baring 2 jam.

3. Bagi Masyarakat

Dapat mengetahui asuhan keperawatan neonatus dengan ikterik neonatus melalui pemberian fototerapi dan penerapan alih baring 2 jam.

BAB 2

TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep Medis

2.1.1 Konsep Hiperbilirubinemia

1. Pengertian

Bilirubin adalah pigmen kristal tetrapiol berwarna jingga kuning yang merupakan bentuk akhir dari pemecahan katabolisme heme melalui proses reaksi oksidasi-reduksi yang terjadi di sistem retikulo endothelial. Bilirubin diproduksi oleh kerusakan normal sel darah merah. Bilirubin dibentuk oleh hati kemudian dilepaskan ke dalam usus sebagai empedu atau cairan yang berfungsi untuk membantu pencernaan (Rinda Lamdayani et al., 2022).

Hiperbilirubinemia adalah peningkatan kadar serum bilirubin dalam darah sehingga melebihi nilai normal. Pada bayi baru lahir biasanya dapat mengalami hiperbilirubinemia pada minggu pertama setelah kelahiran (Mallisa1 et al., 2022). Keadaan hiperbilirubinemia pada bayi baru lahir disebabkan oleh meningkatnya produksi bilirubin atau mengalami hemolisis, kurangnya albumin sebagai alat pengangkut, penurunan uptake oleh hati, penurunan konjugasi bilirubin oleh hati, penurunan ekskresi bilirubin, dan peningkatan sirkulasi enterohepatik (Widodo & Kusbin, 2023).

Hiperbilirubinemia adalah keadaan dimana meningkatnya kadar bilirubin dalam darah secara berlebihan sehingga dapat menimbulkan

perubahan pada bayi baru lahir yaitu warna kuning pada mata, kulit, dan mata atau biasa disebut dengan *jaundice* (Ardana, 2020). Hiperbilirubinemia merupakan peningkatan kadar bilirubin serum yang disebabkan oleh salah satunya yaitu kelainan bawaan sehingga menyebabkan icterus (Auliya et al., 2023). Hiperbilirubinemia atau penyakit kuning adalah penyakit yang disebabkan karena tingginya kadar bilirubin pada darah sehingga menyebabkan bayi baru lahir berwarna kuning pada kulit dan pada bagian putih mata (Santosa & Istiqomah, 2023).

Hiperbilirubinemia dapat disebabkan proses fisiologis atau patologis dan dapat juga disebabkan oleh kombinasi keduanya. Hiperbilirubinemia menyebabkan bayi baru lahir tampak kuning, keadaan tersebut timbul akibat akumulasi pigmen bilirubin (4Z, 15Z bilirubin IX alpha) yang berwarna ikterus atau kuning pada sklera dan kulit (Khotimah & Subagio, 2021). Pada keadaan normal kadar bilirubin indirek pada tali pusat bayi baru lahir yaitu 1-3 mg/dL dan terjadi peningkatan kurang dari 5 mg/dL per 24 jam (Widodo & Kusbin, 2023).

Bayi baru lahir biasanya akan tampak kuning pada hari kedua dan ketiga dan memuncak pada hari kedua sampai hari keempat dengan kadar 5-6 mg/dL dan akan turun pada hari ketiga sampai hari kelima. Pada hari kelima sampai hari ketujuh akan terjadi penurunan kadar bilirubin sampai dengan kurang dari 2 mg/dL. Pada kondisi ini bayi baru lahir dikatakan mengalami hiperbilirubinemia fisiologis (Rinda Lamdayani et al., 2022). Pada hiperbilirubinemia non fisiologis atau patologis, ikterus atau kuning

akan muncul pada 24 jam pertama kehidupan. Kadar bilirubin akan meningkat lebih dari 0,5 mg/dL per jam (Mallisa1 et al., 2022).

Hiperbilirubinemia patologis akan menetap pada bayi aterm setelah 8 hari dan setelah 14 hari pada bayi preterm. Pada kebanyakan bayi baru lahir, hiperbilirubinemia tak terkonjugasi merupakan fenomena transisional yang normal, tetapi pada beberapa bayi akan terjadi peningkatan bilirubin secara berlebihan sehingga bilirubin berpotensi menjadi toksik. Hal ini akan menyebabkan kematian bayi baru lahir dan apabila bayi bertahan hidup dalam jangka panjang akan menyebabkan sekuele neurologis (Simanullang et al., 2021).

2. Etiologi

Hiperbilirubinemia disebabkan oleh peningkatan produksi bilirubin karena tingginya jumlah sel darah merah, dimana sel darah merah mengalami pemecahan sel yang lebih cepat. Selain itu, hiperbilirubinemia juga dapat disebabkan karena penurunan uptake dalam hati, penurunan konjugasi oleh hati, dan peningkatan sirkulasi enterohepatik (Parulian et al., 2017).

Kejadian ikterik atau hiperbilirubinemia pada bayi baru lahir disebabkan oleh disfungsi hati pada bayi baru lahir sehingga organ hati pada bayi tidak dapat berfungsi maksimal dalam melarutkan bilirubin ke dalam air yang selanjutnya disalurkan ke empedu dan diekskresikan ke dalam usus menjadi urobilinogen. Hal tersebut menyebabkan kadar bilirubin meningkat dalam plasma sehingga terjadi ikterus pada bayi baru lahir (Mallisa1 et al., 2022).