

Efektifitas Terapi *Finger Stress Ball* terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Kala 1 Fase Aktif

Naziyah Cahya, Rafhani Rosyidah*

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Abstrak: Nyeri merupakan sensasi tidak nyaman yang timbul akibat timbulnya kontraksi. Nyeri berat yang tidak mendapatkan intervensi dapat menyebabkan kondisi gawat darurat bagi ibu dan bayi. Terapi finger stress ball dapat menurunkan intensitas nyeri persalinan, tetapi penelitian terkait masih terbatas. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektifitas terapi finger stress ball pada intensitas nyeri persalinan kala 1 fase aktif. Desain penelitian menggunakan quasi experiment dengan pendekatan pre test dan post test non equivalent control group design. Pengambilan sampel dilakukan pada bulan November– Januari 2024 dengan total sampel 56 ibu bersalin dibagi dalam dua kelompok. Instrumen Penelitian menggunakan NRS (Numeric Pain Rating Scale). Data dianalisis menggunakan analisis univariabel dan analisis bivariabel dengan uji T test Independen. Hasil penelitian menunjukkan nilai $p=0.000$ yang artinya finger stress ball efektif menurunkan intensitas nyeri $\pm 1,57$ pada persalinan kala 1 fase aktif. Terapi finger stress ball dapat dikombinasikan dengan terapi relaksasi lainnya untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal.

Kata Kunci: Nyeri Persalinan, Terapi Non Farmakologis, Finger Stress Ball

*Correspondence: Rafhani Rosyidah
Email: rafhani.rosyidah@umsida.ac.id

Received: 20-03-2026
Accepted: 13-04-2026
Published: 05-05-2026



Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: Pain is an uncomfortable sensation that arises due to contractions. Severe pain that does not receive intervention can cause an emergency condition for the mother and baby. Finger stress ball therapy can reduce the intensity of labor pain, but related research is still limited. This study aimed to determine the effectiveness of finger stress ball therapy on the intensity of labor pain during the first active phase. The research design used a quasi-experiment with a pre-test and post-test nonequivalent control group design approach. Sampling was carried out in November – January 2024 with a total sample of 56 mothers divided into two groups. The research instrument uses NRS (Numeric Pain Rating Scale). Data were analyzed using univariable analysis and bivariable analysis with the independent T-test. The results of the study showed a $p = 0.000$, which means that the finger stress ball was effective in reducing pain intensity by ± 1.57 in the first stage of labor in the active phase. Finger stress ball therapy can be combined with other relaxation therapies to get more optimal results.

Keywords: Labor Pain, Non-Pharmacological Therapy, Finger Stress Ball

Pendahuluan

Persalinan normal merupakan proses keluarnya hasil konsepsi secara spontan dan dapat hidup pada kehamilan cukup bulan, yaitu pada rentang usia kehamilan 37-42 minggu. Persalinan normal didahului dengan timbulnya kontraksi yang disebabkan karena otot rahim semakin sensitif menjelang masa akhir kehamilan (Yulizwati, 2019). Sebagai akibat dari timbulnya kontraksi ibu bersalin akan merasakan nyeri. Nyeri merupakan sensasi tidak nyaman atau rasa sakit yang timbul sebagai akibat dari kontraksi atau dapat juga timbul dari faktor psikologis dan emosional seseorang

(Malaka, 2022). Beberapa hal yang dapat mempengaruhi nyeri persalinan adalah umur ibu, paritas, jenis kelamin, pendidikan, lama persalinan, posisi ibu dan janin, kelelahan, dukungan, dan tingkat percaya diri (Pratiwi, 2022). Selain itu nyeri persalinan juga disebabkan oleh pengalaman negatif dimasa lalu, sosial budaya dan perkembangan teknologi (Karatopuk, 2022).

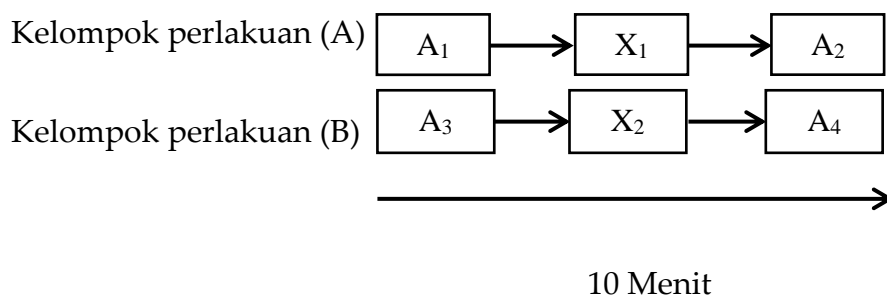
Badan Pusat Statistik (BPS) menyebutkan angka kematian ibu dan bayi di Jawa Timur relatif tinggi, yakni sejumlah 184 dari 100.000 kelahiran hidup (Kominfo, 2023). Angka kematian ibu di Indonesia sempat mengalami peningkatan pada tahun 2021 dibandingkan angka kematian ibu di tahun 2020. Penyebab tertinggi kematian yakni hipertensi 9,62%, perdarahan 9,38% dan penyebab lain mencapai 68,18%, sedangkan angka kematian bayi sebesar 73,87% termasuk disebabkan oleh *fetal distress* yang tidak segera mendapatkan intervensi (Wardani, 2023). Hasil pengamatan di PMB Syafira Medika pada bulan Januari 2023 dengan menggunakan NRS (*Numeric Pain Rating Scale*) didapatkan hasil dari 25 ibu bersalin 10% mengalami nyeri ringan, 30% nyeri sedang dan 60% mengalami nyeri berat. Nyeri berat yang tidak mendapat intervensi akan meningkatkan kecemasan ibu bersalin, frekuensi pernapasan menjadi tidak teratur dan terjadi *hiperventilasi* yang menyebabkan aliran darah dan oksigen dari ibu ke janin menjadi terganggu sehingga dapat berakibat *fetal distress*, trauma peralihan, robekan jalan lahir, partus lama, dan perdarahan (Beyable, 2022).

Dalam proses persalinan terdapat beberapa hormon yang berperan aktif dalam meningkatkan rasa cemas, dimana rasa cemas tersebut sangat berpengaruh terhadap rasa nyeri yang ibu rasakan. Hormon tersebut antara lain adalah oksitosin, dopamin, serotonin, dan endorfin (Tridiyawati, 2022). Terdapat beberapa upaya untuk meredakan nyeri, yaitu secara non farmakologis dan farmakologis (Rejeki, 2020). Salah satu cara meredakan nyeri persalinan adalah dengan terapi *finger stress ball*. Terapi *finger stress ball* termasuk dalam kelompok terapi non farmakologis distraksi yang merupakan tindakan untuk memfokuskan perhatian pada hal lain selain nyeri yang dirasakan [10]. Manfaat dari meremas *finger stress ball* sendiri adalah melancarkan peredaran darah, meningkatkan hormon endorfin untuk menekan rasa nyeri, dan dapat mengalihkan fokus ibu terhadap rasa cemas dan mengurangi nyeri (Prasetyowati, 2022). Pada saat meremas *stress ball* fokus ibu terhadap nyeri akan teralihkan, saraf tepi akan merespon rangsangan dan mengirim sinyal kepada sistem saraf pusat untuk memproduksi hormone endorphin. Pada system saraf pusat, hormon endorphin akan berikatan dengan reseptor opioid dan membentuk ikatan persinap, ketika berikatan akan menimbulkan interaksi untuk menghambat pelepasan *takikini* yang terlibat pada transmisi nyeri. Selain menghambat *takikini* beta endorphin juga memiliki efek analgesik dengan cara menghambat pelepasan GABA lalu merangsang pelepasan dopamin, hormone dopamin akan menekan produksi hormon adrenalin. Tubuh akan merespon dengan timbulnya rasa tenang, rasa cemas menurun, dan efek analgesic dari hormon endorphin akan bekerja untuk menekan rasa nyeri (Kundryanti, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian meremas *finger stress ball* efektif untuk relaksasi dan dapat mengurangi kecemasan pada pasien *post section caesarea*. Penelitian serupa yang dilakukan Annisa (2022) untuk mengurangi nyeri kala 1 persalinan dengan menggunakan *squishy* juga efektif menurunkan skala nyeri dan tingkat kecemasan pada ibu bersalin. *Squishy* memiliki tekstur dan manfaat yang serupa dengan *finger stress ball*, hanya saja *squishy* memiliki bentuk yang lebih bervariasi (Prasetyowati, 2022). Penelitian lain yang dilakukan oleh Hasan Genc (2022) di Rumah Sakit Urologi Turki berupa penggunaan *finger stress ball* untuk meredakan nyeri pada pasien *biopsy prostat* didapatkan hasil *finger stress ball* efektif untuk mengurangi rasa sakit (Genc, 2022), namun penggunaan *finger stress ball* untuk meredakan nyeri persalinan kala 1 masih sangat terbatas sehingga masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efektifitas terapi *finger stress ball* terhadap intensitas nyeri pada persalinan kala 1 fase aktif.

Metodologi

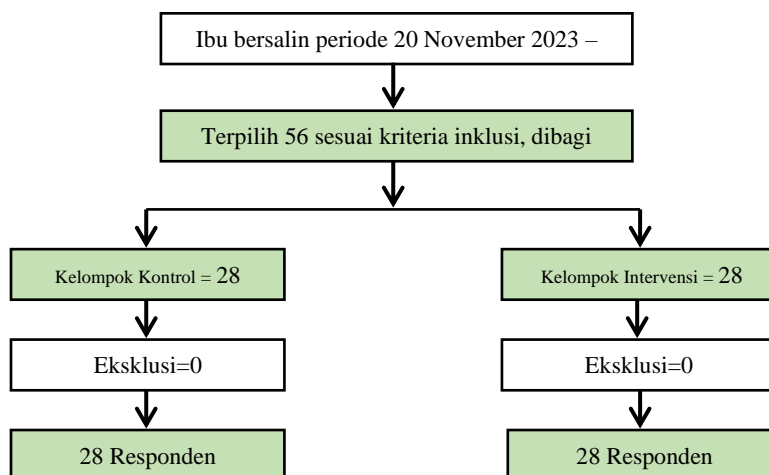
Desain penelitian ini menggunakan *quasy experiment* dengan pendekatan *pre test* dan *post test non equivalent control group design*. Pengambilan sampel dilakukan pada bulan November 2023 - Januari 2024 setelah mendapatkan ijin dari komisi etik Lembaga Cakra Brahmanda Lentera Kediri, dengan nomor 139/020/XI/EC/KEP/LCBL/2023. Desain penelitian dapat dilihat pada bagan sebagai berikut :



Keterangan :

- A₁ : *Pretest* pada kelompok ibu bersalin yang diberikan terapi *finger stress ball*
- A₃ : *Pretest* pada kelompok ibu bersalin tanpa diberikan intervensi
- X₁ : Perlakuan pemberian terapi *finger stress ball* pada kala 1 fase Aktif
- X₂ : Observasi reaksi pada kelompok kontrol tanpa pemberian intervensi
- A₂ : Pengukuran skor nyeri pada kelompok intervensi pasca diberikan terapi *finger stress ball*
- A₄ : Pengukuran skor nyeri pasca observasi

Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 56 ibu bersalin yang dibagi dalam dua kelompok. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah consecutive sampling besarnya sampel dihitung dengan rumus slovin. Skema pengambilan sampel dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Skema Pengambilan Sampel

Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemberian terapi *finger stress ball*, sedangkan variabel dependen intensitas nyeri persalinan. Kriteria inklusi dalam penelitian ini ibu bersalin di PMB yang berada pada fase aktif persalinan dengan didampingi keluarga atau suami saat persalinan, kontraksinya adekuat ($3 \times 10'$), merupakan penduduk asli Jawa Timur. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah ibu bersalin yang tidak kooperatif, dalam kondisi cemas berat, pasien dengan *phobia* bahan *latex*, dan pasien dengan kelainan mental.

Tempat pengambilan sampel kelompok intervensi di PMB Syafira Medika, Kelompok kontrol diambil di PMB Agustin Wulansari. Penelitian ini menggunakan instrumen NRS (*Numeric Pain Rating Scale*) untuk mengukur tingkat nyeri persalinan.

Numeric Pain Rating Scale merupakan *tools* yang akurat dan sering dipakai dalam pengkajian nyeri pada pasien yang komunikatif (Wijaya, 2022). Setelah didapatkan hasil, data akan dianalisis menggunakan analisis univariabel dengan melihat nilai rata-rata nyeri persalinan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol, kemudian dilanjutkan dengan analisis bivariabel dengan uji *T test independent*.

Hasil dan Pembahasan

Karakteristik Distribusi Responden

Tabel 1 menunjukkan distribusi dan proporsi dari sampel penelitian. Variabel penelitian meliputi usia, paritas, kecemasan, skor nyeri *pretest* tidak ada perbedaan yang bermakna. Hasil ini menunjukkan bahwa skor nyeri sebelum perlakuan dari kedua kelompok adalah homogen.

Tabel 1. Karakteristik Distribusi Responden

Karakteristik	Kelompok		<i>p value</i>
	Intervensi	Kontrol	
	Mean \pm SD	Mean \pm SD	
Usia	27.82 \pm 4.959	29.14 \pm 4.904	0.321
Paritas	1.89 \pm 0.737	1.93 \pm 0.716	0.855
Kecemasan	12.25 \pm 2.914	12.18 \pm 3.044	0.929
Skor Nyeri (<i>Pretest</i>)	5.46 \pm 1.105	5.75 \pm 1.005	0.316

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa karakteristik usia, paritas, pendidikan, kecemasan dan skor nyeri sebelum perlakuan homogen diantara kedua kelompok.

Efektifitas Terapi *Finger Stress Ball* terhadap Intensitas Nyeri Kala 1 Persalinan Fase Aktif

Tabel 2 menunjukkan rata-rata skor nyeri ibu bersalin pada kelompok intervensi sebelum diberikan terapi adalah 5.46 \pm 1.105, sedangkan setelah pemberian 4.25 \pm 1.206, sudah mengalami penurunan skor nyeri sebesar \pm 1.21. Sedangkan rata-rata skor nyeri pada kelompok kontrol *pretest* adalah 5.75 \pm 1.005, kemudian pada *posttest* skor nyeri mengalami peningkatan sebesar 0.36 \pm menjadi 6.11 \pm 1.315.



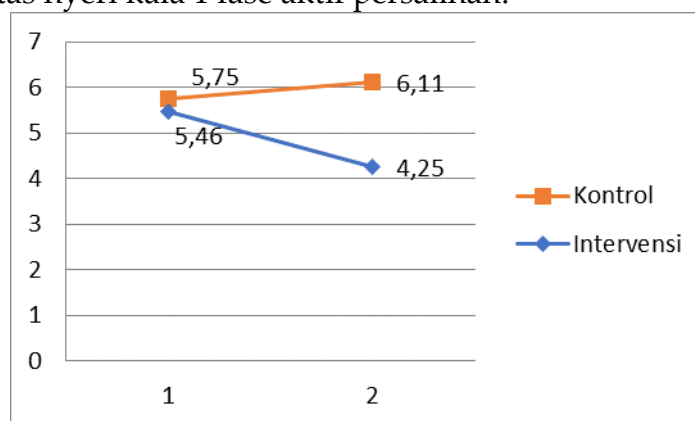
Gambar 2. Terapi finger stress ball

Sumber: [www.amazon.com/ Hand Exercise Stress Balls](http://www.amazon.com/Hand-Exercise-Stress-Balls)

Tabel 2. Efektifitas Terapi *Finger Stress Ball* terhadap penurunan nyeri persalinan kala 1 fase aktif.

Kelompok	Nyeri Persalinan		Pretest - Posttest	Δ Mean	p value	95% CI	
	Pretest Mean ± SD	Posttest Mean ± SD				Lower	Upper
Intervensi	5.46 ± 1.105	4.25 ± 1.206	1.21	1.57	0.000	1.181	2.533
Kontrol	5.75 ± 1.005	6.11 ± 1.315	-0.36				

Terdapat perbedaan skor nyeri pada *post test* kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pada *postest* kelompok intervensi didapatkan hasil 4.25 ± 1.206 sedangkan pada kelompok kontrol 6.11 ± 1.315 pemberian *finger stress ball* dapat menurunkan nyeri 1,57 dibandingkan tidak diberikan *finger stress ball*. Hasil penelitian didapatkan nilai $p = 0.000$ yang menunjukkan adanya hubungan pemberian terapi *finger stress ball* terhadap penurunan intensitas nyeri kala 1 fase aktif persalinan.



Gambar 3. Perubahan skor nyeri pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi

Nyeri merupakan hal yang fisiologis sebagai akibat dari timbulnya kontraksi. Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi sensasi nyeri persalinan diantaranya usia, paritas, pendidikan, dan tingkat kecemasan ibu bersalin [15]. Perubahan skor nyeri pada kelompok kontrol dan intervensi dapat dilihat pada gambar 2. Pada gambar tersebut dapat dilihat perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Hasil penelitian juga menunjukkan nilai $p= 0.000$ yang artinya terdapat hubungan antara pemberian *finger stress ball* dalam menurunkan intensitas nyeri ibu bersalin. Pemberian terapi *finger stress ball* dapat menurunkan skor intensitas nyeri kala 1 persalinan hingga ± 1.57 , hal ini dapat terjadi karena fokus ibu terhadap nyeri persalinan teralihkan sehingga pernapasan menjadi lebih teratur, rasa cemas dan stress ibu menurun, aliran oksigen dalam darah meningkat tubuh merespon dengan timbulnya rasa nyaman dan relaksasi sehingga rasa nyeri berkurang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan annisa (2022), bahwasanya terdapat penurunan skor nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi mengganggam *squishy*. Rata-rata intensitas nyeri persalinan sebelum intervensi pada pasien adalah 100% dengan skala tertinggi adalah 9, dan setelah dilakukan intervensi turun menjadi

skala 6 dengan presentase 75%, Ada perbedaan yang signifikan antara intensitas nyeri sebelum dan setelah diberikan intervensi meremas *squishy* pada persalinan kala 1 fase aktif ini. Jadi dapat disimpulkan pada kedua ibu bersalin yang mengaplikasikan meremas *squishy* sangat efektif dalam menurunkan intensitas nyeri bersalin dan membuat ibu juga merasa nyaman dan tidak merasa cemas pada persalinan kala I fase aktif (Prasetyowati, 2022).

Penelitian serupa yang dilakukan oleh Zeynep 2023 tentang efektifitas *stress ball* dalam mengurangi tingkat kecemasan dan meredakan nyeri pada pasien anak pada saat pengambilan darah secara intravena mendapatkan hasil adanya hubungan pemberian *finger stress ball* terhadap intensitas nyeri dan tingkat kecemasan pada pasien. Sehingga *Finger Stress Ball* dapat dijadikan sebagai alternatif non farmakologis dalam mengurangi nyeri termasuk nyeri persalinan (Yurdakul, 2023). Selain itu untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal pemberian terapi *finger stress ball* dapat dikombinasikan dengan berbagai terapi distraksi lainnya, seperti pemberian aromaterapi, kompres hangat, terapi murotal alqur'an, terapi musik, dan terapi relaksasi nafas dalam untuk meredakan nyeri persalinan. Terdapat berbagai penelitian tentang pemberian aromaterapi untuk menurunkan skor nyeri persalinan, salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Nurul azizah (2020) tentang efektifitas inhalasi lavender dan neroli terhadap penurunan nyeri kala 1 persalinan mendapatkan hasil inhalasi aromaterapi efektif dalam menurunkan skor nyeri kala 1 persalinan dengan skor penurunan nyeri pada kelompok inhalasi neroli lebih tinggi dibandingkan kelompok inhalasi lavender (Azizah, 2020). Selain itu penelitian tentang pemberian terapi murotal Al-quran juga mendapatkan hasil efektif dalam menurunkan skor nyeri pada kala 1 persalinan. Bersumber dari beberapa penelitian terapi distraksi dapat dikombinasikan untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal termasuk terapi *finger stress ball*.

Beberapa hasil penelitian serupa menjelaskan bahwa menggenggam jari dapat menurunkan kecemasan ibu bersalin, sebab menggenggam jari atau menggenggam *stress ball* dapat mengalihkan fokus ibu terhadap nyeri dan membuat pernapasan menjadi lebih teratur sehingga ketegangan fisik dan emosi menurun. Titik-titik refleksi pada tangan memberikan impuls secara spontan pada saat tangan menggenggam. Impuls atau rangsangan tersebut akan mengalirkan gelombang kepada otak kemudian diteruskan menuju saraf pada organ tubuh yang mengalami gangguan. Ketika tubuh dalam kondisi rileks, maka ketegangan otot berkurang, kecemasan menurun dan intensitas nyeri menurun (Shifa, 2023).

Faktor lain yang dapat mempengaruhi intensitas nyeri pada kala 1 persalinan fase aktif adalah usia, paritas, pendidikan, dan tingkat kecemasan ibu bersalin. Menurut penelitian yang dilakukan cemerlang (2023) usia ibu bersalin berhubungan dengan intensitas nyeri. Ibu dengan usia reproduksi sehat 20-35 tahun memiliki tingkat kecemasan yang cenderung lebih rendah dibandingkan usia <20 tahun dan usia >35 tahun. Tingkat kecemasan yang berlebihan akan mengantarkan stimulus ke otak dan

menimbulkan rasa nyeri. Tingkat kecemasan ibu juga berhubungan dengan paritas, dimana ibu dengan persalinan pertama akan menimbulkan respon kecemasan dalam diri ibu karena merupakan pengalaman pertamanya.

Paritas ibu juga berkaitan dengan intensitas nyeri persalinaan. Ibu yang pernah bersalin sebelumnya akan lebih mudah beradaptasi terhadap tibulnya rasa nyeri saat kontraksi. Selain itu tingkat kecemasan ibu primipara cenderung lebih tinggi dibandingkan ibu multipara. Hal ini menyebabkan primipara cenderung lebih sensitive terhadap rasa tidak nyaman yang dirasakan. Multipara dapat lebih muda beradaptasi karena memiliki kesiapan emosional yang lebih matang dan menjadikan pengalaman dimasalalu sebagai pembelajaran (Tulambanua, 2023).

Selain paritas pendidikan ibu juga berhubungan dengan intensitas nyeri kala 1 fase aktif persalinan. Pendidikan seseorang akan berpengaruh terhadap proses berpikir. Tingkat pendidikan seseorang bisa mempengaruhi seseorang untuk berpikir dan bertindak. Orang dengan pendidikan yang tinggi cenderung lebih mudah memecahkan masalah dan mengetahui bagaimana cara mengelola rasa cemas sehingga tingkat emosi dan ketegangannya akan relatif lebih rendah. Rasa cemas sangat berpengaruh dalam proses persalinan. Ibu bersalin dengan tingkat kecemasan yang tinggi akan lebih sensitif dalam menerima rangsangan tubuh. Ibu bersalin dengan tingkat kecemasan yang tinggi akan merasakan nyeri yang cenderung berat karena tidak dapat mengelola tingkat stressnya sehingga otot didalam tubuh akan mengalami ketegangan, aliran oksigen tidak lancar, hormon adrenalin naik dan sebagai akibatnya ibu akan merasakan rasa tidak nyaman dan rasa sakit yang berlebihan (Sari, 2023).

Simpulan

Pemberian terapi *finger stress ball* efektif menurunkan skor nyeri pada ibu bersalin sebesar ± 1.57 . Terapi *finger stress ball* dapat diterapkan pada saat ibu bersalin pada kala aktif persalinan untuk mengalihkan fokus ibu terhadap nyeri. Terapi *finger stress ball* dapat dikombinasikan dengan berbagai terapi relaksasi lainnya untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal. Keterbatasan dari penelitian ini adalah bidan harus dapat memberikan intruksi yang jelas, membiasakan dan memfokuskan ibu untuk menggenggam *finger stress ball* sehingga ibu lebih fokus terhadap objek yang digenggam, pernapasan lebih teratur, dan fokus ibu terhadap nyeri persalinan dapat teralihkan.

Ucapan Terima Kasih

Saya ucapkan terimakasih kepada PMB Syafira Medika dan PMB Agustin Wulansari serta responden yang terlibat dalam penelitian ini. Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua yang telah memberikan dukungan serta doa yang tiada henti sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir secara tepat waktu, Serta saya ucapkan terimakasih kepada diri sendiri yang telah meluangkan, waktu, tenaga dan pikiran untuk menjalankan tanggung jawab sebagai mahasiswa.

Daftar Pustaka

- Amare, A. A., & Beyable, S. D. (2022). Pharmacologic and non-pharmacologic labor pain management techniques in a resource-limited setting: A systematic review. *Annals of Medicine and Surgery*.
- Anisa, P. O. R. (2022). Aplikasi meremas squishy untuk menurunkan nyeri persalinan kala I fase aktif pada ibu bersalin: Case report. *University of Muhammadiyah Yogyakarta Undergraduate Conference*, 2.
- Azizah, N. R. H. M. (2020). Efektivitas inhalasi aromaterapi lavender (*Lavendula augustifolia*) dan neroli (*Citrus aurantium*) terhadap penurunan nyeri proses persalinan. *Midwiferia: Jurnal Kebidanan*, 1, 26–31.
- BPS. (2023, Januari 30). BPS Jatim: Angka kematian ibu relatif tinggi. Dinas Kominfo Jatim. <https://kominfo.jatimprov.go.id/berita/bps-jatim-angka-kematian-ibu-relatif-tinggi>
- Budiastuti, Y., Arahim, A., & Annis, R. N. (2024). Penerapan model auditory intellectually repetition (AIR) untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika. *Hipotenusa: Journal of Research Mathematics Education*, 7(2), 127–145. <https://doi.org/10.36269/hjrme.v7i2.2549>
- Dewi Saputri, Y. (2023). Penerapan relaksasi genggam jari terhadap nyeri luka perineum derajat I pada ibu postpartum spontan di RSUD dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri. *Jurnal Osadhawedyah*, 1.
- Endarwati, J. E. W. (2023). Pendidikan kesehatan tentang preeklamsia dengan media leaflet untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil. *Jurnal Kesehatan*, 6.
- Feva, T. W. (2022). Efektivitas terapi musik terhadap penurunan kecemasan pada postpartum blues: Literature review. *MANUJU: Malahayati Nursing Journal*, 4(9).
- Genc, H., & Korkmaz, M. (2022). The effect of virtual reality glasses and stress balls on pain and vital findings during transrectal prostate biopsy: A randomized controlled trial. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 3.
- Hakala, M. (2022). Women's perceptions of counseling on pain assessment and management during labour in Finland: A cross-sectional survey. *Oulu University Hospital*.
- Haryani, R. D. (2023). Hubungan pemberian metode birth ball dan dukungan keluarga terhadap intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif pada primipara. *Semnas Kebidanan*, 1.
- Herlina, N. S. N. (2023). Pengaruh aromaterapi lemon dan relaksasi genggam jari terhadap penurunan nyeri persalinan fase aktif. *Jurnal Kesehatan*, 6.
- Karatopuk, Y. F. S. (2022). Determining the effect of inhalation and lavender essential oil massage therapy on the severity of perceived labor pain in primiparous women. *Turkey Journal of Medicine*.
- Kundayanti, R., & Anisa, R. E. J. A. (2023). Perbandingan nyeri persalinan pada ibu yang mendapatkan pijat oksitosin dengan pijat endorfin. *Menara Medika*, 6, 45.

- Nurul Ainul Shifa, B. S. Y. K. (2023). Teknik relaksasi genggam jari dapat menurunkan tingkat kecemasan pada pasien pre operasi sectio caesarea. *Jurnal Keperawatan Universitas Indonesia Maju*, 1, 17.
- Pratiwi, D. (2022). *Asuhan kebidanan komplementer dalam mengatasi nyeri persalinan*. Surabaya: Pustaka Aksara.
- Prasetyowati, A. O. R. (2022). Aplikasi meremas squishy untuk menurunkan nyeri persalinan kala I fase aktif pada ibu bersalin: Case report. *UMY Undergraduate Conference*, 2.
- Rejeki, S. (2020). *Buku ajar manajemen nyeri dalam proses persalinan non farmakologis*. Semarang: Unimus Press.
- Romlah, S. U. A. R. (2023). Pemberian terapi musik untuk menurunkan nyeri persalinan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Al-Qodri*, 2.
- Sari, T. W., dkk. (2023). Faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat kecemasan ibu bersalin kala I fase laten di ruang bersalin Rumah Sakit Umum Daerah Kayuagung. *Jurnal Kesehatan dan Pembangunan*, 13(25), 170.
- Solichatin, I. S. (2023). Efektivitas teknik relaksasi genggam jari terhadap tingkat kecemasan ibu primigravida inpartu kala I fase aktif. *SNHRP Universitas Adibuana Surabaya*.
- Tridiyawati, F. W. (2022). Efektivitas terapi musik terhadap penurunan kecemasan pada postpartum blues: Literature review. *MANUJU: Malahayati Nursing Journal*, 4.
- Tulambanua, C. H. N. S. (2023). Faktor yang berhubungan dengan intensitas nyeri persalinan kala I di UPTD RSUD dr. M. Thomsen Nias. *JBMC Mandira Cendekia*, 2(3).
- Wijaya, I. (2022). Asesmen nyeri pada pasien di akhir kehidupan. *Jurnal Keperawatan*, 16.
- Yulizwati. (2019). *Buku ajar asuhan kebidanan pada persalinan*. Sidoarjo: Indomedia Pustaka.
- Yurdakul, Z. F. I. E. (2023). Effects of two different ball types on pain and anxiety during venous blood draw in children: A randomized controlled study. *Journal of Pediatric Nursing*, 72, 201.
- Wardani, J. E. E. (2023). Pendidikan kesehatan tentang preeklamsia dengan media leaflet untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil. *Jurnal Kebidanan*, 6.