

PENGARUH PEMBERIAN TERAPI MUSIK *LULLABY* TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA BAYI PREMATUR

The Effects of Lullaby Music Therapy On Oxygen Saturation of Premature Infants

Apolonia Antonilda Ina¹, Maria Sofiana Itary Edison²

¹Stikes Santa Elisabeth Semarang, ²Stikes Santa Elisabeth Semarang

Email: apoloniaaina@gmail.com

ABSTRAK

Data WHO tahun 2015 menyebutkan bahwa setiap tahun, diperkirakan 15 juta bayi lahir prematur, komplikasi kelahiran prematur adalah penyebab utama kematian anak-anak dibawah 5 tahun. Berdasarkan data profil kesehatan Jawa Tengah tahun 2015 persentase bayi prematur sebesar 5,1%, lebih tinggi dibandingkan tahun 2014 yaitu 3,9%. Bayi prematur berisiko mengalami masalah kesehatan pada awal kehidupannya. Bayi prematur memiliki risiko tinggi untuk gangguan perkembangan yang berhubungan dengan sindrom distress pernapasan, paten duktus arteriosus, dan apnea prematuritas, sedangkan komplikasi jangka panjangnya adalah displasia bronkopulmoner. Apabila masalah yang dialami bayi prematur tidak ditangani dengan baik maka akan berisiko kematian. Intervensi keperawatan bayi prematur untuk mencegah komplikasi dan merangsang pertumbuhan serta perkembangan bayi dilakukan dengan memberikan terapi komplementer. Salah satu terapi komplementer yang dapat digunakan adalah terapi musik. Terapi musik aman digunakan, praktis dan tidak menimbulkan efek samping dalam penggunaannya. Selain itu terapi musik juga dapat diberikan oleh orang tua bayi prematur secara mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian terapi musik *lullaby* terhadap saturasi oksigen pada bayi prematur. Desain penelitian ini *Quasi Experiment* dengan rancangan *one group pretest-posttest without control*. Pengambilan sampel berjumlah 34 bayi prematur dengan teknik *consecutive sampling*. Setiap bayi prematur mendengarkan musik selama 45 menit selama tiga hari berturut-turut. Saturasi oksigen bayi prematur diukur pada hari pertama hingga hari keempat. Terdapat peningkatan saturasi oksigen bayi prematur sebelum dan sesudah pemberian terapi musik *lullaby* dengan p value <0,001. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian terapi musik *lullaby* terhadap saturasi oksigen pada bayi premature, sehingga terapi musik *lullaby* dapat diaplikasikan pelayanan kesehatan.

Kata Kunci : Musik, *lullaby*; Prematur, saturasi, oksigen.

ABSTRACT

Data WHO tahun 2015 showed that every year, an estimated 15 million infants are born prematurely, complications of premature birth are the main cause of death of children under 5 years. Data of WHO 2015 showed every year Data of Central Java Health Profile 2015 showed premature infants 5,1% higher than 2014 with 3,9%. Premature infants have risk in their early life. Neonatal deaths may occur if the problems of premature infants not properly treated. Premature infants have a high risk for developmental disorders associated with respiratory distress syndrome, patent ductus arteriosus, and apnea prematurity, while their long-term complications are bronchopulmonary dysplasia. The nursing treatment for premature infants to prevent complication and stimulates growth and development is

complementary therapy. One of the complementary therapy for infant is music therapy. Music therapy is safe, practical and no side effects. Besides that music therapy can also be provided by parents of premature infants independently. The objective of this study was to analyse the effects of lullaby music therapy on oxygen saturation of premature infants. The design of this study was quasi experiment with one group of pretest-posttest without control. The study sample was 34 people with consecutive sampling technique. Every premature infant listens to lullaby music for 45 minutes for three days. Premature infants' oxygen saturation was measure on the first day until fourth day. There was increase of oxygen saturation before and after given lullaby music therapy with p value <0,001. It can be conclude that there were influence of lullaby music therapy on oxygen saturation in premature infants so that lullaby music therapy can be applied in health center.

Keywords: *Lullaby, Music, Premature, saturation, oxygen.*

PENDAHULUAN

Pada tahun 2015 *World Health Organization* (WHO) menyebutkan bahwa setiap tahun, diperkirakan 15 juta bayi lahir prematur, komplikasi kelahiran prematur adalah penyebab utama kematian anak-anak dibawah 5 tahun (WHO, 2015). Data dari Kementerian Kesehatan menyebutkan, terjadi disparitas angka kematian bayi (AKB) yang cukup besar antarprovinsi di Indonesia (Profil kesehatan Indonesia, 2015).

Data profil kesehatan Jawa Tengah pada tahun 2015 persentase bayi prematur sebesar 5,1 persen, lebih tinggi dibandingkan persentase bayi prematur tahun 2014 yaitu 3,9 persen. Persentase bayi prematur cenderung meningkat sejak tahun 2011 sampai tahun 2014. Pada tahun 2015 terjadi peningkatan yang cukup tinggi dibandingkan tahun-tahun sebelumnya (Depkes, 2015).

Bayi prematur berisiko mengalami masalah kesehatan pada awal kehidupannya. Masalah yang sering terjadi pada bayi prematur berhubungan dengan imaturitas organnya yaitu ketidakstabilan suhu (hipotermi), sindroma aspirasi, ketidakstabilan berat badan (kesulitan penambahan berat badan), gangguan perkembangan yang berhubungan dengan anemia prematuritas, sindrom distres pernapasan, retinopati prematuritas, paten duktus arteriosus, perdarahan intraventrikular, enterokolitis nekrotikan dan apnea prematuritas, sedangkan komplikasi jangka panjangnya adalah displasia bronkopulmoner, defek bicara dan defek neurologis. Apabila masalah-masalah yang dialami bayi prematur tidak ditangani dengan baik maka akan berisiko kematian pada bayi prematur.

Terapi musik merupakan terapi komplementer di ruangan intensif neonatologi digunakan untuk meningkatkan perkembangan dan promotif maturasi pada bayi prematur. Musik digunakan untuk menenangkan, meningkatkan kemampuan menerima stimulasi, meningkatkan refleks hisap, mengurangi rasa nyeri, meningkatkan hubungan ibu dan bayi dan mempersingkat lama rawat.

Perawatan standar bagi bayi prematur yang sering diterapkan adalah menyimpan bayi ke dalam inkubator, memegang bayi seminimal mungkin, dan membiarkan tumbuh-kembang bayi terjadi dengan sendirinya. Namun, hingga saat ini model perawatan tersebut dianggap belum optimal bagi pertumbuhan dan perkembangan bayi prematur dengan berat lahir rendah. Perawatan bayi prematur saat ini difokuskan dengan optimalisasi pertumbuhan dan perkembangan. Hal ini dilakukan dengan Perawatan Metode Kanguru (PMK), terapi pijat ataupun terapi musik.

Intervensi keperawatan bayi prematur untuk mencegah komplikasi dan merangsang pertumbuhan serta perkembangan bayi dilakukan dengan memberikan terapi komplementer. Terapi komplementer yang seringkali digunakan pada bayi prematur adalah terapi pijat dan terapi musik. Terapi musik aman digunakan, praktis dan tidak menimbulkan efek samping dalam penggunaannya. Selain itu terapi musik pun dapat diberikan oleh orang tua bayi prematur secara mandiri.

Salah satu penelitian yang dilakukan oleh Jabraeili menyebutkan musik dapat menenangkan bayi dan membantu pertumbuhan bayi. Mereka melakukan penelitian dengan memperdengarkan lagu-

lagu tenang pada bayi prematur selama 15 menit setiap hari. Setelah dilakukan pemeriksaan, ternyata terdapat perbedaan yang signifikan terhadap saturasi oksigen bayi prematur yang diperdengarkan musik nina bobo *brahm* dan pengantar tidur *mum* dibandingkan dengan bayi kelompok kontrol yang tidak mendengarkan musik.

Penelitian yang dilakukan oleh Emaliyawati, Fatimah dan Lydia pada tahun 2017 yang berjudul Pengaruh Terapi Musik Lullaby terhadap *Heart Rate*, *Respiration Rate*, saturasi Oksigen pada Bayi Prematur menunjukkan adanya perbedaan rata-rata *heart rate*, *respiration rate* dan saturasi oksigen.

Terapi musik akan mengurangi kehilangan energi pada bayi prematur melalui peningkatan tidur tenang. Peningkatan tidur tenang dibuktikan oleh penelitian Arnon, et al pada tahun 2008 pada 31 bayi prematur. Penurunan kehilangan energi juga dibuktikan oleh penelitian Kazemi, Kazemi, Ghazimoghaddan, Besharat & Kashani, pada tahun 2012 menemukan terapi musik terhadap respon fisiologis bayi diruang *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU), dimana kondisi yang tenang membuat bayi dapat beristirahat dan menyimpan energinya, ini penting untuk menunjang tumbuh kembangnya. Peningkatan tidur tenang akan menurunkan pemakaian energi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Lubetzky, et. al pada tahun 2009 yang menemukan pemberian terapi musik akan menurunkan *Resting Energy Expenditure* (REE). Penurunan REE akan meningkatkan efisiensi dari metabolisme sehingga akan meningkatkan berat badan bayi prematur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan *quasi experiment* dengan rancangan non equivalent *one group pretest-postest without control*. Penelitian ini dilakukan di RSUD Ungaran yang dilaksanakan pada bulan Juli–Agustus 2018. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan teknik *consecutive sampling*. Responden dalam penelitian ini yaitu 34 bayi prematur. Setiap bayi prematur mendengarkan musik selama 45 menit selama tiga hari berturut-turut. Saturasi oksigen bayi prematur diukur pada hari pertama hingga hari keempat. Pemilihan sampel dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi yang pertama orang tua bayi mengizinkan bayi menjadi responden, usia kehamilan saat bayi dilahirkan 28-37 minggu, usia bayi 4-28 hari, berat badan lahir atau sebelum intervensi mulai dari 1500 gram hingga <2500 gram. Kriteria Sampel *eksklusi* yaitu responden yang mengalami anomali kongenital.

HASIL PENELITIAN

1. Analisa Univariat
 - a. Saturasi Oksigen Responden Sebelum Pemberian Terapi Musik Lullaby
Hasil menunjukkan saturasi oksigen responden sebelum pemberian terapi musik Lullaby paling banyak yaitu 95% dan 96% sebanyak 11 responden (32,4%), sedangkan paling sedikit saturasi oksigen 97% sebanyak 3 responden (8,8%).
 - b. Saturasi Oksigen Responden Sesudah Pemberian Terapi Musik Lullaby
Hasil menunjukkan saturasi oksigen responden sesudah pemberian terapi musik Lullaby paling banyak yaitu 98% sebanyak 18 responden (53,0%),

sedangkan paling sedikit saturasi oksigen 99% sebanyak 6 responden (17,6%).

2. Analisa Bivariat

Saturasi oksigen (SpO₂) sebelum dan sesudah pemberian terapi musik Lullaby

Tabel 1. Perbedaan SpO₂ sebelum dan sesudah pemberian terapi musik *lullaby* pada bayi prematur.

Temperatur (x/menit)	n	Median (Min-Max)	P
SpO ₂ pre	34	95(94-97)	<0,00
SpO ₂ post	34	98(97-99)	1

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa hasil uji alternatif *Wilcoxon* SpO₂ pada bayi prematur sebelum dan sesudah pemberian terapi musik *lullaby* menunjukkan nilai signifikansi *p value*<0,001. Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon* tersebut dapat disimpulkan bahwa H₀ ditolak dan H₁ diterima, yang artinya ada pengaruh pemberian terapi musik *lullaby* terhadap SpO₂ pada bayi prematur di RSUD Ungaran Jawa Tengah. Berdasarkan hasil-hasil diatas menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian terapi musik *lullaby* terhadap vital signs yang meliputi heart rate, temperatur dan saturasi oksigen pada bayi prematur di RSUD Ungaran Jawa Tengah.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada saturasi oksigen sebelum dan sesudah intervensi. Hal ini menunjukkan bahwa terapi musik *lullaby* dapat meningkatkan saturasi oksigen. Cevasco dan Grant

(2005) menyatakan bahwa musik terbukti efektif dalam menstabilkan tingkat saturasi oksigen dan tidak ada efek negatif terhadap apnea dan bradikardia. Hal ini disebabkan karena pada neonatus baik aterm maupun prematur sudah mampu merespon suara yang ada di lingkungannya, karena struktur pendengaran janin sudah terbentuk pada usia gestasi 18 minggu, sehingga janin sudah mempunyai kemampuan untuk mendengar (Gooding, 2010). Oleh karena itu salah satu upaya mengurangi stres akibat kebisingan atau stimulasi lingkungan yang berlebihan adalah dengan memberikan terapi musik. Pemberian musik menyebabkan sensitivitas pendengaran bayi terhadap kebisingan dari luar menjadi berkurang, sehingga mengurangi stres pada bayi yang akhirnya akan mengurangi kebutuhan bayi terhadap oksigen.

Musik memiliki irama yang dapat mempengaruhi irama denyut jantung dan pernapasan manusia. Suara musik mampu menghasilkan simulan yang bersifat ritmis. Stimulan ini kemudian ditangkap oleh sistem yang berkaitan dengan pendengaran dan dilanjutkan ke sistem limbik yang mengatur emosi, kemudian diolah di dalam sistem persarafan serta korteks serebral yang melakukan organisasi ulang interpretasi bunyi tersebut ke dalam ritme internal pendengaran. Jika suara musik diinterpretasikan sebagai penenang, maka suara musik yang diterima dapat mengubah atau memulihkan ritmis pernapasan menjadi diperlambat atau diperdalam (Trappe, 2010).

Menurut Kirby, Oliva dan Sahler (2010) mendengarkan musik dapat meningkatkan relaksasi, mengurangi persepsi terhadap nyeri dan memberikan stimulasi suara yang akan mempengaruhi fungsi fisiologis. Musik dapat

mempengaruhi sistem saraf otonom dan merangsang kelenjar hipofisis untuk memproduksi hormon endorphine dan serotonin. Hormon endorphine dan serotonin dapat memberikan perasaan tenang dan berperan dalam menurunkan rasa nyeri, sehingga membuat rasa tenang. Dengan diberikan musik terjadi perubahan pada status gelombang otak dan hormon stres. Aktivitas lobus temporal kanan akan turun sehingga hormon kortisol dihambat sekresinya sampai berada pada rentang normal. Kondisi yang tenang dapat meningkatkan proses oksigenasi.

KESIMPULAN

Satrasi oksigen bayi prematur sebelum pemberian terapi musik lullaby dengan nilai median 95%, sedangkan saturasi oksigen bayi prematur sesudah pemberian terapi musik lullaby dengan nilai median 98%. Hal ini menunjukkan bahwa setelah pemberian terapi musik lullaby terjadi peningkatan saturasi oksigen pada bayi prematur. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian terapi musik *lullaby* terhadap saturasi oksigen pada bayi prematur sebelum dan sesudah diberikan terapi musik *lullaby* dengan *p value* <0,001.

SARAN

Hasil penelitian ini dapat dilanjutkan sebagai referensi di rumah sakit yang selama ini belum dilaksanakan secara terstruktur dan terencana dan melengkapi SOP yang ada di rumah sakit terkait intervensi keperawatan mandiri yaitu pemberian terapi musik Lullaby. Perlu penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih banyak, menggunakan

kelompok kontrol serta dapat diteliti terkait variabel-variabel lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Cevasco, A.M. & Grant, R.E. (2005). Effect of pacifier activated lullaby on weight gain of premture infants. *Journal of Music Therapy*, 42(2), 123-139, doi: 10.1093/jmt/42-2,123.
- Depkes RI. (2015). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah: Depkes Ri; No date [Cited 2017 April 08]. Available*
From:Http://Www.Depkes.Go.Id/Resources/Download/Profil/Profil_Kes_Provinsi_2015/13_Jateng_2015.Pdf
- Dharma, KK. (2011) *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Jakarta: CV Trans Info Media.
- Edraki M. Beheshtipour N. Razavi SM. Zahadatpour Z. Studying the Effest of Lullaby on Some Physiological Factors. *Pharmacophore an International Journal*. 2017; 8 (6S): 1-7
- Emiliyawati E. Pengaruh Terapi Musik *Lullaby* Terhadap Heart Rate, Respiration Rate, Saturasi Oksigen Pada Bayi Prematur. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. 2017; 5 (3): 259-263
- Gooding, L. F. (2010). Using music therapy protocols in the treatment of premature infants: An introduction to current practices. *The Arts in Psychotherapy*, 37,211-214.
- Hariyati. S., Rustina, Y., Handiyani, H. Peningkatan et Badan dan Suhu Tubuh Bayi Prematur Melalui Terapi Musik Lullaby. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. 2010; 13 (3): 160-166
- Jabreali, M et al. The Effect Of Recorded Mum's Lullaby And Brams Lullaby

- On Oxygen Saturation In Preterm Infant: A Rendomized Double-Blind Clinical Trial. *Journal of Caring Sciences*. 2016; 5 (1): 85-94
- Kazemi S, Kazemi S, Ghazimoghaddam K, Besharat S, & Kashani L. (2012). Music and Anxiety in Hospitalized Children. *Journal Of Clinical An Diagnostic Research*. 2012; 6 (1): 94–96
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia 2015; [homepage On The Internet]. 2015 [Updated 2015 jan ; [Cited 2018 April 8]. Available From:<http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-Indonesia-2015.pdf>
- Kirby, L.A., Olivia, R., & Sahler, O.J.Z. (2010). Music therapy and pain management in pediatric patients undergoing painful procedure: A review of the literature and a call for research. *Journal of Alternative Medicine Research*, 2(1), 7-16.
- Lubetzky, R., et al. Effect Of Music By Mozart On Energy Expenditure In Growing Preterm Infants. *Journal Of American Academy Of Pediatric*. 2009; 125 (7): 24-28
- Loewy et al. The Effects of Music on Vital Signs, Feeding, and Sleep in Premature Infants. *Journal Of American Academy Of Pediatric*. 2013; 131 (5): 906-907
- Maryunani A. *Buku Saku Asuhan Bayi Dengan Berat Badan Lahir Rendah*. Cv.Trans Info Media: Jakarta Timur; 2013
- Profil Kesehatan Indonesia 2015 ;[homepage on the internet]. 2015 [Updated 2015 Jan] ; [Cited 2018 April 8]. <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2015.pdf>
- Putriana Y. Aliyanto W. Efektivitas Perawatan Metode Kangguru (PMK) dan Terapi Murottal terhadap Peningkatan Berat badan dan Suhu pada Bayi BBLR. *Jurnal Kesehatan*. 2018; 9 (1): 33-45
- Setiadi. (2013). *Konsep Dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- World Health Organization *Facts Sheets Preterm Birth*. 2015; [homepage on the internet]. 2018 [Updated 2018 jan] ; [Cited 2018 April 8]. Available From:<http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
- Yusuf N, Hadisaputro S. *The Effectiveness Of Combination Of Kangaroo Mother Care Method And Lullaby Music Therapy On Vital Sign Change In Infants With Low Birth Weight*. *Belitung Nursing Journal*. 2017; 3 (4): 352-359