



JURU RAWAT

Jurnal Update Keperawatan

e- ISSN 2809-5197

<https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/JUK>

email: jururawattegal@gmail.com



PENERAPAN PIJAT BAYI TERHADAP PENURUNAN KADAR BILIRUBIN PADA BAYI DENGAN HIPERBILIRUBINEMIA DI RUANG NEONATAL RESIKO TINGGI RSUP DR. KARIADI SEMARANG

APPLICATION OF BABY MASSAGE TO THE REDUCTION OF BILIRUBIN LEVELS IN INFANTS WITH HYPERBILIRUBINEMIA IN THE HIGH RISK NEONATAL ROOM OF DR. KARIADI HOSPITAL SEMARANG

Dwi Wahyuni ¹⁾, Gayuh Siska L ²⁾, Lucia Endang Hartati ³⁾

^{1,2,3} Poltekkes Kemenkes Semarang

Email: gayuh.siska@gmail.com

ABSTRAK

Hiperbilirubinemia merupakan salah satu kejadian yang sering terjadi pada bayi baru lahir. Jika tidak segera ditangani akan terjadi komplikasi kern ikterus. Prosedur penatalaksanaan hiperbilirubinemia di rumah sakit adalah fototerapi namun berpotensi menimbulkan efek samping. Terapi pijat bayi yang dilakukan dengan melibatkan orang tua sesuai konsep *family centered care* diharapkan mampu membantu menurunkan kadar bilirubin dan meningkatkan ekskresi bilirubin selama bayi mendapatkan fototerapi. Tujuan penelitian ini adalah Menganalisis penerapan terapi pijat bayi terhadap penurunan kadar bilirubin pada bayi hiperbilirubinem. Metode menggunakan Analisis deskriptif yaitu studi kasus dengan jumlah subyek 3 bayi. Instrumen yang digunakan yaitu SPO pijat bayi. Terapi pijat bayi dilakukan 15-20 menit 2 kali sehari selama 2 hari. Hasil evaluasi *evidence based nursing practice* yang dilakukan pada ketiga klien kelolan yaitu terapi pijat bayi dapat disimpulkan efektif mampu membantu menurunkan kadar bilirubin serta frekuensi BAB mengalami peningkatan, warna feses kuning dan konsistensi lembek. Hasil Pada studi kasus ini didapatkan 3 bayi mengalami peningkatan kadar bilirubin, warna feses pucat, dan diprogram fototerapi 1x24 jam kemudian diterapkan terapi pijat bayi yang memberikan efek secara biomekanikal, fisiologikal dan neurologikal diharapkan membantu menurunkan kadar bilirubin. Terapi pijat bayi mampu membantu menurunkan kadar bilirubin, diharapkan orang tua tetap melanjutkan terapi pijat bayi secara mandiri di rumah

Kata Kunci: pijat bayi; hiperbilirubinemia; fototerapi; neonatal

ABSTRACT

Hyperbilirubinemia is one of the events that often occurs in newborns. If not treated immediately, complications of kernicterus will occur. The procedure for managing hyperbilirubinemia in the hospital is phototherapy but has the potential to cause side effects. Baby massage therapy which is carried out by involving parents according to the concept of family centered care is expected to be able to help reduce bilirubin levels and increase bilirubin excretion while the baby is receiving phototherapy. Analyzing the application of infant massage therapy to a decrease in bilirubin levels in hyperbilirubinemia infants. Descriptive analysis, namely a case study with 3 infants as subjects. The instrument used is baby massage SPO. Baby massage therapy is done 15-20 minutes 2 times a day for 2 days. The results of the evaluation of evidence-based nursing practice carried out on the three managed clients, namely infant massage therapy, can be concluded to be effective in helping to reduce bilirubin levels and the frequency of bowel movements has increased, the color of the stool is yellow and the consistency is mushy. In this case study, it was found that 3 babies had increased levels of bilirubin, pale stool color, and were programmed with phototherapy 1x24 hours and then applied baby massage therapy which had biomechanical, physiological and neurological effects expected to help reduce bilirubin levels. Baby massage therapy can help reduce bilirubin levels, it is hoped that parents will continue to carry out infant massage therapy independently at home.

Keywords : baby massage; hyperbilirubinemia; phototherapy; neonatal

PENDAHULUAN

Hiperbilirubinemia adalah kadar bilirubin serum total ≥ 5 milligram/ dL ($86\mu\text{mol/L}$). Hiperbilirubinemia merupakan kondisi transien yang kerap ditemui baik pada bayi *aterm* (50-70%) ataupun bayi *preterm* (80-90%). Kasus hiperbilirubinemia ini merupakan salah satu kejadian yang paling sering terjadi pada bayi baru lahir dan merupakan bagian dari penyebab tingginya angka kematian pada bayi.

Penanganan bayi dengan hiperbilirubinemia adalah dengan fototerapi, pemberian fenobarbital, memberi substrat yang kurang untuk transportasi/konjugasi, melakukan dekomposisi bilirubin dengan fototerapi, transfusi tukar, terapi obat-obatan dan menyusui bayi dengan ASI serta terapi sinar matahari. Selain terapi utama, terapi pendamping atau terapi *adjuvant* atau yang dikenal dengan terapi komplementer, merupakan salah satu yang dapat dilakukan di rumah sakit untuk mempercepat penanganan kejadian hiperbilirubinemia. Salah satu terapi komplementer yang dapat dilakukan adalah dengan pijat bayi (Purnamasari et al., 2020)

Pemberian pijat bayi akan merangsang peningkatan kadar enzim penyerapan gastrin dan insulin yang berperan pada proses metabolisme, yang dapat memberikan atau mempercepat defekasi lebih awal, sehingga bilirubin dapat mudah terurai dan diekskresikan melalui feses dan urin, sehingga bilirubin yang kembali ke sirkulasi *enterohepatic* menurun (Novianti et al., 2017).

Dalam upaya mengoptimalkan pelaksanaan pijat bayi perlu dilakukan dengan melibatkan orang tua. Konsep *Family Centered Care* sebagai filosofi dalam memberikan pelayanan keperawatan di Rumah Sakit merupakan pendekatan yang bisa dilakukan karena dalam pendekatan ini terjadi hubungan timbal balik antara penyedia pelayanan, pasien dan keluarga sehingga akan meminimalkan konflik yang selama ini timbul sebagai akibat kurangnya informasi dan komunikasi. Tetapi untuk mewujudkannya secara ideal tidak mudah, karena banyak petugas kesehatan yang belum memahami *Family Centered Care*. Kondisi ini mengakibatkan asuhan keperawatan sering terjebak dalam kegiatan rutinitas di Rumah Sakit.

Untuk itu perlu dilakukan adanya penerapan *evidence based practice nursing* dengan memberikan terapi pijat bayi pada pasien hiperbilirubinemia untuk membantu menurunkan kadar bilirubin pada Pasien Hiperbilirubinemia di Ruang Neonatal Resiko Tinggi RSUP Dr. Kariadi Semarang

METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan adalah analitik korelasi, merupakan penelitian yang menggali bagaimana dan mengapa fenomena yang terjadi kemudian melakukan analisis korelasi antara faktor yang berpengaruh dengan faktor akibat. Penelitian ini menggunakan rancangan *survey cross sectional* yaitu pengumpulan data sekaligus pada suatu saat artinya dilakukan dengan cara subjek diobservasi sekali saja pada waktu yang sama

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan berfokus pada suatu kasus tertentu untuk diamati menggunakan pendekatan asuhan keperawatan. Pendekatan asuhan keperawatan meliputi identifikasi data hasil pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Desain rancangan solusi menggunakan intervensi penerapan teknik pijat bayi untuk membantu menurunkan kadar bilirubin pada pasien hiperbilirubinemia yang mendapatkan program fototerapi

Teknik pengambilan sampel menggunakan *Convenience Sampling Methode (Non-probability Sampling Technique)* dimana teknik ini memilih subjek berdasarkan keinginan atau kemudahan. Subjek dalam studi kasus ini adalah pasien hiperbilirubinemia dengan masalah keperawatan ikterik neonatus di Ruang Neonatal Resiko Tinggi RSUP Dr. Kariadi Semarang

Instrument yang digunakan dalam mengumpulkan data dari variabel yang ada dalam penelitian ini adalah lembar Standar Prosedur Operasional pijat bayi yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan tindakan, Lampu Fototerapi, Lembar observasi yang berisikan hasil kadar bilirubin dan frekuensi, warna dan konsistensi BAB. Proses pengambilan data dilakukan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etik diantaranya *autonomy, respect for privacy* dan *confidentiality*

Analisis data dilakukan sejak berada di lahan praktik, dimulai dari mengumpulkan data melalui wawancara observasi secara langsung yakni pemeriksaan fisik dan pemeriksaan diagnostik. Selanjutnya menentukan masalah serta menentukan diagnosis keperawatan dan menyusun rencana keperawatan untuk mengatasi masalah. Kemudian melakukan tindakan keperawatan, melakukan implementasi atau pelaksanaan inovasi *Evidence Based Practice* sesuai waktu dalam rencana yang telah dibuat dan mengevaluasi asuhan keperawatan yang telah diberikan kepada klien. Penyajian data dilakukan dengan cara deskriptif dalam bentuk narasi dan tabel untuk memudahkan pembacaan hasil analisis

HASIL

Tabel 1 Hasil Pengkajian Responden 1

Responden 1	
Karakteristik responden	
Jenis kelamin	Perempuan
Usia kehamilan	37 minggu
Usia bayi	4 hari
Berat badan lahir	2825 gram
Kadar bilirubin	18.5mg/dl
Frekuensi, warna dan konsistensi BAB	Frekuensi BAB 1 kali per hari, warna feses pucat, konsistensi lembek

Tabel 2 Hasil Pengkajian Responden 2

Responden 2	
Karakteristik responden	
Jenis Kelamin	Laki-laki
Usia kehamilan	38 minggu
Usia bayi	6 hari
Berat badan lahir	3100 gram
Kadar bilirubin	17.15mg/dl
Frekuensi, warna dan konsistensi BAB	Frekuensi BAB 2 kali per hari, warna feses pucat, konsistensi lembek

Tabel 3 Hasil Pengkajian Responden 3

Responden 3	
Karakteristik responden	
Jenis Kelamin	Laki-laki
Usia kehamilan	37 minggu
Usia bayi	5 hari
Berat badan lahir	2715 gram
Kadar bilirubin	16.73mg/dl
Frekuensi, warna dan konsistensi BAB	Frekuensi BAB 2 kali per hari, warna

feses pucat,
konsistensi lembek

Berdasarkan data dari hasil pengkajian yang telah dilakukan, diagnosa fokus yang ditegakkan untuk esponden 1, Responden 2 dan Responden 3 adalah ikterus neonatus berhubungan dengan peningkatan bilirubin tak terkonjugasi dalam darah (00194) ditandai dengan adanya peningkatan kadar bilirubin, kulit, membran mukosa, dan sklera berwarna kuning serta warna bab yang pucat/dempul.

Tabel 3 Frekuensi, warna & konsistensi BAB

Resp.	Sebelum intervensi	Setelah intervensi
Resp. 1	Frekuensi BAB 1 kali per hari, warna feses pucat, konsistensi lembek	Frekuensi BAB 2 kali per hari, warna feses kuning, konsistensi lembek
Resp. 2	Frekuensi BAB 2 kali per hari, warna feses pucat, konsistensi lembek	Frekuensi BAB 5 kali per hari, warna feses kuning, konsistensi lembek
Resp. 3	Frekuensi BAB 2 kali per hari, warna feses pucat, konsistensi lembek	Frekuensi BAB 4 kali per hari, warna feses kuning, konsistensi lembek

Berdasarkan tabel 4 didapatkan hasil bahwa kategori frekuensi, warna dan konsistensi BAB mengalami peningkatan frekuensi BAB setelah diberikan fototerapi yang dikombinasikan dengan terapi pijat selama 2 hari perawatan dengan frekuensi pemberian 2 kali sehari dan lama pemijatan 15-20 menit. Untuk warna dan konsistensi, semua responden menunjukkan hasil yang sama yaitu warna kuning dengan konsistensi lembek.

PEMBAHASAN

Fototerapi merupakan metode terapi sinar dengan menggunakan cahaya dari lampu fluorescent yang dipaparkan pada kulit bayi. Cahaya lampu fluorescent mampu meningkatkan ekskresi bilirubin dengan fotoisomerisasi yaitu mengubah struktur bilirubin menjadi lumirubin, zat yang larut dalam air agar lebih mudah untuk diekskresikan melalui feses dan urin (Hockenberry & Wilson, 2015 dalam Novianti et al., 2017).

Bentuk bilirubin hasil konversi berupa isomer bilirubin yang lebih polar dan lumirubin seharusnya dapat diekskresikan dengan cepat melalui feses maupun urin. Namun pada bayi baru lahir, aktifitas intestinal untuk mengeluarkan meconium belum cukup sempurna, kondisi tersebut dapat disebabkan karena asupan nutrisi belum optimal dan proses pencernaan bayi belum matang. Sehingga, bilirubin hasil konversi setelah pemberian fototerapi tidak mudah untuk dihidrolisis dan direduksi oleh bakteri di usus sehingga diekskresikan melalui feses atau urin, bahkan isomer bilirubin dan lumirubin tersebut sangat mudah untuk direabsorpsi kembali melalui siklus enterohepatik (Kianmehr, 2014 dalam Novianti et al., 2017)

Untuk mempercepat pengeluaran meconium perlu dilakukan terapi adjuvant. Pijat bayi merupakan salah satu terapi yang dapat dilakukan untuk mempercepat pengeluaran meconium. Melalui terapi pijat bayi stimulasi yang diberikan dapat meningkatkan tonus nervus vagus, dimana salah satu cabang nervus vagus akan menginversi traktus gastrointestinal. Nervus vagus merupakan komponen kunci dalam regulasi sistem saraf otonom dan fungsi sosio emosional yang dapat mengintervasi sebagian besar organ dalam tubuh termasuk sistem pencernaan dan kardiovaskuler. Meningkatnya aktivitas vagal dengan pijat bayi akan memicu motilitas saluran pencernaan, merangsang pengosongan lambung, meningkatkan sekresi cairan lambung, meningkatkan sekresi cairan lambung dan pancreas sehingga produksi hormon gastrin dan insulin meningkat. Bayi akan terstimulasi untuk menyusu lebih banyak, jumlah asupan makanan dalam usus meningkat sehingga dapat mengikat lebih banyak bilirubin agar mudah diekskresikan (Field et al., 2004 dalam Novianti et al., 2017).

Menurut (Lei et al., 2018) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa kadar bilirubin yang tinggi ada di meconium. Jika meconium menumpuk di usus dan tidak dapat dibuang tepat waktu, bilirubin diserap kembali ke dalam darah. Sering defekasu dapat mengurangi sirkulasi enterohepatik bilirubin dan meningkatkan ekskresi bilirubin. Selain itu, pijatan dapat meningkatkan kelenturan saraf vagus dengan cara menstimulasi kulit. Pijat juga dapat meningkatkan insulin dan sekresi gastrin untuk mempercepat pencernaan dan penyerapan makanan dan buang air besar.

Mekanisme pijat bayi yang dilakukan selama 15-20 menit selama 2-4 hari berturut-turut dapat memberikan efek terhadap kadar bilirubin secara biomekanikal, fisiologikal dan neurologikal pada tubuh. Efek biomekanikal yang akan merangsang tubuh untuk mengurangi dan mencegah adesi jaringan tubuh serta meningkatkan otot dalam

membantu pengeluaran sisa metabolisme (bilirubin tak terkonjugasi dalam bentuk fotobilirubin yang berikatan dengan albumin), efek fisiologikal akan meningkatkan dan memperlancar aliran darah pembuangan (Suparjo et al., 2023). Darah yang mengandung ikatan fotobilirubin dapat dengan mudah dibawa ke hepar, kantung empedu dan duodenum, kemudian melalui gerakan dan intensitas pijatan akan membantu peningkatan peristaltik usus sehingga bilirubin tak terkonjugasi dikeluarkan melalui feses (*extretion of steroobilinogen*) serta efek neurologikal dapat menstimulasi sensor penerimaan, saraf aferen di permukaan untuk memperlancar aliran darah dan efektifitas hormon target sehingga sistem kerja tubuh yang merangsang otak untuk memproduksi hormon endofrin dan memberi respon relaksasi pada bayi (Robert et al., 2015).

Pemberian pijat bayi akan merangsang peningkatan kadar enzim penyerapan gastrin dan insulin yang berperan pada proses metabolisme. Gastrin memiliki fungsi dapat mempercepat pergerakan dinding lambung sehingga proses pengosongan perut lebih cepat dan hormon insulin yang berfungsi membantu mengontrol kadar gula darah (glukosa) dalam tubuh meningkat. Pijat bayi juga dapat memberikan atau mempercepat defekasi lebih awal, sehingga bilirubin dapat mudah terurai dan diekskresikan melalui feses dan urin, sehingga bilirubin yang kembali ke sirkulasi *enterohepatik* menurun (Novianti et al., 2017).

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa masalah keperawatan ikterik neonatus berhubungan dengan peningkatan bilirubin tak terkonjugasi dalam darah dapat diatasi dengan pemberian fototerapi dengan dikombinasikan intervensi terapeutik pijat bayi sebagai salah satu terapi nonfarmakologi.

Terapi pijat bayi dengan waktu pemberian 15-20 menit dilakukan 2 kali sehari selama 2 hari pada bayi hiperbilirubinemia yang juga mendapatkan program fototerapi terbukti efektif mampu membantu menurunkan kadar bilirubin serta frekuensi BAB mengalami peningkatan, warna feses kuning dan konsistensi lembek.

SARAN

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan edukasi kepada keluarga bahwa pijat bayi merupakan salah satu terapi non farmakologi yang dapat tetap dilakukan dirumah secara mandiri.

Bagi petugas kesehatan diharapkan untuk melaksanakan pijat bayi sebagai salah satu terapi nonfarmakologi untuk bayi hiperbilirubinemia, serta diharapkan mampu untuk terus menerus

mengembangkan terapi nonfarmakologi lainnya untuk mengatasi masalah anak/bayi dengan ikterik neonatus.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanti, L., Astriyana, S., Signed, W., & Test, R. (2019). Baby Massage Class : Improving the Skills of Mother ' S. *Jurnal Kebidanan*, 8(2), 89–9.
- Atika, M. V., & Jaya, P. (2016). *Buku Ajar : Asuhan Kebidanan pada Neonatus, Bayi, Balita, dan Anak Pra Sekolah*. CV. Info Trans Media.
- Boskabadi, H., Alfi, N., Abrishami, M., Moradi, A., Kiani, M. A., & Zakerihamidi, M. (2020). Effects of Body Massage on Response to Phototherapy in Neonatal Hyperbilirubinemia: A Randomized Clinical Trial. *Original Article*, 8(5), 11347–11353. <https://doi.org/10.22038/ijp.2020.41101.3462>
- Korkmaz, G., & Esenay, F. I. (2020). Effects of Massage Therapy on Indirect Hyperbilirubinemia in Newborns Who Receive Phototherapy. *JOGNN - Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 49(1), 91–100. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2019.11.004>
- Kosim, M. S., Soetandio, R., & S., Fototerapi, M. (2008). D. L., Total, T. P. K. B., Sari, pada H. N., & Pediatri, 10(3), 201–206. (n.d.). *No Title*.
- Krisnanto, P. D., Retnaningsih, L. N., & Lestiawati, E. (2019). Efektifitas Pijat/Sentuhan Bayi Terhadap Kadar Bilirubin Pada Bayi Ikterik Di Ruang Bayi Rs Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 6(1), 548. <https://doi.org/10.35842/jkry.v6i1.290>
- Lei, M., Liu, T., Li, Y., Liu, Y., Meng, L., & Jin, C. (2018). Effects of Massage on Newborn Infants with Jaundice: A meta-analysis. *International Journal of Nursing Sciences*, 5(1), 89–9.
- Roesli, U. (2016). *Pedoman Pijat Bayi*. Jakarta: Trubus Agriwidya.
- Novianti, N., Mediani, S., Nurhidayah, I., & Keperawatan, F. (2017). Pengaruh Field Massage sebagai Terapi Adjuvan terhadap Kadar Bilirubin Serum Bayi Hiperbilirubinemia. In *JKP* (Vol. 5).
- Purnamasari, I., Rahayu, C. D., & Nugraheni, I. (2020). Pengaruh Baby Massage Terhadap Penurunan Kadar Bilirubin. *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti*, Vol 6 No 5.
- Robert, A., Princely Jeyaraj, R., Kanchana, & S. (2015). Effectiveness of Therapeutic Massage on Level of Bilirubin among Neonates with Physiological Jaundice. *Issue Anitha Robert*, 2(212), 1–.
- Setiarini, W. (2022). PENGARUH BABY FIELD MASSAGE THERAPY TERHADAP KADAR BILIRUBIN SERUM PADA BAYI DENGAN HIPERBILIRUBINEMIA TAHUN 2020. *Jurnal Kesehatan*, 9(2), 119–132. <https://doi.org/10.35913/jk.v9i2.238>
- Suparjo, S., Himawan, F., & Khasanah, D. U. (2023). Pengaruh Pendekatan Edukasi Spritual Muslim Terhadap Mekanisme Koping Pasien Gagal Ginjal Dimasa Pandemi Covid-19 DI Ruang Haemodialisa RSUD Kota Tegal. *Bhamada : Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*, 14(1), 6–13.
- Susanti, N., & Rahmawati Putri, A. (2020). Penyuluhan dan Pelatihan Fisioterapi pada Balita di Posyandu Balita Seruni XII Poncol Kota Pekalongan. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 168.
- Wijaya, F. A., & Suryawan, I. W. B. (2019). Faktor risiko kejadian hiperbilirubinemia pada neonatus di ruang perinatologi RSUD Wangaya Kota Denpasar. *Medicina*, 50(2), 357–364. <https://doi.org/10.15562/medicina.v50i2.672>