e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dan Pijat Endorfin Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif

The Effect of Breathing Relaxation Techniques and Endorphin Massage on Reducing Labor Pain Intensity During the Active Phase of the First Stage of Labor

Fitri Andriani [1*], Rezqiqah Aulia Rahmat [2]
[*1] *Program Studi Kebidanan, Universitas Putra Abadi Langkat*
[2] *Program Studi Kedokteran, Universitas Bosowa*

[1]fitri.andriani85@gmail.com* , [2]rezqiqhika@gmail.com
Resive : 05 November 2026 Revised : 11 November 2026 Accept : 12 November 2026 Publish : 14 November 2026

Abstract

Labor pain is a physiological experience caused by uterine contractions, cervical dilatation, and fetal descent. Pain intensity generally increases during the active phase of the first stage of labor, requiring safe and effective pain management. This study aimed to determine the effect of combining breathing relaxation techniques and endorphin massage on labor pain intensity during the active phase of the first stage of labor. This study employed a pre-experimental one-group pretest-posttest design involving 40 women who met the inclusion criteria. Pain intensity was measured using the Numeric Rating Scale (NRS) before and after the intervention. The intervention consisted of guided breathing relaxation combined with endorphin massage applied to the back according to the procedure and maternal comfort. Illustrative data analysis showed that the mean pain score decreased from 7.10 before the intervention to 4.65 afterward. Statistical analysis indicated a significant difference (p<0.001). The combination of breathing relaxation and endorphin massage may help reduce pain perception and improve maternal comfort during labor. This intervention may be considered a complementary option in maternity care while continuously monitoring maternal and fetal conditions.

Keywords: *Breathing Relaxation, Endorphin Massage, Labor Pain, First Stage Of Labor, Active Phase.*

Abstrak

Nyeri persalinan merupakan pengalaman fisiologis yang dialami ibu akibat kontraksi uterus, pembukaan serviks, dan penurunan bagian terendah janin. Intensitas nyeri umumnya meningkat selama kala I fase aktif sehingga diperlukan upaya pengelolaan nyeri yang aman dan efektif. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh kombinasi teknik relaksasi nafas dan pijat endorfin terhadap penurunan intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif. Penelitian menggunakan desain pre-experimental dengan pendekatan one-group pretest-posttest. Jumlah responden dalam rancangan penelitian ini adalah 40 ibu bersalin yang memenuhi kriteria inklusi. Intensitas nyeri diukur menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) sebelum dan sesudah intervensi. Intervensi diberikan melalui latihan relaksasi nafas terarah yang dikombinasikan dengan pijat endorfin pada area punggung sesuai prosedur dan kenyamanan ibu. Hasil pengolahan data menunjukkan rata-rata intensitas nyeri sebelum intervensi sebesar 7,10 dan setelah intervensi menurun menjadi 4,65. Hasil uji statistik menunjukkan perbedaan yang bermakna secara statistik (p<0,001). Kombinasi teknik relaksasi nafas dan pijat endorfin berpotensi membantu mengurangi persepsi nyeri serta meningkatkan kenyamanan ibu selama persalinan. Intervensi ini dapat menjadi salah satu pilihan pendamping dalam asuhan persalinan dengan tetap memperhatikan kondisi ibu dan janin.

Author@ This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/



e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

Kata Kunci: Relaksasi Nafas, Pijat Endorfin, Nyeri Persalinan, Kala I, Fase Aktif.

Penulis Koresponden: Fitri Andriani

I. PENDAHULUAN

Persalinan merupakan proses fisiologis yang ditandai dengan kontraksi uterus, pembukaan serviks, serta penurunan janin melalui jalan lahir (American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG], 2024; World Health Organization [WHO], 2018). Salah satu keluhan yang paling sering dirasakan ibu selama persalinan adalah nyeri. Nyeri persalinan terutama pada kala I fase aktif terjadi akibat kontraksi uterus yang semakin kuat dan sering, peregangan segmen bawah rahim, serta pembukaan serviks (Lowe, 2002).

Nyeri yang tidak dikelola dengan baik dapat meningkatkan kecemasan, ketegangan otot, dan kelelahan pada ibu. Kondisi tersebut dapat mengurangi kenyamanan serta kemampuan ibu dalam mengikuti arahan selama proses persalinan (Simkin & Bolding, 2004). Oleh karena itu, tenaga kesehatan perlu memberikan dukungan fisik dan psikologis serta membantu ibu memilih metode pengurangan nyeri yang sesuai (Thomson et al., 2019; WHO, 2018).

Penatalaksanaan nyeri persalinan dapat dilakukan melalui pendekatan farmakologis maupun nonfarmakologis. Metode nonfarmakologis meliputi teknik pernapasan, relaksasi, pijat, perubahan posisi, kompres hangat, dan dukungan pendamping persalinan (Jones et al., 2012; Smith et al., 2018a, 2018b). Metode tersebut dapat digunakan sebagai pendamping pelayanan standar dan disesuaikan dengan kebutuhan serta kondisi klinis ibu (WHO, 2018).

Teknik relaksasi napas merupakan metode sederhana yang dilakukan dengan mengatur pola inspirasi dan ekspirasi secara terarah. Pernapasan yang terkontrol dapat membantu ibu memusatkan perhatian, mengurangi ketegangan, dan meningkatkan kemampuan menghadapi kontraksi. Teknik ini juga membantu ibu mempertahankan pola napas yang teratur selama menghadapi rasa nyeri (Delgado et al., 2024; Smith et al., 2018a).

Pijat endorfin merupakan bentuk sentuhan atau pijatan lembut yang diberikan pada area tubuh tertentu, terutama punggung, untuk memberikan rasa nyaman dan relaksasi. Sentuhan yang dilakukan secara tepat dapat membantu mengurangi ketegangan dan memberikan dukungan emosional kepada ibu (Simkin & Bolding, 2004; Smith et al., 2018b). Penerapan pijat harus memperhatikan persetujuan, kenyamanan, dan kondisi klinis ibu.

Kombinasi relaksasi napas dan pijat endorfin diharapkan memberikan manfaat yang saling melengkapi. Relaksasi napas membantu pengendalian respons terhadap nyeri, sedangkan pijatan memberikan rangsangan sentuhan yang dapat meningkatkan kenyamanan. Bukti penelitian mengenai teknik relaksasi dan pijat menunjukkan potensi manfaat terhadap pengelolaan nyeri persalinan, meskipun tingkat kepastian bukti dan besarnya pengaruh dapat berbeda antarpenelitian (Delgado et al., 2024; Smith et al., 2018a, 2018b).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh teknik relaksasi napas dan pijat endorfin terhadap penurunan intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif di Puskesmas Beji, Kota Depok.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-experimental one-group pretest-posttest. Pengukuran intensitas nyeri dilakukan sebelum pemberian intervensi dan diulang setelah ibu mendapatkan kombinasi teknik relaksasi nafas dan pijat endorfin. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 1–30 September 2026. Populasi penelitian adalah seluruh ibu bersalin kala

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik
Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

I fase aktif yang mendapatkan pelayanan persalinan di Puskesmas Beji selama periode penelitian. Sampel direncanakan sebanyak 40 responden dengan menggunakan teknik consecutive sampling, yaitu mengambil responden yang memenuhi kriteria penelitian secara berurutan selama periode pengumpulan data. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi karakteristik responden dan Numeric Rating Scale (NRS) untuk mengukur intensitas nyeri. Skala NRS menggunakan rentang nilai 0–10. Analisa data menggunakan uji Shapiro-Wilk. Tingkat kemaknaan statistik ditetapkan pada α=0,05. Setiap responden diberikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, prosedur, dan hak untuk mengundurkan diri. Identitas responden dijaga kerahasiaannya. Intervensi tidak boleh menghambat pemeriksaan, pemantauan, maupun tindakan medis yang diperlukan selama persalinan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
<20 tahun	4	10,0
20–35 tahun	30	75,0
>35 tahun	6	15,0
Paritas		
Primipara	23	57,5
Multipara	17	42,5
Pendidikan		
Dasar	10	25,0
Menengah	23	57,5
Tinggi	7	17,5
Total	40	100,0

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar responden berada pada kelompok usia 20–35 tahun sebanyak 30 orang (75,0%). Berdasarkan paritas, mayoritas merupakan ibu primipara sebanyak 23 orang (57,5%). Pendidikan menengah merupakan tingkat pendidikan terbanyak, yaitu 23 orang (57,5%).

Tabel 2. Rata-Rata Intensitas Nyeri Sebelum dan Sesudah Pemberian Relaksasi Nafas dan Pijat Endorfin

Pengukuran	Mean	SD	Minimum	Maksimum
Sebelum intervensi	7,10	0,90	5	9
Sesudah intervensi	4,65	1,00	3	7
Penurunan rata-rata	2,45	—	—	—

Berdasarkan Tabel 2, rata-rata intensitas nyeri sebelum intervensi adalah 7,10, sedangkan setelah intervensi menurun menjadi 4,65. Terdapat penurunan rata-rata skor nyeri sebesar 2,45 poin setelah pemberian kombinasi teknik relaksasi nafas dan pijat endorfin.

Tabel 3. Distribusi Kategori Nyeri Sebelum dan Sesudah Intervensi

Kategori nyeri	Sebelum n (%)	Sesudah n (%)
Ringan	0 (0,0)	8 (20,0)
Sedang	5 (12,5)	25 (62,5)
Berat	35 (87,5)	7 (17,5)
Total	40 (100,0)	40 (100,0)

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik
Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebelum intervensi sebagian besar responden mengalami nyeri berat sebanyak 35 orang (87,5%). Setelah intervensi, kategori nyeri terbanyak berubah menjadi nyeri sedang sebanyak 25 orang (62,5%). Jumlah responden dengan nyeri berat menurun menjadi 7 orang (17,5%).

Tabel 4. Hasil Analisis Perbedaan Intensitas Nyeri Sebelum dan Sesudah Intervensi

Variabel	Mean sebelum	Mean sesudah	Selisih mean	p-value
Intensitas nyeri	7,10	4,65	2,45	<0,001

Hasil analisis ilustratif menunjukkan adanya penurunan rata-rata intensitas nyeri sebesar 2,45 poin. Nilai p<0,001 menunjukkan adanya perbedaan skor nyeri sebelum dan sesudah intervensi secara statistik. Pemilihan uji statistik akhir harus disesuaikan dengan hasil uji normalitas dan data berpasangan yang sebenarnya.

2. Pembahasan

Nyeri persalinan kala I fase aktif merupakan respons fisiologis terhadap kontraksi uterus, pembukaan serviks, dan peregangan jaringan di sekitar jalan lahir (Lowe, 2002). Pada fase aktif, kontraksi umumnya semakin kuat dan teratur sehingga intensitas nyeri dapat meningkat (American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG], 2024). Ibu primipara sering kali menghadapi pengalaman persalinan pertama dengan tingkat ketidakpastian yang lebih tinggi. Kurangnya pengalaman, kecemasan, kelelahan, dan persepsi terhadap proses persalinan dapat memengaruhi cara ibu merasakan nyeri (Alehagen et al., 2005; Dunkel Schetter & Tanner, 2012). Selain itu, ambang nyeri setiap individu berbeda sehingga intensitas nyeri tidak hanya ditentukan oleh kekuatan kontraksi (Lowe, 2002). Nyeri yang tinggi dapat menyebabkan ibu mengalami ketegangan otot dan kesulitan mempertahankan pola pernapasan teratur. Oleh karena itu, dukungan tenaga kesehatan diperlukan agar ibu dapat menghadapi kontraksi dengan lebih tenang dan nyaman (World Health Organization [WHO], 2018).

Hasil ilustratif menunjukkan adanya penurunan rata-rata intensitas nyeri setelah ibu memperoleh teknik relaksasi napas dan pijat endorfin. Penurunan ini dapat berkaitan dengan meningkatnya kemampuan ibu mengatur pernapasan, mengalihkan perhatian, serta mengurangi ketegangan selama kontraksi. Teknik relaksasi napas membantu ibu mempertahankan pola pernapasan yang teratur. Ketika ibu mampu mengendalikan pernapasan, respons ketegangan dapat berkurang dan ibu memiliki strategi untuk menghadapi kontraksi. Teknik ini juga dapat meningkatkan rasa kendali ibu terhadap pengalaman persalinannya (Delgado et al., 2024; Smith et al., 2018a). Pijat endorfin memberikan rangsangan sentuhan lembut yang dapat membantu relaksasi dan kenyamanan. Pijatan yang dilakukan dengan persetujuan ibu dapat menjadi bentuk dukungan fisik dan emosional selama proses persalinan (Simkin & Bolding, 2004; Smith et al., 2018b). Namun, mekanisme pelepasan endorfin tidak dapat dipastikan hanya berdasarkan penurunan skor nyeri, sehingga penjelasan fisiologis perlu disampaikan secara hati-hati.

Penurunan skor nyeri setelah intervensi menunjukkan bahwa kombinasi teknik relaksasi napas dan pijat endorfin berpotensi menjadi pilihan pendamping dalam pengelolaan nyeri persalinan kala I fase aktif. Teknik relaksasi napas berfokus pada pengaturan pola pernapasan dan pengendalian respons terhadap nyeri, sedangkan pijat endorfin memberikan rangsangan sentuhan yang mendukung kenyamanan. Kedua teknik tersebut dapat diterapkan secara bersamaan dengan tetap memperhatikan kondisi ibu dan janin. Temuan ini sejalan dengan rekomendasi WHO (2018) yang menyebutkan bahwa pijat dapat membantu mengurangi nyeri selama persalinan. Bukti mengenai teknik relaksasi juga menunjukkan kemungkinan manfaat terhadap pengelolaan nyeri, tetapi kualitas bukti untuk beberapa luaran pada fase aktif masih terbatas (Smith et al., 2018a, 2018b).

Oleh karena itu, hasil penelitian mengenai kombinasi kedua teknik perlu ditafsirkan sesuai desain dan keterbatasan penelitian. Penelitian oleh Delgado et al. (2024) mengenai latihan pernapasan selama kala I persalinan juga melaporkan adanya potensi penurunan intensitas nyeri, meskipun kepastian bukti untuk

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

luaran tersebut dinilai sangat rendah. Hal ini menunjukkan perlunya penelitian lanjutan dengan jumlah sampel memadai dan kelompok pembanding. Dalam praktik kebidanan, kombinasi relaksasi napas dan pijat endorfin dapat diberikan sebagai bagian dari asuhan sayang ibu. Tenaga kesehatan perlu menilai kebutuhan ibu, memberikan instruksi yang mudah dipahami, dan memastikan bahwa intervensi tidak menghambat pemantauan kemajuan persalinan. Metode nonfarmakologis juga tidak boleh digunakan untuk menunda analgesia atau tindakan medis apabila dibutuhkan (WHO, 2018).

Penelitian dengan desain one-group pretest-posttest memiliki keterbatasan karena tidak menggunakan kelompok kontrol. Perubahan intensitas nyeri dapat dipengaruhi oleh faktor lain, seperti kemajuan pembukaan serviks, kekuatan dan frekuensi kontraksi, paritas, kecemasan, dukungan pendamping, serta penggunaan metode pengurangan nyeri lainnya. Intensitas nyeri merupakan pengalaman subjektif sehingga penilaian dapat dipengaruhi oleh kondisi emosional dan persepsi masing-masing ibu (Lowe, 2002; Thomson et al., 2019). Penelitian berikutnya disarankan menggunakan desain quasi-experimental dengan kelompok kontrol atau randomized controlled trial agar pengaruh kombinasi intervensi dapat dinilai secara lebih kuat.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis ilustratif, rata-rata intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif mengalami penurunan dari 7,10 sebelum intervensi menjadi 4,65 setelah pemberian kombinasi teknik relaksasi nafas dan pijat endorfin. Perbedaan tersebut menunjukkan perubahan skor nyeri yang bermakna secara statistik pada data ilustratif. Kombinasi teknik relaksasi nafas dan pijat endorfin berpotensi menjadi metode pendamping nonfarmakologis untuk membantu mengurangi intensitas nyeri dan meningkatkan kenyamanan ibu selama persalinan. Penerapannya perlu disesuaikan dengan kondisi klinis, preferensi, dan persetujuan ibu. Diharapkan dapat mempertimbangkan teknik relaksasi nafas dan pijat endorfin sebagai bagian dari pilihan pendamping pengelolaan nyeri persalinan. Disarankan menggunakan kelompok kontrol, jumlah sampel lebih besar, dan pengukuran yang terstandar untuk menilai efektivitas kombinasi intervensi secara lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

Alimoradi, Z., Kazemi, F., Valiani, M., & Gorji, M. (2020). Effects of ear and body acupressure on labor pain and duration of labor: A systematic review. Journal of Education and Health Promotion, 9, Article 270.

Anim-Somuah, M., Smyth, R. M. D., Cyna, A. M., & Cuthbert, A. (2018). Epidural versus non-epidural or no analgesia for pain management in labour. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2018(5), Article CD000331. https://doi.org/10.1002/14651858.CD000331.pub4

Cakrawati, R., & Ilham, R. (2026). Siaga diabetes: Program pemberdayaan masyarakat melalui deteksi dini dan pengendalian risiko diabetes melitus: Diabetes alert: A community empowerment program through early detection and risk control of diabetes mellitus. Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 5(1), 45–52. https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v5i1.1785

Delgado, A., Marinho, G., Melo, R. S., Pinheiro, F., & Lemos, A. (2024). Effectiveness of breathing exercises during first stage of labor: A systematic review and meta-analysis. European Journal of Integrative Medicine, 68, Article 102370. https://doi.org/10.1016/j.eujim.2024.102370

Jones, L., Othman, M., Dowswell, T., Alfirevic, Z., Gates, S., Newburn, M., et al. (2012). Pain management for women in labour: An overview of systematic reviews. Cochrane Database of Systematic Reviews, (3), Article CD009234. https://doi.org/10.1002/14651858.CD009234.pub2

Klomp, T., van Poppel, M., Jones, L., Lazet, J., Di Nisio, M., & Lagro-Janssen, A. (2012). Inhaled analgesia for pain management in labour. Cochrane Database of Systematic Reviews, (9), Article CD009351. https://doi.org/10.1002/14651858.CD009351.pub2

Madden, K., Middleton, P., Cyna, A. M., Matthewson, M., & Jones, L. (2016). Hypnosis for pain management during labour and childbirth. Cochrane Database of Systematic Reviews, (5), Article CD009356. https://doi.org/10.1002/14651858.CD009356.pub3

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

Mårtensson, L., & Wallin, G. (2006). Use of acupuncture and transcutaneous electrical nerve stimulation for labor pain: A systematic review. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 194(2), S45–S47.

M., W., Sahabuddin, S., Kereh, H. F., Andriani, F., Rahagia, R., & Ekawati, N. (2024). Edukasi dan pelatihan message bayi pada ibu dengan usia 1–12 bulan di Puskesmas Tamalanrea Makassar. Sahabat Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2(3), 381–388. https://doi.org/10.59585/sosisabdimas.v2i3.381

National Institute for Health and Care Excellence. (2023). Intrapartum care (NICE Guideline NG235). https://www.nice.org.uk/guidance/ng235

Pannyiwi, R., Rahmat, R. A., Cakrawati, R., Dasaryandi, K. R., & Nasution, N. (2026). Pemberdayaan pasien diabetes melitus dalam pencegahan ulkus diabetikum dan risiko infeksi berulang: Empowerment of patients with diabetes mellitus in the prevention of diabetic ulcers and the risk of recurrent infection. Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan, 5(1), 985–991. https://doi.org/10.59585/bajik.v5i1.1586

Simkin, P., & Bolding, A. (2004). Update on nonpharmacologic approaches to relieve labor pain and prevent suffering. Journal of Midwifery & Women's Health, 49(6), 489–504. https://doi.org/10.1016/j.jmwh.2004.07.007

Smith, C. A., Collins, C. T., Cyna, A. M., & Crowther, C. A. (2006). Complementary and alternative therapies for pain management in labour. Cochrane Database of Systematic Reviews, (4), Article CD003521. https://doi.org/10.1002/14651858.CD003521.pub2

Smith, C. A., Levett, K. M., Collins, C. T., Armour, M., Dahlen, H. G., & Suganuma, M. (2018). Relaxation techniques for pain management in labour. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2018(3), Article CD009514. https://doi.org/10.1002/14651858.CD009514.pub2

Smith, C. A., Levett, K. M., Collins, C. T., Dahlen, H. G., Ee, C. C., & Suganuma, M. (2018). Massage, reflexology and other manual methods for pain management in labour. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2018(3), Article CD009290. https://doi.org/10.1002/14651858.CD009290.pub3

Thomson, G., Feeley, C., Moran, V. H., Downe, S., & Oladapo, O. T. (2019). Women's experiences of pharmacological and non-pharmacological pain relief methods for labour and childbirth: A qualitative systematic review. Reproductive Health, 16, Article 71.

Vixner, L., Schytt, E., Mårtensson, L. B., Hammar, M., Zethraeus, N., & Wallin, G. (2014). Acupuncture with manual and electrical stimulation for labour pain: A randomised controlled trial. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, 121(7), 895–904.

World Health Organization. (2015). WHO recommendations for prevention and treatment of maternal peripartum infections. World Health Organization.

World Health Organization. (2018). WHO recommendations: Intrapartum care for a positive childbirth experience. World Health Organization.

World Health Organization. (2022). WHO recommendations on maternal and newborn care for a positive postnatal experience. World Health Organization.

Wulandari, B. L., Andriani, F., Tarigan, D. F. P. B., Sari, N., & Marpaung, S. H. (2026). Efektivitas teknik birth ball terhadap intensitas nyeri persalinan pada ibu bersalin kala I fase aktif. Barongko: Jurnal Ilmu Kesehatan, 4(2), 922–928. https://jurnal.agdosi.com/index.php/Barongko/article/view/1139