

PENGARUH *BABY FIELD MASSAGE THERAPY* TERHADAP KADAR BILIRUBIN SERUM PADA BAYI DENGAN HIPERBILIRUBINEMIA

Wuwuk Setiarini¹, Agnes Erida Wijayanti², Yuli Ernawati³

¹Mahasiswa STIKES Wira Husada Yogyakarta

^{2,3} Dosen STIKES Wira Husada Yogyakarta

*e-mail: wuwuk.perinasleman@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Hiperbilirubinemia merupakan komplikasi yang sering terjadi pada neonatal. Terapi komplementer dibutuhkan karena fototerapi sebagai prosedur penatalaksanaan hiperbilirubinemia berpotensi menimbulkan efek samping. *Baby field massage* sebagai terapi komplementer diduga dapat meningkatkan ekskresi bilirubin selama bayi mendapat fototerapi. **Tujuan:** mengetahui pengaruh *baby field massage* sebagai komplementer terapi terhadap kadar bilirubin serum bayi hiperbilirubinemia. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen* dengan *non equivalent pre test-post test design with control group*. Teknik pengambilan sampel dengan total sampling. Analisa data menggunakan *Paired T-Test, Independen T-Test dan Analysis of Covarians (ANCOVA)*. **Hasil:** Hasil menunjukkan rata-rata kadar bilirubin serum setelah intervensi, pada kelompok intervensi ($6,46 \pm 1,86$) sedangkan kelompok kontrol ($8,32 \pm 8,3$), antara kedua kelompok terdapat penurunan yang bermakna ($p=0,003$). Kontribusi variabel confounding tidak berpengaruh dengan ($P=0,847$). **Kesimpulan:** *baby field massage* sebagai komplementer terapi dapat menurunkan kadar bilirubin serum secara efektif. **Saran:** *baby field massage* bisa menjadi salah satu alternative intervensi keperawatan dalam tatalaksana bayi hiperbilirubinemia. **Kata kunci:** Hiperbilirubinemia; Baby field massage; Fototerapi .

ABSTRACT

Background: Hyperbilirubinemia is the common complication in neonatal. Therapeutic Complementary is needed since phototherapy as a standard procedure for hiperbilirubinemia is often give side effects. *Baby field massage* is an complementary therapy might increases the excretion of infant bilirubin serum in procedure of phototherapy. However, previous research used *baby field massage* noticed that decreased levels of bilirubin. **Objective:** to determine effect of *baby field massage* as complementary to level of bilirubin serum in neonatal with phototherapy. **Methods:** The research is a quasi-experimental with non equivalent pre test-post test design. The research used total sampling. Data were analyzed by using *Paired T-Test, Independent T-Test, and Analysis Covarians* **Result:** Results showed that mean serum bilirubin level after intervention in the intervention group ($6,46 \pm 1,86$) and the control group ($8,32 \pm 8,3$). Contribution of confounding variables did not affect to the decreased mean serum bilirubin level with significant ($P=0,087$). **Conclusion:** *baby field massage* is effective and useful in decreasing bilirubin serum levels. **Suggestion:** Results of this study can be used as one of alternative nursing interventions in managing neonatal hiperbilirubinemia

Keywords: *Baby field massage; Hyperbilirubinemia; Phototherapy.*

PENDAHULUAN

Hiperbilirubinemia merupakan salah satu komplikasi yang sering terjadi pada masa neonatal. Sebanyak 75% alasan bayi dirawat inap selama periode neonatal disebabkan hiperbilirubinemia (Shetty & Kumar, 2014). Hiperbilirubinemia yang berlebihan dapat mengakibatkan kerusakan otak yang bersifat permanen (*Kern Icterus*) dan pada beberapa anak dapat meninggalkan gejala sisa yaitu *cerebral palsy* dan ketulian (Lin, *et al* 2016). Penanganan yang dilakukan diantaranya fototerapi, transfusi tukar, dan pijat bayi untuk mencegah terjadinya *encephalopathy* atau *kern icterus* (Seyyedrasooli *et al*, 2014).

Fototerapi merupakan prosedur yang sering dilakukan di rumah sakit untuk penanganan hiperbilirubinemia, tetapi fototerapi mempunyai beberapa efek samping diantaranya diare, dehidrasi, ruam kulit, gangguan retina, hipertermia, *Bronze Baby Syndrome*, letargis, gelisah bahkan kemandulan pada bayi laki-laki (Kosim *et al*, 2014; Novianti *et al*, 2017). Fototerapi juga berisiko memicu stress karena selama fototerapi terpisah dari ibunya (Kianmehr *et al*, 2014). Perawat perinatal sebagai bagian integral dari tim keperawatan perlu menemukan solusi untuk meningkatkan efektivitas

fototerapi sehingga meminimalkan efek samping dari fototerapi.

Beberapa penelitian dilakukan untuk mencari terapi komplementer yang dapat mengefektifkan penurunan kadar bilirubin selain fototerapi diantaranya adalah pemberian jenis minum dan *field massage* (Kianmehr *et al*, 2014; Rahmah *et al*, 2012).

Baby field massage merupakan terapi komplementer yang diduga dapat meningkatkan ekskresi bilirubin bayi selama fototerapi menurut beberapa penelitian terbaru. (Chen *et al*, 2011; Kianmehr, 2014; *et al*; Naufal & Widodo, 2016, Novianti *et al*, 2017, Purnamasari *et al*, 2020). *Baby field massage* memiliki banyak manfaat diantaranya 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; Korkmaz & Esenay, 2020). (Chen, dkk., 2011; Kianmehr, dkk., 2014; Naufal & Widodo, 2016; Novianti, dkk., 2017; Purnamasari, dkk., 2020). Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Karbandi *et al*, (2015) dan Krisnanto *et al*, (2019) bahwa *baby field massage* tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap penurunan kadar

bilirubin serum tetapi hanya meningkatkan frekuensi BAB. Maka dari itu masih perlu dilakukan evaluasi melalui penelitian kembali, karena efektifitasnya sebagai terapi komplementer terhadap kadar bilirubin masih beragam. Pada penelitian ini *baby field massage* dilakukan 2x/hari selama 2 hari sesuai dengan tatalaksana fototerapi bayi hiperbilirubinemia di RSUD Sleman dan teknik massage dilakukan dari kaki ke punggung karena lebih nyaman dengan sentuhan dari kaki terlebih dahulu dan hal ini merupakan kebaruan dari penelitian ini.. Adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *baby field massage* sebagai komplementer terapi terhadap kadar bilirubin serum bayi hiperbilirubinemia di ruang perinatal RSUD Sleman.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian eksperimen semu atau *Quasi Eksperiment* dengan *non equivalent kontrol group pre test dan post test design*. Rancangan ini untuk mengungkapkan hubungan sebab-akibat dengan cara melibatkan kelompok kontrol di samping kelompok eksperimental. Populasi dalam penelitian ini adalah bayi baru lahir hiperbilirubinemia yang menjalani fototerapi dengan kriteria:

Kriteria inklusi yaitu: Bayi lahir aterm (37-40 minggu) dengan berat badan lahir antara 2500-4000 gram, ikterus muncul diantara 24 jam sampai 2 minggu, kadar bilirubin serum total ≥ 12 mg/dl sesuai kriteria hiperbilirubinemia di RSUD Sleman dan bayi tidak kontraindikasi dilakukan *baby field massage* seperti demam ($>37,50C$), mengalami peningkatan tanda- tanda vital dan letargis. Adapun kriteria eksklusi sampel yaitu: Bayi dengan rhesus dan ABO inkompabilitas, anomali kongenital, infeksi, obstruksi gastrointestinal, dan atresia bilier, apabila selama dilakukan fototerapi bayi mengalami demam/hipertermi, tidak bersedia menjadi responden. Teknik pengambilan sampel yaitu total sampling dan didapat 34 responden yang dibagi menjadi 17 sampel pada kelompok kontrol dan 17 sampel pada kelompok intervensi.

Penelitian dilakukan di ruang perinatal RSUD Sleman selama 3 bulan yaitu bulan September- November 2020. Prosedur pengumpulan data di mulai dengan mengidentifikasi bayi yang berkunjung ke rumah sakit dengan diagnosa hiperbilirubinemia. Setelah bayi teridentifikasi dan sesuai untuk menjadi subyek penelitian, kemudian dilakukan *informed consent* kepada orangtua bayi dan menentukan kelompok kontrol atau

intervensi. Kedua kelompok dipilih berdasarkan perbedaan waktu.

Kelompok intervensi adalah bayi hiperbilirubinemia yang menjalani fototerapi dan diberikan baby field massage sebanyak 2x/hari (pagi dan sore hari) selama 2 hari durasi 15-20 menit, untuk pemijatan dilakukan minimal 1 jam setelah minum. Kelompok kontrol adalah bayi hiperbilirubinemia yang menjalani fototerapi, diberikan terapi sesuai SPO (Standar Operating Prosedur) penatalaksanaan bayi hiperbilirubinemia di rumah sakit. Pengukuran kadar bilirubin serum sebelum dan setelah dilakukan fototerapi sesuai prosedur medis rutin. Langkah-langkah pelaksanaan *baby field massage* secara terstruktur meliputi 6 (lima) area yaitu kaki, perut, dada, tangan, wajah dan punggung dengan sentuhan tekanan sedang. (Roesli, 2016)

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian dan pembahasan terhadap 34 responden bayi hiperbilirubinemia yang menjalani fototerapi di ruang perinatal RSUD Sleman bulan September- November 2020 yang terdiri dari 17 responden pada kelompok intervensi dan 17 responden pada kelompok kontrol digambarkan dalam uraian hasil berikut ini:

Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat, dan multivariat. Uji normalitas data dan uji homogenitas dilakukan sebagai persyaratan dalam statistik parametrik. Uji normalitas dengan Shapiro Wilk didapatkan bahwa data terdistribusi normal sehingga uji hipotesis yang digunakan adalah *Paired Samples T-Test* untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua sampel yang berpasangan. Uji homogenitas data penurunan kadar bilirubin serum dengan *Lavene Test (F)* dan data mempunyai varian yang homogen. Sehingga perbedaan rata-rata kadar bilirubin serum post test antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol menggunakan *uji independent sampel t-test*. Untuk menganalisa variabel *confounding* terhadap baby field massage menggunakan *ANCOVA (Analysis of Covariance)*. Kemudian akan dilakukan uji statistik untuk menyimpulkan pengaruh antar kedua variabel tersebut bermakna atau tidak.

1. Analisa Univariat (Karakteristik Responden)

Tabel 1

Karakteristik Responden Bayi Hiperbilirubinemia di Ruang Perinatal RSUD Sleman, Tahun 2020

No	Kategori	Kontrol (n=17)		Intervensi (n=17)	
		f	%	f	%
1	Jenis Kelamin				
	- Laki-laki	8	47,1	8	47,1
	- Perempuan	9	52,9	9	52,9
2	Jenis Persalinan				
	- Spontan	8	47,1	8	47,1
	- Vakum Estraksi	2	11,8	3	17,6
	- Sectio Caesaria	7	41,2	6	35,3
3	Jumlah Minum				
	- > 12x/hari	12	70,6	12	70,6
	- < 12x/hari	5	29,4	5	29,4

Sumber : Data Primer Terolah 2020

2. Analisa Bivariat

- a. Perbedaan Rata-rata (Mean) Kadar Bilirubin Serum Sebelum dan Setelah Intervensi Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi Kelompok Intervensi.

Tabel 2

Perbedaan Rata-rata (Mean) Kadar Bilirubin Serum Sebelum dan Setelah Intervensi Pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi.

Variabel	Kelompok	Pengukuran	Mean±s.d	Selisih ±s.d	p-Value
Kadar bilirubin serum sebelum-setelah intervensi	Kontrol n=17	Sebelum	14,60 ±1,27	6,28±2,32	0,000
		Sesudah	8,32 ±1,52		
	Intervensi n=17	Sebelum	15,89 ±2,30	9,49±2,87	
		Sesudah	6,40±1,88		

Sumber : Data Primer Terolah 2020

- b. Perbedaan rata-rata (mean) kadar bilirubin serum post test antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi

Tabel 3

Perbedaan Rata-rata (Mean) Kadar Bilirubin Serum Post-Test antara Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi

varaibel	Kelompok	n	Mean ±s.d	Mean Difference (IK 95%)	p-value
Kadar bilirubin serum	Kontrol	17	8,32±1,60	31,12	0.003
	Intervensi	17	6,40 ±1,89)		

Sumber : Data Primer Terolah 2020

3. Analisa Multivariat Rata-rata Kadar Bilirubin Serum Setelah Intervensi dan Penurunannya di Kontrol dari Variabel Perancu

Tabel 4

Analisa Multivariat Rata-rata Kadar Bilirubin Serum Setelah Intervensi dan Penurunannya di Kontrol dari Variabel Perancu

Variabel Dependen	Parameter	Mean	p-value
Rata-rata kadar bilirubin setelah intervensi	Intercept	166.42	0.000
	Jumlah minum	0.118	0.85
	Intervensi Baby field massage	31.258	0.003

Sumber : Data Primer Terolah 2020

PEMBAHASAN

Data pada tabel 1 menunjukkan bahwa berdasarkan jenis kelamin responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 52,9% dan laki-laki sebanyak 47,1%. Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh yang dilakukan Chen *et all*, (2011) dan Korkmaz, *et all* (2020) bahwa bayi perempuan lebih banyak mengalami hiperbilirubinemia. Menurut berbagai teori, salah satu faktor risiko

terjadinya hiperbilirubinemia adalah jenis kelamin dimana jenis kelamin laki-laki memiliki risiko lebih besar daripada perempuan (Kosim, *et all* 2014; Hariati, 2018). Pada bayi laki-laki bilirubin lebih cepat diproduksi daripada perempuan, hal ini karena bayi laki-laki memiliki protein Y dalam hepar yang berperan dalam uptake bilirubin ke sel-sel hepar (Parulian *et all*, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Novianti *et all* (2017) menunjukkan

bahwa jenis kelamin laki-laki memiliki prosentase lebih besar mengalami hiperbilirubinemia dibandingkan perempuan sebanyak 65,6%. Namun dalam hal ini jenis kelamin hanya menjadi salah satu risiko terjadi hiperbilirubinemia dan dalam penelitian ini mendapatkan hasil bahwa jenis kelamin bukan merupakan faktor risiko terjadinya hiperbilirubinemia dan perlu dicari lagi sebab terjadi hiperbilirubinemia selain jenis kelamin.

Berdasarkan Jenis Persalinan pada tabel 1 menunjukkan bahwa jenis persalinan dengan tindakan (Vakum Ekstraksi dan *Sectio Caesaria*) lebih banyak daripada persalinan spontan yaitu sebanyak 52,9%. Persalinan bayi dengan tindakan vakum ekstraksi dan *Sectio Caesaria* memiliki risiko lebih besar mengalami hiperbilirubinemia dibandingkan dengan persalinan spontan (Chen *et al*, 2012; Roselina *et al*, 2013; Aliyyah, 2017). Jenis persalinan dengan tindakan (vakum ekstraksi dan *Sectio Caesaria*) memiliki peluang 50,9 kali bayinya mengalami hiperbilirubinemia dibandingkan dengan ibu dengan jenis persalinan spontan (Roselina *et al*, 2013). Persalinan dengan vakum ekstraksi menyebabkan komplikasi hematoma cephal hematoma,

bayi akan mengalami peningkatan kadar bilirubin sehingga bayi tampak ikterus dan persalinan dengan *section caesarea* dapat berpengaruh terhadap sistem pernapasan janin, keadaan gangguan pernapasan ini dapat meningkatkan bilirubin (Parulian *et al*, 2017). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Novianti *et al* (2017) didapatkan bahwa jenis persalinan dengan tindakan (vakum ekstraksi dan *Sectio Caesaria*) mempunyai prevalensi lebih besar (56,3%) dibandingkan dengan persalinan spontan.

Berdasarkan jumlah minum pada tabel 1 menunjukkan bahwa hampir seluruh responden pada kedua kelompok diberikan minum ASI Sebanyak >12x/hari 70,6%. Jumlah minum pada bayi yang dilakukan fototerapi dihitung berdasarkan kebutuhan cairan sesuai usia bayi. Untuk penghitungan kebutuhan cairan berdasarkan kebutuhan cairan bayi baru lahir cukup bulan, mulai hari ke-3 sejak kelahiran dibutuhkan 100-160 ml/KgBB/hari (Gomela, dkk., 2013). Usia bayi saat dilakukan fototerapi antara 4-5 hari dan diharapkan produksi ASI ibu sudah banyak dan dapat memenuhi kebutuhan bayinya. Sebagai contoh usia bayi 4 hari dengan BB=3000 gram

kebutuhan cairannya adalah 120cc/KgBB sehingga kebutuhan cairan bayi adalah 30 cc/2jam. Saat dilakukan fototerapi bayi diberikan ASI perah sesuai kebutuhannya setiap 2 jam sekali atau sesuai kemauan bayi, tetapi jika bayi masih rewel maka ibu diminta menyusui bayinya. Pada beberapa bayi jumlah minum <12x/hari, ini sebagian besar karena proses melahirkan dengan tindakan dan kondisi ibu yang belum stabil seperti PEB.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Novianti *et all*, (2017) bahwa hampir pada semua kelompok diberikan minum ASI 8-12x/hari dengan menghitung kebutuhan cairan bayi sesuai umur dan berat badan bayi. Keadekuatan pemberian Air Susu Ibu pada bayi merupakan tugas perawat sehingga kebutuhan cairan pada bayi terpenuhi selama fototerapi. ASI diketahui mempunyai peran dalam mengembalikan bilirubin ke dalam sirkulasi enterohepatic pada neonatus (Purnamasari *et all*, 2020). Selain risiko dehidrasi karena paparan sinar fototerapi, bayi hiperbilirubinemia juga biasanya malas minum. Oleh karena itu perawat perlu optimalisasi dalam mempertahankan status hidrasi bayi agar terpenuhi kebutuhannya (Rahmah *et all* , 2012).

Data pada tabel 2 menunjukkan selisih nilai rata-rata kadar bilirubin serum pada kelompok kontrol (6.28 ± 2.32) dan pada kelompok intervensi selisih nilai rata-rata (9.49 ± 2.87), p-value ($p=0,000$). Karena nilai $p < 0,05$ maka terdapat perbedaan rerata kadar bilirubin serum yang bermakna sebelum dan sesudah baik pada kelompok kontrol maupun kelompok intervensi. Namun dalam hal ini pada kelompok intervensi memiliki selisih lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa bayi cukup bulan dengan hiperbilirubinemia, kadar bilirubin secara signifikan mengalami penurunan pada kelompok yang menerima *massage* dibandingkan pada kelompok kontrol padahari ketiga *massage* (Chen *et all*, 2011).

Penelitian Novianti *et all* (2017) menyebutkan bahwa *baby field massage* dapat digunakan sebagai terapi adjuvant terhadap kadar bilirubin serum pada bayi hiperbilirubinemia yang menjalani fototerapi. Kadar bilirubin serum responden pada pengukuran pertama (sebelum intervensi) pada kedua kelompok memiliki nilai maksimum dalam kategori *zona high risk* (20mg/dl)

menurut Normogram Bhutani (*hour specific bilirubin normogram*), atau tingkat bilirubin membahayakan karena berada pada > persentil 95. Begitu pula nilai minimum kadar bilirubin serum (12,7 mg/dl) pada kedua kelompok berada pada zona intermediate risk. Setelah dilakukan dilakukan fototerapi hasil bilirubin serum berada dalam zona low risk. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Novianti *et all* (2017) bahwa pada pengukuran pertama kadar bilirubin serum maksimal masuk dalam katagori zona high risk dan nilai minimum masuk dalam zona intermediate risk. Zona risiko tinggi merupakan zona yang memerlukan pemantauan intensif karena dikhawatirkan akan mengalami kern ikterus bahkan dapat menyebabkan encefalopati bilirubin (Fouzas *et all*, 2010; Haryani, 2020).

Meskipun kern ikterus sering terjadi pada bayi dengan defisiensi G6PD (*Fosfat Dehidrogenase*) sehingga penyebab hiperbilirubinemia, namun kadar bilirubin serum pada zona high risk menjadi faktor mayor dan zona intermediate risk menjadi faktor risiko minor terjadi kondisi tersebut (Usman, 2007) dalam Novianti *et all* (2017).

Fototerapi merupakan prosedur rutin yang dilakukan untuk hiperbilirubinemia di beberapa rumah sakit termasuk di RSUD Sleman. Selain fototerapi intervensi *baby field massage* dapat diterapkan untuk membantu menurunkan kadar bilirubin serum. Bayi yang diberikan *baby field massage* selama mendapatkan fototerapi akan lebih tenang dan sirkulasi darah akan menjadi lebih lancar sehingga akan mempercepat ekskresi bilirubin hasil konversi dari fototerapi dibandingkan bayi yang dilakukan fototerapi saja, maka diharapkan akan mempercepat proses fototerapi. Maka dalam hal ini *baby field massage* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kadar bilirubin serum pada bayi yang mendapatkan fototerapi.

Data pada tabel 3 menunjukkan rata-rata kadar bilirubin serum post test pada kelompok kontrol ($8,32 \pm 1,60$) dan pada kelompok intervensi ($6,40 \pm 1,89$) dengan p-value ($p=0,003$). Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata kadar bilirubin serum pada kelompok intervensi lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol setelah post test. Pemberian *baby field massage* pada kelompok intervensi dilakukan pada area kaki, perut, dada, tangan, wajah dan punggung 2x/hari selama 2 hari. Waktu

penelitian yang hanya 2 hari ini menyesuaikan dengan tatalaksana penanganan hiperbilirubinemia di RSUD Sleman yang hanya 2 hari, karena alat fototerapi yang digunakan adalah penyinaran dari dua sisi yaitu dari atas dan bawah. Untuk pelaksanaan *baby field massage* dimulai dari kaki, karena pada umumnya bayi lebih menerima apabila dipijat pada area kaki, dengan demikian akan memberi kesempatan pada bayi untuk membiasakan dipijat sebelum bagian lain disentuh dan akan memberikan rasa nyaman pada bayi sehingga pemijatan dapat dilakukan secara maksimal dan mampu membantu menurunkan kadar bilirubin serum dan hal tersebut merupakan kebaruan dalam penelitian ini.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Korkmaz dan Esenay (2020) yang menyatakan bahwa pijat bayi yang dilakukan dari wajah ke kaki selama 2x/hari selama 2-3 hari mampu membantu menurunkan kadar bilirubin serum pada bayi hiperbilirubinemia yang mendapatkan fototerapi. Penurunan kadar bilirubin serum yang lebih besar memungkinkan pemberian durasi fototerapi dapat dipersingkat. Adapun untuk penghentian

fototerapi, belum ada standar hukum yang pasti, namun fototerapi dapat dihentikan bila kadar bilirubin total sudah berada dibawah nilai *cut off point* dari setiap kategori. Penurunan kadar bilirubin serum 6%-20% merupakan hal yang diharapkan setelah pemberian fototerapi (Muchowski *et all* , 2014). Kadar bilirubin serum setelah intervensi bedasar hasil penelitian pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol rata-rata berada dalam kadar risiko rendah menurut Normogram Bhutani. Namun nilai rata-rata kadar bilirubin serum pada kelompok intervensi lebih rendah di bandingkan dengan kelompok kontrol.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Novianti *et all*, (2017) bahwa kadar bilirubin serum setelah intervensi berada dibawah garis *low risk zone*. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa *baby field massage* mempunyai pengaruh dalam menurunkan kadar bilirubin serum pada bayi hiperbilirubinemia.

Data pada tabel 4 menunjukkan rata-rata penurunan bilirubin setelah intervensi, didapatkan nilai p-value ($p=0.85$) pada jumlah minum responden sedangkan pada intervensi *baby field massage* didapatkan nilai p-value ($p=0,003$), $p<$

0,05. Hal ini menunjukkan bahwa kontribusi variabel perancu yaitu jumlah minum responden selama pemberian intervensi tidak secara signifikan berkontribusi terhadap kadar bilirubin serum setelah intervensi. Sebagian besar responden pada penelitian ini mendapatkan minum >12x/hari disesuaikan dengan kebutuhan cairannya.

Menurut Pedoman *The American academy of Pediatrics on Nutrition* (2009), pada bayi yang mendapat fototerapi diberikan minum dengan frekuensi meningkat yaitu antara 8-12x/hari (Muchowski, *et al.*, 2014). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Novianti, *et al* (2017) dan Purnamasari, *et all* (2020) bahwa jumlah minum tidak berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan kadar bilirubin serum selama bayi dilakukan fototerapi sedangkan intervensi *baby field massage* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap penurunan kadar bilirubin serum bayi hiperbilirubinemia. Pemberian massage pada bayi sangat berpengaruh pada kelangsungan tumbuh kembang, hal ini telah dibuktikan dalam penelitian ini. Hasil penelitian mengenai pengaruh *massage* pada bayi lainnya, menyebutkan

Baby spa lebih baik untuk meningkatkan pertumbuhan berat badan dan Panjang badan, sedangkan baby massage dan baby spa sama-sama baik untuk perkembangan bayi (Pratiwi & Palupi, 2017).

KESIMPULAN DAN SARAN

Bedasarkan paparan diatas maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh *baby field massage* sebagai komplementer terapi terhadap kadar bilirubin serum bayi hiperbilirubinemia di ruang perinatal RSUD Sleman

SARAN

Bagi Rumah Sakit

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan salah satu alternatif tindakan pada penatalaksanaan bayi hiperbiliubinemia selain pengobatan rutin fototerapi sehingga dapat memperpendek masa rawat inap dan mengurangi risiko dari tindakan fototerapi itu sendiri.

Bagi Peneliti selanjutnya

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi acuan dalam penelitian selanjutnya, peneliti selanjutnya dapat mengembangkan dengan metode yang berbeda dan menarik seperti teknik pelaksanaan, dan menambahkan beberapa variabel seperti durasi

fototerapi dan frekuensi BAB. Juga dapat meneliti pengaruh baby field massage terhadap kualitas tidur, berat badan bayi dan manfaat *baby field massage* yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyyah, (2017). *Hubungan Persalinan Cesaerean Section dengan Kejadian Ikterus pada Neonatus di RSU PKU Muhammadiyah Bantul, Naskah Publikasi*, Yogyakarta: Universitas Aisyiyah.
- Chen, J., Sadakata, M., Ishida, M., Sekizuka, N., & Sayama, M. (2011). *Baby massage ameliorates neonatal jaundice in full-term newborn infants*. The Tohoku Journal Of Experimental Medicine, 223(2), 97-102.
- Fouzas,S., Mantaguo,L.,Skylogianni,E., Mantagos,S., & Varvarigou, A.(2010). *Transcutaneous Bilirubin Levels for the first 12 postnatal Hours in Healthy Neonates*, American Academy of Pediatrics.
- Gomella, T.C., Cunningham, M.D., & Eyal, F.G. (2013). *Neonatology Management, Procedures, On-call Problems, disease, and drugs*, Lange., sevent edition, *The McGraw.Hill companies, New York*.
- Hariati, S. (2018). *Asuhan Keperawatan Bayi Risiko Tinggi*, Sagung Seto, Jakarta.
- Karbandi,S., Lotfi, M., Boskabadi,H., & Esmaily, H.(2016), *The effects of Baby field massage Technique on Bilirubin level and the number of Defecations in Preterm Infants*, Evidence Based care Journal, 5(4).7-16.
- Kianmehr, M., Moslem, A., Moghadam,K.B., Naghavi, M., Noghabi, S.P. & Moghadam, M.B.(2014). *The effect of massage on Serum Bilirubinemia Undergoing Phototerapi*, Nautilus ISSN 0028-1344, 128(1).36-41.
- Korkmaz, G & Esenay. F.I.(2020), *Effect of Massage Therapy on Indirect Hyperbilirubinemia in Newborns Who Receive Phototherapy*, JOGGN, 49:91-100.
- Kosim, S., Yunanto, A., Dewi, R., Saroso, G.I.,& Usman, A. (2014), *Buku ajar Neonatologi*, Badan Penerbit IDAI, Jakarta.

- 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 universitas Respati Yogyakarta, 6(1).548-551.
- Lin,C.H., Yang,H.C., Cheng, C.S., & Yen, C.E.(2016). *Effect of infant massage on jaundice neonates undergoing phototherapy*, Italian Journal of pediatrics, 41:94.
- Muchowski, K, E. (2014). *Evaluation and Treatment of Neonatal Hyperbilirubinemia*, American Family Physican, California.
- Naufal, A.F., & Widodo, A. (2016). *The Effect of Stimulating Massage in Decreasing Neonates Bilirubin Level at Dr. Moewardi Surakarta*. In International Conference on Health and Well Being (pp. 382-391). Surakarta, universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Niemi, A.K., (2017). *Review of Randomized Controlled Trials of Masaage in Preterm Infants*, *Children* 4.21: DOI: 10.3390/children 4040021.
- Novianti, N., Mediani, H.Z., & Nurhidayah, I. (2017). *Pengaruh baby field massage sebagai terapi adjuvant terhadap kadar bilirubin serum bayi hiperbilirubinemia*, JKP. 5(3). 315-327.
- Parulian, I., ervina, M., & Hijriati, Y.(2017). *Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian Hiperbilirubinemia pada Neonatus di Ruang Perinatologi RSUD Budhi Asih*. Jurnal Impuls Universitas Binawan, vol.3,180-188.
- Pratiwi, Yuli Eka & Ethic Palupi. (2017). *Perbandingan pertumbuhan perkembangan bayi usia 4-12 bulan antara yang dilakukan baby massage dan baby spa di kelurahan Purwokinanti Pakualaman Yogyakarta tahun 2017*. Jurnal Kesehatan Volume 6, Nomor 1, Juli 2018. Alamat url : <http://jurnal.stikesbethesda.ac.id/index.php/jurnalkesehatan/issue/view/11>
- Purnamasari, I., Rahayu, C.D., & Nugraheni, I, ((2020). *Pengaruh baby massage terhadap penurunan kadar bilirubin*, Jurnal Keperawatan Karya Bhakti, 6(1). 56-66.
- Rahmah; Yetti, K., Besral. (2012). *Pemberian ASI Efektif*

- Mempersingkat Fototerapi*, Jurnal Keperawatan Indonesia, 15(1), 39-46.
- Roesli, U. (2016). *Pedoman Pijat Bayi*, PT.Trubus Agriwidya, Jakarta.
- Roselina, E., Pine,, S., Rochimah.(2013). *Hubungan Jenis Persalinan dan Prematuritas dengan Hiperbilirubinemia di RS Persahabatan*, Jurnal Vokasi Indonesia,1(1).74-81.
- Seyyedrasooli A., Valizadeh, L., Hosseini, M.B., Asgari, J.M., & Mohammadzad, M. (2014). *Effect of Vimala Massage on Physiological Jaundice in Infants: Randomized Controlled Trial*. Journal Caring Sciences, 3(3), 165-173.
- Shetty, A. & Kumar, B.S., (2014). *A Study Of Neonatal Hyperbilirubinemia In A Tertiary Care Hospital.International, Journal of Medical Science and Public Health*, 3(10), 4-7.