

Original Article\*)

**Pengaruh Pemberian Terapi *White Noise* Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Pada Pasien Post-Operasi *Sectio Caesarea****(The Effect of Providing White Noise Therapy on Reducing Pain Levels in Post-Caesarean Section Surgery Patients)***Gita Ria Sonata<sup>1</sup>, Agus Purnama<sup>2</sup>, Yeni Koto<sup>3</sup>**<sup>1</sup>*RSU Andhika Jakarta*

Email correspondent: gitariasonata95@gmail.com

**Abstract**

**Introduction:** Pain felt by the patient (post-partum mother). If it is not managed well after a caesarean section it will have an impact on the length of time the body recovers after surgery difficulty in mobilizing and the bond between mother and baby will be disturbed or not fulfilled. The problem of pain felt by mothers after caesarean section surgery can be treated by providing therapy both pharmacologically and non-pharmacologically namely using white noise therapy.

**Methods:** The design or type of research used in this is experimental research. Quasi-experimental Non-Equivalent Control Group or Non-Randomized Control Group Pre-test-Post-test Design. The population in this study was pre-operative caesarean section patients at Z General Hospital sampling used non-random sampling with purposive sampling technique with a total sample of 26 respondents.

**Results:** Based on the research results, the average standard deviation of pain measurements in post-caesarean section patients from the analysis test results using the Wilcoxon-W test showed that  $p < 0,001 < 0,05$  with an effect size of 1,00; which means there is an effect of giving white noise therapy in reducing pain in post-operative caesarean section patients.

**Discussion:** The pain felt by the patient after having a caesarean section at Hospital X in the Jagakarsa area before being given white noise therapy reached a moderate to severe pain scale. There was an effect before and after white noise therapy was given to the intervention group and there was a significant difference between the pain group and the control group after being given white noise therapy.

**Keywords:** white noise, pain, caesarean section operation

**Artikel**

Disubmit (Received) : 1 April 2024

Diterima (Accepted) : 28 November 2024

Diterbitkan (Published) : 28 November 2024

Copyright: © 2024 by the authors. License DPOAJ, Jakarta, Indonesia. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

## Pendahuluan

*Sectio caesarea* merupakan satu dari beberapa jenis tindakan operasi *laparotomy* yang seringkali digunakan sebagai tindakan alternatif apabila persalinan secara pervaginam pada ibu tidak dapat dilakukan.<sup>15</sup> Hal ini dilatar belakangi oleh beberapa faktor diantaranya faktor yang berasal dari ibu yaitu panggul sempit, persalinan lama, *chepalo pelvik dispropotion*, pre-eklamsia berat, ketuban pecah dini (KPD), plasenta *previa* (terutama pada primigravida) maupun gangguan perjalanan persalinan (mioma uteri, kista ovarium dan sebagainya). Adanya luka insisi pembedahan pada dinding uterus menyebabkan terputusnya inkontinuitas jaringan, pembuluh darah dan saraf-saraf disekitar daerah insisi. Hal ini akan merangsang pengeluaran neurotransmitter yaitu *histamine* dan *prostaglandin* yang kemudian membawa pesan nyeri dari medulla spinalis lalu ditransmisikan ke otak dan dipersepsikan sebagai nyeri.<sup>13</sup> Nyeri yang dirasakan oleh pasien (ibu post-partum). Jika tidak dikelola dengan baik setelah operasi *sectio caesarea* akan berdampak pada lamanya pemulihan tubuh setelah operasi, kesulitan melakukan mobilisasi, ikatan antara ibu dan bayi menjadi terganggu atau tidak terpenuhi. Permasalahan nyeri yang dirasakan oleh ibu post-operasi *sectio caesarea* ini dapat ditangani melalui pemberian terapi baik secara farmakologis maupun non farmakologis.<sup>2</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Inayama (2022) tentang mendengarkan musik (*Sonata for two Piano in D Major* dan *White Noise*) selama pemasangan kanulasi pada saat menjalani proses hemodialisis terbukti dapat mengurangi nyeri pada saat pemasangan kanulasi dengan perbedaan skor nyeri skala analog visual yang disesuaikan: 212% interval kepercayaan 95%.<sup>5</sup> Selanjutnya penelitian oleh Ahmadi (2022) menunjukkan penurunan signifikan skor rata-rata kecemasan kematian terhadap kelompok intervensi ( $p < 0,05$ ) pasien post operasi cangkok *bypass arteri coroner* yang mana skor ini meningkat pada kelompok kontrol dibandingkan dengan skor pra-pelatihan ( $p < 0,05$ ).<sup>1</sup> Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Lin (2022) menunjukan bahwa *White Noise* dapat secara efektif meningkatkan kinerja perhatian termasuk meningkatkan kemampuan untuk membedakan non-target dari target dan mengurangi kesalahan pemahaman dan penafsiran serta bisa mengurangi perilaku hiperaktif ekstrinsik anak-anak pra-sekolah dengan ADHD. Temuan penelitian ini menyoroiti bahwa stimulasi *White Noise* adalah pengobatan non-farmakologis yang bermanfaat untuk anak pra-sekolah dengan ADHD.<sup>6</sup>

Penelitian berikut dilakukan oleh Solimani (2022) dimana pemberian *White Noise* pada pasien dengan penurunan kesadaran yang mengalami cedera otak traumatik (TBI) di *intensive care unit* dapat meringankan skor perilaku nyeri pada pasien TBI yang tidak sadar dengan skor nyeri perilaku pada kelompok intervensi berkurang secara signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $p < 0,001$ ).<sup>12</sup> Meskipun pada penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang signifikan akan tetapi pada penelitian ini penulis belum mengetahui pengaruh *White Noise* terhadap penurunan nyeri pada pasien post operasi. Pada penelitian ini penulis melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Pemberian Terapi *White Noise* Terhadap Tingkat Penurunan Nyeri Pada Pasien Post-Operasi *Sectio Caesarea*,” yang di dasari karena meningkatnya jumlah persalinan ibu dengan *sectio caesarea* setiap tahunnya di Indonesia dan dari banyaknya kasus tersebut rata-rata ibu mengeluh nyeri post-operasi. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui adakah pengaruh atau tidak dari pemberian terapi *White Noise* terhadap penurunan nyeri pasien post-operasi *sectio caesarea* dan setelah penelitian ini telah selesai dilakukan diharapkan adanya pengaruh terapi *White Noise* terhadap penurunan nyeri intervensi non-famakologis ini bisa dilakukan dan diterapkan di Rumah Sakit serta harapan kedepannya terapi *White Noise* bisa dikembangkan menjadi sebuah SOP (*Standard Operational Prosedure*).

## Metode

### Design Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Quasy Experiment non equivalent control group* atau *non randomized control group pre-test-post-test design* dengan jumlah responden sebanyak 26 responden pada salah satu Rumah Sakit di daerah Jagakarsa Jakarta Selatan.

Pengambilan sample dilakukan dengan uji *T-test dependent* berdasarkan hasil skrining awal sectio caesarea.

### Sampel Dan Teknik Pengambilan Sampel

Penelitian ini berlangsung selama 3 bulan mulai dari bulan Juni 2023 hingga Agustus 2023. Variabel dalam penelitian ini adalah *White Noise* data karakteristik responden yang terdiri dari usia, pendidikan, pekerjaan dan frekuensi riwayat *sectio caesarea* variabel independen dan nyeri post-operasi *sectio caesarea* sebagai variabel dependen. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien post-operasi *sectio caesarea*. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien yang mengalami nyeri post-operasi *sectio caesarea* dan di rawat di ruang obghyn Rumah Sakit. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Purposive Sampling* yang disesuaikan dengan kriteria inklusi yaitu ibu atau klien post-operasi *sectio caesarea* yang di rawat di ruang rawat inap obgyn dengan skala nyeri sedang hingga berat (5-10) tidak memiliki masalah pendengaran, dapat berkomunikasi secara lisan dan tulisan bersedia menjadi responden dan pasien yang diberikan obat analgesik (ketoprofen sup 100 mg atau tramadaol HCL sup 100 mg). Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 26 responden batas sample minimum dalam penelitian dengan metode experimental.

Agar sampel yang diambil representatif maka dalam penelitian ini ditentukan jumlah minimum sampel dihitung dengan menggunakan program *G-Power (versi 3.1.9.4)*. *G-Power* adalah program *open source* atau dapat di unduh secara gratis dirancang sebagai program analisis umum yang digunakan untuk melakukan uji statistik dengan kombinasi *Effect Size calculator for T-test* untuk menentukan *Effect Size* pada penelitian ini bisa di klik link di google yaitu *Effect Size calculator* cara penentuan sampel ini menggunakan perbandingan dengan article penelitian terdahulu yang sesuai berdasarkan penelitian peneliti saat ini. Pada *Effect Size* kalkulator kita tinggal memasukkan nilai data atau mean sesuai yang di minta di google kemudian klik calculate maka akan muncul sendiri nilai *Effect Sizenya*. Penggunaan *G-Power* dengan cara mengetik means deffrence between two independent means (two groups) dikolom statistik test pada *tails(s)* di tulis *two* kemudian pada *Effect Size* dimasukkan berapa *Effect Size* yang telah kita dapat di google tadi berdasarkan article serupa dengan penelitian kita selanjutnya pada kolom power (*1-β err prob*) dimasukkan angka 0,80 ini di dapat dari perbandingan dengan article sebelumnya. Setelah semua data pada kolom input parameters tersisi kita tinggal mengklik calculate kemudian akan muncul jumlah sampel yang harus kita teliti.

### Intervensi

Berdasarkan alur penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Peneliti membagi penelitian ini menjadi dua tahap yang pertama adalah proses skrining nyeri menggunakan NRS (*Numeric Rating Scale*). Setelah itu, tahap kedua adalah implementasi intervensi dan pengumpulan data. Kemudian peneliti melakukan intervensi serta melakukan observasi dan mencatat hasil implementasi intervensi sesuai dengan instrument yang telah ditetapkan. Implementasi intervensi dilakukan selama tiga sesi. Selama tiga hari dilakukan tiga sesi pengobatan atau terapi implementasi penelitian dilakukan selama tiga bulan untuk memenuhi semua sesi pada masing-masing responden.

### Pengukuran Dan Pengumpulan Data

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah NRS (*Numeric Rating Scale*). Terdapat beberapa cara mengukur nyeri yaitu dengan menggunakan skala asesment nyeri *undimensional* (tunggal) atau multidimensi diantaranya *wong baker pain rating scale*, *Visual Analog Scale (VAS)* dan *Numeric Rating Scale (NRS)*.<sup>7</sup> Penilaian NRS dilakukan dengan melakukan observasi nyeri. Hasil ukur didapatkan jika skor terendah pasien NRS adalah 0 berarti tidak ada rasa sakit 1-4 maka dikategorikan pasien mengalami nyeri ringan; 5-7 nyeri sedang; 8-10 nyeri berat.

**Analisa Data**

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariate dan bivariate. Aplikasi analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah aplikasi JAMOWI 2.2.5 aplikasi *open source* yang dapat diunduh secara gratis melalui web resmi. Analisis univariate menggunakan analisis deskriptif analisis bivariate menggunakan uji *T-test dependent* untuk melihat perbedaan mean sebelum dan sesudah perlakuan pada dua kelompok.

**Hasil**

Data yang dianalisis pada penelitian ini adalah karakteristik responden yang mencakup umur, pendidikan, pekerjaan dan frekuensi riwayat *sectio caesarea*.

**Tabel 1.** Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Pendidikan, Pekerjaan Dan Frekuensi Riwayat *Sectio Caesarea* (N=26)

**Gambaran Karakteristik Responden**

Karateristik	Kategori	Mean (SD)/ n (%)
Usia, Mean (SD)	Usia	31,3 (5,93)
Pendidikan n (%)	SD	1 (3,8)
	SMA	10 (38,5)
	Perguruan Tinggi	15 (57,7)
Pekerjaan n (%)	IRT	11 (42,3)
	Pegawai Swasta	14 (53,8)
	Pegawai Negeri	1 (3,8)
Riwayat <i>sectio caesarea</i> n (%)	1 kali	14 (53,8)
	2 kali	8 (30,8)
	3 kali	3 (11,5)
	4 kali	1 (3,8)

Hasil dari studi ini dapat dilihat di tabel 1. Tabel tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata usia responden adalah 31,3 tahun. Pendidikan terbanyak dari responden adalah perguruan tinggi jumlah dan persentase sebanyak 15 (57,7%) pada pekerjaan paling banyak ibu bekerja sebagai pegawai swasta dengan jumlah 14 (53,8%) dan pada riwayat *sectio caesarea* paling banyak pasien yang baru pertama kali melakukan operasi *sectio caesarea* yaitu berjumlah 14 (53,8%).

**Tabel 2.** Gambaran Tingkat Nyeri Sebelum Dan Sesudah Pada Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol (n=26)

	Kontrol	Intervensi
	Mean (SD)	Mean (SD)
<i>Pre</i>	7,85 (0,376)	7,38 (0,506)
<i>Post</i>	5,31 (0,630)	3,85 (0,689)

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan pada kelompok intervensi *pre* berada pada skala nyeri 7,38

dengan standard deviasi 0,506 dan nilai mean pada *post* berada pada skala nyeri 3,85 dengan standar deviasi 0,689 sedangkan pada kelompok kontrol *pre* menunjukkan nilai mean berada pada skala nyeri 7,85 dengan standard deviasi 0,376 dan pada *post* nilai mean berada pada skala nyeri 5,31 dengan standar deviasi 0,630.

**Tabel 3.** Gambaran Tingkat Nyeri Pada Kelompok Intervensi Dan Keolompok Kontrol

Intervensi	Mean (SD)	P-Value	Effect Size	Kontrol			
				n	Mean (SD)	P-Value	Effect size
<i>Pre</i>	7,38 (0,506)	0,001	1,00		7,85 (0,376)	0,001	1,00
<i>Post</i>	3,85 (0,689)				5,31 (0,630)		

Berdasarkan tabel 3 hasil uji analisa dari kelompok intervensi untuk mengetahui pengaruh terapi *White Noise* dengan menggunakan uji *Wilcoxon-W* didapatkan hasil  $p < 0,001 < 0,05$  yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti terdapat pengaruh sebelum dan sesudah diberikannya terapi *White Noise* pada kelompok intervensi dengan *Effect Size* sebesar 1,00 yang artinya memiliki efek yang kuat. Sedangkan hasil uji analisa pada kelompok kontrol yang tidak diberikan terapi *White Noise* menunjukkan nilai  $p < 0,001 < 0,05$  yang artinya terdapat pengaruh perubahan skala nyeri pada kelompok kontrol dengan *Effect Size* 1.00.

Perbedaan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum diberikan perlakuan dengan rata-rata tingkat nyeri berada pada skala 7,38 dan setelah diberikan perlakuan berada pada skala 3,85 sedangkan pada kelompok kontrol *pre-test* menunjukkan nilai mean berada pada skala 7,85 dan pada *post-test* nilai mean berada pada skala 5,31.

**Tabel 4.** Perbandingan Tingkat Nyeri Pada Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol

Intervensi	Kontrol		P-Value	Effect size
	Post	Mean (SD)		
Sesi 6	3,54 (0,967)		0,007	0,586

Berdasarkan tabel 4 perbandingan tingkat nyeri pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol hasil uji analisa didapatkan nilai  $p < 0,007 < 0,05$  yang artinya terdapat perbedaan tingkat nyeri sebelum dan sesudah diberikan terapi *White Noise* dengan effect size sebesar 0,586 (efek sedang) dengan perbandingan nilai mean pada kelompok intervensi sebesar 3,54 dengan standar deviasi 0,967 dan nilai mean pada kelompok kontrol sebesar 2,54 dengan standar deviasi 0,660.

**Pembahasan**

**Gambaran Karakteristik Usia, Pendidikan, Pekerjaan Dan Frekuensi Riwayat *Sectio Casarea***

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata usia responden berada pada rentang 31,3 tahun. Rentang usia yang ideal untuk wanita mengalami proses kehamilan berusia 20-35 tahun. Wanita yang berusia 20-35 memiliki tingkat kesuburan yang sangat tinggi karena organ reproduksi pada usia tersebut berfungsi secara optimal. Seiring dengan meningkatnya usia pada wanita akan menyebabkan kondisi dan fungsi rahim menurun hal ini akan membuat jaringan rahim tingkat kesuburannya menurun.<sup>11</sup> Wanita Usia Subur (WUS) adalah wanita yang keadaan organ reproduksinya

berfungsi dengan baik antara umur 20-45 tahun. Usia ibu yang relatif muda dimana individu mencapai kondisi vitalitas yang prima sehingga kontraksi otot dan kembalinya alat-alat kandungan juga semakin cepat karena proses regenerasi dari sel-sel alat kandungan yang sangat bagus pada usia-usia tersebut.<sup>7</sup> Tingkat pendidikan seseorang memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap pola pikir seseorang pada penelitian ini tingkat pendidikan perguruan tinggi menunjukkan data dominan terbanyak responden yang melakukan *sectio caesarea*. Pendidikan responden yang mayoritas tinggi dapat mempengaruhi pengetahuan dalam pembentukan sikap mereka tentang tindakan *sectio caesarea*.<sup>6</sup> menyatakan bahwa tingkat pendidikan merupakan landasan seseorang dalam berbuat sesuatu. Pendidikan juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi persepsi seseorang karena dapat membuat seseorang untuk lebih mudah mengambil keputusan dan bertindak.<sup>3</sup>

Hasil penelitian pada data pekerjaan menunjukkan bahwa pegawai swasta berada pada nilai tertinggi yang ber arti lebih bnyak responden pada penelitian ini yang berstatus sebagai pekerja. Status ekonomi atas, tingkat pendidikan yang lebih tinggi, wilayah tinggal di perkotaan status pekerja sebagai pegawai swasta dan kepemilikan jaminan kesehatan menjadi faktor pendorong kejadian persalinan *sectio caesarea* di Indonesia<sup>4</sup> Pada riwayat *sectio caesarea* 1 kali menunjukkan data responden terbanyak. Tindakan *sectio caesarea* dilakukan demi menyelamatkan agar ibu dan bayinya selamat dan untuk menghindari hal-hal yang dapat membahayakan yaitu persalinan dengan pembukaan tidak baik atau persalinan macet, rupture uteri, terjadinya gawat pada janin, bayi yang memiliki berat diatas normal dan terjadinya pendarahan.<sup>3</sup> Tindakan *sectio caesarea* merupakan tindakan operasi yang harus dilakukan pada pasien dengan indikasi yang membahayakan ibu maupun janin.<sup>13</sup>

Berdasarkan penjelasan diatas maka peneliti berasumsi jika secara garis besar pasien yang melakukan operasi *sectio caesarea* berada pada rentang usia subur yang berarti masih berada pada masa matang untuk hamil dan melahirkan karena pada usia ini otot-otot kewanitaan dan organ reproduksi berada pada fase sempurna untuk mengalami proses persalinan dan pada tingkat pendidikan paling banyak ibu dengan tingkat pendidikan perguruan tinggi yang artinya sudah mengerti dampak dari proses persalinan yaiu sudah siap mental dan psikis untuk melewati proses persalinan dan merawat anak-anak yang dirawat inap yaitu berjenis kelamin laki-laki.<sup>9</sup> Kebanyakan dari ibu post-partum ini adalah ibu yang bekerja sebagai pegawai swasta dan baru pertama kali melakukan operasi *sectio caesarea*.<sup>8</sup>

### **Pengaruh Terapi *White Noise* Terhadap Tingkat Penurunan Nyeri Pada Pasien Post-Operasi *Sectio Caesarea***

*White Noise* adalah suara yang konsisten statis dan memiliki potensi untuk menghalangi suara-suara di luar *White Noise* itu sendiri<sup>14</sup> atau dapat didefinisikan juga sebagai jenis suara yang terus menerus dan monoton dalam bentuk resonansi yang menekan suara mengganggu yang datang dari lingkungan luar dan memiliki kualitas yang menenangkan.<sup>10</sup> Pemberian terapi *White Noise* dinilai efektif diberikan untuk mengatasi gangguan emosi pada anak-anak dengan gangguan emosional atau saraf seperti *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder* (ADHD)<sup>6</sup> untuk mengatasi gangguan tidur atau insomnia dan mengurangi nyeri pada pasien post-operasi.<sup>10</sup> Pemberian terapi *White Noise* dapat diberikan melalui headphone yang dihubungkan ke handphone atau tablet (didalamnya terdapat aplikasi musik yang memainkan suara *White Noise*) sehingga hanya klien yang dapat mendengar terapi yang diberikan dimana klien memilih jenis *White Noise* dengan *background* suara yang diinginkan (suara ditepi pantai, suara air sungai yang mengalir dan suara rintik hujan yang turun) dan volume yang diatur sendiri oleh klien didengarkan selama 8 menit dengan tingkat kebisingan 60 dB (*decibel*).<sup>5</sup> *White Noise* dapat mengurangi aktivitas sistem saraf simpatik dan dapat membantu mengurangi rasa sakit yaitu dengan membantu merangsang *endorphin* dan *ketokolamin* sebagai analgesik alami.<sup>12</sup>

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan sebelum dilakukannya terapi pada pasien post-operasi *sectio caesarea* pada kelompok intervensi menunjukkan tingkat nyeri berada pada tingkat nyeri berat dan begitu pula pada kelompok kontrol menunjukkan pada tingkat nyeri berat.<sup>16</sup> Hasil penelitian setelah dilakukannya terapi pada kelompok intervensi menunjukkan penurunan tingkat nyeri yang signifikan yaitu berada pada tingkat nyeri ringan sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak

diberikan terapi juga menunjukkan penurunan tingkat nyeri yaitu berada pada tingkat nyeri sedang. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh sebelum dan sesudah diberikannya terapi *White Noise* pada kelompok intervensi dan terdapat perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang dapat dilihat dari perbedaan nilai mean pada kelompok intervensi yang lebih dominan hasil uji analisa dari kelompok intervensi untuk mengetahui pengaruh terapi *White Noise* dengan menggunakan uji *Wilcoxon-W* didapatkan hasil  $p < 0,001 < 0,05$  yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti terdapat pengaruh sebelum dan sesudah diberikannya terapi *White Noise* pada kelompok intervensi dengan *Effect Size* sebesar 1,00 yang artinya memiliki efek yang kuat. Sedangkan hasil uji analisa pada kelompok kontrol yang tidak diberikan terapi *White Noise* menunjukkan nilai  $p < 0,001 < 0,05$  yang artinya terdapat pengaruh perubahan skala nyeri pada kelompok kontrol dengan *Effect Size* 1,00.

Setelah dilakukannya penelitian maka peneliti berasumsi bahwa metode distraksi yang menggunakan suara sebagai stimulus untuk mengurangi persepsi terhadap nyeri atau disebut juga terapi *audio analgetik* yang meliputi musik, *White Noise*, musik instrumental dan lain-lain.<sup>17</sup> Pada terapi *White Noise* memberikan efek rileks pada pasien yang dapat merangsang gelombang otak alfa. Gelombang alfa, otak manusia memproduksi hormon serotonin dan endorfin yang menyebabkan seseorang merasa tenang, nyaman dan bahagia sehingga dalam impilkasinya terapi *White Noise* dalam penelitian ini dapat mempengaruhi penurunan tingkat nyeri pada kelompok intervensi walaupun pada kelompok kontrol yang tidak diberikan terapi *White Noise* juga mengalami penurunan namun pada kelompok intervensi yang diberikan terapi *White Noise* menunjukkan penurunan tingkat nyeri yang lebih dominan.

#### **Makna Singkatan (Abbreviations)**

NRS	: Numeric Rating Scale
SOP	: Standard Rating Scale
VAS	: Visual Analog Scale
WUS	: Wanita Usia Subur
ADHD	: Attention Deficit Hyperactivity Disorder

#### **Persetujuan Etik**

Penelitian ini telah lulus uji protokol etik penelitian yang dilakukan oleh Komisi Etik Penelitian Universitas Indonesia Maju dengan nomor: 5895/Sket/Ka-Dept/RE/UIMA/VIII/2023. Semua protokol hingga SOP (standar prosedur operasional) telah ditinjau dan direvisi sesuai dengan masukan dari KEPK setempat. Pelaksanaan penelitian bersifat sukarela dan tidak ada paksaan. Peneliti menggunakan informed consent sebagai buktikeikutsertaan responden dalam proses penelitian.

#### **Konflik Kepentingan**

Pada penelitian ini para peneliti menjamin bahwa tidak terdapat konflik kepentingan baik secara individu maupun atas nama organisasi apapun sehingga dalam pelaksanaan penelitian tidak ditemukan masalah ataupun kendala yang berarti.

#### **Pendanaan**

Sumber dana yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya bersumber dari dana pribadi peneliti.

#### **Kontribusi Penulis**

Penulis utama Gita Ria Sonata S.Kep, bapak Ns. Agus Purnama S.Kep., M.K.M., M.Kep selaku dosen pembimbing skripsi ibu Ns.Yeni Koto S.Kep., M.Kes selaku dosen penguji yang telah bersedia mendampingi dalam proses penelitian ini.

### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih atas dukungan dari para responden yang telah berpartisipasi dalam kegiatan penelitian ini juga terima kasih kepada direktur Rumah Sakit X di Daerah Jagakarsa Jakarta Selatan yang telah mengizinkan serta memfasilitasi dalam penelitian ini.

### References

1. Ahmadi F., Dalvand S., Babaie M., Akbari A. Dan Khazaei S. (2022). Impact of *White Noise* and Benson's Relaxation Technique on Death Anxiety in Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Graft Surgery: A Randomized Clinical Trial. *Evidence Based Care Journal*. 12(01): 40-47. <https://doi.org/10.22038/EBCJ.2022.62612.2622>.
2. Akhtar H. (2020 February 18). Menentukan Jumlah Sampel Minimal Penelitian Dengan G-Power. *Semesta Psikometrika*. <https://www.semestapsikometrika.com/2020/02/menentukan-jumlah-sampel-minimal.html>.
3. Betran A.P., Ye J., Moller A.B., Souza J.P. Dan Zhang J. (2021). Trends and projections of caesarean section rates: Global and Regional Estimates. *BMJ Global Health*. 06(06). <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-005671>.
4. Döra Ö. Dan Büyük E.T. (2021). Effect of White Noise and Lullabies on Pain and Vital Signs in Invasive Interventions Applied to Premature Babies. *Pain Management Nursing*. 22(06): 724-729. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2021.05.005>.
5. Inayama E., Yamada Y., Kishida M., Kitamura M., Nishino T., Ota K., Takahashi K., Shintani A. Dan Ikenoue T. (2022). Effect of Music in Reducing Pain During Hemodialysis Access Cannulation A Crossover Randomized Controlled Trial. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 17(09): 1337-1345. <https://doi.org/10.2215/CJN.00360122>.
6. Lin H.Y. (2022). The Effects of White Noise on Attentional Performance and on-Task Behaviors in Preschoolers with ADHD. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 19(22). <https://doi.org/10.3390/ijerph19221539>.
7. Maghfira R. (2019). Wilcoxon Test, Dependent Test and Independent Test. [https://www.researchgate.net/publication/333943537\\_wilcoxon\\_test\\_dependent\\_test\\_and\\_independent\\_test](https://www.researchgate.net/publication/333943537_wilcoxon_test_dependent_test_and_independent_test).
8. Nadeak S.E., Adam M. Dan Maria R. (2021). Efektivitas Terapi Musik Terhadap Kecemasan Dan Nyeri Pasien Coronary Artery Bypass Graft. *Journal of Telenursing (JOTING)*. 03(02): 711-717. <https://doi.org/10.31539/joting.v3i2.2955>.
9. Napisah P. (2022). Intervensi Untuk Menurunkan Nyeri Post *Sectio Caesarea*. *Healthy: Journal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*. 01(02): 92-100. <https://doi.org/10.51878/healthy.v1i2.111>.
10. Ren X., Li L., Lin S., Zhong C. Dan Wang B. (2022). Effects of White Noise on Procedural Pain-Related Cortical Response and Pain Score in Neonates: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Nursing Sciences*. 09(03): 269-277. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2022.06.007>.
11. Putra I.B.G.S., Wandia I.M. Dan Harkitasari S. (2021). Indikasi Tindakan *Sectio Caesarea* Di RSUD Sanjiwani Gianyar Tahun 2017-2019. *AMJ (Aesculapius Medical Journal)*. 01(01): 63-69.
12. Solimani Z., Mozafari N., Taghi-Savadpour M. Dan Ajri-Khameslou M. (2022). The Effect of White Noise on Pain in Unconscious Patients with Traumatic Brain Injury. *Evidence Based Care Journal*. 12(04): 36-43. <https://doi.org/10.22038/EBCJ.2022.67229.2759>.
13. Sudarsih I., Agustin A. Dan Ardiansyah, A. (2023). Hubungan Antara Komplikasi Kehamilan Dan Riwayat Persalinan Terhadap Tindakan *Sectio Caesarea*. *Journal Penelitian Perawat Professional*. 05(04): 1567-1576.
14. Supriaman Karina. (2021 August 11). Bahas Macam Warna Suara White, Pink, Brown Dan Blue Noise. *DCDC (Djarumcoklat.com)*. <https://www.djarumcoklat.com/article/bahas-macam-warna-suara-white-pink-brown-dan-blue-noise/2>.
15. Wiwi Maryati A., Rokayah C. Dan Herawati. Program Studi Sarjana Keperawatan Y. Dharma Husada Bandung. Stik. Terusan Jakarta No. J. Kiaracandong K. Bandung. K. Dan Barat J. (2020). Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Skala Nyeri Pada Pasien Post *Sectio Caesaria*.
16. Yunitasari E., Verina V., Sugiyanto S., Aisyah U., Dan Artikel R. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kunjungan Pasca Operasi *Sectio Caesarea* (SC). *Factors Related on Post Operative Sectio Caesarea (SC) Visits. Ners Akademika*. 01(01): 1-7.

17. <https://doi.org/10.35912/nersakademika.v1i1.1716>.

\*) Original article

--- ISJNMS ---