

Analisis Asuhan Keperawatan pada Pasien Neonatus dengan Hiperbilirubinemia di RSUD PROF. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto

Mulyati ^{1*}, Ning Iswati ², Unang Wirastris ³

^{1,2,3} Prodi S1 Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong

*Email: mulyati.mhskep@gmail.com

Abstrak

Keywords:

Hiperbilirubinemia;
Fototerapi; Alih Baring

Hiperbilirubinemia merupakan suatu kondisi neonatus dimana kadar bilirubin lebih dari 10 mg/dl ditandai dengan ikterus pada sklera mata, kuku, kulit yang bersifat patologis dan berpotensi untuk menimbulkan kerusakan otak (kernicterus). Fototerapi merupakan terapi pilihan pertama yang dilakukan pada bayi dengan hiperbilirubinemia, selain itu dilakukan tindakan keperawatan alih baring selama fototerapi untuk mempercepat penurunan bilirubin. Tujuan penelitian ini adalah menjelaskan asuhan keperawatan tentang alih baring neonatus pada tindakan fototerapi dengan masalah hiperbilirubinemia di Ruang Melati RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. Metode karya Ilmiah ini menggunakan desain studi kasus deskriptif, cara pengambilan data dengan mengobservasi tindakan alih baring setiap 3 jam sekali pada ketiga pasien selama fototerapi 18 jam. Hasil evaluasi menunjukkan diagnosa keperawatan hiperbilirubinemia neonatal teratasi. Tindakan keperawatan yang diberikan yaitu alih baring (perubahan posisi miring kanan, miring kiri dan tengkurap) setiap 3 jam sekali selama fototerapi 18 jam yang dilakukan pada tiga pasien, masing-masing memiliki rata-rata penurunan kadar bilirubin total 9.55 mg/dl, bilirubin direk 0.15 mg/dl dan bilirubin indirek 9.40 mg/dl. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian tentang tindakan keperawatan alih baring fototerapi dengan kriteria pasien berbeda dan alat fototerapi menggunakan dua lampu fototerapi yaitu lampu atas dan bawah pada neonatus yang mengalami hiperbilirubinemia.

1. PENDAHULUAN

Hiperbilirubinemia adalah istilah yang digunakan untuk ikterus neonatorum setelah hasil laboratorium menunjukkan adanya peningkatan kadar bilirubin (Lynn & Sowden, 2009). Hiperbilirubinemia merupakan fenomena biologis yang terjadi akibat tingginya produksi ekskresi bilirubin dalam darah selama masa transisi

pada neonatus. Neonatus memproduksi bilirubin 2 sampai 3 kali lebih tinggi dibandingkan orang dewasa. Kondisi tersebut dapat terjadi karena jumlah eritrosit pada neonatus lebih banyak dan usianya lebih pendek, bayi baru lahir sangat rentan menderita hiperbilirubinemia pada minggu pertama kelahirannya, terutama pada bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) <

2500 gram atau usia gestasi < 37 minggu (Maria, 2013). Data epidemiologi menunjukkan bahwa 50% bayi baru lahir menderita hiperbilirubinemia, ditandai dengan adanya perubahan warna kuning (ikterik) pada kulit, kuku dan sklera mata (Swamedia, 2010).

Menurut WHO (World Health Organization) (2015) dimana setiap tahunnya, sekitar 3,6 juta dari 120 juta bayi baru lahir mengalami hiperbilirubinemia dan hampir 1 juta bayi yang mengalami hiperbilirubinemia kemudian meninggal. Hiperbilirubinemia di Indonesia merupakan masalah yang sering ditemukan pada bayi baru lahir oleh tenaga kesehatan, hiperbilirubinemia terjadi sekitar 25-50% bayi cukup bulan dan lebih tinggi pada bayi kurang bulan (Depkes RI, 2010).

Berdasarkan data Riset kesehatan dasar (Riskesdas, 2015) menunjukkan angka kejadian hiperbilirubin/ikterus neonatorum pada bayi baru lahir di Indonesia sebesar 51,47% dengan faktor penyebabnya yaitu: Asfiksia 51%, BBLR 42,9%, Sectio Cesarea 18,9%, Prematur 33,3%, Kelainan Congenital 2,8%, Sepsis 12%. Penelitian oleh Saptanto (2014) di RSUD Tugurejo Semarang diketahui angka kejadian hiperbilirubinemia pada tahun 2014 terdapat 74 neonatus dengan kasus hiperbilirubinemia dan sebanyak 32 (61,5%) mengalami hiperbilirubinemia patologis.

Hiperbilirubinemia pada neonatus dapat terjadi dalam dua bentuk yaitu ikterus fisiologis dan patologis. Hiperbilirubinemia fisiologis merupakan ikterus normal yang dialami bayi baru lahir, tidak memiliki dasar patologis sedangkan hiperbilirubinemia patologis adalah ikterus yang memiliki dasar patologis dengan kadar bilirubin melebihi nilai normal yaitu >5 mg/dl (Vivian, 2010). Hiperbilirubinemia yang terjadi pada bayi baru lahir umumnya fisiologis, kecuali timbul dalam waktu 24 jam pertama kehidupan, bilirubin *indirek* untuk bayi cukup bulan >13 mg/dl atau bayi kurang bulan >10 mg/dl, peningkatan bilirubin >5 mg/dl/24 jam, kadar bilirubin *direk* >2 mg/dl dan hiperbilirubinemia menetap pada umur >2 minggu yang akan

mengalami banyak komplikasi (Ningsih, 2017). Hiperbilirubinemia dapat mengakibatkan banyak komplikasi yang merugikan jika tidak segera ditangani, komplikasi yang dapat terjadi dalam jangka pendek bayi akan mengalami kejang-kejang, kemudian dalam jangka panjang bayi bisa mengalami cacat neurologis contohnya gangguan bicara, retradasi mental dan tuli (gangguan pendengaran) (Siska, 2017).

Penatalaksanaan hiperbilirubinemia secara fisiologis dan patologis yaitu: secara fisiologis bayi mengalami kuning pada bagian wajah dan leher, atau pada derajat satu dan dua dengan kadar bilirubin (<12mg/dl), kondisi tersebut dapat diatasi dengan pemberian intake ASI (Air Susu Ibu) yang adekuat dan sinar matahari pagi sekitar jam 7:00-9:00 selama 15 menit, sedangkan secara patologis bayi akan mengalami kuning diseluruh tubuh atau derajat tiga sampai lima dengan kadar bilirubin (>12mg/dl) kondisi tersebut di indikasikan untuk dilakukan fototerapi, jika kadar bilirubin >20 mg/dl maka bayi di indikasikan untuk diberikan transfusi tukar (Aviv, Atikah & Jaya, 2015).

Pemberian fototerapi merupakan pilihan utama untuk mengatasi bayi hiperbilirubinemia, tujuannya untuk mengurangi kadar bilirubin darah yang tidak normal dan mengurangi ikterus pada tubuh bayi, untuk hasil yang maksimal seluruh tubuh bayi diusahakan mendapatkan sinar (*irradiance*) dengan melakukan alih baring yaitu: perubahan posisi miring kanan, miring kiri, terlentang dan tengkurap setiap 3 jam sekali selama fototerapi, alih baring ini bertujuan untuk meningkatkan proses pemerataan sinar terhadap kadar bilirubin yang tidak larut dalam air (*indirek*) menjadi bilirubin yang larut dalam air (*direk*), sehingga dapat diekskresikan melalui urin (Kosim, 2010). Namun, fototerapi memiliki dampak negatif pada bayi yaitu dapat mencedera mata dan genital, selain itu bayi hiperbilirubinemia yang dilakukan fototerapi dapat berisiko mengalami kerusakan intensitas kulit, hipertermi, dan diare. Sehingga peran perawat sangat penting untuk

memperhatikan keadaan umum bayi selama fototerapi (Aviv, Atikah & Jaya, 2015).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Shinta (2015) dimana dari 40 responden terdapat 20 responden yang dilakukan intervensi posisi miring kanan, miring kiri, terlentang dan tengkurap dengan kadar bilirubin terendah 12,28 mg/dl dan bilirubin tertinggi 21,45 mg/dl, sedangkan 20 responden yang dilakukan posisi terlentang sebagai kelompok kontrol dengan kadar bilirubin terendah 12,57 mg/dl dan nilai bilirubin tertinggi 20,54 mg/dl, diketahui pada kelompok intervensi rata-rata kadar bilirubin setelah fototerapi selama 44,74 jam dengan perubahan posisi miring kanan, miring kiri, terlentang dan tengkurap adalah 7,93 mg/dl. Nilai rata-rata lamanya bayi dilakukan fototerapi pada kelompok kontrol adalah 66,04 jam sedangkan pada kelompok intervensi adalah 44,74 jam, hal tersebut menunjukkan bahwa bayi hiperbilirubinemia pada kelompok kontrol memiliki waktu fototerapi dan perawatan lebih lama dibandingkan bayi hiperbilirubinemia pada kelompok intervensi, sehingga disimpulkan bahwa perubahan posisi berpengaruh dalam penurunan kadar bilirubin pada neonatus yang dilakukan fototerapi.

Penelitian yang dilakukan oleh Wikanthiningtyas (2016) terdapat 25 neonatus yang mengalami iketus neonatorum, diketahui kadar bilirubin sebelum dilakukan fototerapi yaitu 18,39 mg/dl, sedangkan rata-rata kadar bilirubin setelah fototerapi selama 24 jam yang dilakukan alih baring dengan posisi miring kanan, miring kiri, terlentang dan tengkurap yaitu 15,22 mg/dl. Sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh alih baring selama fototerapi terhadap penurunan kadar bilirubin pada ikterus neonatorum di Ruang HCU Neonatus RSUD Dr. Moewardi.

Berdasarkan studi pendahuluan didapatkan data bayi hiperbilirubinemia di Ruang Melati RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto dari bulan September-Desember tahun 2018 terdapat 92 pasien hiperbilirubinemia tidak spesifik

(*unspecified*), 8 pasien hiperbilirubinemia dengan bayi prematur (*hiperbilirubinemia associated with preterm delivery*) dan 1 pasien hiperbilirubinemia karena kurangnya asupan ASI (Air Susu Ibu) (*hiperbilirubinemia from breast milk inhibitor*), setelah dilakukan wawancara dengan salah satu perawat di Ruang Melati didapatkan data bahwa setiap bayi hiperbilirubinemia yang dilakukan fototerapi tidak semua dilakukan alih baring atau ‘perubahan posisi, perubahan posisi miring kanan, miring kiri dan tengkurap dilakukan dengan beberapa pertimbangan dan tergantung luas ikterik yang muncul pada tubuh bayi.

Indikasi lama fototerapi pada setiap pasien berbeda ada yang 6 jam dan 18 jam, hal tersebut dilakukan dengan melihat kondisi pasien dan jumlah kadar bilirubin terlebih dahulu untuk mempertimbangkan efek samping dari fototerapi. Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis, fototerapi dengan paket 6 jam di Ruang Melati yang menggunakan satu lampu maupun dua lampu fototerapi belum dilakukan alih baring, sedangkan fototerapi dengan paket 18 jam sudah dilakukan alih baring tetapi belum optimal, kemudian alih baring selama fototerapi 18 jam bisa dilakukan karena waktunya cukup untuk alih baring 3 jam sekali, sehingga penulis memilih pasien dengan paket fototerapi 18 jam, tetapi menggunakan alat fototerapi dengan satu lampu fototerapi yaitu posisi lampu diatas. Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan penulisan tentang Karya Ilmiah Akhir Ners yang berjudul Analisis Asuhan Keperawatan pada Pasien Hiperbilirubinemia dengan Hiperbilirubinemia Neonatal di Ruang Melati RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

2. METODE

Karya tulis ilmiah akhir ini menggunakan studi kasus *deskriptif* yaitu metode yang dilakukan dengan tujuan membuat gambaran atau mendeskripsikan tentang suatu keadaan secara objektif (Notoatmodjo, 2012). Karya tulis ilmiah

akhir ini dilakukan pada bulan April 2019 dan subjeknya adalah bayi dengan hiperbilirubinemia di Ruang Melati RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto yang berjumlah 3 bayi dengan umur 0-28 hari. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar observasi alih baring selama fototerapi dengan analisa data dan penyajian data menggunakan teori induksi, reduksi data, sajian data dan penarikan kesimpulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penerapan Inovasi Tindakan Keperawatan

Tindakan yang dilakukan di Ruang Melati RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto untuk menurunkan kadar

bilirubin pada pasien dengan hiperbilirubinemia yaitu dengan fototerapi, selama fototerapi inovasi tindakan keperawatan alih baring (perubahan posisi miring kanan, miring kiri dan tengkurap) dilakukan untuk membantu proses pemerataan sinar pada tubuh bayi dan mempercepat penurunan kadar bilirubin.

Evaluasi dari penerapan tindakan alih baring (perubahan posisi miring kanan, miring kiri dan tengkurap) setiap 3 jam sekali selama fototerapi 18 jam yang telah dilakukan pada ketiga pasien, disimpulkan bahwa ketiga pasien mengalami penurunan kadar bilirubin, hasil penurunan kadar bilirubin disajikan dalam bentuk tabel dibawah ini:

Tabel 4.1. Hasil Laboratorium Kadar Bilirubin Sebelum dan Sesudah Alih Baring (Perubahan Posisi Miring Kanan, Miring Kiri dan Tengkurap) selama Fototerapi

Pasien	Kadar bilirubin		
	Sebelum alih baring selama fototerapi	Sesudah alih baring selama fototerapi	Penurunan
Pasien 1	Bilirubin total 14.06 mg/dl	Bilirubin total 4.68 mg/dl	9.38 mg/dl
	Bilirubin direk 0.16 mg/dl	Bilirubin direk 0.08 mg/dl	0.08 mg/dl
	Bilirubin indirek 13.90 mg/dl	Bilirubin indirek 4.60 mg/dl	9.30 mg/dl
Pasien 2	Bilirubin total 12.58 mg/dl	Bilirubin total 4.13 mg/dl	8.45 mg/dl
	Bilirubin direk 0.08 mg/dl	Bilirubin direk 0.05 mg/dl	0.03 mg/dl
	Bilirubin indirek 12.50 mg/dl	Bilirubin indirek 4.08 mg/dl	8.42 mg/dl
Pasien 3	Bilirubin total 17.03 mg/dl	Bilirubin total 6.20 mg/dl	10.83 mg/dl
	Bilirubin direk 0.83 mg/dl	Bilirubin direk 0.50 mg/dl	0.33 mg/dl
	Bilirubin indirek 16.20 mg/dl	Bilirubin indirek 5.70 mg/dl	10.50 mg/dl
Jumlah rata-rata penurunan	Bilirubin total		9.55 mg/dl
	Bilirubin direk		0.15 mg/dl
	Bilirubin indirek		9.40 mg/dl

Sumber: Ruang Melati RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto (2019)

4. PEMBAHASAN

1. Analisis Karakteristik Pasien
 - a. Jenis kelamin

Faktor risiko jenis kelamin laki-laki lebih tinggi menderita hiperbilirubinemia dibandingkan perempuan antara lain karena prevalensi sindrom gilbert (kelainan

genetik konjugasi bilirubin) dilaporkan lebih banyak terjadi pada laki-laki yaitu 12,4%, dibandingkan perempuan yaitu 4,8%. Kemudian defisiensi glukosa-6-fosfat dehidrogenase (G6PD) merupakan suatu kelainan enzim tersering pada manusia yang terkait kromosom sex (x-linked) dimana pada umumnya hanya bermanifestasi pada laki-laki dengan munculnya penyakit kuning atau hiperbilirubinemia neonatal (Mustarim & Shalahuden, 2013).

Menurut Susiatmi & Mawarti (2009) menyatakan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih sering mengalami hiperbilirubinemia daripada perempuan dikarenakan adanya pengaruh dari kadar hemoglobin dalam darah. Kadar hemoglobin laki-laki yaitu 13,5-18 g/dl lebih banyak dibandingkan kadar hemoglobin perempuan yaitu 12-16 g/dl, dapat disimpulkan bahwa, jika terjadi peningkatan perombakan hemoglobin dalam darah akan menghasilkan lebih banyak hemoglobin sehingga kadar bilirubin dalam darah juga akan mengalami peningkatan, ini sejalan dengan studi kasus yang lakukan peneliti, bahwa dari 3 responden ada 2 responden yang berjenis kelamin laki-laki.

b. Usia

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pusparani & Ariguntar (2014), ditinjau dari kelompok usia neonatus saat muncul ikterus diketahui banyak terjadi pada usia kurang dari 3 hari, dimana ikterus muncul paling banyak pada usia 2 hari yaitu sebanyak (28,1%) pasien dan didapatkan rata-rata ikterus muncul pada usia 4 hari. Hal tersebut dapat disebabkan karena adanya defisiensi konjugasi bilirubin dalam menghambat transfer bilirubin dari darah ke empedu yang terjadi selama 2-4 hari kehidupan, sehingga hiperbilirubinemia sering terjadi pada rentang usia minggu pertama.

c. Diagnosa medis

Diagnosa medis pada pasien satu yaitu BBLC dengan hiperbilirubinemia dan congenital talipes equinovarus (CTEV) pada kaki sebelah kiri, pasien dua BBLC dengan hiperbilirubinemia dan pasien tiga atresia ani dengan hiperbilirubinemia, ada dua pasien yang mengalami masalah lain

yaitu CTEV dan atresia ani. CTEV adalah kelainan bawaan yang ditemukan pada bayi baru lahir ditandai dengan adanya deformitas pada kaki dan atresia ani adalah kelainan bawaan yang ditemukan pada bayi baru lahir ditandai dengan tidak adanya lubang atau saluran pada anus (Wong et al, 2009). Kelainan CTEV dan atresia ani dapat menyebabkan ketidaknyamanan pada bayi selama tindakan fototerapi dan dapat mengganggu proses fototerapi khususnya pada saat alih baring akan mengalami kesulitan, sehingga dalam merubah posisi atau alih baring perlu memperhatikan kondisi pasien dan harus dilakukan dengan hati-hati supaya tidak terjadi cedera fisik atau masalah lain yang lebih parah (Muttaqin, 2008).

2. Analisis Masalah Keperawatan Utama

Berdasarkan data hasil pengkajian yang dilakukan pada ketiga pasien didapatkan diagnosa utama hiperbilirubinemia neonatal berhubungan dengan usia <7 hari. Hiperbilirubinemia neonatal adalah akumulasi bilirubin tak-terkonjugasi didalam sirkulasi (kurang dari 15 mg/dl) yang dapat terjadi setelah 24 jam kelahiran. Batasan karakteristik hiperbilirubinemia antara lain: *jaundice*, profil darah abnormal, memar kulit, membran mukosa kuning, sklera kuning, kulit kuning sampai orange, muntah, anoreksia, warna urin gelap dan feces pucat, kadar bilirubin lebih dari 10 mg/dl (Herdman, 2018).

Masalah keperawatan hiperbilirubinemia neonatal dapat dilihat dari pemeriksaan fisik yang menunjukkan adanya ikterik pada tubuh bayi, kulit, kuku termasuk sklera mata bayi atau menggunakan pengkajian derajat ikterik menurut kramer dan diperkuat dengan hasil laboratorium. Diagnosa keperawatan hiperbilirubinemia neonatal menjadi diagnosa utama dikarenakan apabila kadar bilirubin yang tinggi tidak segera ditangani akan dapat menyebabkan komplikasi yang merugikan, komplikasi dalam jangka pendek bayi akan mengalami kejang, kemudian dalam jangka panjang bayi bisa mengalami cacat neurologis contohnya gangguan bicara, retradasi mental, dan tuli (gangguan pendengaran) (Siska, 2017).

Penatalaksanaan utama untuk mengatasi hiperbilirubinemia yaitu fototerapi, saat fototerapi kondisi bayi harus diperhatikan selain karena adanya peningkatan bilirubin, bayi juga berisiko mengalami kekurangan volume cairan atau dehidrasi, hal tersebut dapat disebabkan karena pemajanan suhu yang tinggi dan terlalu lama saat fototerapi, sehingga bayi perlu diobservasi tanda-tanda dehidrasi, kemudian diberikan intake cairan atau ASI setiap 2 jam sekali, supaya tidak terjadi perburukan kondisi selama dilakukan fototerapi (Wong et al, 2009).

Setelah memprioritaskan diagnosa kemudian penulis menyusun rencana keperawatan dan kriteria hasil yang telah disesuaikan dengan pedoman NOC-NIC.

3. Analisis Tindakan Keperawatan Pada Diagnosa Keperawatan Utama

Tindakan keperawatan yang dilakukan pada ketiga pasien kelolaan dengan masalah hiperbilirubinemia neonatal dilakukan berdasarkan tinjauan dari intervensi (NIC) yang telah disesuaikan dengan kondisi pasien. Tindakan keperawatan dilakukan selama 18 jam fototerapi dan tiga hari perawatan.

Alih baring (perubahan posisi miring kanan, miring kiri dan tengkurap) setiap 3 jam sekali selama fototerapi adalah cara mudah yang dapat dilakukan untuk mempercepat proses penurunan kadar bilirubin, sinar fototerapi berfungsi mengubah bilirubin menjadi bentuk yang larut dalam air untuk diekskresikan melalui empedu atau urin, ketika bilirubin mengabsorpsi cahaya terjadi reaksi fotokimia yaitu isomerisasi terdapat konversi ireversibel menjadi isomer kimia lainnya bernama lumirubin yang dengan cepat dibersihkan dari plasma melalui empedu, lumirubin adalah produk terbanyak degradasi bilirubin akibat terapi sinar pada manusia, sejumlah kecil bilirubin plasma tak terkonjugasi diubah oleh cahaya menjadi dipyrole yang diekskresikan lewat urin, kemudian terjadi kompensasi penurunan kadar bilirubin (Bunyaniah, 2013). Foto isomer bilirubin lebih polar dibandingkan bentuk asalnya dan secara langsung bisa diekskresikan melalui empedu, kemudian diekskresi ke

dalam deodenum untuk dibuang bersama feces tanpa proses konjugasi oleh hati, sehingga perubahan posisi sangat penting untuk dilakukan selama fototerapi, tetapi hanya produk foto oksidan saja yang bisa diekskresikan lewat urin, fototerapi mempunyai peranan dalam pencegahan peningkatan kadar bilirubin, tetapi tidak dapat mengubah penyebab kekuningan dan hemolisis yang dapat menyebabkan anemia sehingga perlu tindakan medis lainnya dalam membantu proses perbaikan kondisi pasien (Bunyaniah, 2013).

Selain itu bayi diberikan penutup mata selama menjalani fototerapi, menurut Marmi & Rahardjo (2012) menyatakan bahwa pada pelaksanaan terapi sinar, kedua mata harus ditutup dengan penutup yang dapat memantulkan cahaya untuk mencegah kerusakan pada retina dan penutup mata dilepas saat pemberian ASI dan kunjungan keluarga tujuannya untuk memberikan rangsang visual pada bayi. Mengobservasi tanda-tanda dehidrasi agar tidak terjadi kekurangan cairan dan peningkatan suhu tubuh, menurut Marmi & Rahardjo (2012) kebutuhan cairan akan meningkat selama fototerapi sehingga setiap 2 jam sekali bayi harus diberikan ASI atau anjurkan orangtua bayi untuk menyusui anaknya sesering mungkin, karena selain untuk mencukupi kebutuhan cairan, ASI juga berfungsi untuk pemenuhan nutrisi bayi dalam meningkatkan berat badan.

Menurut Shinta (2015) menyatakan bahwa selain melakukan alih baring selama fototerapi, penurunan kadar bilirubin juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti usia gestasi, jenis kelamin, golongan darah bayi dan ibu, kemampuan tubuh dalam melakukan penguraian bilirubin agar mudah dikeluarkan tubuh baik melalui urin maupun melalui feces/mekonium serta kemampuan bayi untuk minum atau menghisap ASI (Air Susu Ibu) dengan adekuat.

Pemberian ASI yang adekuat, terbukti dapat mempercepat ekskresi bilirubin melalui mekonium dan penurunan penyerapan bilirubin di usus. ASI yang pertama kali keluar disebut kolostrum,

yaitu ASI yang keluar setelah persalinan dan memang jumlahnya sangat sedikit sehingga harus sering diberikan pada bayi, kolostrum mengandung zat laksatif, dimana zat laksatif dapat mempercepat atau merangsang bayi supaya lebih sering BAB atau mengeluarkan mekonium, kemudian bilirubin yang terdapat dalam mekonium dapat dikeluarkan dan jumlah kadar bilirubin dalam darah dapat berkurang (Nursanti, 2011).

4. Analisis Inovasi Tindakan Keperawatan Sesuai Dengan Hasil Penelitian (Jurnal Penelitian)

Hasil evaluasi dari ketiga pasien, sebelum semua pasien dilakukan alih baring (perubahan posisi miring kanan, miring kiri dan tengkurap) selama fototerapi dan setelah dilakukan alih baring setiap 3 jam sekali selama fototerapi memiliki rata-rata penurunan kadar bilirubin total 9.55 mg/dl, bilirubin direk 0.15 mg/dl dan bilirubin indirek 9.40 mg/dl.

Pasien By Ny. N sebelumnya, kadar bilirubin total 14.06 mg/dl, bilirubin direk 0.16 mg/dl, bilirubin indirek 13.90 mg/dl, setelah dilakukan alih baring (perubahan posisi miring kanan, miring kiri dan tengkurap) setiap 3 jam sekali selama fototerapi 18 jam hasil kadar bilirubin total 4.68 mg/dl, bilirubin direk 0.08 mg/dl, bilirubin indirek 4.60 mg/dl. Pasien By Ny. R sebelumnya, kadar bilirubin total 12.58 mg/dl, bilirubin direk 0.08 mg/dl, bilirubin indirek 12.50 mg/dl, setelah dilakukan alih baring (perubahan posisi miring kanan, miring kiri dan tengkurap) setiap 3 jam sekali selama fototerapi 18 jam hasil kadar bilirubin total 4.13 mg/dl, bilirubin direk 0.05 mg/dl, bilirubin indirek 4.08 mg/dl. Pasien By Ny. E sebelumnya, kadar bilirubin total 17.03 mg/dl, bilirubin direk 0.83 mg/dl, bilirubin indirek 16.20 mg/dl, setelah dilakukan alih baring (perubahan posisi miring kanan, miring kiri dan tengkurap) setiap 3 jam sekali selama fototerapi 18 jam hasil kadar bilirubin total 6.20 mg/dl, bilirubin direk 0.50 mg/dl, bilirubin indirek 5.70 mg/dl.

Artinya tindakan keperawatan alih baring (perubahan posisi miring kanan,

miring kiri dan tengkurap) setiap 3 jam sekali selama fototerapi efektif untuk meningkatkan proses pemerataan sinar ke seluruh tubuh bayi dan efektif dalam mempercepat penurunan kadar bilirubin, selain itu alih baring juga dapat memberikan kenyamanan serta mencegah terjadinya kerusakan kulit bayi selama fototerapi tanpa menggunakan obat (Nursanti, 2014).

Tindakan keperawatan alih baring (perubahan posisi miring kanan, miring kiri dan tengkurap) juga didukung oleh penelitian Wikanthiningtyas (2016) dari 25 neonatus yang mengalami ikterus neonatorum diketahui kadar bilirubin sebelum dilakukan fototerapi yaitu 18,39 mg/dl, sedangkan rata-rata kadar bilirubin setelah fototerapi selama 24 jam yang dilakukan alih baring (perubahan posisi miring kanan, miring kiri dan tengkurap) yaitu 15,22 mg/dl. Penurunan rata-rata sebelum dan sesudah fototerapi yaitu 3,17 mg/dl dengan nilai signifikansi 0,00 ($p < 0.05$) artinya ada pengaruh alih baring selama fototerapi terhadap nilai kadar bilirubin pada neonatus yang mengalami ikterus.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Shinta (2015) dari 40 responden terdapat 20 responden yang dilakukan intervensi posisi miring kanan, miring kiri, terlentang dan tengkurap dengan kadar bilirubin terendah 12,28 mg/dl dan bilirubin tertinggi 21,45 mg/dl, sedangkan 20 responden yang dilakukan posisi terlentang sebagai kelompok kontrol dengan kadar bilirubin terendah 12,57 mg/dl dan nilai bilirubin tertinggi 20,54 mg/dl, diketahui pada kelompok intervensi rata-rata kadar bilirubin awal 15,51 mg/dl, sedangkan hasil kadar bilirubin setelah fototerapi selama 44,74 jam dengan perubahan posisi miring kanan, miring kiri, terlentang dan tengkurap mengalami penurunan menjadi 7,93 mg/dl, sehingga disimpulkan bahwa perubahan posisi berpengaruh dalam penurunan kadar bilirubin pada neonatus yang dilakukan fototerapi.

Penelitian yang dilakukan oleh Bhethanabhotla et al (2013) tentang pengaruh posisi bayi selama fototerapi

pada bayi prematur dengan masalah hiperbilirubinemia, didapatkan hasil bahwa tidak ada perbedaan dalam durasi fototerapi antara kelompok posisi terlentang dan kelompok posisi bolak-balik, dimana rata-rata durasi pada kelompok posisi terlentang yaitu 25,5 jam dan rata-rata pada kelompok posisi bolak-balik yaitu 24,8 jam, untuk tingkat penurunan kadar bilirubin pada kedua kelompok terlentang dan posisi bolak-balik juga tidak ada perbedaan dalam tingkat penurunan bilirubin dalam 24 jam pertama setelah memulai fototerapi dengan perbedaan rata-rata 0,02 mg/dl.

Sedangkan, menurut penelitian Farkhraee et al (2011) dari 40 neonatus yang mengalami ikterus, dirawat di bangsal neonatal Rumah Sakit Mofid Children, kemudian bayi secara acak dibagi menjadi dua kelompok, kelompok pembalik diposisikan secara bergantian setiap 6 jam sekali dan kelompok terlentang hanya diposisikan terlentang, total serum bilirubin (TSB) diukur sebelum inisiasi selama 24 jam fototerapi. Hasilnya tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik dalam penurunan TSB setelah 24 jam diamati antara dua kelompok, tetapi penurunan TSB secara signifikan dilihat dari perubahan posisi dan penurunan kadar bilirubin lebih besar pada bayi yang dilakukan perubahan posisi setelah 24 jam fototerapi, sehingga disimpulkan bahwa perubahan posisi efektif untuk mempercepat penurunan kadar bilirubin.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi kasus dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil pengkajian ketiga pasien menunjukkan pasien mengalami masalah utama hiperbilirubinemia.
2. Prioritas diagnosa keperawatan ketiga pasien adalah hiperbilirubinemia neonatal berhubungan dengan usia <7 hari.
3. Intervensi keperawatan yang dilakukan pada ketiga pasien yaitu alih baring

(perubahan posisi miring kanan, miring kiri, tengkurap) setiap 3 jam sekali.

4. Implementasi yang dilakukan ketiga pasien yaitu dengan melakukan alih baring (perubahan posisi miring kanan, miring kiri, tengkurap) masing-masing setiap 3 jam sekali.
5. Hasil evaluasi tindakan alih baring (perubahan posisi miring kanan, miring kiri dan tengkurap) setiap 3 jam sekali selama fototerapi efektif mempercepat penurunan kadar bilirubin dan ketiga pasien yang dilakukan alih baring masing-masing memiliki rata-rata penurunan kadar bilirubin total 9.55 mg/dl, bilirubin direk 0.15 mg/dl dan bilirubin indirek 9.40 mg/dl.

SARAN

Berdasarkan hasil studi kasus dan kesimpulan yang telah dipaparkan, penulis dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Institusi Pendidikan

Diharapkan karya tulis akhir ini dapat digunakan sebagai sumber pustaka dan bermanfaat untuk menambah ilmu pengetahuan khususnya mengenai penerapan asuhan keperawatan pada neonatus dengan masalah hiperbilirubinemia.

2. Rumah Sakit

Inovasi tindakan keperawatan alih baring (perubahan posisi miring kanan, miring kiri dan tengkurap) dapat digunakan sebagai prosedur tetap dalam penatalaksanaan pada neonatus yang dilakukan fototerapi.

3. Pasien/Keluarga pasien

Diharapkan keluarga atau orang tua pasien dapat memberikan ASI setiap 2 jam selama fototerapi untuk membantu mempercepat penurunan kadar bilirubin pada neonatus yang mengalami masalah hiperbilirubinemia.

4. Peneliti Selanjutnya

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian tentang tindakan keperawatan alih baring selama fototerapi dengan kriteria pasien berbeda dan alat fototerapi yang menggunakan dua lampu fototerapi yaitu lampu atas dan bawah dalam mempercepat proses penurunan

kadar bilirubin pada neonatus yang mengalami hiperbilirubinemia.

REFERENSI

- [1] Aviv, J., Atikah, M. V., & Jaya, P. (2015). *Buku Ajar Kebidanan pada Neonatus, Bayi dan Balita*. Jakarta: CV. Trans Info Medik.
- [2] Bhethanabhotla, S., et al. (2013). Effect of position of infant during phototherapy in management of hyperbilirubinemia in late preterm and term neonates: a randomized controlled trial. *Journal of perinatology: official journal of the California Perinatal Association, June 2013*.
- [3] Bunyaniah, D. (2013). *Pengaruh Fototerapi Terhadap Derajat Iktarik Pada Bayi Baru Lahir Di Rsud Dr. Moewardi Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Skripsi ini tidak diterbitkan.
- [4] Depkes RI. (2010). *Survei Demografi Kesehatan Indonesia*. (dokumen pada internet Indonesia). Tersedia dari <http://www.depkes.ac.id>.
- [5] Fakhraee., et al. (2011). Effect of Infants' Position during Phototherapy on the Level of Serum Bilirubin. *Journal of Isfahan Medical School .11/7/2011, Vol. 29 Issue 153, p1-7. 7p*.
- [6] Herdman, T. H. (2018). *Diagnosis Keperawatan: Definisi dan Klasifikasi 2018-2020, Edisi 11*. Jakarta: EGC.
- [7] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2015). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2015*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [8] Kosim, S. (2010). *Buku Ajar Neonatologi*. Jakarta: IDAI.
- [9] Lynn, B. C., & Sowden, L. A. (2009). *Keperawatan Pediatri*. Jakarta: EGC.
- [10] Maria, R. D., & Rahmadeni, S. (2013). Hubungan Frekuensi Pemberian ASI dengan Kejadian Ikterus pada BBL 2-10 hari di BPM "N" Padang Panjang Tahun 2013. *Jurnal Kesehatan, Volume 4, No. 1, Januari 2013*.
- [11] Marmi & Rahardjo, K. (2012). *Asuhan Neonatus, Bayi, Balita dan Anak Prasekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [12] Mustarim & Shalahuden. (2013). Gambaran Faktor Resiko Ikterus Neonatorum pada Neonatus di Ruang Perinatologi RSUD Raden Mattaher Jambi Tahun 2013. *The Jambi Medical Journal, Volume 1 Nomor 1*.
- [13] Muttaqin., Arif., & Sari, K. (2011). *Gangguan Gastrointestinal: Aplikasi Asuhan Keperawatan Medical Bedah*. Jakarta: Salemba Medika.
- [14] Ningsih, A. E. (2017). *Perubahan Posisi pada Neonatus dengan Masalah Hiperbilirubinemia dengan Tindakan Fototerapi di Ruang Melati RSUD. Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. STIKES Muhammadiyah Gombong*. Karya Tulis Akhir Ners ini tidak diterbitkan.
- [15] Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [16] Nursanti, I. (2011). *Pengaruh Kecukupan ASI Terhadap Risiko Terjadinya Ikterus Neonatorum di Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- [17] Pusparani, H., & Ariguntar, T. W. (2014). Gambaran Kadar Bilirubin Pada Ikterus Neonatorum Sebelum Dan Pasca Fototerapi Di Rumah Sakit Pertamina Cirebon Periode Januari-Agustus 2014. *Ibnu Sina Biomedika Volume 1, No.2 (2017)*.
- [18] Saptanto, A. (2014). Asfiksi Meningkatkan Kejadian Hiperbilirubinemia Patologis pada Bayi di RSUD Tugurejo Semarang. *Jurnal Keperawatan*.
- [19] Shinta, T. P. (2015). Pengaruh Perubahan Posisi Tidur pada Bayi Baru Lahir Hiperbilirubinemia dengan Fototerapi Terhadap Kadar Bilirubin Total. *Jurnal Keperawatan*.
- [20] Siska, Y. (2017). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Hiperbilirubinemia Patologis pada Bayi Baru Lahir di Ruang Perinatologi RSUD Dr. Adnaan WD Payakumbuh Tahun 2016*. Universitas Andalas. Karya Tulis Ilmiah ini tidak diterbitkan.

- [21] Susiatmi, S. A., & Mawarti, R. (2009). *Hubungan Kelahiran Prematur Dengan Kejadian Ikterus Neonatorum Patologik Pada Bayi Baru Lahir Di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta*. Skripsi ini tidak diterbitkan.
- [22] Vivian, N. L. D. (2010). *Asuhan Neonatus Bayi dan Anak*. Jakarta: Salemba Medika.
- [23] WHO (World Health Organization). (2015). *Preterm Birth*.
- [24] Wikanthiningtyas, W. N. (2016). Pengaruh Alih Baring Selama Fototerapi Terhadap Perubahan Kadar Bilirubin pada Ikterus Neonatorum di Ruang HCU Neonatus RSUD Dr. Moewardi. *Jurnal Keperawatan Global, Volume 1, No 1, Juni 2016 hlm 01-54*.
- [25] Wong, D. L., et al. (2009). *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik*. Jakarta: EGC.
- [26] <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/en/>-Diakses Mei 2016.