

# PENERAPAN FOTOTERAPI PADA By Ny. L DENGAN IKTERIK NEONATUS DI RUANG PERINATOLOGI RSUD WONOSARI

Linda Febriana<sup>1\*</sup>, Devi Permatasari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Kesehatan dan Teknologi,  
Universitas Muhammadiyah Klaten

<sup>2</sup>S1 Ilmu Keperawatan, Fakultas Kesehatan dan Teknologi,  
Universitas Muhammadiyah Klaten

e-mail : [lindafbriana22@gmail.com](mailto:lindafbriana22@gmail.com),

## Abstrak

Ikterik neonatus adalah perubahan warna menjadi kuning yang terjadi pada neonatus ditandai dengan peningkatan kadar bilirubin dalam darah yang disebabkan oleh faktor fisiologis maupun non fisiologis. Salah satu penyebab jumlah kematian pada bayi baru lahir adalah ikterus. Tanda klinis bayi ikterik yaitu warna kuning yang terdapat di kulit, konjungtiva dan sklera mata karena terjadi penumpukan bilirubin bebas di dalam darah yang berlebihan. Tujuannya untuk mengetahui intervensi fototerapi pada By Ny. L dengan ikterik neonatus di ruang perinatologi RSUD Wonosari. Metode yang digunakan adalah *case report*. *Case report* adalah laporan kejadian yang berhubungan dengan masalah kesehatan yang penting biasanya dilakukan untuk kasus yang banyak muncul di rumah sakit. Intervensi ini dilakukan selama 3 hari pada tanggal 17 sampai 19 Februari 2024 di ruang Perinatologi RSUD Wonosari diberikan kepada bayi dengan jenis kelamin perempuan berusia 8 hari yang terdapat tanda ikterik dengan derajat Krammer III dan terdiagnosa ikterus neonatus. Hasil menunjukkan bahwa setelah diberikan intervensi fototerapi pada bayi selama 24 jam tanda ikterik menurun dengan skala Kesimpulannya adanya pengaruh fototerapi terhadap penurunan kadar bilirubin dalam darah pasien ikterik neonatus.

**Keywords** : Fototerapi; Ikterik Neonatus.

## 1. PENDAHULUAN

Ikterik neonatus adalah perubahan warna menjadi kuning yang terjadi pada neonatus ditandai dengan peningkatan kadar bilirubin dalam darah yang disebabkan baik oleh faktor fisiologis maupun non fisiologis. Menurut *World Health Organization* (WHO, 2018) menyebutkan bahwa sekitar 15 juta bayi mengalami ikterik neonatus dan hampir 5% terjadi di Negara Maju dan 95% terjadi di Negara berkembang.

Data dari Riset Kesehatan Dasar [13] menunjukkan adanya angka hiperbilirubin pada bayi baru lahir di Indonesia sebesar 51,47%. Di Indonesia, ikterus neonatus merupakan masalah pada bayi baru lahir yang sering muncul di rumah sakit. Hal ini sesuai dengan data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2012, masalah utama yang sering terjadi pada bayi baru lahir ya itu ikterus. Berdasarkan data angka kematian bayi di Kabupaten Klaten pada tahun 2019 bayi sebanyak 157 dari 15.681 kelahiran hidup[4]. Penyebab kematian bayi terbanyak disebabkan oleh kegawatdaruratan neonatus seperti berat badan lahir rendah, hiperbilirubin, asfiksia, trauma lahir dan kelahiran kongenital[15].

Faktor yang mempengaruhi ikterik neonatus yaitu usia gestasi, asfiksia, trauma lahir, berat lahir bayi, infeksi dan hipoglikemi. Sedangkan, efek sampingnya bisa terjadi Ensefalopati dan *Kern Icterus*. Kadar bilirubin total pada neonatus sebanyak < 10 mg% pada minggu pertama post kelahiran dan ditandai dengan ikterus di kulit dan organ lain sehingga akan berpotensi menimbulkan *kern icterus*. Kondisi hiperbilirubin dapat menyebabkan ensefalopati biliaris (*kern icterus*). Kondisi ini berbentuk kelainan

saraf kronik serta memiliki angka mortalitas yang tinggi. Pada penatalaksanaan lanjutan bilirubin pada bayi dapat mengalami penurunan bilirubin, namun biasanya pada kejadian *kern icterus* akan meninggalkan gejala sisa insidensi kecacatan neurologik pada usia 2 tahun.

Fototerapi merupakan salah satu tatalaksana untuk mengatasi ikterik neonatus. Tujuan fototerapi untuk mencegah kadar bilirubin indirek dalam darah mencapai kadar yang neurotoksik. Sinar dari fototerapi diserap oleh kulit bayi untuk mengubah bilirubin dalam bentuk urine dan feses sehingga lebih mudah dikeluarkan oleh bayi. Kelebihan fototerapi antara lain tidak invasif, efektif, tidak mahal dan mudah digunakan. Pemberian fototerapi memiliki efek samping pada bayi karena fototerapi memancarkan sinar dengan intensitas tinggi yang akan menyebabkan cedera pada mata, ruam pada kulit, diare dan hipertermi. Perawat sangat berperan penting dalam perawatan bayi dengan fototerapi untuk mencegah terjadinya efek samping fototerapi yaitu dengan memonitor intake ASI, memasang penutup mata, menutup genitalia menggunakan pampers, merubah posisi bayi setiap 2 jam dan mengatur intensitas sinar sesuai kebutuhan [1].

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan, maka peneliti tertarik untuk melakukan studi kasus tentang pengaruh penerapan fototerapi pada By Ny. L dengan ikterik neonatus di ruang perinatologi RSUD Wonosari.

## 2. METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *case study* tentang penerapan fototerapi untuk menurunkan kadar bilirubin pasien neonatus pada By Ny. L di ruang perinatologi RSUD Wonosari yang dilakukan selama 24 jam. Kasus ini bercerita tentang By Ny. L yang mengalami ikterik yang berusia 8 hari. Penelitian ini merupakan Karya Ilmiah akhir Ners dengan metode studi kasus. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja RSUD Wonosari pada bulan Februari 2024 dengan menggunakan 1 pasien yang mengalami masalah ikterik neonatus. Data diperoleh dari hasil pengkajian kepada orangtua pasien, observasi langsung kepada pasien dan rekam medis pasien. Pada penelitian ini dilakukan selama 3 hari. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah bayi dengan jenis kelamin perempuan berusia 8 hari terdapat tanda ikterik dengan derajat Krammer III dan terdiagnosa ikterus neonatus.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Managemen yang sudah dilakukan pasien ikterik neonatus adalah fototerapi. Pasien diberikan fototerapi selama 24 jam. Untuk memaksimalkan tindakan fototerapi, kulit bayi harus terpajan penuh terhadap sumber cahaya dengan jumlah yang adekuat.

Managemen yang direncanakan pada kasus ikterik neonatus dengan melakukan penyinaran fototerapi pada By Ny. L dilakukan selama 24 jam dengan 4 jam sekali merubah posisi bayi. Menyiapkan lampu fototerapi dan box bayi yang akan digunakan. Melepaskan pakaian bayi kecuali popok. Memberikan penutup mata menggunakan kain penutup. Mengukur jarak antara lampu dan permukaan kulit bayi. Memberikan lampu blue light dengan panjang gelombang 400 nm selama 24 jam.

Rencana intervensi keperawatan yang diberikan berdasarkan diagnosa ikterik neonatus dengan tujuan umum setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, maka adaptasi neonatus diharapkan meningkat dengan kriteria hasil berat badan meningkat, kulit kuning menurun, sklera kuning menurun, aktivitas ekstremitas membaik, respon terhadap stimulus sensorik meningkat.

Pada pembahasan ini akan membahas bagaimana *case study* yang sudah dilakukan. Dalam implementasi yang sudah dilakukan pada pasien By Ny. L dilakukan

selama 3 hari. Pada implementasi hari pertama yang dilakukan yaitu memonitor pasien dengan BB: 3040 gr, TTV N: 138 x/ menit, RR: 40 x/ menit. Setelah refleks hisap pasien lemah sehingga memberikan tindakan pertama memonitor ikterik dan sklera dan kulit bayi dengan hasil bayi terdapat warna kuning di kulit bayi dengan derajat krammer derajat 3. Tindakan kedua menyiapkan alat fototerapi. Tindakan ketiga melepaskan pakaian bayi kecuali popok. Tindakan keempat memberikan penutup mata. Tindakan kelima memberikan linen berwarna putih agar memantulkan cahaya sebanyak mungkin. Tindakan keenam melakukan tindakan fototerapi selama 24 jam.

Pada implementasi hari kedua pasien diberi tindakan, pertama menganjurkan ibu menyusui sesering mungkin. Pasien tampak tidak mau menyusu menganjurkan ibu melatih bayi menyusu dengan benar agar daya hisap bayi meningkat. Tindakan kedua memonitor efek samping fisioterapi. Tubuh pasien tampak hangat, suhu pasien 37,6°C.

Pada implementasi hari ketiga dilakukan tindakan mengobservasi tanda-tanda kuning. Ikterik di tubuh bagian bawah sampai paha berkurang. Pasien tampak lebih baik dan daya hisap sudah meningkat. Suhu tubuh pasien sudah menurun.

Outcome dari manajemen yang dilakukan setelah fototerapi terjadi penurunan kadar bilirubin. Pada By Ny. L sebelum dilakukan intervensi kadar bilirubin 11.7 mg/dl setelah diberikan intervensi menurun menjadi 9.8 mg/dl. Hal tersebut sesuai dengan teori yang diungkapkan oleh (Selung et al., 2018) yang menyebutkan bahwa pemberian fototerapi efektif dalam menurunkan kadar bilirubin total, dimana penurunan kadar bilirubin total di dalam darah setelah dilakukan penatalaksanaan fototerapi  $2,5 \pm 0,8$  mg/dl/ 24 jam (turun 16,4% dalam 24 jam). Meskipun fototerapi mampu efektif dalam menurunkan kadar bilirubin bayi ikterus, namun harus dilakukan penatalaksanaan fototerapi secara tepat agar bayi tidak berisiko tinggi yang menyebabkan bayi memerlukan perawatan intensif, bayi dapat berisiko mengalami *kern icterus* bahkan bayi dapat mengalami ensefalopati bilirubin. Sehingga manajemen penatalaksanaan ikterus neonatus sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya *kern icterus* dan ensefalopati bilirubin.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan *case study* dan pembahasan dengan judul “Penerapan Fototerapi Pada By Ny. L Dengan Ikterik Neonatus Di Ruang Perinatologi RSUD Wonosari” dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut : Dari implementasi keperawatan yang dilakukan pada pasien By NY. L selama 3 hari dengan tindakan fototerapi selama 24 jam bahwa By Ny. L mengalami penurunan kadar bilirubin. Pada By Ny. L sebelum dilakukan intervensi kadar bilirubin 11.7 mg/dl setelah diberikan intervensi menurun menjadi 9.8 mg/dl, sklera ikterik tidak ada, bayi malas menyusu menurun, membrane mukosa kering menurun.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Saya ucapkan terima kasih kepada kedua orang tua, dosen, dan staf Universitas Muhammadiyah Klaten serta teman-teman yang telah membantu dan memberikan masukan dan saran kepada peneliti sehingga saya bisa menyelesaikan penelitian ini dengan baik dan lancar.

#### REFERENSI

- [1] Atika, Vidia, & Jaya, P. (2016). *Asuhan Kebidanan pada Neonatus, Bayi, Balita dan Pra Sekolah*.
- [2] Depkes. (2012). *Materi Edukasi ayi aru Lahir : Metode Tepat Guna untuk Paramedis, idan, Doter*.
- [3] Hidayat, & Aziz. (2014). *Pengantar Ilmu Kesehatan Anak*. Salemba Medika. Klaten, D. K. K. (2019). *Profil Kesehatan Tahun 2019*. 3(313), 6–8.
- [4] Klaten, D. K. K. (2019). *Profil Kesehatan Tahun 2019*. 3(313), 6–8.
- [5] Novianti, N., Mediani, H. S., & Nurhidayah, I. (2017). *Pengaruh Field Massage sebagai Terapi Adjuvan terhadap Kadar Bilirubin Serum Bayi Hiperbilirubinemia Effect of Field Massage as Adjuvant Therapy on Serum Bilirubin Levels Neonatal Hyperbilirubinemia*. 5, 315–327.
- [6] Olusanya, Bolajoko O, Kaplan, Michael & Hansen, T. W. R. (2018). Neonatal Hyperbilirubinemia. *A Global Prespective*. <https://doi.org/10.20473/Jbe.V6i22018.174-18>.
- [7] Oktiwati, A dan Julianti, E. 2019. *Buku Ajar Konsep dan Aplikasi Keperawatan Anak*. Jakarta: CV. Trans Info Media
- [8] Potter, P.A & Perry, A. . (2012). *Fundamental Keperawatan*.
- [9] PPNI (2016). *Standart Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik* (1<sup>th</sup> ed). Jakarta: DPP PPNI
- [10] PPNI (2018). *Standart Luaran Keperawatan Indonesia. Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan* (1<sup>th</sup> ed). Jakarta: DPP PPNI
- [11] Purwadianto, A., & Sampurna, B. (2013). *Kedaruratan Medik dan Pedoman Penatalaksanaan Praktis* (Revisi). Binarupa Aksara.
- [12] Ridha, H., & Nabiell. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Anak*. Pustaka Pelajar.
- [13] Riskesdas. (2015). *Laporan Provinsi DIY*. [www.litbang.depkes.go.id](http://www.litbang.depkes.go.id)
- [14] Sastrawati, A., & Meliati, L. (2015). Analisis Faktor Penyebab Kejadian Hiperbilirubin Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Mataram Periode Januari-Desember 2012. *Open Jurnal Systems*, 1–12.
- [15] SDKI. (2015). *Survey Demografi Kesehatan Indonesia*. <http://sdki.kkbn.go.id>
- [16] Selung, R., Wasliah, I., & E, P. (2018). The Effect of Phototherapy Towards Jaundice Degrees of The ewborn In Hospital Nicu West Nusa Tenggara Province. *Medicine*, 18. <https://doi.org/10.26714/mki.1.2.2018.11-19>
- [17] Setiadi. (2017). *Konsep & Penulisan Riset Keperawatan*. Graha Ilmu.
- [18] Sulendri, N., Triana, K. Y., Putu, D., & Dewi, R. (2021). *Hubungan Pemberian Asi Dengan Kejadian Ikterus Bayi Hiperbilirubinemia Di Rsia Puri Bunda Denpasar*. 138–148.
- [19] Suriadi, & R, Y. (2010). *Asuhan Keperawatan Pada Anak*. KDT.
- [20] Susanty, E. (2015). *Diagnosa Keperawatan Aplikasi Nanda NIC NOC*. Modya Karya.
- [21] Wahyuningsih, T., Astuti, W. T., & Siswanto. (2020). Penerapan Fototerapi terhadap Hiperbilirubin pada Bayi Ny. D dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti*, 6(1), 8–14. [ejournal.akperkbn.ac.id](http://ejournal.akperkbn.ac.id)
- [22] Wan, A., & All, E. (2016). *Management of Neonatal Jaundice In Primary Care*. 16–19.
- [23] Widagdo. (2012). *Tatalaksana Masalah Penyakit Anak Dengan Icterus*. CV Saggung Seto.