

## EFEKTIFITAS PIJAT/SENTUHAN BAYI TERHADAP KADAR BILIRUBIN PADA BAYI IKTERIK DI RUANG BAYI RS YOGYAKARTA

Paulinus Deny Krisnanto<sup>\*)</sup>, Listyana Natalia Retnaningsih, Endang Lestiawati

<sup>\*)</sup>Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Universitas Respati Yogyakarta

### Abstrak

Kadar Bilirubin yang berlebih dapat menyebabkan kerusakan otak yang permanen atau kernikterus. Sebanyak 60 % dari bayi sehat akan mengalami penyakit kuning/ikterik dan 75 % dilakukan perawatan di Rumah Sakit ( Rawat inap) terutama dalam minggu pertama kelahiran. Penanganan yang dilakukan diantaranya fototerapi, tranfusi tukar dan pijat bayi untuk mencegah terjadinya encephalopathy atau kernicterus. Pijat bayi memiliki banyak manfaat diantaranya adalah meningkatkan berat badan, meningkatkan intake kalori, meningkatkan aktivitas vagal, meningkatkan motilitas lambung, meningkatkan sistem imun, tidur, menurunkan kadar bilirubin dan memperpendek rawat inap di rumah sakit. Tujuan penelitian ini adalah membuktikan efektifitas terapi pijat apakah efektif menurunkan kadar bilirubin pada bayi ikterik di Ruang bayi di Rumah Sakit Wilayah Yogyakarta Metode: Penelitian ini menggunakan metode Quasy Experimental one group pre post test. Dengan analisa bivariat menggunakan Mann-Whitney. Sampel dipilih secara random berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Terdapat hubungan antara pijat bayi dan fototerapi dengan penurunan kadar bilirubin darah dengan p value 0.000, terdapat hubungan antara fototerapi dengan penurunan kadar bilirubin dengan p value 0.000. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan anantara bayi yang mendapatkan pijat bayi dan fototerapi dengan bayi yang mendapatkan fototerapi saja dengan p value 0.146. Selisih kadar bilirubin antara kelompok intervensi dan kontrol sebesar 0.65. Kesimpulan penelitian ini adalah tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara bayi yang mendapatkan terapi pijat dan fototerapi dengan bayi yang mendapatkan terapi fototerapi saja.

**Kata Kunci:** Bilirubin; Pijat Bayi; Ikterik

### Abstract

[*Effectiveness Of Baby Massage/Touch On Bilirubin Concentration In Ikteric Babies In Baby Space Rs Yogyakarta*]. Excessive bilirubin levels can cause permanent or kernicterus brain damage. As many as 60% of healthy babies will experience jaundice / jaundice and 75% will be treated in a hospital (hospitalization) especially in the first week of birth. Handling is carried out between phototherapy, exchange transfusion and baby massage to prevent encephalopathy or kernicterus. Baby massage has many benefits including increasing weight, increasing caloric intake, increasing vagal activity, increasing gastric motility, increasing the immune system, sleeping, lowering bilirubin levels and shortening hospitalizations. The purpose of this study is to prove the effectiveness of massage therapy whether it is effective in reducing bilirubin levels in jaundiced infants in the baby room at Yogyakarta Regional Hospital Method: This study used the Quasy Experimental one group pre post test method. With bivariate analysis using Mann-Whitney. Samples were randomly selected based on inclusion and exclusion criteria. There is a relationship between infant massage and phototherapy with a decrease in blood bilirubin levels with p value 0.000, there is a relationship between phototherapy with a decrease in bilirubin levels with p value 0.000. There was no significant difference between infants who received infant massage and phototherapy with infants who received phototherapy alone with p value 0.146. The difference in bilirubin levels between the intervention and control groups was 0.65. The conclusion of this study was that there were no significant differences between infants who received massage therapy and phototherapy with infants who received phototherapy only.

**Keywords:** Bilirubin; Baby Massage; Ikterik

**Article info:** Sending on November 20, 2018; Revision December 30, 2018; Accepted on January 28, 2019

---

<sup>\*)</sup> Corresponding author:  
Email : paulinusdeny@gmail.com

## 1. Pendahuluan

Kadar Bilirubin yang berlebih dapat menyebabkan kerusakan otak yang permanen atau kernikterus. Sebanyak 60 % dari bayi sehat akan mengalami penyakit kuning/ikterik dan 75 % dilakukan perawatan di Rumah Sakit (Rawat inap) terutama dalam minggu pertama kelahiran (Maisels, 2008; Lin et al 2015). Hal ini juga dikemukakan oleh Karbandi et al (2016) dan Moghadam et al (2015), yang menyatakan bahwa peningkatan kadar bilirubin diatas normalnya terjadi pada bayi premature sebanyak 80 % dan bayi cukup bulan sebanyak 60 % pada minggu pertama kelahiran.

Peningkatan kadar bilirubin darah disebabkan karena bilirubin yang tidak terkonjugasi yang dikarenakan hati pada neonatus tidak mampu membersihkan bilirubin dalam darah dengan cepat. Kurangnya asupan kalori dan cairan, penurunan berat badan atau tertundannya buang air besar menyebabkan resiko bayi mengalami kuning. Salah satu jenis penyakit kuning adalah ikterik fisiologis, dimana penyakit ini dikategorikan tidak berbahaya, namun jika kadar bilirubin sangat berlebih atau bisa mengarah ke patologis maka harus segera ditangani dengan cepat. Penanganan yang dilakukan diantaranya fototerapi, tranfusi tukar dan pijat bayi untuk mencegah terjadinya encephalopathy atau kernicterus (Kaplan, 2011; McClurg, 2011; Seyyedrasooli, 2015).

Pijat bayi memiliki banyak manfaat diantaranya adalah meningkatkan berat badan, meningkatkan intake kalori, meningkatkan aktivitas vagal, meningkatkan motilitas lambung, meningkatkan sistem imun, tidur, menurunkan kadar bilirubin dan memperpendek rawat inap di rumah sakit (Niemi, 2017). Moghadam et al, (2015) menyatakan bahwa pijat bayi akan menurunkan kadar bilirubin dalam darah dari pada yang tidak dilakukan pijat bayi dengan  $p= 0,0003$ . Lin et al (2015) juga menyatakan bahwa pijat bayi sangat signifikan menurunkan kadar bilirubin dalam darah dengan  $p= 0,03$ .

Di Daerah Wates dan Sleman neonatal banyak mengalami komplikasi diantaranya adalah asfiksia, ikterus, hipotermi, sepsis, trauma lahir dan gangguan pernafasan. Pada tahun 2015 angka kejadian komplikasi neonatal mencapai 124,5 %, dimana jumlah perkiraan neonatus dengan komplikasi sebanyak 785 kasus dan ternyata yang mendapat penanganan sebanyak 977 kasus dan angka tersebut melebihi jumlah angka nasional yaitu sebesar (15%) (Dinas Kesehatan Kulon Progo Sleman, 2016).

Tindakan yang dilakukan untuk menangani bayi ikterik di rumah sakit masih sebatas tindakan medis diantaranya pemberian fototerapi dan tranfusi tukar. Untuk tindakan keperawatan baru sebatas pemberian ASI atau edukasi kepada orang tua untuk lebih sering memberikan ASI. Untuk tindakan mandiri keperawatan masih minim. Oleh karena itu peneliti mencoba melihat teori yang berkaitan dengan

penatalaksanaan pada bayi ikterik salah satunya adalah Pijat bayi atau terapi sentuhan.

## 2. Bahan Dan Metode

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu atau Quasi Eksperimen dengan menggunakan rancangan pre post-test-only non equivalent without control untuk mengetahui efektifitas terapi pijat terhadap kadar bilirubin bayi sesudah intervensi. Sampel dalam penelitian ini dipilih dengan teknik asidental sampling, dimana jika sesuai dengan kriteria inklusi dan eklusi maka bisa dijadikan sampel penelitian. Kriteria Inklusi : usia gestasi  $\geq 34$  minggu, APGAR Score lahir 8-10, bayi berusia 1-7 hari dan menerima fototerapi, Kadar bilirubin  $> 12$  mg/dl. Kriteria eklusi : kelainan kongenital, infeksi, obstruksi pencernaan, atresia biliari, inkompabilitas golongan darah ABO dan Rhesus serta perdarahan subgaleal.

Sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eklusi maka akan dilakukan pengambilan darah untuk mengecek bilirubin. Untuk kelompok intervensi: pijat bayi (+fototerapi) dilakukan sebanyak 2 kali pada pagi hari dan sore dilakukan selama 10 menit selama 2 hari, sebelum dilakukan pijat bayi fototerapi dimatikan terlebih dahulu. Sedangkan untuk Kontrol hanya dilakukan fototerapi saja sesuai dengan prosedur (2 hari). Setelah sesuai ketentuan maka dilakukan pengambilan darah untuk mengecek kadar bilirubin setelah intervensi. Pengumpulan data dilakukan di 2 Rumah Sakit yang ada di Wilayah Yogyakarta. Analisa bivariat menggunakan Mann Whitney.

Tabel 1 Karakteristik Responden Bayi Hiperbilirubinemia di RSUD Sleman dan RSIA Sadewa Tahun 2018

Kategori	Kontrol		Intervensi	
	f	%	f	%
<b>Jenis kelamin</b>				
Laki laki	11	68,75	10	62,50
Perempuan	5	31,25	6	37,50
<b>Berat badan</b>				
BBLR	6	37,50	5	31,25
BBLC	10	62,50	11	68,75
<b>Umur</b>				
$\leq 37$	6	37,50	5	31,25
$> 37$	10	62,50	11	68,75

Berdasarkan tabel 1 didapatkan bahwa sebagian besar sampel penelitian berjenis kelamin laki laki yaitu 11 bayi (67,50 %) pada kelompok kontrol dan 10 bayi (62,50%) pada kelompok intervensi, Berat badan didapatkan bahwa mayoritas bayi memiliki berat badan diatas 2500 gram sebanyak 10 bayi (62,50%) pada kelompok kontrol dan 11 bayi ( 67,50%) pada kelompok intervensi. Berdasarkan umur sebagian kecil bayi memiliki umur  $\leq 37$  sebanyak 6 bayi (37,50%) pada kelompok kontrol dan 5 bayi (32,50%) pada kelompok intervensi.

Tabel 2 Perbedaan Rata Rata (Mean) Kadar bilirubin sebelum dan sesudah Intervensi pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi

Kadar Bilirubin	Pengukuran	Mean	SD	p-value
Kontrol	Sebelum	18,03	2,78	0,000
	Setelah	9,22	2,01	
Intervensi	Sebelum	17,86	1,83	0,000
	Setelah	8,43	1,24	

Tabel 3 Perbandingan Selisih Penurunan Rata-Rata Kadar Bilirubin Serum Antara Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi

Kelompok	n	Mean	p,value
Kontrol	16	8,81	0,146
Intervensi	16	9,43	

Pada tabel 2 terlihat bahwa kadar bilirubin serum sebelum dilakukan intervensi pada kelompok kontrol sebesar 18,03 sedangkan pada kelompok intervensi sebesar 17,86 dan berdasarkan kenormalan data pada kelompok kontrol data tidak normal dan kelompok intervensi data dalam kategori normal. Kelompok kontrol dilakukan fototerapi selama 2 hari dan didapatkan rerata kadar bilirubin setelah fototerapi sebesar 9,22, sedangkan pada kelompok intervensi yaitu diberikan fototerapi dan terapi sentuhan didapatkan rerata kadar bilirubin sebesar 8,43. Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan Mann Whitney Test (tabel 3) pada efektifitas pijat bayi atau sentuhan didapatkan p value 0,146 yang berarti tidak ada perbedaan antara bayi yang mendapatkan terapi pijat bayi dan fototerapi dengan bayi yang mendapatkan fototerapi terhadap penurunan kadar bilirubin dalam darah.

### 3. Pembahasan

Tidak ada perbedaan secara bermakna pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi terhadap penurunan kadar bilirubin serum dengan p value sebesar 0,146. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Seyyedrasooli et al (2014) yang menyatakan tidak ada perbedaan yang signifikan terkait penurunan kadar bilirubin pada kelompok yang mendapatkan intervensi pijat bayi dengan kelompok kontrol yang mendapatkan fototerapi pada hari ke empat dengan p value 0,449.

Hal ini berbeda dengan beberapa peneliti yang mengatakan terdapat perbedaan yang bermakna terkait penurunan kadar bilirubin pada bayi yang mendapat intervensi pijat bayi atau sentuhan dimana terapi pijat atau sentuhan berlangsung selama 4 hari dan dilakukan 2 kali dalam sehari dan berlangsung selama 20 menit setiap melakukan pijat bayi atau sentuhan (Moghadam et al, 2015), Penelitian Lin et al (2015) juga menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok intervensi yang mendapatkan pijat bayi dengan kelompok kontrol yang mendapatkan fototerapi dengan p value 0,03.

Penelitian Novianti (2017) juga menyatakan terdapat perbedaan yang bermakna antara bayi yang mendapatkan field massage dibandingkan kelompok kontrol yang hanya mendapat fototerapi dengan p value 0,001.

Tidak ada perbedaan ini mungkin dikarenakan dengan adanya perbedaan lama durasi pemijatan dan lama hari pemijatan, Pada penelitian ini pemijatan dilakukan selama 2 kali dalam sehari dengan durasi 10 menit dan dilakukan selama 2 hari, Hal ini sesuai dengan protap dari rumah sakit dimana pasien diperbolehkan pulang jika kadar bilirubin dibawah 10 mg/dl dan lama perawatan sekitar 2 sampai 3 hari. Berbeda dengan penelitian Moghadam et al (2015) penelitian berlangsung selama 4 hari dengan sehari mendapatkan 2 kali pemijatan dengan durasi 20 menit. Lin et al (2015) intervensi berlangsung selama 3 hari dengan perlakuan 2 kali pemijatan dalam sehari dengan durasi 15 sampai 20 menit. Penelitian Novianti (2017) intervensi berlangsung selama 3 hari dengan sehari mendapatkan 2 kali perlakuan dengan durasi 15 sampai 20 menit.

Secara statistik tidak ada perbedaan yang bermakna tetapi dilihat dari penurunan kadar bilirubin, pada kelompok intervensi penurunan kadar bilirubin lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol dengan selisih 0,62. Adanya terapi pijat maka terjadi penurunan bilirubin pada kelompok intervensi yang jauh lebih baik dari kelompok kontrol. Hal ini dikarenakan Pijat bayi adalah cara memberikan stimulasi berupa sentuhan dengan cara pemijatan. Pijat bayi adalah pemijatan yang dilakukan dengan usapan-usapan halus pada permukaan kulit bayi, dilakukan dengan menggunakan tangan yang bertujuan untuk menghasilkan efek terhadap syaraf, otot, sistem pernafasan serta sirkulasi darah dan limpa (Galania, 2014).

Menurut Field and Diego (2010) menyatakan bahwa terapi pijat akan meningkatkan stimulasi vagal yang akan merangsang kerja dari saluran pencernaan. Terapi pijat akan merangsang motilitas dari sistem pencernaan dimana akan merangsang pengosongan lambung, meningkatkan sekresi asam lambung serta pankreas. Rangsangan pada pankreas akan meningkatkan produksi dari insulin dan gastrin. Terapi pijat maka bayi akan terstimulasi untuk menyusu lebih sering dan banyak, sehingga asupan meningkat dalam usus dan dapat mengikat lebih banyak kadar bilirubin untuk diekresikan dalam bentuk faeces maupun urin.

Terapi pijat atau sentuhan dapat merangsang refleksi vagal yang dapat meningkatkan frekuensi dari pemberian ASI dan akan meningkatkan peristaltik usus dan akan mengurangi sirkulasi enterohepatik bilirubin sehingga akan meningkatkan ekresi bilirubin. Terapi pijat juga akan meningkatkan airan darah, meningkatkan cairan jaringan dan meningkatkan pengumpulan dan ekresi dari bilirubin. Sentuhan akan memberikan efek sedasi dan

menurunkan kadar kortisol dan meningkatkan enterokinesis yang membantu dalam sistem pencernaan. Pijat bayi memiliki banyak manfaat diantaranya adalah meningkatkan berat badan, meningkatkan intake kalori, meningkatkan aktivitas vagal, meningkatkan motilitas lambung, meningkatkan sistem imun, tidur, menurunkan kadar bilirubin dan memperpendek rawat inap di rumah sakit (Niemi, 2017; Chen et al, 2011; Seyyedrasooli et al, 2014).

Pada penelitian ini tidak terjadi perbedaan dikarenakan durasi waktu yang hanya 10 menit setiap terapi pijat dan waktu pemijatan hanya 2 hari sedangkan pada penelitian sebelumnya antara 3 sampai 4 hari pemijatan dengan durasi sekali pemijatan antara 15 sampai 20 menit. Hal ini dikarenakan prosedur rumah sakit yang memeberikan waktu untuk pemijatan selama 10 menit dan durasi rawat inap hanya sekitar 2 sampai 3 hari saja.

#### 4. Keterbatasan Penelitian

Terdapat durasi waktu fototerapi yang berbeda sehingga bisa menjadi perancu dalam penelitian, Peneliti belum melihat data lain yang dapat menunjang terkait penurunan kadar bilirubin seperti BAB dan Pemberian ASI.

#### 5. Simpulan Dan Saran

Kesimpulan pada penelitian ini adalah terdapat hubungan antara pijat bayi dan fototerapi dengan penurunan kadar bilirubin, terdapat hubungan antara fototerapi dengan penurunan kadar bilirubin, dan tidak ada perbedaan yang bermakna antara bayi yang mendapatkan pijat bayi dan fototerapi dengan bayi yang mendapatkan fototerapi saja dengan penurunan kadar bilirubin dalam darah.

#### 6. Daftar Pustaka

Asadollahi, M., Mahnaz, J., Majid, M., Mohammad, A. J., and Sakine, E. (2016). Effects of Gentle Human Touch and Field Massage on Urine Cortisol Level in Premature Infants: A Randomized Controlled Clinical Trial, *Journal of Caring Sciences*.

Chen, J., Sadakata, M., Ishida, M., Sekizuka, N., and Sayama, M. (2011). Baby Massage Ameliorates Neonatal Jaundice in Full Term Newborn Infants. *Tohoku J Exp Med*. 223(2). 97-102

Dharma. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan : Panduan Malaksanakan Dan Menerapkan Hasil Penelitian*. Jakarta : Trans Info Media

Field, T., Diego, M., Hernandez, R M. 2010. Preterm Infant Massage Therapy Research: a Review. *Infant Behav Dev*.

Galenia, G. (2014). *Home Baby SPA*. Jakarta : Perum Bukti Permai.

Hansen, TWR. (2011). *Jaundice Neonatal*. E Medicine

Karbandi, S., Maryam, L., Hasan, B., and Habibollah, E. (2016). The Effects of Field Massage Technique on Bilirubin Level and Number of Defecations in Preterm Infants. Mashhad University of Medical Sciences

Lai, M M., Giulia, D., Andrea, G., Roslyn, N B., Stephen, E R., Jurgen, F., Simon, F., Naoni, N., Penny, L., Koa, W., Kerstin, P., Robert, S W., and Paul, B. (2016). PREMM: Preterm early massage by the Mother: Protocol of a Randomised Controlled Trial of Massage Therapy in Very Preterm Infants. *BMC Pediatrics*

Lin, C H., Hsiu, C Y., Chien, S C., and Chin, EY. (2015). Effects of Infant Massage on Jaundiced Neonates Undergoing Phototherapy. *Italian Journal of Pediatrics*,

Maisels, M.J. (2008). *Neonatal Hyperbilirubinemia*. Philadelphia: WB Saunders.

Moghadam, M B., Kokab, B M., Mojtaba, K., and Somaye, J. (2015).The Effect of massage on Neonatal Jaundice in Stable Preterm Newborn Infants: a Randomized Controlled Trial. *J Park Med Assoc. Vol 65 No 6 June 2015*

Niem, A K. (2017). Review of Randomized Controlled Trial Massage in Preterm Infants. *MDPI Children (Pub Med)*

Notoatmodjo. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta

Novianti, N., Henny Suzana, M., dan Nurhidayah, I. 2017. Pengaruh Field Massage sebagai Terapi Adjuvan terhadap Kadar Bilirubin Serum Bayi Hiperbilirubinemia. *JKP*, 5(3)

Roesli, U. (2013). *Pedoman Pijat Bayi*. Jakarta : Dunia Sehat

Seyyedrasooli A, et al. 2014. Effect of Vimala Massage on Physiological Jaundice in Infants: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Caring Sciences*.

Wong, D L. (2008). *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik*. Edisi 5. Jakarta : EGC.