



Implementasi Light Terapi pada Ikterus Neonatus di Ruang Nicu Rumah Sakit Umum dr. Zainoel Abidin Banda Aceh

Firda Jasrin¹, Syarifah Masthura², Nurul Nisah³

Universitas Abulyatama ^{1,2,3}

e-mail: firdajasrin06@gmail.com

Abstract

One of the primary interventions in the management of neonatal jaundice is light therapy or phototherapy, which aims to effectively reduce serum bilirubin levels. This study aims to analyze the application of light therapy in the nursing care of patients with neonatal jaundice in the NICU of Dr. Zainoel Abidin General Hospital, Banda Aceh. This research is experimental in nature, using a pretest-posttest design with a case study approach. The sample consisted of a single infant weighing 2300 grams who underwent light therapy in the NICU. Data were collected through direct observation, nursing assessments, and review of medical records before and after the therapy. The results indicated that light therapy significantly reduced bilirubin levels within the first 24–48 hours of treatment. The role of nurses in monitoring vital signs, ensuring optimal positioning and exposure time to the light, as well as providing education to the parents, played a crucial role in the success of the therapy. Moreover, minor side effects such as skin rashes and mild dehydration were minimized through adequate fluid administration and regular monitoring. In conclusion, light therapy is an effective intervention for lowering bilirubin levels in infants with neonatal jaundice. The active involvement of nurses in nursing care through close monitoring, preventive actions against side effects, and family education is essential in improving clinical outcomes for the patient.

Keywords: Light Therapy, Neonatal Jaundice.

Abstrak

Salah satu intervensi utama dalam penanganan ikterus neonatus adalah light therapy atau fototerapi, yang bertujuan untuk menurunkan kadar bilirubin serum secara efektif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan light therapy dalam asuhan keperawatan pasien dengan ikterus neonatus di ruang NICU Rumah Sakit Umum dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Jenis penelitian ini adalah eksperimental menggunakan desain pretest-posttest dengan pendekatan studi kasus. Sampel adalah sampel tunggal yaitu bayi dengan berat badan 2300 gram yang menjalani light therapy di ruang NICU. Data dikumpulkan melalui observasi langsung, pengkajian keperawatan, dan dokumentasi rekam medis sebelum dan setelah terapi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa light therapy secara signifikan membantu menurunkan kadar bilirubin dalam 24–48 jam pertama terapi. Peran perawat dalam pemantauan tanda-tanda vital, memastikan posisi dan durasi paparan cahaya yang optimal, serta memberikan edukasi kepada orang tua sangat berpengaruh terhadap keberhasilan terapi. Selain itu, beberapa efek samping ringan seperti ruam kulit dan dehidrasi ringan dapat diminimalkan dengan pemberian cairan yang adekuat serta pemantauan berkala. Kesimpulan adalah Light therapy merupakan tindakan yang efektif dalam menurunkan kadar bilirubin pada bayi dengan ikterus neonatus. Peran aktif perawat dalam asuhan keperawatan, termasuk pemantauan ketat, tindakan preventif terhadap efek samping, serta edukasi kepada keluarga, sangat penting dalam meningkatkan hasil klinis pasien.

Kata Kunci: Light Terapi, Ikterus Neonatus.

PENDAHULUAN

Ikterus neonatus merupakan salah satu penyebab utama kematian pada bayi baru lahir, ditandai dengan perubahan warna kuning pada kulit, konjungtiva, dan sklera mata akibat penumpukan bilirubin bebas dalam darah (Sembiring, 2017). Kondisi ini kerap terjadi pada beberapa hari pertama kehidupan karena fungsi hati bayi yang belum matang dalam memproses hasil pemecahan sel darah merah yang hanya berumur sekitar 90 hari (Dewi, 2021). Ketika bilirubin tidak dapat dimetabolisme secara optimal oleh hati yang belum berkembang sempurna, maka kadar bilirubin meningkat dan memicu ikterus. Jika tidak segera ditangani, kondisi ini dapat berdampak serius seperti kerusakan otak permanen dan gangguan perkembangan intelektual (Aulia, 2023).

Prevalensi bayi dengan kadar bilirubin tinggi di Indonesia tercatat sebesar 51,47% (Kemenkes, 2016), dengan kontribusi kasus ikterik yang cukup besar pada bayi berat lahir rendah dan prematur, khususnya di Jawa Barat sebesar 23,5%, angka yang lebih tinggi dibandingkan dengan Jawa Tengah dan Jawa Timur (Risksdas, 2018). Berdasarkan pengamatan di ruang NICU RSUD Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh, tercatat 11 kasus bayi dirawat akibat ikterus dari Januari hingga April 2024. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan risiko ikterus adalah persalinan dengan metode operasi caesar, karena prosedur ini kerap menunda inisiasi menyusui dini (IMD) dan mengganggu proses ekskresi bilirubin secara alami. Kurangnya asupan ASI di hari-hari awal pasca persalinan menyebabkan penumpukan bilirubin dan memicu ikterus neonatal.

Kondisi ikterus neonatus yang tidak ditangani dapat menyebabkan komplikasi jangka pendek seperti kejang dan jangka panjang seperti gangguan bicara, keterbelakangan mental, serta kern ikterus, yang ditandai oleh gejala neurologis berat seperti kejang, sianosis, gangguan penglihatan, gangguan pendengaran, dan hilangnya refleks menghisap (Rahayu, 2016; Catur, 2021). Faktor risiko ikterus tidak hanya berasal dari kondisi bayi, tetapi juga melibatkan faktor maternal dan perinatal seperti usia kehamilan, komplikasi selama kehamilan, kelahiran prematur, asfiksia, infeksi, dan penggunaan obat tertentu (Hatini, 2019; Hariyanti, 2022).

Tindakan keperawatan yang umum dilakukan untuk menangani ikterus neonatus meliputi pemberian fototerapi, penghentian ASI jika penyebabnya adalah ASI itu sendiri, pemberian cairan pengganti, hingga transfusi tukar dalam kasus berat (Maternity, 2017). Fototerapi menjadi terapi utama karena efektif dalam menurunkan kadar bilirubin, terutama jika kadar bilirubin melebihi 10 mg/dL dalam 24 jam pertama kelahiran (Yuanita et al., 2020). Terapi ini biasanya berlangsung selama 24 jam dan dapat diulang sampai kadar bilirubin turun ke angka normal. Meski demikian, terapi ini tidak lepas dari risiko efek samping seperti eritema, dehidrasi, hipertermia, hingga kerusakan

retina, sehingga pemantauan ketat oleh tenaga kesehatan sangat penting (Rupdi et al., 2022).

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kadar bilirubin yang tinggi pada bayi harus segera ditangani dengan pendekatan yang tepat. Peran perawat menjadi kunci utama dalam memberikan asuhan keperawatan, baik melalui pemantauan intensif, edukasi kepada orang tua, maupun pemberian intervensi yang sesuai dengan kondisi klinis bayi. Dengan pemahaman yang baik dan tindakan yang terarah, risiko komplikasi akibat ikterus neonatus dapat diminimalkan, serta mendukung proses penyembuhan yang lebih optimal. Oleh karena itu, penulis ingin memberikan gambaran menyeluruh mengenai pentingnya asuhan keperawatan pada kasus bayi dengan ikterus neonatus.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah studi kasus yang memberikan implementasi keperawatan pada pasien Ikterus Neonatus dengan pemberian light terapi di ruang nicu RSUDZA pemerintah aceh dengan periode waktu selama 3 hari dari tanggal 23 januari 2024 hingga tanggal 26 januari 2024. Klien bernama By. Ny. Ya, usia 1 minggu jenis kelamin perempuan, beragama islam, alamat dusun rukoh, dengan diagnose media Ikterus Neonatus, tanggal dan jam masuk pada 16 Januari 2024 pukul 10.14 WIB.

Berdasarkan pengkajian pada tanggal 23 Januari 2024, pukul 19.14 WIB, dilakukan pengkajian terhadap seorang neonatus perempuan bernama By. Ny. Ya, yang lahir di Banda Aceh pada 16 Januari 2024 dengan berat badan 2.300 gram dan panjang badan 44 cm. Bayi ini lahir melalui operasi caesar dan mengalami kesulitan bernapas, sehingga dipasang CPAP. Dalam pengkajian fisik, bayi menunjukkan tanda-tanda ikterus dengan warna kulit kuning yang dimulai dari wajah dan menyebar ke tubuh serta ekstremitas. APGAR score bayi adalah 13, menunjukkan kondisi yang cukup baik, meskipun terdapat kelemahan dan kurang aktif pada saat lahir. Terapi blue light telah diberikan untuk mengatasi hiperbilirubinemia, dan hasil pengkajian menunjukkan bahwa bayi memiliki pergerakan yang aktif, serta tidak ada kelainan signifikan pada pemeriksaan fisik lainnya, termasuk jantung dan paru-paru yang normal. Riwayat kesehatan ibu, Ny. Ya, yang berusia 33 tahun dan berpendidikan SMA, juga dicatat, memberikan konteks tambahan terhadap kondisi bayi. Pengkajian ini penting untuk memantau efektivitas terapi dan perkembangan kesehatan neonatus di ruang NICU.

PEMBAHASAN

Dalam proses asuhan keperawatan, tahap pengkajian memegang peran yang sangat penting sebagai dasar dalam penegakan diagnosis keperawatan. Pengkajian merupakan proses sistematis yang melibatkan pengumpulan data secara menyeluruh, tidak hanya dari pasien, tetapi juga dari keluarga, tenaga

keperawatan, maupun tenaga medis lainnya. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dan diolah menjadi informasi klinis yang berguna untuk menentukan masalah keperawatan yang dihadapi oleh pasien secara tepat (International, 2018). Tahap ini berfungsi sebagai landasan utama dalam menentukan arah intervensi dan perencanaan keperawatan yang sesuai dengan kebutuhan individu pasien, serta berperan penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan.

Berdasarkan pengkajian pada tanggal 23 Januari 2024, pukul 19.14 WIB, dilakukan pengkajian terhadap seorang neonatus perempuan bernama By. Ny. Ya, yang lahir di Banda Aceh pada 16 Januari 2024 dengan berat badan 2.300 gram dan panjang badan 44 cm. Bayi ini lahir melalui operasi caesar dan mengalami kesulitan bernapas, sehingga dipasang CPAP. Dalam pengkajian fisik, bayi menunjukkan tanda-tanda ikterus dengan warna kulit kuning yang dimulai dari wajah dan menyebar ke tubuh serta ekstremitas. APGAR score bayi adalah 13, menunjukkan kondisi yang cukup baik, meskipun terdapat kelemahan dan kurang aktif pada saat lahir. Terapi blue light telah diberikan untuk mengatasi hiperbilirubinemia, dan hasil pengkajian menunjukkan bahwa bayi memiliki pergerakan yang aktif, serta tidak ada kelainan signifikan pada pemeriksaan fisik lainnya, termasuk jantung dan paru-paru yang normal. Riwayat kesehatan ibu, Ny. Ya, yang berusia 33 tahun dan berpendidikan SMA, juga dicatat, memberikan konteks tambahan terhadap kondisi bayi. Pengkajian ini penting untuk memantau efektivitas terapi dan perkembangan kesehatan neonatus di ruang NICU.

Ikterus neonatorum merupakan salah satu gangguan klinis yang umum terjadi pada bayi baru lahir, yang ditandai dengan perubahan warna kulit, sklera mata, dan membran mukosa menjadi kuning akibat meningkatnya kadar bilirubin dalam darah secara signifikan. Menurut (Fatma et al., 2021), gejala kekuningan ini umumnya mulai tampak ketika konsentrasi bilirubin melebihi ambang batas fisiologis, yakni 5 mg/dL. Kondisi ini perlu mendapatkan perhatian serius karena jika tidak segera ditangani, akumulasi bilirubin dapat menembus sawar darah otak dan menyebabkan komplikasi berat seperti kernikterus, yakni kerusakan otak permanen yang dapat berujung pada gangguan perkembangan neurologis. Dampaknya meliputi keterbelakangan mental, kelumpuhan otak (cerebral palsy), gangguan penglihatan terutama dalam mengarahkan pandangan ke atas, gangguan pendengaran, hingga risiko fatal berupa kematian. Pemantauan kadar bilirubin serta deteksi dini terhadap ikterus pada neonatus sangat penting untuk mencegah konsekuensi jangka panjang yang merugikan.

Penelitian (Dewi, 2016) mengatakan Hiperbilirubinemia (ikterus bayi baru lahir) adalah tingginya kadar bilirubin di dalam jaringan ekstrasvaskuler, sehingga kulit, konjungtiva, mukosa dan alat tubuh lainnya berwarna kuning,

Berlebihnya akumulasi bilirubin dalam darah (level normal 5 mg/dl) pada bayi normal) yang mengakibatkan jaundice, warna kuning yang terlihat jelas pada kulit, mukosa, sklera dan urine.

Ikterus neonatus adalah keluhan yang dialami bayi baru lahir dalam minggu pertama kehidupan yang ditandaiddengan menguningnya kulit, sklera mata atau konjungtiva karena peningkatan kadarrbilirubinndalamndarah. Ikterus biasanya dapat terlihat pada bayi baru saja lahir dengan kadarrbilirubin melebihi 5 mg/dL (Widodo & Kusbin, 2023). Tanda-tanda mengalami ikterik neonatus ditandai dengan tampak kuninggpada kulit, skleraamata, dan membran mukosa, meningkatnya kadar bilirubin total didalam darah yaitu 5 mg/dL, berlangsung dari 24 jam pertama setelah kelahiran atau hari kedua atau ketiga setelah kelahiran, urin akan berwarna pekat dan feses berwarna pucat (putih keabu-abuan), ikterus disertai beratnbadan saat lahir kurang dari 2 kg, usia kehamilan kurang dari 36 minggu, hipoksia, hipoglikemia (Mustofa et al., 2022).

Peningkatan kadar bilirubin pada bayi baru lahir tidak semata-mata disebabkan oleh imaturitas fungsi hati dalam mengeliminasi bilirubin, melainkan juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lain yang berkontribusi secara signifikan. Salah satu faktor yang kerap ditemukan adalah pola pemberian ASI yang tidak optimal. Ketika bayi tidak mendapatkan asupan ASI yang cukup baik dari segi frekuensi maupun kuantitas maka tubuhnya kekurangan cairan dan nutrisi penting yang diperlukan untuk mendukung metabolisme bilirubin secara efektif. Kondisi ini dapat memperburuk ikterus, karena tubuh bayi menjadi kurang mampu dalam memproses dan membuang kelebihan bilirubin. Oleh karena itu, perhatian terhadap kecukupan nutrisi melalui pemberian ASI yang tepat sejak dini merupakan bagian penting dalam pencegahan dan penanganan hiperbilirubinemia pada neonatus.

KESIMPULAN

Hasil pengkajian terhadap bayi Ny. Ya menunjukkan adanya keluhan tidak mau menyusu, demam pasca-pulang dari rumah sakit, serta perubahan warna kulit menjadi kuning. Riwayat persalinan melalui operasi caesar turut memperkuat kondisi klinis yang mengarah pada ikterus neonatus. Diagnosa keperawatan yang ditegakkan meliputi gangguan pernapasan, defisiensi nutrisi, dan risiko tinggi syok sepsis. Intervensi yang diberikan fokus pada penanganan pernapasan dengan pemasangan CPAP, pengaturan asupan nutrisi melalui ASI, pemberian terapi parenteral sesuai arahan dokter, pemantauan kadar bilirubin, serta kolaborasi dalam pelaksanaan fototerapi dan perubahan posisi bayi secara berkala. Perawatan dilakukan secara terstruktur selama tiga hari berturut-turut dengan tujuan mencapai hasil klinis yang optimal. Evaluasi menunjukkan respons positif: pernapasan bayi membaik, kebutuhan nutrisi tercukupi, berat badan meningkat, serta tidak ditemukan

tanda-tanda syok sepsis. Hal ini menandakan bahwa intervensi keperawatan yang dilaksanakan efektif dalam mendukung proses pemulihan bayi dengan ikterus neonatus.

DAFTAR PUSTAKA

- Erna Sulingga, E. (2024). Perapan Penerapan Terapi Back Massage Terhadap Tingkat Kelelahan Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) Yang menjalani Hemodialisa Di RSUD dr. Soehardi Prijoneogoro Sragen. Universitas Kusuma Husada Surakarta.
- Hervinda, S. N. S. T. R. (2020). Prevalensi dan Faktor Resiko Penyakit Gagal Ginjal Kronik di RSUD Dr Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2012. 4 (4), 276–282.
- IRR. (2018). 11th report Of Indonesian renal registry 2018. Indonesian Renal Registry (IRR),. 14–15.
- Lv, J.-C., & Zhang, L.-X. (2019). Prevalence and Disease Burden of Chronic Kidney Disease. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 1165,
- Nian afrian nauri, dhina widayati. (2021). Gangguan Pada Sistem Perkemihan & Penatalaksanaan Keperawatan. In Deepublish.
- Rikesdas. (2018). Riset Kesehatan Dasar 2018. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 1–100.
- Rustandi, H., Tranado, H., & Pransasti, T. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien Chronic Kidney Disease (CKD) yang menjalani hemodialisa. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 1 (2), 32–46.
- Stella D R Rosdewi M M Tola'ba, Y Syahrul, M. & T. D. (2023). Pengaruh Hemodialisis Terhadap Nilai Hemoglobin Pada Pasien End Stage Renal Disease.
- Suara, E., & Retnaningsih, D. (2024). Karakteristik Faktor Risiko Pasien Chronic Kidney Desease (CKD) Yang Menjalani Hemodialisa. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 8(2), 59–63.
- Subandi, S., Nababan, T., Waruwu, P. E., Simbolon, F. S., & Sipahutar, P. G. H. (2025). Penerapan Paliatif Care Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) Terhadap Kualitas Hidup Pasien Yang Menjalani Terapi Hemodialisa Di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Umum Royal Prima Medan Tahun 2024. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 8(1), 68–77.