

Original article

The Baby Sleep Quality Using of White Noise in Hypno Sleeping Process

Meilicha A P¹, Ira Kusumawaty², Desy Setiawati¹

¹Department of Midwifery, *Politeknik kesehatan Palembang*, Palembang, Indonesia

²Department of Nursing, *Politeknik kesehatan Palembang*, Palembang, Indonesia

Corresponding author:

Name : Meilicha A P

Address : Palembang,

Indonesia

E-mail :

Ichameilischa@gmail.com

Abstract

Background: Sleep is an important activity for humans. Especially babies, because one of the factors that affect the growth and development of babies is sleep. Methods to overcome poor sleep quality that are fast and effective are still lacking for infants under 6 months of age. There is one effective method is to use white noise in the hypno sleeping process in infants aged 0-6 months. **Purpose:** This study aims to determine the effectiveness of using white noise in the hypno sleeping process in infants aged 0-6 months.

Method: This research belongs to the type of quantitative research with a Pre Experiment research design in the form of One Group Pretest-Posttest Design. Sampling using purposive sampling method. The sample of this study were infants aged 0-6 months in PMB Rabiah Palembang City who had poor sleep quality and who met the inclusion criteria were 33 infants.

Results: The study using Mc Nemar statistical test and obtained a significant value 0.000 (p value <0.05) meaning that the use of white noise is effective in the hypno sleeping process in infants aged 0-6 months.

Conclusion: The use of white white noise is effective in the hypno sleeping process.

Key word: White Noise, Hypno Sleeping, Sleep Quality

1. INTRODUCTION

Tidur merupakan aktivitas penting bagi manusia, kurang tidur yang lama berakibat pada fisik. Terkhusus pada anak-anak pada masa pertumbuhan dan perkembangannya. tidur berefek dalam maturasi otak *in utero* dan ekstra uterin. Fungsi otak manusia dipertahankan oleh interaksi kompleks dengan lingkungan selama proses terjaga. Proses tidur pun berperan dalam pembuangan pengalaman yang tidak diinginkan. Kebutuhan tidur anak akan berkurang seiring dengan bertambahnya usia pada anak [1]. Hasil penelitian [2] menyatakan bahwa anak-anak mereka mengalami masalah tidur setiap malam sebanyak 36% dan sebanyak 64% mengatakan, bayi dan anak usia prasekolah mereka mengalami kesulitan tidur seperti terbangun beberapa kali di tengah malam. 25% orang tua dan perawat anak yang disurvei mengatakan bahwa bayi, batita, dan anak usia prasekolah mereka tampak mengantuk pada siang hari, serta 34% orang tua percaya bahwa pola tidur anak mereka bisa mengganggu kesehatan dan mengganggu aktivitas keluarga. Anak merupakan individu yang berada dalam tahap perkembangan yang dimulai dari bayi hingga remaja. Anak yang mengalami masalah kesehatan juga sangat mempengaruhi proses perkembangannya. Keadaan ini berpengaruh pada kualitas tidur anak tersebut [3].

Neonatus membutuhkan tidur selama 16-20 jam dalam sehari, bayi berusia 4 bulan membutuhkan waktu 14-15 jam dalam sehari, bayi berusia 6 bulan membutuhkan waktu

13-14 jam dalam sehari, namun tidak semua bayi yang mampu memenuhi kebutuhan tidurnya. Gangguan tidur merupakan suatu kumpulan keadaan ditandai dengan adanya gangguan dalam jumlah, kualitas atau waktu tidur. Gangguan tidur pada anak dapat mengganggu pertumbuhan fisik, emosional kognitif dan sosial seorang anak [4]. Metode menenangkan yang cepat dan efektif masih kurang untuk bayi di bawah 6 bulan [5]. Menurut *National Sleep Foundation*, *white noise* dapat memberikan bayi merasakan proses tidur yang lebih baik, tanpa terusik dengan suara bernada tinggi yang mengganggu. Sebuah studi awal tahun 1990 yang diterbitkan dalam *Archives of Disease in Childhood* yang diterbitkan oleh *US National Library of Medicine National Institutes of Health*, menemukan, bahwa *white noise* dapat membantu bayi tidur. Empat puluh bayi baru lahir dipelajari dan ditemukan bahwa 80% bayi tersebut dapat tertidur setelah 5 menit mendengar *white noise*.

Menurut [6], untuk meningkatkan lingkungan kamar tidur, perangkat yang tersedia secara komersial dan aplikasi ponsel cerdas dimaksudkan untuk menutupi suara yang mengganggu dan memperbaiki tidur telah dikembangkan. Salah satu yang paling populer aplikasi yang disebut “*White Noise Machine*” (WNM) dengan setidaknya 250 aplikasi di *Google Play* untuk perangkat *android*, pada bulan Mei 2020. WNM juga tersedia sebagai perangkat yang berdiri sendiri, termasuk *inear bud*, mirip dengan *headphone* atau perangkat eksternal, yang mirip dengan jam alarm. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penggunaan *white noise* dalam proses *hypno sleeping* pada bayi usia 0-6 bulan.

2. METHOD

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pre eksperimental design. Desain penelitian ini adalah pre eksperimental dengan design pre-posttest tanpa kelompok kontrol (*pretest-posttest without control design*). Penelitian ini tidak ada kelompok pembandingan (kontrol), sebelum melaksanakan intervensi dilakukan observasi pertama (*pretest*). Kemudian di lakukan observasi kedua (*posttest*) setelah intervensi. Pada penelitian ini anak yang sebelum diberikan perlakuan terapi non farmakologis (mendengarkan *white noise*) di ukur kualitas tidurnya dengan menggunakan kuisioner *Brief Infant Sleep Questionnaire (BISQ)*. Jika telah didapatkan hasil pengukuran sebelum diberikan perlakuan, selanjutnya anak mendengarkan suara *white noise*. Setelah mendengarkan suara *white noise*, kualitas tidur anak di ukur kembali dengan menggunakan kuesioner *BISQ*. Variabel independent dalam penelitian ini adalah kualitas tidur dan variable dependen adalah *white noise*. Lokasi penelitian adalah di Praktik Mandiri Bidan Rabiah, Am.Keb Kota Palembang pada bulan Mei-Juni 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu yang mempunyai bayi usia 0-6 bulan di Wilayah kerja praktik mandiri bidan Rabiah. Sampel pada penelitian ini sebagian bayi usia 0-6 bulan dengan gangguan tidur atau kualitas tidur buruk. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *nonprobability sampling* dengan metode *purposive sampling*, subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi pada saat dilakukan penelitian kemudian diambil sebagai sampel penelitian. Kepada semua sampel dijelaskan tujuan penelitian, prosedur penelitian, keuntungan dan kerugian yang akan diterima sebagai sampel penelitian. Selanjutnya dimintakan untuk menanda tangani *informed concent*. Prosedur penelitian adalah, dilakukan pretest terlebih dahulu untuk mengkaji kualitas tidur bayi dengan menggunakan lembar kuisioner *Brief Infant Sleep Questionnaire (BISQ)*. Bayi yang

mempunyai gangguan tidur atau kualitas tidur buruk dimasukkan ke dalam kategori responden penelitian. Kemudian peneliti melakukan intervensi dengan mendengarkan bayi suara *white noise* dengan pilihan suara *intrauterin*/ suara rahim ibu kepada bayi setiap bayi sebelum tidur selama 4 minggu dengan meminta bantuan kepada orang tua bayi. Setelah 4 minggu kemudian peneliti melakukan *posttest* menggunakan lembar kuesioner BISQ Kembali. Dilakukan uji analisis menggunakan aplikasi *SPSS*. Hasil yang ditampilkan adalah hasil sebelum dan setelah 4 minggu dilakukan intervensi pemberian *white noise*.

3. RESULT

Tabel 1
Karakteristik Responden Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin di PMB Rabiah Kota Palembang

No.	Variabel	f	%
1.	Usia		
	0 Bulan	4	12.1
	1 Bulan	5	15.2
	2 Bulan	7	21.2
	3 Bulan	4	12.1
	4 Bulan	3	9.1
	5 Bulan	2	6.1
	6 Bulan	8	24.2
2.	Jenis Kelamin		
	Laki- laki	20	60.6
	Perempuan	13	39.4
	Jumlah	33	100

Pada Tabel 1, dapat diketahui bahwa golongan usia responden terbanyak adalah 6 bulan yaitu sebanyak 8 orang (24,2%), sedang jenis kelamin terbanyak adalah adalah bayi laki-laki dengan 20 responden (60,6%).

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Responden Sebelum Diberikan Perlakuan di PMB Rabiah Kota Palembang

Kategori	f	%
Kualitas Tidur Baik	0	0
Kualitas Tidur Buruk	33	100
Jumlah	33	100

Dari tabel 2 , diketahui bahwa seluruh responden yang terdiri dari 33 responden memiliki kualitas tidur yang buruk.

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur Responden Sesudah Diberikan

Perlakuan (Intervensi) di PMB Rabiah Kota Palembang

Kategori	f	%
Kualitas Tidur Buruk	2	6.1
Kualitas Tidur Baik	31	93.9
Jumlah	33	100.0

Pada Tabel 3. diketahui bahwa dari 33 responden yang memiliki kualitas tidur baik adalah sebanyak 31 responden (93.9%) dan yang memiliki kualitas tidur buruk 2 responden (6,1%).

Tabel 4
Analisis Efektivitas Penggunaan White Noise dalam Proses Hypno Sleeping Terhadap Kualitas Tidur pada Bayi Usia 0-6 Bulan

Kualitas Tidur	Kualitas Tidur Sesudah Intervensi		Total	P
	Buruk	Baik		
	f (%)	f (%)		
Kualitas Tidur Sebelum Intervensi				
Baik f (%)	0	0	0	0,0001
Buruk f (%)	31	2	33	
	93,94%	6,06%	100%	
Jumlah	31	2	33	
	93,94%	6,06%	100%	

Hasil uji statistik dengan uji *Mc Nemar* didapatkan hasil *p value* = 0,0001, maka *Ho* ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan *white noise* dalam proses *hypno sleeping* berpengaruh terhadap kualitas tidur bayi usia 0-6 bulan.

4. DISCUSSION

Hasil uji analisis menunjukkan bahwa intervensi *white noise* berpengaruh terhadap peningkatan kualitas tidur bayi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Spencer, dkk, bahwa *White noise* ini terbukti efektif untuk membantu menidurkan bayi dan dapat membantu ibu menenangkan bayi yang sulit. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kucugoku, Sibel, dkk. Yang berjudul *Effect of White Noise in Relieving Vaccination Pain in Premature Infants* tahun 2016. Penelitian ini menggunakan desain pre-experimen, dengan rancangan *Intect- Group Comparison*. Populasinya adalah 75 bayi prematur (35 bayi yang diberi perlakuan dan 40 bayi yang tidak diberi perlakuan). Analisisnya menggunakan *chi-square* dan *independent t-test*. Untuk menguji konsistensi internal *Premature Infant Pain Profile* (PIPP) menggunakan perhitungan koefisien alpha Cronbach. Uji *Mc Nemar* digunakan untuk memperkirakan kesepakatan antara kedua pengamat independen. Makna dinilai pada tingkat $p < 0,5$. Penulis menemukan bahwa 67,6% bayi dalam kelompok studi mengalami nyeri sedang selama vaksinasi dan hanya 2,9% mengalami nyeri parah. Sebagian besar bayi kelompok kontrol (82,5%) mengalami nyeri parah, sedangkan 17,5% mengalami nyeri sedang ($p < 0,5$). *White noise* dinyatakan efektif pada sampel ini.

Bayi yang mengalami gangguan tidur atau mempunyai kualitas tidur yang buruk, salah satu cara yang efektif untuk mengatasi masalah tersebut dengan memutarakan *white noise* dengan pilihan suara *intrauterine* atau suara rahim ibu. Dari penelitian yang dilakukan peneliti, suara rahim ibu dapat memberikan efek menenangkan dan dapat memberikan kenyamanan pada bayi. Didapatkan ada sebesar 31 bayi dari 33 bayi yang mengalami perubahan kualitas tidur dari buruk menjadi kualitas tidur yang baik. Terdapat 2 responden yang kualitas tidurnya tidak terpengaruh dengan penggunaan *white noise*, atau dapat dikatakan penggunaan *white noise* tidak efektif pada kedua responden tersebut. Peneliti berpendapat bahwa hal ini disebabkan oleh kedua responden tersebut tidak nyaman dengan suara yang diputarkan yaitu suara rahim ibu.

5. CONCLUSION

Berdasarkan uji analisis, didapatkan hasil p-value < 0,05 yaitu 0,000, yang dapat disimpulkan bahwa *white noise* berpengaruh pada kualitas tidur bayi. Disarankan untuk dilakukan penelitian dengan variable yang lebih banyak.

REFERENCES

- [1] R. Sekartini, *Buku Pintar Bayi*. Jakarta: Pustaka Bunda, 2012.
- [2] Forst, "Survey American National Sleep Foundation," 2014.
- [3] E. Anggraeny, "Jurnal pengaruh musik pop terhadap kualitas tidur anak usia sekolah 6-12 tahun yang dirawat di RSUD Ambarawa," 2014.
- [4] C. M. Sambo, "IDAI," 2016. <http://www.idai.or.id/artikel/seputar-kesehatananak/perkembangantidur-normal-pada-batita>.
- [5] E. L. Möller, W. de Vente, and R. Rodenburg, "Infant crying and the calming response: Parental versus mechanical soothing using swaddling, sound, and movement," *PLoS One*, vol. 14, no. 4, pp. 1–16, 2019, doi: 10.1371/journal.pone.0214548.
- [6] S. M. Riedy, M. G. Smith, S. Rocha, and M. Basner, "Noise as a sleep aid: A systematic review," *Sleep Med. Rev.*, vol. 55, p. 101385, 2021, doi: 10.1016/j.smrv.2020.101385.
- [7] P. M. Weinraub, "Development Psychology," 2013. .
- [1] R. Sekartini, *Buku Pintar Bayi*. Jakarta: Pustaka Bunda, 2012.
- [2] Forst, "Survey American National Sleep Foundation," 2014.
- [3] E. Anggraeny, "Jurnal pengaruh musik pop terhadap kualitas tidur anak usia sekolah 6-12 tahun yang dirawat di RSUD Ambarawa," 2014.
- [4] C. M. Sambo, "IDAI," 2016. <http://www.idai.or.id/artikel/seputar-kesehatananak/perkembangantidur-normal-pada-batita>.
- [5] E. L. Möller, W. de Vente, and R. Rodenburg, "Infant crying and the calming response: Parental versus mechanical soothing using swaddling, sound, and movement," *PLoS One*, vol. 14, no. 4, pp. 1–16, 2019, doi: 10.1371/journal.pone.0214548.
- [6] S. M. Riedy, M. G. Smith, S. Rocha, and M. Basner, "Noise as a sleep aid: A systematic review," *Sleep Med. Rev.*, vol. 55, p. 101385, 2021, doi: 10.1016/j.smrv.2020.101385.
- [7] P. M. Weinraub, "Development Psychology," 2013. .