

Implementasi Perubahan Posisi untuk Mengoptimalkan Penurunan Kadar Bilirubin Pada Icterus Neonatorum yang Dilakukan Fototerapi

Wesiana Heris Santya^{a*}, Firdaus^b, Mery Susantri^c, Rahmadaniar^d
Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Indonesia
Fakultas Keperawatan dan Kebidanan

corresponding author: wesiana@unusa.ac.id

Abstract

Ikterik neonatus merupakan salah satu kelainan pada bayi baru lahir baik pada bayi prematur ataupun bayi lahir dengan berat badan lahir Rendah (BBLR) disertai dengan kadar bilirubin yang tinggi dan warna Kuning pada kulit ataupun sklera (Sowwam & Aini, 2018), warna kuning Pada kulit ataupun sklera merupakan akibat dari akumulasi bilirubin yang Berlebih (Widiawati, 2017). Data kejadian ikterik neonatus pada bayi baru lahir di Indonesia Menurut (Kemenkes, 2016) sebesar 51,47%, pada tahun 2016 kabupaten Bandung mencatat ada sebanyak 108 kasus yang dialami oleh BBLR Meliputi 18 kasus dengan kelainan konginetal, 13 kasus asfiksia, 8 kasus Sepsis, 2 kasus dengan infeksi dan sebab lainnya sebanyak 40 kasus Termasuk kasus ikterik. Bayi lahir belum cukup bulan atau bayi prematur di Jawa Barat Sebesar 23,5%, hal ini terlihat lebih tinggi dibandingkan dengan angka di Jawa Tengah yaitu sebanyak 19% dan Jawa Timur 23,3% (Riskasdas, 2018), Keterikatan kadar bilirubin yang meningkat dengan beberapa Faktor resiko contohnya bayi yang lahir kurang bulan, terlalu banyak Minum air susu ibu (ASI) dan adanya penurunan berat badan yang drastis, Pada bayi lahir dengan kurang bulan (prematum) menjadi salah satu faktor Karena fungsi organ yang belum siap untuk memproduksi bilirubin dengan Batas wajar (Mendri & Prayogi, 2017). Ikterik neonatus akan menimbulkan efek yang berbahaya. Efek Yang ditimbulkan dari ikterik neonatus dapat muncul dalam jangka pendek Seperti bayi kejang-kejang dan dalam jangka panjang akan mempengaruhi Proses tumbuh kembang bayi mulai dari adanya gangguan bicara dan Gangguan mental (Mulyati et al., 2019), efek jangka panjang lainnya Adalah kern ikterus, kern ikterus akan muncul dan ditandai dengan adanya Gejala kerusakan otak seperti pergerakan mata yang tidak tentu, kejang, Sianosis, reflek menghisap tidak ada dan akan menimbulkan gejala lain Seperti gangguan pendengaran, gangguan mental dan sulit untuk bicara (Maryanti, Sujianti, & Budiarti, 2011).Tindakan keperawatan untuk mengatasi ikterik neonatus yaitu Dengan melakukan asuhan keperawatan pada bayi ikterik dimulai dari Pemberian fototerapi dengan memodifikasi posisi bayi selama 2 - 3 jam sekali dalam 2x24 jam(Mathindas et al., 2013)

Keywords: Neonatus ; icterus; perubahan posisi; bilirubin

1. Pendahuluan

Ikterik neonatus merupakan salah satu kelainan pada bayi baru lahir baik pada bayi prematur ataupun bayi lahir dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) disertai dengan kadar bilirubin yang tinggi dan warna Kuning pada kulit ataupun sklera (Sowwam & Aini, 2018). Warna kuning Pada kulit ataupun sklera merupakan akibat dari akumulasi bilirubin yang berlebih (Widiawati, 2017). Bayi yang mengalami icterus patologis perlu

di tangani di RS. Icterus patologis yaitu icterus yang muncul pada timbul pada saat lahir atau kurang dari 24 jam setelah lahir, Kenaikan kadar bilirubin yang berlangsung cepat (> 5 mg/dL per hari), menetap bahkan setelah usia 2 minggu, peningkatan bilirubin terkonjugasi (conjugated bilirubin) > 2 mg/d perlu dilakukan terapi sinar/fototerapi. Fototerapi adalah meletakkan bayi di bawah lampu halogen atau lampu neon ultraviolet agar sinar dapat diserap tubuh bayi melalui kulit. Mata bayi akan ditutup untuk melindungi lapisan saraf mata dari paparan sinar ultraviolet. Penatalaksanaan fototerapi dilakukan perubahan posisi tiap 2-4 dengan tujuan untuk pemeratakan paparan sinar UV di seluruh permukaan tubuh sehingga efektif menurunkan kadar bilirubin. Permasalahan dilapangan pada neonatus yang menjalani fototerapi tidak dilakukan perubahan posisi sehingga kulit yang terpapar sinar UV tidak bisa maksimal dan berdampak pada capaian penurunan kadar bilirubin.

Data kejadian ikterik neonatus pada bayi baru lahir di Indonesia Menurut (Kemenkes, 2016) sebesar 51,47%, pada tahun 2016 kabupaten Bandung mencatat ada sebanyak 108 kasus yang dialami oleh BBLR Meliputi 18 kasus dengan kelainan konginetal, 13 kasus asfiksia, 8 kasus Sepsis, 2 kasus dengan infeksi dan sebab lainnya sebanyak 40 kasus Termasuk kasus ikterik. Bayi lahir belum cukup bulan atau bayi prematur di Jawa Barat Sebesar 23,5%, hal ini terlihat lebih tinggi dibandingkan dengan angka di Jawa Tengah yaitu sebanyak 19% dan Jawa Timur 23,3% (Risksedas, 2018). Hasil pengamatan di ruang Neonatus belum dilakukan perubahan posisi selama bayi dilakukan pototerapi.

Keterikatan kadar bilirubin yang meningkat dengan beberapa faktor resiko contohnya bayi yang lahir kurang bulan, bayi tidak mau minum air susu ibu (ASI) dan adanya penurunan berat badan yang drastis. Pada bayi lahir dengan kurang bulan (prematuur) menjadi salah satu faktor karena fungsi organ yang belum siap untuk memproduksi bilirubin dengan batas wajar (Mendri & Prayogi, 2017). Ikterik neonatus akan menimbulkan efek yang berbahaya. Efek yang ditimbulkan dari ikterik neonatus dapat muncul dalam jangka pendek Seperti bayi kejang-kejang dan dalam jangka panjang akan mempengaruhi Proses tumbuh kembang bayi mulai dari adanya gangguan bicara dangangguan mental (Mulyati et al., 2019), efek jangka panjang lainnya Adalah kern ikterus, kern ikterus akan muncul dan ditandai dengan adanya gejala kerusakan otak seperti pergerakan mata yang tidak tentu, kejang, sianosis, reflek menghisap tidak ada

dan akan menimbulkan gejala lain seperti gangguan pendengaran, gangguan mental dan sulit untuk bicara (Maryanti, Sujianti, & Budiarti, 2011)

Tindakan keperawatan untuk mengatasi ikterik neonatus yaitu Dengan melakukan asuhan keperawatan pada bayi ikterik dimulai dari pemberian fototerapi dengan memodifikasi posisi bayi selama 2 - 3 jam sekali dalam 2x24 jam (Mathindas et al., 2013). Efektivitas fototerapi tergantung pada kualitas cahaya yang dipancarkan lampu (panjang gelombang), intensitas cahaya (iradiasi), luas permukaan tubuh, jarak lampu fototerapi dengan bayi. Untuk memaksimalkan paparan sinar fototerapi terhadap kulit salah satunya yaitu dengan merubah posisi tidur bayi. Perubahan posisi tidur yaitu tindakan merubah posisi pasien yang menjalani fototerapi guna membantu proses pemecahan bilirubin dalam hati. Perubahan posisi pasien dilakukan dengan cara terlentang, miring kanan, miring kiri dan tengkurap (Potter & Perry, 2021).

2. Metode

Metode pelaksanaan dalam kegiatan iptek masyarakat dalam kegiatan PKMRS meliputi:

3.1 Tahap persiapan

Pada tahap persiapan kegiatan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan survey dan koordinasi awal dengan perawat ruangan Neonatus
- b. Mengurus perijinan kepada pihak-pihak terkait;
- c. Melakukan koordinasi dengan kepala ruangan Neonatus dan mempresentasikan rencana kegiatan yang akan dilaksanakan selama pelaksanaan PKMRS;
- d. Menyiapkan alat, bahan dan instrumen yang digunakan dalam kegiatan.
- e. Menyiapkan mahasiswa yang akan dilibatkan dalam kegiatan implementasi perubahan posisi selama 24 jam yang dibagi menjadi tiga shift.

3.2 Tahap pelaksanaan

Secara rinci setiap kegiatan dijelaksana sebagai berikut:

1. Lakukan pengkajian terhadap bayi, indikasi penggunaan fototerapi pada bayi
2. Siapkan ruangan tempat unit fototerapi ditempatkan, suhu di bawah lampu antara 30° C sampai 38°C (foto box photo terapi)
3. Kemudian, nyalakan mesin dan pastikan semua tabung fluoresens berfungsi dengan baik

4. Gunakan handrub/ cuci tangan sesuai langkah cuci tangan yang benar
5. Ambil bayi dan tempatkan bayi dibawah sinar fototerapi. Jika berat bayi 2 kg atau lebih, tempatkan bayi dalam keadaan telanjang pada basiner dan bayi yang lebih kecil ditempatkan dalam inkubator
6. Letakkan bayi sesuai petunjuk pemakaian alat dan tutupi mata bayi dengan penutup mata, genitalia bayi dengan popok/diapers
7. Ubah posisi bayi setiap 2-4 jam sekali
8. Tetap motivasi ibu untuk menyusui bayinya dengan ASI sesuai keinginan dan kebutuhan atau setiap 3 jam sekali
9. Pindahkan bayi dari unit fototerapi dan lepaskan penutup mata selama menyusui, akan tetapi jangan pindahkan bayi dari sinar fototerapi bila bayi menerima cairan melalui intravena atau makanan melalui OGT
10. Lakukan evaluasi terhadap bayi
11. Dokumentasikan tindakan dengan catat efek samping yang terjadi selama menjalani fototerapi seperti letargi, peningkatan kehilangan cairan, perubahan warna kulit, kerusakan retina & peningkatan suhu tubuh yang diketahui dengan mengukur suhu bayi dan suhu udara dibawah sinar fototerapi setiap 3 jam. Matikan sinar fototerapi sebentar bila bayi sedang menerima oksigen untuk mengetahui apakah bayi mengalami sianosis sentral.

3.1 Tahap evaluasi

1. Mengukur kadar bilirubin neonatus sebelum dan sesudah dilakukan fototerapi dengan perubahan posisi
2. Menganjurkan dan mengedukasi ibu selama dirumah dilakukan :
 - a. Berjemur di tempat yang terpapar oleh sinar matahari langsung pastikan mata bayi tidak terpapar langsung dengan matahari dan berdurasi 15 - 20 menit pada jam 07.00 - 10.00, pastikan baju bayi dilepas.
 - b. Selanjutnya lebih sering untuk menyusui karena jumlah cairan yang tercukupi akan membantu untuk menurunkan kadar bilirubin, dalam sehari bayi normalnya mengkonsumsi ASI 750 ml dalam 24 jam, untuk memudahkan bayi buang air besar. (Puspito, 2017).

3. Hasil dan Diskusi

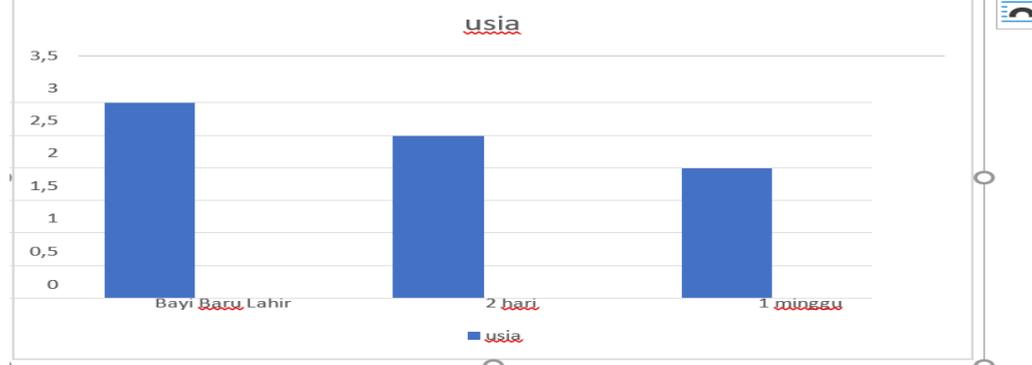
a. Data Demografi Responden

Gambar 3. 1 Distribusi jenis kelamin di Ruang Neonatus Surabaya



Berdasarkan gambar diatas dari 7 bayi sebagian besar adalah berjenis kelamin laki-laki 4 (57.1 %) daripada perempuan.

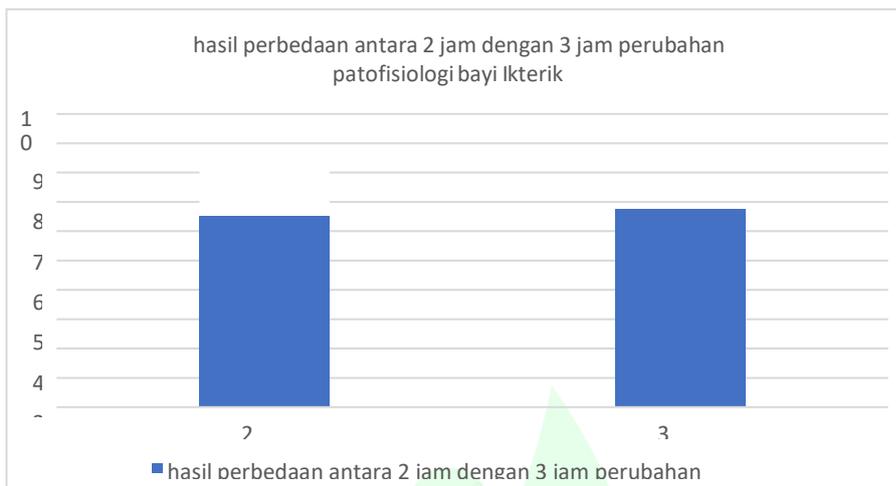
Gambar 3. 2 Distribusi Perawat berdasarkan usia di Ruang Neonatus Surabaya



Berdasarkan gambar diatas dari 7 bayi sebagian besar bayi yang mengalami ikterik adalah bayi yang baru lahir, sedangkan ada pula yang berusia 2 hari dan usia 1 minggu.

b. Data Khusus

Gambar 3.3 Distribusi frekuensi hasil perbedaan antara perubahan posisi tiap 2 jam dengan 3 jam sekali



Berdasarkan gambar diatas dari 6 bayi , 3 bayi dilakukan perubahan posisi tiap 2 jam dengan pototerapi selama 2x24 jam terjadi penurunan rata rata bilirubin sebelum dan sesudah sebesar 6,62 mmhg, dan 3 bayi dilakukan perubahan posisi tiap 3 jam dengan lama fototerapi selama 3 x 24 jam terjadi penurunan bilirubin sebesar 6,77 mmHg. Kadar bilirubin tertinggi pre pototerapi 20,90 mmHg dan kadar bilirubin terendah post fototerapi 11,52 mmHg, dengan penurunan tertinggi 8,73 mmHg

4. Kesimpulan

Berdasarkan gambar diatas dari 6 bayi , 3 bayi dilakukan perubahan posisi tiap 2 jam dengan pototerapi selama 2x24 jam terjadi penurunan rata rata bilirubin sebelum dan sesudah sebesar 6,62 mmhg, dan 3 bayi dilakukan perubahan posisi tiap 3 jam dengan lama fototerapi selama 3 x 24 jam terjadi penurunan bilirubin sebesar 6,77 mmHg.

Kadar bilirubin tertinggi pre pototerapi 20,90 mmHg dan kadar bilirubin terendah post fototerapi 11,52 mmHg, dengan penurunan tertinggi 8,73 mmHg bilirubin total mencapai 11,25 mg/dl dan penurunan derajat ikterus dari derajat 4 menjadi derajat 1

Musfirah (2022) mengungkapkan bahwa tindakan fototerapi bersamaan dengan alih baring dapat membantu menurunkan kadar bilirubin bayi yang mengalami hiperbilirubinemia dimana nilai bilirubin total sebelum diberikan intervensi alih baring bersamaan fototerapi sebesar 20,65 mg/dl. Sedangkan setelah diberikan intervensi alih baring nilai bilirubin total berkurang menjadi 7,57 mg/dl.

Thukral (2022) menunjukkan perubahan posisi neonatus secara berkala selama fototerapi (dari posisi terlentang atau posisi lateral) dapat meningkatkan efisiensi

fototerapi dengan mempercepat akses cahaya fototerapi ke bilirubin yang disimpan di berbagai bagian kulit dan jaringan subkutan.

Perubahan posisi tidur yaitu tindakan merubah posisi pasien yang menjalani fototerapi guna membantu proses pemecahan bilirubin dalam hati. Perubahan posisi pasien dilakukan dengan cara terlentang, miring kanan, miring kiri dan tengkurap (Potter & Perry).

Kegiatan PKMRS Implementasi perubahan patofisiologi pada bayi ikterik di ruang neonates RSI Jemursari Surabaya. Simpulan dari kegiatan ini antara lain:

1. Bayi yang mengalami ikterik sebagian besar berjenis kelamin laki-laki.
2. Bayi yang mengalami ikterik sebagian besar berusia 0 hari/ bayi baru lahir.
3. Kadar bilirubin pada bayi yang dilakukan fototerapi 2x 24 jam dan mobilisasi tiap 2 jam terjadi penurunan sebesar 6,62mmHg
4. Kadar bilirubin pada bayi yang dilakukan fototerapi 3 x 24 jam dan mobilisasi tiap 3 jam terjadi penurunan sebesar 6,77 mmHg .

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada LPPM Unusa yang telah memberikan pendanaan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berdasarkan no kontrak Nomor: 588.173/UNUSA-LPPM/Adm-I/IV/2023. Terima kasih kepada kepala ruangan Neonatus, dan perawat ruang Neonatus yang telah mengikuti kegiatan penyuluhan dengan tekun

Referensi

Afandi., Alfani., & Achmad Sulton. (2020). Penerapan Terapi Alih Baring Pada Pasien Fototerapi Ikterus Neonatorum Dengan Masalah Keperawatan Hiperbilirubinemia Neonatal Di Ruang

Zam-Zam RSI A. Yani Surabaya. Journal Well Being Volume 6 No. 2, Hal 122- 130 ISSN 24772704, eISSN 26157519

Musfirah, Latinapa, Rifka Zulfiani., Erika, Kadek Ayu. (2022). Respiratory Distress of Newborn dengan Pemantauan Respirasi dan Alih Baring untuk Mengatasi Hiperbilirubinemia di Ruang Neonatal Intensive Care Unit: Studi Kasus. Journal of Bionursing, Vol. 4, No. 3, 181-185

Maryanti, D., Sujianti, & Budiarti, T. (2011). Neonatus Bayi dan Balita. Jakarta: Trans Info Media.

- Mathindas, S., Wilar, R., & Wahani, A. (2013). Hiperbilirubinemia Pada Neonatus. *Jurnal Biomedik (Jbm)*, 5(1). <https://doi.org/10.35790/jbm.5.1.2013.2599>
- Mendri, N. K., & Prayogi, A. S. (2017). *Asuhan Keperawatan pada Anak Sakit Dan Bayi Resiko Tinggi*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Riskesdas. (2018). *Laporan Nasional Riskesda 2018*. Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan.
- Sowwam, M., & Aini, S. N. (2018). Fototerapi Dalam Menurunkan Hiperbilirubin Pada Asuhan Keperawatan Ikterus Neonatorum. *Jurnal Keperawatan CARE*, 8(2), 82–90.
- Thukral, Anu., Ashok Deorari, Deepak Chawla. (2022). Periodic change of body position under phototherapy in term and preterm neonates with hyperbilirubinaemia. *National Library of 151 Medicine*. Volume 3 No 3, 1-35 doi: 10.1002/14651858.CD011997.pub2
- Widiawati, S. (2017). Hubungan Sepsis Neonatorum, BBLR dan Asfiksia dengan Kejadian Ikterus pada Bayi Baru Lahir. *Riset Informasi Kesehatan*, Vol.6 No.1, 52-57
- Potter, Patricia A., & Perry, Anne G. (2021). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, Dan Praktik Edisi 6 Volume 2*. Jakarta : Salemba Medika.
- Puspito Sari, Ratih Dewi, dkk. 2017. Pengaruh Paparan Sinar Matahari Pagi Terhadap penurunan Tanda Ikterus Pada Ikterus Neonatorum Fisiologis. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, Vol.XXII,(3), hal 131-139. Malan