

PENGARUH POSISI PRONASI TERHADAP PENURUNAN KADAR BILIRUBIN PADA BAYI NEONATUS

Resa Wardeni¹, Novi Enis Rosuliana², Lia Herliana³, Asep Riyana⁴

^{1,2,3,4}Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya)

*Korespondensi: banisulaeman@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Hiperbilirubinemia pada neonatus adalah perubahan warna kuning pada kulit, konjungtiva, dan sklera bayi yang disebabkan oleh peningkatan kadar bilirubin dalam plasma selama awal kehidupan bayi, dan muncul setelah beberapa hari kelahiran bayi. Upaya untuk menangani kenaikan kadar bilirubin pada bayi dengan melakukan terapi fototerapi dan memposisikan bayi dengan cara posisi pronasi setiap 2 jam sekali yang dapat menurunkan kadar bilirubin pada bayi. **Tujuan penelitian:** Mengetahui penerapan terapi fototerapi dan posisi pronasi terhadap penurunan kadar bilirubin pada neonatus. **Metodologi:** Metode yang digunakan adalah dengan penelitian berupa studi kasus yang dilakukan di Ruang Nicu Level 1 (Perinatologi) / Salman Al-Farizi pada bayi baru lahir (Neonatus) yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak dua orang dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara dan observasi dengan pelaksanaan tindakan posisi pronasi dilakukan satu kali sehari selama tiga hari dengan durasi per dua jam sekali 30 menit tindakan memposisikannya. **Hasil penelitian:** Mengetahui pengaruh posisi pronasi adanya penurunan kadar bilirubin setelah pemberian tindakan dengan pasien 1 kadar bilirubin menjadi 10 mg/dL dan pasien 2 kadar bilirubin menjadi 11 mg/dL. **Kesimpulan:** Posisi pronasi terbukti efektif dalam menurunkan kadar bilirubin pada neonatus, rumah sakit diharapkan dapat menerapkan posisi pronasi untuk membantu menurunkan kadar bilirubin yang tinggi. **Saran:** Bagi orang tua di rumah yang memiliki bayi yang mengalami peningkatan kadar bilirubin atau perubahan warna kulit menjadi kekuningan dapat melakukan penjemuran bayi di bawah terik matahari di pukul 07.00-08.00 WIB dengan menggunakan alat dan bahan seadanya asalkan penyinaran dapat terpapar ke seluruh are tubuh bayi.

Kata kunci: Hiperbilirubinemia, Posisi Pronasi, Penurunan Kadar bilirubin

ABSTRACT

Background: Hyperbilirubinemia in neonates is a yellowing of the skin, conjunctiva, and sclera of the baby caused by an increase in bilirubin levels in the plasma during the early life of the baby, which appears after a few days following birth. Efforts to manage the increase in bilirubin levels in infants include performing phototherapy and positioning the baby in a prone position every 2 hours, which can help reduce bilirubin levels in the baby. **Purpose:** Understanding the application of phototherapy and the prone position on the reduction of bilirubin levels in neonates. **Method:** The method used is through research in the form of a case study conducted in the Level 1 NICU (Perinatology) / Salman Al-Farizi on newborns (Neonates) who meet the inclusion and exclusion criteria, totaling two individuals, with data collection techniques consisting of interviews and observations. The pronation positioning intervention was carried out once a day for three days with a duration of 30 minutes every two hours. **Results:** To determine the effect of the prone position on the decrease in bilirubin levels after the administration of the action with patient 1 bilirubin levels to 10 mg / dL and patient 2 bilirubin levels to 11 mg / dL. **Conclusion:** The prone position has been proven effective in reducing bilirubin levels in neonates, hospitals are expected to be able

to implement the prone position to help reduce high bilirubin levels. **Suggestion:** For parents at home who have babies experiencing an increase in bilirubin levels or changes in skin color to yellowish, they can expose the baby to sunlight under direct sunlight from 07:00 to 08:00 AM WIB using available tools and materials as long as the light is able to reach the entire area of the baby's body.

Key word: Hyperbilirubinemia, Pronation Position, Decreased Levels.

PENDAHULUAN

United Nations Interational Children's Emergency Fund (UNICEF) mengatakan hiperbilirubin merupakan keadaan kadar bilirubin dalam darah terlalu tinggi, sekitar 1,8% kematian bayi di seluruh dunia disebabkan oleh hiperbilirubin dan World Health Organization WHO), secara global sekitar 79,6 juta bayi meninggal pada tahun 2020, sebagian besar disebabkan oleh hiperbilirubinemia pada neonatus. Kejadian hiperbilirubinemia berat mengalami peningkatan dari tahun 2015. Berdasarkan Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) hiperbilirubinemia atau kelainan hematologi merupakan penyebab nomor 5 mordibitas neonatal, dengan prevalensi 5,6%. Data Riskesdas tahun 2015 menunjukkan angka hiperbilirubin pada bayi baru lahir di Indonesia sebesar 6,6% dengan faktor-faktor pendukung seperti asfiksia, berat bayi lahir rendah (BBLR), prematuritas, gangguan pernafasan sepsis, dan hipotermi. Prevalensi hiperbilirubinemia di Jawa Barat pada bayi baru lahir bervariasi, tergantung pada lokasi dan saat penelitian. Secara umum, prevalensi hiperbilirubinemia pada bayi baru lahir di Jawa Barat sekitar 7,5% hingga 60%. Berdasarkan data yang di dapat dari pihak RSUD Al-Ihsan Bandung pada bulan November, bahwa bayi dengan hiperbilirubin tinggi di Ruang Nicu Level 1 / Salman Al-Farizi ada 96 bayi.

Hiperbilirubinemia pada neonatus merupakan perubahan warna kulit menjadi kekuningan yang tampak pada kulit, konjungtiva, dan sklera akibat peningkatan kadar bilirubin dalam serum atau plasma selama periode neonatal. Kondisi ini umumnya muncul beberapa hari setelah kelahiran bayi. Pemeriksaan kadar bilirubin serum total pada kasus hyperbilirubinemia berat menunjukkan kadar diatas 18 mg/dL (308 mol/L) pada bayi preterm diatas 20 mg/dL (342 mol/L) pada bayi cukup bulan. (Efendi et al., 2019). Bhutami Nomogram dapat digunakan untuk menilai tingkat risiko hiperbilirubin berat berdasarkan kadar bilirubin serum total dan usia spesifik bayi. Namun, penggunaan Bhutami Nomogram dalam menilai tingkat risiko hiperbilirubinemia berat masih jarang diterapkan dalam penelitian khususnya di Indonesia (Alfiyah et al., 2022).

Komplikasi hiperbilirubinemia pada bayi baru lahir berkaitan dengan faktor

kematangan hati yang belum mampu mengkonjugasi bilirubin indirek menjadi bilirubin direk (Alfiyah et al., 2022). Hiperbilirubinemia berat dapat menimbulkan komplikasi berupa ensefalopati atau kernikterus yang dapat menyebabkan mordibitas pada bayi baru lahir, namun kondisi ini masih dapat di cegah, bayi dengan berat badan lahir rendah BBLR turut berkontribusi terhadap peningkatan kadar bilirubin dalam darah.

Penatalaksanaan untuk mengendalikan agar kadar bilirubin serum tidak mencapai nilai yang menimbulkan hiperbilirubinemia dapat dilakukan dengan monitor ikterik pada kulit bayi, monitor suhu dan tanda vital, mempersiapkan proses fototerapi, monitor efek samping fototerapi, anjurkan ibu untuk menyusui bayi sesering mungkin dalam waktu 20- 30 menit, kolaborasi bilirubin direk dan indirek. Penggunaan fototerapi merupakan salah satu terapi hiperbilirubinemia yang efektif untuk menurunkan kadar bilirubin indirek sebelum menyebabkan kernikterus (Beno et al., 2022).

Akhir & Sari (2021) menyatakan dengan intervensi menggunakan posisi pronasi dan fototerapi pada neonatus efektif dapat menurunkan kadar bilirubin. Paparan sinar fototerapi terhadap kulit dapat dimaksimalkan salah satunya dengan cara perubahan posisi tidur yaitu tindakan merubah posisi pasien setiap 2-3 jam dengan posisi pronasi (tengkurap), miring kanan-kiri, terlentang. Alih posisi ini bertujuan untuk memaksimalkan area yang terpapar cahaya dari fototerapi dan meningkatkan proses pemerataan kadar bilirubin indirek menjadi kadar bilirubin direk (larut dalam air), sehingga dapat dieksresikan melalui urine.

Fototerapi merupakan pilihan pertama yang dilakukan terhadap bayi dengan peningkatan bilirubin. Pemberian fototerapi yang efektif merupakan faktor utama penanganan yang cepat ditambah dengan intervensi perubahan posisi dari hiperbilirubinemia. Efektifitas tindakan fototerapi ditentukan oleh panjang gelombang sinar lampu, kekuatan lampu, jarak antara lampu dengan bayi, dan luas area tubuh bayi yang terpapar sinar lampu (Efendi et al., 2019).

Memberikan fototerapi bertanggung jawab memastikan keefektifan pengantar sinar, memaksimalkan kulit yang terpapar, menyediakan perlindungan dan perawatan mata, memperhatikan pengaturan suhu, memperhatikan hidrasi yang adekuat, dan mendukung adanya interaksi orang tua dengan bayi di ruangan rawat (Surya Dewi et al., 2016).

Posisi pronasi adalah posisi telungkup (lutut bayi ditekuk hingga ke dada), posisi pronasi adalah bentuk sederhana untuk bayi yang sedang melakukan

peawatan dengan akat bantu fototerapi yang bertujuan untuk menurunkan kadar bilirubin yang tinggi dalam tubuh bayi. Posisi pronasi ini dianggap posisi aman bagi bayi dan posisi sederhana untuk mengembangkan oksigenasi (Alfiah et al., 2022).

Tujuan dari memposisikan dengan posisi pronasi dapat memberikan dampak positif dan negative. Dampak positifnya dapat memberikan kemajuan postur tubuh dan dukungan ketahanan tubuh sehingga bayi dapat bergerak dengan nyaman dan leluasa selama dalam pengawasan yang ketat, dampak negatifnya pemberian posisi yang kurang sesuai dapat mengakibatkan mencederai perkembangan tubuh dan cacat 3 tulang. Cacat tulang termasuk kecacatan rangka kepala, lengkungan tulang belakang yang tidak normal, kelainan kepala yang menghadap ke satu titik saja (Efendi et al., 2019).

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan wawancara untuk mengeksplorasi masalah keperawatan dan teknik penyelesaian masalah pasien. Subjek penelitian yang digunakan adalah individu dengan kasus yang akan diteliti secara rinci dan mendalam. Adapun subjek penelitian yang diteliti berjumlah 2 kasus pasien bayi dengan masalah keperawatan yang komprehensif dan holistik. Pengambilan subjek ditentukan atas karakteristik kasus yang telah ditentukan dengan diagnosa medis ikterik neonatus dengan syarat pasien atau subjek bersedia menjadi kasus kelolaan minimal 3 hari serta kriteria pasien atau subjek dalam kondisi sadar, usia pasien subjek dalam rentang <1 bulan, pihak orang tua pasien bersedia tanpa ada paksaan atau dorongan dari pihak manapun. Adapun kriteria inklusinya neonatus di ruang perawatan, neonatus yang memiliki kadar bilirubin tinggi, neonatus yang sedang melakukan fototerapi, keluarga yang memberikan izin sedangkan eksklusi pada penelitian ini yaitu pasien yang pulang paksa, pasien yang meninggal. Jenis Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi box bayi, alat fototerpi, pernel, alat pelindung mata dan genitalia, lembar SOP fototerapi dan posisi pronasi, lembar observasi, lembar informed consent, lembar pengkajian, dan alat-alat pemeriksaan fisik. Data dikumpulkan dengan wawancara, observasi, pemeriksaan fisik dan studi dokumentasi.

Dalam wawancara instrumen yang digunakan adalah lembar wawancara, lembar pengkajian serta lembar informed consent yang digunakan sebelum melakukan asuhan keperawatan. Wawancara berisi pertanyaan-pertanyaan

terkait dengan identitas pasien, keluhan utama pada bayi, riwayat penyakit sekarang, penyakit dahulu, penyakit keluarga, alergi, riwayat genogram, imunisasi, serta keadaan lingkungan tempat tinggal. Dalam observasi instrumen yang digunakan adalah lembar observasi pelaksanaan fototerapi dan posisi pronasi. Observasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah observasi status perubahan warna kulit bayi yang meliputi hasil laboratorium bilirubin, frekuensi pernapasan, nadi, suhu, saturasi oksigen, dalam pemeriksaan fisik instrumen yang digunakan adalah lembar pengkajian dan alat-alat pemeriksaan fisik. Teknik pemeriksaan fisik dalam penelitian dilakukan pemeriksaan fokus system integumen diantaranya teknik inspeksi (melihat), palpasi (meraba), auskultasi (mendengarkan).

Adapun dalam prosedur pelaksanaan penelitian ini instrument yang digunakan adalah lembar SOP fototerapi dan posisi pronasi, perlengkapan fototerapi dan posisi pronasi. Selanjutnya data yang didapatkan dalam penelitian ini dapat di analisis dan dibandingkan dengan teori atau standar yang ada dan selanjutnya dapat menjadi salah satu opini pembahasan. Teknik analisis yang digunakan dengan cara menarasikan informasi yang diperoleh dari hasil interpretasi wawancara mendalam yang dilakukan untuk menjawab rumusan masalah penelitian.

Teknik analisis digunakan dengan cara observasi dan studi dokumentasi yang menghasilkan data untuk diinterpretasikan dan dibandingkan antara pasien 1 dengan pasien 2 dan antara teori atau standar yang ada dengan kasus neonatus dengan peningkatan kadar bilirubin. Pada pelaksanaannya penelitian dilaksanakan di rumah sakit dengan prosedur meliputi: mengajukan persetujuan berupa informed consent kepada orang tua, setelah responden menandatangani informed consent, peneliti memeriksa dan melaksanakan intervensi sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP) yang telah disiapkan. Intervensi dilakukan selama 30 menit dalam rentang 2 jam. Latihan dilakukan 3 kali sehari selama tiga hari serta dilakukan observasi secara langsung oleh peneliti pada hari kesatu, kedua dan ketiga, pada saat dilakukan latihan terakhir di penghujung latihan hari ketiga tersebut. Selanjutnya dilakukan analisis hasil penerapan terapi fototerapi dan posisi pronasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.1 yang berisikan tentang hasil laboratorium pada hari ke 1 sampai hari ke 3 penelitian dapat dilihat di bagian hasil Bilirubin Total terbukti berpengaruh. Hasil dari penelitian (laboratorium) disajikan dalam bentuk tabel

Tabel 1. Hasil Laboratorium Hari ke 1 -3

Tanggal periksa	Pasien 1			Pasien 2		
	Jenis Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan	Nilai Normal	Jenis Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan	Nilai Normal
19 Agustus 2025 Pukul 10 wib	Hemoglobin	16.7 g/dL	12-16 10-18 g/dL	Hemoglobin	16.0 g/dL	12-16 10-18 g/dL
	Leukosit	14760 sel/uL	5000-19500 sel/uL	Leukosit	13550 sel/uL	5000- 19500 sel/uL
	Hematokrit	4.79%	31-55%	Hematokrit	4.50%	31-55%
	Trombosit	260000 sel/uL	150000- 400000 sel/uL	Trombosit	160000 sel/uL	150000- 400000 sel/uL
	Bilirubin Total	14.88 mg/dL	0-12 mg/dL	Bilirubin Total	13.56 mg/dL	0-12 mg/dL
	Bilirubin Direk	0.46 mg/dL	0.05-0.3 mg/dL	Bilirubin Direk	0.50 mg/dL	0.05-0.3 mg/dL
	20 Agustus 2025 Pukul 9 wib	Hemoglobin	14.0 g/dL	12-16 10-18 g/dL	Hemoglobin	15.0 g/dL
Hemoglobin		14.0 g/dL	12-16 10-18 g/dL	Hemoglobin	15.0 g/dL	12-16 10-18 g/dL
Leukosit		14600 sel/uL	5000-19500 sel/uL	Leukosit	14345 sel/uL	5000- 19500 sel/uL
Hematokrit		4.50%	31-55%	Hematokrit	4.35%	31-55%
Trombosit		250000 sel/uL	150000- 400000 sel/uL	Trombosit	260000 sel/uL	150000- 400000 sel/uL
Bilirubin Total		13.50 mg/dL	0-12 mg/dL	Bilirubin Total	13.15 mg/dL	0-12 mg/dL
Bilirubin Direk		0.34 mg/dL	0.05-0.3 mg/dL	Bilirubin Direk	0.30 mg/dL	0.05-0.3 mg/dL

Tanggal Periksa	Pasien 1			Pasien 2		
	Jenis Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan	Nilai Normal	Jenis Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan	Nilai Normal
21 Agustus 2025 Pukul 10 wib	Hemoglobin	14.0 g/dL	12-16 10-18 g/dL	Hemoglobin	15.0 g/dL	12-16 10-18 g/dL
	Leukosit	14450 sel/uL	5000-19500 sel/uL	Leukosit	14330 sel/uL	5000-19500 sel/uL
	Hematokrit	4.45%	31-55%	Hematokrit	3.30%	31-55%
	Trombosit	230000 sel/uL	150000-400000 sel/uL	Trombosit	240000 sel/uL	150000-400000 sel/uL
	Bilirubin Total	10.20 mg/dL	0-12 mg/dL	Bilirubin Total	11.09 mg/dL	0-12 mg/dL
	Bilirubin Direk	0.15 mg/dL	0.05-0.3 mg/dL	Bilirubin Direk	0.25 mg/dL	0.05-0.3 mg/dL

Isi hasil dan pembahasan

Hasil: Pada pasien 1 dan pasien 2 peneliti melakukan tindakan terapi fototerapi dan posisi pronasi selama 3 hari masa 4 rawat dimulai pada tanggal 19-21 Agustus 2024 yang dilakukan 3 kali sehari selama 30 menit, sebelum melakukan tindakan peneliti menyiapkan terlebih dahulu alat dan bahan yang digunakan diantaranya: box bayi, alat fototerapi, handsanitizer, pernel, pelindung mata dan genetalia, setelah menyiapkan alat dan bahan peneliti menyiapkan diri dan mencuci tangan, kemudian memperkenalkan diri atau menyapa orang tua pasien dan melakukan verifikasi identitas, memberitahu prosedur tindakan kepada orang tua, tujuan, waktu yang dibutuhkan pada saat tindakan, meminta informed consent kepada orang tua pasien, serta meminta dukungan orang tua untuk turut berpartisipasi melakukan tindakan, sebelum memulai tindakan penulis terlebih dahulu mengevaluasi pemeriksaan fisik (respirasi, nadi, suhu dan saturasi oksigen) pada pasien, selanjutnya penulis memulai tindakan : mencuci tangan, menutup mata dan area genetalia pasien, mengatur cahaya fototerapi, mengatur posisi pasien dalam posisi pronasi (telungkup), menyangga kepala bayi dengan pernel, setelah 30 menit tindakan dihentikan, lalu merapikan pasien dengan posisi miring kanan dan kiri selanjutnya peneliti memberitahu orang tua bahwa peneliti akan kembali setelah 2 jam kemudian pada saat jam kunjung orang tua lagi untuk melakukan evaluasi kembali pada pasien, setelah mendapatkan hasil evaluasi

peneliti melakukan terminasi memberi tahu tindakan sudah selesai dan melakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya.

Pembahasan: Neonatus adalah bayi baru lahir yang sedang tumbuh dan harus menyesuaikan diri dari kehidupan intrauterine dan ekstrauterin. Neonatus adalah bulan pertama kelahiran bayi, neonatus normal memiliki berat 2.700-4.000 gram dengan Panjang badan 48-533 cm, lingkar kepala 33-35 cm. Bayi kuning atau Jaundice adalah suatu keadaan tingginya kadar bilirubin dalam darah dan terjadi pada minggu pertama kehidupan bayi. Kadar bilirubin dalam darah bersifat toksik/racun bagi perkembangan system saraf pusat pada bayi dan dapat mengakibatkan kerusakan saraf yang tidak bisa diperbaiki, maka dari itu butuh penanganan dengan cepat dan tepat. Ikterik adalah warna kuning yang dapat dilihat dari sklera, selaput lender, mukosa, kulit dan organ lain akibat penumpukan bilirubin di dalam darah.

Bilirubin Fisiologis adalah ikterik yang terjadi karena metabolisme normal bilirubin pada bayi baru lahir usia 2 minggu pertama. Peningkatan kadar bilirubin terjadi pada hari ke 2-7 kemudian Kembali ada pada hari ke 10-14 mempunyai dasat patologis (< 48 Jam). Kadar bilirubin pada bayi cukup bulan tidak melebihi 12 mg/dl, pada bayi kurang bulan kadar bilirubin tidak lebih dari 10 mg/dl (Hendrawati, 2017). Posisi pronasi adalah posisi sederhana yang aman bagi bayi, posisi ini dilakukan seperti posisi tengkurap Dimana lutut bayi ditekuk hingga menyentuh bagian dada, dan meletakkan lengan menutup bagian daerah bilateral serta menempatkan bantal tangan dibawah tulang pingul bayi. Posisi ini dikatakan dapat bermanfaat untuk meningkatkan proses oksigenasi. Tujuan dari posisi pronasi adalah untuk menurunkan kadar bilirubin pada bayi yang memiliki kadar bilirubin tinggi. Posisi pronasi ini memungkinkan untuk dapat menurunkan kadar bilirubin. Ketika bayi di posisikan telungkup maka proses penyinaran pada bayi akan secara merata terkena tubuh bayi, selain itu posisi pronasi ini membantu risiko aspirasi atau masuknya cairan atau bahan berbahaya yang masuk ke saluran pernafasan bayi. Pada bayi tidur memiliki banyak manfaat, selain merangsang perkembangan otak, hormon pertumbuhan juga dilepaskan saat bayi sedang tidur.

Oleh karena itu, tidur yang nyenyak dan nyaman sangat penting untuk mendukung pertumbuhan serta perkembangan bayi secara optimal. Posisi tidur bayi baik, terlentang, miring, maupun tengkurap perlu disesuaikan dengan usia dan kondisi kesehatannya. Bilirubin merupakan zat hasil dari pemecahan Hemoglobin (Protein sel darah merah dimana darah membawa oksigen) dalam

waktu tertentu dapat mengalami pemecahan serta dalam proses selanjutnya zat tersebut berubah menjadi bilirubin bebas (direk). Hiperbilirubinemia adalah keadaan meningkatnya kadar bilirubin dalam darah secara berlebihan sehingga menimbulkan perubahan warna menjadi kuning pada bayi di area mata, kulit disebut dengan jaundice. Bilirubin adalah pigmen kuning-orange dan produk limbah yang dihasilkan oleh hemolisis, pemecahan sel darah merah ketika sel darah merah dipecah melepaskan hemoglobin. Pembentukan bilirubin terjadi di system retikuloendotelial dan dilepaskan ke sirkulasi yang akan berkaitan dengan albumin, neonatus mempunyai kapasitas ikatan plasma yang rendah terhadap bilirubin karena konsentrasi albumin yang rendah dan kapasitas ikatan molar yang kurang. Bilirubin yang terikat dengan albumin tidak dapat memasuki susunan syaraf pusat dan bersifat toksik. Pigmen kuning ditemukan 7 ditemukan di dalam empedu yang terbentuk dari pemecahan hemoglobin dan di produksi non enzimetik dalam system retikuloendotelial. Setelah pemecahan hemoglobin, bilirubin tak terkonjugasi diambil oleh protein intraseluler dalam hati.

Fototerapi adalah metode terapi dengan menggunakan cahaya dari lampu Fluorescent yang dipaparkan pada kulit atau tubuh bayi. Cahaya tersebut mampu meningkatkan eksresi bilirubin dengan fotoisomerisasi yaitu untuk mengubah bilirubin menjadi lumirubin zat yang larut dalam air agar lebih mudah untuk di eksresikan melalui feses dan urine. Fototerapi diberikan jika kadar bilirubin 10 mg/dL dalam 24 jam kelahiran, lama fototerapi biasanya ditentukan berdasarkan kadar bilirubin neonatus dan periode waktu fototerapi dilakukan selama 24 jam terhadap kadar bilirubin dan dilakukan berulang sehingga kadar bilirubin kembali normal (Nurkarimah & Shifa, 2025).

Pada saat dilakukan fototerapi, kulit bayi harus terkena sinar blue-green dengan cahaya yang didominasi warna biru dengan jarak 50 cm. Pada alat fototerapi lampu yang digunakan berupa lampu fluorescent berwarna biru, penggunaan lampu tersebut memiliki nilai iridasi yang tinggi, semakin tinggi iridasi maka semakin besar penurunan kadar bilirubin. Fototerapi adalah terapi utama untuk hiperbilirubinemia karena mempercepat proses penurunan bilirubin sehingga terjadi pengurangan lama penyinaran maupun tindakan transfuse tukr yang sangat bermakna. Waktu terapi fototerapi berkurang hingga 12 jam, durasi perawatan di RS dan durasi bayi terpisah dengan ibu menjadi jauh berkurang.

Keterbatasan Penelitian: Keadaan di ruangan kurang mendukung seperti tidak tersedianya kain pernel, sehingga posisi bayi mudah berubah posisi lagi, tidak dilakukan rawat gabung karena bayi masih dalam tahap observasi sehingga penulis kesulitan dalam mendapatkan data terhadap orang tua bayi, kurang referensi di perpustakaan terkait posisi pronasi.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan :

Penerapan posisi pronasi pada bayi neonatus yang mengalami peningkatan kadar bilirubin menunjukkan hasil yang bermakna pada pasien 1 dan pasien 2 mengalami perubahan penurunan kadar bilirubin setelah dilakukan tindakan posisi pronasi. Sesuai prinsip posisi pronasi, bekerja langsung dari sinar paparan fototerapi menyinari seluruh tubuh bayi yang memberikan efek penurunan kadar bilirubin, sehingga bermanfaat sebagai terapi komplementer di rumah sakit dalam menurunkan kadar bilirubin pada neonatus.

Saran:

1. Bagi orang tua di rumah yang memiliki bayi yang mengalami peningkatan kadar bilirubin atau perubahan warna kulit menjadi kekuningan dapat melakukan penjemuran bayi di bawah terik matahari di pukul 07.00-08.00 WIB dengan menggunakan alat dan bahan seadanya asalkan penyinaran dapat terpapar ke seluruh are tubuh bayi
2. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan faktor lain yang mempengaruhi penurunan kadar bilirubin pada neonatus seperti dari sosial budaya, ekonomi, dan sebagainya, juga dapat mengambil responden yang berbeda serta menggunakan metode penelitian yang lain untuk memperkaya hasil penelitian.
3. Bagi rumah sakit atau pelayanan kesehatan, pelaksanaan studi kasus ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan untuk rumah sakit atau pelayanan kehatan dalam menyediakan prasarana yang mendukung untuk pelaksanaan memposisikan pronasi untuk menurunkan kadar bilirubin pada neonatus. Membuat standar operasional prosedur memposisikan pronasi dan melakukan rawat gabung antara ibu dan bayi jika tidak dalam kondisi observasi ketat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kepada pihak-pihak yang sudah membantu penulis dalam bentuk pinansial, support, dan segala bentuk bantuan baik langsung maupun tidak langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhir, L. T., & Sari, D. N. (N.D.). Ir - Perpustakaan Universitas Airlangga. 1–7.
- Alfiyah, K. U., Romadoni, S., & Rahmania, A. (2022). Pengaruh Posisi Pronasi Terhadap Saturasi Oksigen Pada Bayi Prematur: Literature Review. *Indonesian Journal For Health Sciences*, 6(1), 8–16. <https://doi.org/10.24269/ijhs.V6i1.4064>
- Efendi, D., Sari, D., Riyantini, Y., Novardian, N., Anggur, D., & Lestari, P. (2019). Pemberian Posisi (Positioning) Dan Nesting Pada Bayi Prematur: Evaluasi Implementasi Perawatan Di Neonatal Intensive Care Unit (Nicu). *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(3), 169–181. <https://doi.org/10.7454/jki.V22i3.619>
- Nurkarimah, A., & Shifa, N. A. (2025). Pengaruh Pemberian Nesting Dan Posisi Terhadap Peningkatan Berat Badan Bayi Bblr Di Ruang Perinatologi Rsud Cengkareng Tahun 2024 The Effect Of Nesting And Position On Weight Gain Of Lbw Babies In The Perinatology Room Of Cengkareng Hospital In 2024. 8348–8358.
- Purnamasari, I. (2022). Pendampingan Penyusunan Panduan Asuhan Keperawatan (Pak) Berbasis Sdki, Siki Dan Siki (3s) Di Rsud Krt Setjotonegoro Wonosobo Ika. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Jpkm) - Aphelion*, 4(Desember), 665–672. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/jpm>.
- Rechika Amelia Eka Putri¹, D. R. E. (2024). *Medic Nutricia 2024*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.5455/mnj.V1i2.644xa>
- Santy, W. H., Susantri, M., Nahdlatul, U., & Surabaya, U. (2018). Implementasi Perubahan Posisi Untuk Mengoptimalkan Penurunan Kadar Bilirubin Pada Icterus Neonatorum Yang Dilakukan Fototerapi. 270–277.
- Surya Dewi, A. K., Kardana, I. M., & Suarta, K. (2016). Efektivitas Fototerapi Terhadap Penurunan Kadar Bilirubin Total Pada Hiperbilirubinemia Neonatal <https://doi.org/10.14238/sp18.2.2016.81-6> Di Rsup Sanglah. *Sari Pediatri*, 18(2), 81.
- Trihastuti, A., & Sawitri, E. (2023). Studi Kasus Asuhan Keperawatan Bayi Dengan Hiperbilirubinemia. *The 1st Conference Of Health And Social Humaniora*, 2, 188– 203.
- Wikanthiningtyas, N. W., & Mulyanti, S. (2016). Pengaruh Alih Baring Selama Fototerapi Terhadap Perubahan Kadar Bilirubin Pada Icterus Neonatorum Di Ruang Hcu Neonatus Rsud Dr. Moewardi. (*Jkg*) *Jurnal Keperawatan Global*, 1(1), 51–54. <https://doi.org/10.37341/jkg.V1i1.17>