

PENERAPAN PEMBERIAN FOTOTERAPI DAPAT MENURUNKAN DERAJAT IKTERIK PADA NEONATUS DENGAN HIPERBILIRUBIN DI RUANG PERINATOLOGI RSUD DR. SOEKARDJO KOTA TASIKMALAYA

Ima Rohimah¹, Sri Mulyanti¹, Fitri Nurlina¹

¹ Departemen Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, Indonesia

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima : 02 November 2023
Direvisi : 10 Desember 2023
Terbit Online : 31 Desember 2023

Kata kunci:

Fototerapi; Derajat
Ikterik; Neonatus
Hiperbilirubin

Phone:

(+62)81395238029

E-mail:

rohimahima28@gmail.com

Abstrak

Hiperbilirubin adalah salah satu penyakit yang sering dialami oleh neonatus dimana terjadi peningkatan kadar bilirubin yang dapat menyebabkan ikterik pada tubuhnya, karena bilirubin yang tidak bisa dipecah ini tidak bisa dikeluarkan bersama urin dan feses yang mengakibatkan senyawa bilirubin ini menyebar dalam tubuh bayi. Apabila kondisi ini berkelanjutan pada bayi maka dapat mengakibatkan kern ikterus atau kerusakan pada otak. Untuk mengatasi hal ini maka diupayakan untuk diberikan fototerapi. Tujuan studi kasus ini untuk menggambarkan asuhan keperawatan dengan pemberian fototerapi dapat menurunkan derajat ikterik pada neonates. Metode studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan pada neonates dengan masalah hiperbilirubin yang mengalami ikterik. Teknik pengumpulan data melalui pemeriksaan fisik, observasi, wawancara, dan pemeriksaan penunjang. Hasil didapatkan data focus pada tahap pengkajian klien yang berusia 3 hari lahir secara premature, klien mengalami ikterik pada sklera, membrane mukosa, dan kulit dengan Kramer 4, serta kadar bilirubin total 14,62 mg/dL sehingga muncul diagnose keperawatan ikterik neonates berhubungan dengan usia kurang dari 7 hari ditandai dengan perubahan warna kuning pada sklera, membrane mukosa dan kulit bayi dengan kadar bilirubin total lebih dari 10 mg/dL. Rencana tindakan pemberian fototerapi yang dilakukan 1 hari 1 kali selama 4 hari. Sebelum dan setelah diberikan fototerapi diukur derajat ikterik menggunakan kramer ikterik. Derajat ikterik sebelum diberikan fototerapi adalah 4 dan setelah diberikan pada hari terakhir menjadi 2. Kesimpulan dari studi kasus ini adalah fototerapi efektif dalam menurunkan derajat ikterik secara signifikan pada neonates dengan hiperbilirubin.

PENDAHULUAN

Hiperbilirubinemia adalah suatu keadaan pada neonatus yang disebabkan oleh kadar bilirubin yang meningkat dalam darah lebih dari 10 mg/dl yang menimbulkan ikterik pada bagian tubuh bayi (Oktiawati, 2019). Ikterik merupakan salah satu tanda gejala hiperbilirubin yang ditandai dengan bayi mengalami perubahan warna menjadi kuning pada kulit, membran mukosa, dan sklera. Hal ini disebabkan karena fungsi usus dan hati belum berfungsi secara sempurna sehingga banyak bilirubin yang tidak terkonjugasi dan tidak terbuang dari tubuh. Selain itu, ikterik juga dapat terjadi disebabkan asupan ASI yang kurang pada 2-3 hari pertama setelah kelahiran (Dewi, 2014).

Hiperbilirubinemia dapat terjadi secara fisiologis dan patologis. Secara fisiologis ikterik pada bayi dengan derajat I dan II dapat ditangani dengan asupan ASI yang adekuat dan sinar matahari pagi selama 15 menit. Secara patologis bayi dengan ikterik derajat III sampai V, dianjurkan untuk pemberian fototerapi. Apabila kadar bilirubin >20mg/dl maka bayi akan dianjurkan untuk transfusi tukar (Atikah & Jaya, 2016). Hiperbilirubin yang berkelanjutan pada bayi dapat mengakibatkan *kern ikterus* atau kerusakan pada otak karena kadar bilirubin melekat pada otak sehingga menyebabkan penurunan reflek hisap bayi, keinginan minum ASI berkurang, tonus otot meningkat, leher kaku, kejang, menurunnya tingkat kesadaran bahkan bisa menyebabkan kematian.

Angka kematian bayi (AKB) menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2017 mencapai 59 % per 1000 bayi lahir hidup. Pada Demografi dan

Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 didapatkan AKB sebesar 19 % per 1000 kelahiran hidup dan 78,5 % kematian bayi terjadi pada usia 0-6 hari. Data yang diperoleh dari Profil Kesehatan Indonesia pada tahun 2018, AKB di Indonesia menurun sekitar 25,23 % per 1000 bayi lahir hidup. Meskipun data AKB menurun tiap tahun, masih banyak hal yang perlu diperhatikan.

Masalah kesehatan yang sering terjadi pada neonatus yaitu hiperbilirubinemia, dimana pada bayi kurang bulan angka kejadiannya lebih tinggi sekitar 80% daripada bayi dengan cukup bulan sekitar 60% (Auliya dkk, 2023). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2018, angka kejadian hiperbilirubin pada neonatus di Indonesia sebesar 51,47% dengan penyebab diantaranya *asfiksia* 51%, *BBLR* 2 42,9%, *sectio caesaria* 18,9%, *premature* 33,3%, kelainan *kongenital* 2,8% dan *sepsis* 12%. Pada bayi prematur, hiperbilirubin yang terjadi di Jawa Barat sebesar 23,5%. Proporsi tersebut lebih tinggi dibandingkan Jawa Tengah 19% dan Jawa Timur 23,3% (Oktyawinie, 2023). Sedangkan angka kejadian ikterik neonates di ruang Perinatologi RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya menduduki peringkat ke 2 setelah asfiksia. Jumlah neonates dengan ikterik pada tahun 2022 tercatat sebanyak 850 bayi dan pada tahun 2023 terhitung dari bulan januari sampai April sebanyak 232 bayi yang mengalami ikterik.

Oleh karena itu, hiperbilirubin pada bayi harus segera ditangani lebih lanjut. Penanganan yang dapat diberikan untuk mencegah dan menurunkan kadar bilirubin berlebih penyebab ikterik salah satunya adalah dengan diberikan fototerapi (Oktiawati, 2019). Cara Kerja

Fototerapi kedalam tubuh bayi yaitu dengan mengubah bilirubin yang tidak bisa dipecah menjadi bentuk yang larut dalam air untuk dikeluarkan melalui tinja atau urin. Sehingga kadar bilirubin dalam darah menurun.

Sejalan dengan penelitian yang pernah di lakukan Bunyaniah D (2013); Yanti D dkk (2021); Wati M (2023), perawatan bayi hiperbilirubin dengan pemberian fototerapi ini terbukti efektif dalam menurunkan derajat ikterik. Fototerapi merupakan perawatan utama pada neonatus dengan bilirubin tinggi dan dianggap lebih mudah dan murah sebagai langkah awal penurunan Kadar bilirubin yang menyebabkan ikterik. Keuntungan lain dari fototerapi, diantaranya tindakan non invasif, tidak mengganggu kenyamanan bayi, murah, dan mudah digunakan (Dewi dkk, 2016).

Akan tetapi, fototerapi dapat berisiko menimbulkan cedera bagi bayi yaitu pada mata dan genitalia, serta akan terjadi kerusakan integritas kulit, hipertermi, dan diare. Hal tersebut diakibatkan oleh sinar fototerapi memiliki intensitas tinggi. Untuk mencegah hal tersebut pada bayi, yaitu monitor intake ASI yang adekuat, memasang penutup mata dan genitalia bayi, merubah posisi bayi setiap 2 jam, dan mengatur intensitas sinar yang diberikan (Atikah & Jaya, 2016).

Dalam hal ini, peran perawat dibutuhkan dalam memberikan perawatan pada bayi dengan ikterik hiperbilirubin yaitu tindakan fototerapi dan untuk mencegah dampak yang timbul saat atau setelah diberikan fototerapi. Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik melakukan studi kasus dalam asuhan keperawatan dengan pemberian fototerapi untuk

menurunkan derajat ikterus pada neonatus dengan hiperbilirubin.

METODE

Rancangan Studi kasus ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan yang bertujuan untuk mengeskplorasi masalah keperawatan pada neonates. Subjek studi kasus ini adalah satu orang dengan kriteria bayi lahir premature, usia 0-28 hari, dan bayi yang mengalami ikterik pada masalah hiperbilirubin di ruang Perinatologi RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. Studi kasus ini dilakukan pada tanggal 15-18 Mei 2023.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu melalui pemeriksaan fisik, observasi, wawancara, dan pemeriksaan penunjang. Instrumen penilaian dalam studi kasus ini diukur menggunakan skala Kramer ikterik sebelum dan setelah diberikan intervensi.

HASIL

1. Pengkajian

Data yang diperoleh penulis saat melakukan pengkajian melalui proses wawancara meliputi identitas, riwayat kesehatan, riwayat kelahiran, riwayat imunisasi, riwayat tumbuh kembang dan riwayat ibu. Adapun berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan menunjukkan bahwa bayi lahir secara premature mengalami perubahan warna kulit, sklera, dan membrane mukosa menjadi kuning dengan kadar bilirubin total sebesar 14,62 mg/dL dalam 24 jam, bayi menderita ikterik dengan derajat 4 yaitu tubuh bayi berwarna kuning mulai dari kepala sampai lengan dan tungkai.

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan yang diangkat dalam studi kasus ini adalah ikterik neonatus berhubungan dengan usia kurang dari 7 hari.

3. Perencanaan

Fokus perencanaan pada studi kasus ini berdasarkan penerapan penelitian atau evidence base practice dalam mengatasi masalah ikterik neonates dengan pemberian fototerapi yang akan dilakukan selama 4 hari dengan frekuensi 1 hari 1 kali.

4. Pelaksanaan

Pelaksanaan asuhan keperawatan yang dilakukan sesuai dengan perencanaan yang telah ditentukan dan sesuai SOP. Tindakan keperawatan yang dilakukan pada bayi dengan masalah ikterik yaitu memonitor derajat ikterik, memonitor suhu dan tanda vital setiap 4 jam sekali, memonitor efek samping fototerapi (mis. Hipertermi, diare, rash pada kulit, penurunan berat badan lebih dari 8-10 %), selanjutnya menyiapkan lampu dan alat fototerapi, melepaskan pakaian bayi kecuali popok, memberikan penutup mata, kemudian mengukur jarak antara lampu dengan tubuh bayi, mengganti segera alas dan popok bayi jika BAB / BAK, memberikan asupan ASI/PASI melalui dot, mengatur posisi bayi setiap 6 jam dan mengkolaborasikan pemeriksaan kadar bilirubin dalam darah. Pelaksanaan Tindakan ini dilakukan selama 4 hari dalam frekuensi 1 hari 1 kali secara berkesinambungan. Pada tahap ini penulis tidak sepenuhnya melakukan Tindakan karena tidak dapat mengobservasi klien selama 24 jam penuh, karena

keterbatasan waktu dan tenaga penulis.

5. Evaluasi

Tabel 1 perbandingan derajat ikterik sebelum dan setelah diberikan fototerapi

Resp	Derajat Ikterik Sebelum Intervensi	Derajat Ikterik Setelah Intervensi
By. Ny. R	4	2
Hasil	menunjukkan	adanya
	perbedaan derajat ikterik	antara
	sebelum dan setelah	diberikan
	fototerapi. Sebelum	diberikan
	fototerapi, derajat	ikterik
	pada By.Ny.R	adalah 4.
	Sedangkan setelah	diberikan
	fototerapi 4 hari	berkesinambungan
	selama 1 hari 1	kali,
	derajat ikterik	pada By.Ny.R
	turun menjadi	2.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil studi kasus dan beberapa penelitian mengenai pemberian fototerapi yang terbukti efektif dalam menurunkan derajat ikterik pada neonatus dengan hiperbilirubin.

Pada kasus hiperbilirubin setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 4 hari pada tanggal 18 Mei 2023, pada hari terakhir dilakukannya studi kasus dan asuhan keperawatan pada By.Ny.R didapatkan hasil akhirnya yaitu ikterik pada bayi teratasi, akan tetapi tidak sekaligus. Namun, setelah diberikan fototerapi integritas kulit bayi menjadi kering dan suhu tubuh mulai meningkat. Hal ini sejalan dengan penelitian Atikah & Jaya (2016) yang menjelaskan bahwa fototerapi dapat beresiko menimbulkan cedera pada mata dan genitalia bayi, serta kerusakan integritas kulit, hipertermi, diare.

Dalam hasil studi kasus yang dilakukan penulis pemberian fototerapi pada saat 1 hari setelah diberikan belum terjadi penurunan derajat ikterik yang artinya membutuhkan beberapa waktu lagi untuk mendapatkan hasil yang signifikan. Hal ini sejalan dengan penelitian menurut Wati (2023) yang menjelaskan bahwa Fototerapi selama minimal 1x24 jam cukup efektif untuk perawatan bayi kuning dan tidak mempunyai efek samping yang berarti, namun jika bayi belum menunjukkan hasil yang signifikan maka bayi dianjurkan untuk dilakukan fototerapi Kembali selama 2x24 jam tanpa istirahat.

Berdasarkan fakta hasil penelitian Bunyaniah (2013), menunjukkan bahwa fototerapi berpengaruh terhadap penurunan derajat ikterik. Karena dengan pemberian fototerapi akan membantu proses konjugasi yaitu proses pemecahan bilirubin indirek penyebab ikterik pada bayi yang ikut masuk ke dalam sirkulasi darah dan eksresi yaitu proses pengeluaran sisa-sisa bilirubin yang bisa dipecah melalui feses dan urin sehingga dapat menurunkan ikterik pada tubuh bayi. Sedangkan menurut penelitian Yanti (2021), menjelaskan bahwa jarak yang diberikan antara sinar fototerapi dan bayi yaitu dengan jarak 20-30 cm menentukan kecepatan fototerapi dalam menurunkan kadar bilirubin penyebab ikterik pada neonatus karena semakin dekat bayi dengan sinar fototerapi maka akan semakin efektif. Hal ini telah dibuktikan oleh penulis saat melakukan pemberian fototerapi, dimana pada hari pertama diberikan fototerapi dengan jarak sinar fototerapi lebih dari 30 cm tidak terjadi penurunan ikterik. Sedangkan pada hari selanjutnya penulis mengubah jarak antara sinar

fototerapi lebih dekat dengan bayi, derajat ikterik menurun 1. Begitupun pada hari selanjutnya.

Berdasarkan uraian fakta dan teori, penulis berasumsi bahwa pemberian fototerapi terbukti dapat membantu menurunkan derajat ikterik, sesuai dengan tujuan dan kriteria hasil berupa membrane mukosa kuning menurun, sklera kuning menurun, kulit kuning menurun.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi kasus asuhan keperawatan pada By. Ny. R dengan Ikterik neonatus dapat diambil kesimpulan bahwa adanya perbedaan derajat ikterik antara sebelum dan setelah dilakukan tindakan pemberian Fototerapi. Sebelum dilakukan pemberian fototerapi, derajat ikterik By.Ny.R adalah 4. Sedangkan setelah dilakukan pemberian fototerapi 4 hari berkesinambungan selama 1 hari 1 kali By. Ny. R turun menjadi 2. Selisih penurunan derajat ikterik selama 4 hari yaitu 2. Hal ini membuktikan adanya efektivitas pemberian tindakan sejalan dengan derajat ikterik bayi yang mengalami penurunan secara signifikan. Perawat disarankan untuk tetap memperhatikan kondisi bayi selama diberikan fototerapi sehingga tidak menimbulkan efek samping yang berarti.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada seluruh pihak yang telah terlibat, baik langsung maupun tidak langsung yang telah membantu demi terlaksananya dan terselesaikannya proses penelitian ini.

REFERENSI

- Atikah, M & Jaya, P. (2016). *Buku Ajar Kebidanan Pada Neonatus, Bayi, dan Balita*. Jakarta: CV. Trans Info Media.
- Auliya, N., Kusumajaya, H., & Lestari, I. P. (2023). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hiperbilirubinemia. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(2), 529-538.
- Bunyaniah, D., Ambarwati, W. N., & Suryandari, D. (2013). Pengaruh fototerapi terhadap derajat ikterik Pada bayi baru lahir di RSUD dr. Moewardi Surakarta Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Dewi, dkk. (2016). Efektivitas Fototerapi Terhadap Penurunan Kadar Bilirubin Total pada Hiperbilirubinemia Neonatal di RSUP Sanglah. *Jurnal Sari Pediatri*, Vol. 18, No. 2.
- Dewi, V. N.L. (2014). *Asuhan Neonatus Bayi & Anak Balita*. Jakarta: Salemba Medika.
- Kemendes RI. (2016). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Noviani. (2019). Gambaran Faktor Ibu yang Mempengaruhi Angka Kejadian Hiperbilirubin di RSUD Majalaya Tahun 2019. Diploma thesis, Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar Jurusan Keperawatan.
- Oktiawati, A & Erna, J. (2019). *Konsep dan Aplikasi Keperawatan Anak*. Jakarta: CV. Trans Info Media.
- Oktyawinie, I. (2023). Asuhan Keperawatan Pada Bayi Hiperbilirubin Dengan Masalah Keperawatan Ikterik Neonatus. Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Risikesdas. (2018). Laporan Nasional Risikesdas 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Tim Pokja PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. Jakarta Selatan: DPP PPNI.
- Tim Pokja PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Jakarta Selatan: DPP PPNI.
- Tim Pokja PPNI. (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*. Jakarta Selatan: DPP PPNI.
- Tim Pokja PPNI. (2021). *Pedoman Standar Prosedur Operasional Keperawatan*. Jakarta Selatan: DPP PPNI.
- Wati, M. T., Handoko, G., & Suhartin, S. (2023). Pengaruh Fototerapi terhadap Derajat Ikterus pada Bayi Baru Lahir. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(1), 215-220.
- Yanti, D. A., Sembiring, I. M., Ginting, J. I. S. B., & Yusdi, S. (2021). Pengaruh Fototerapi Terhadap Penurunan Tanda Ikterus Neonatorum Patologis di Rumah Sakit Granmed Lubuk Pakam. *Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi (JKF)*, 4(1), 16-21.