

TEKNIK RELAKSASI PERNAPASAN DALAM: SOLUSI PENGURANGAN NYERI PERSALINAN KALA I FASE AKTIF

¹⁾ Gladeva Yugi Antari, ²⁾ Diah Miftahul Aini

¹⁾ Program Studi S1 Kebidanan, Fakultas Kesehatan, Universitas Qamarul Huda Badaruddin Bagu
²⁾ Program Studi Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mataram
¹⁾ Jln. H. Badaruddin Desa Bagu Kecamatan Pringgarata Kabupaten Lombok Tengah, NTB, Indonesia
²⁾ Jln. Majapahit No. 62, Mataram Nusa Tenggara Barat, Indonesia
E-mail : ¹⁾ gladevaantari@gmail.com, ²⁾ mita@staff.unram.ac.id

ABSTRAK

Kata Kunci:
Tehnik Nafas Dalam, Nyeri Persalinan, Kala I Fase Aktif

Angka kematian ibu global masih tinggi (152/100.000 kelahiran hidup), jauh di atas target SDGs (70/100.000), dengan persalinan lama sebagai salah satu penyebab utamanya. Persalinan lama sering dipicu oleh gangguan kontraksi uterus dan kecemasan ibu terhadap nyeri persalinan, yang menghambat proses persalinan dan meningkatkan risiko komplikasi. Teknik relaksasi pernapasan diduga dapat mengurangi nyeri persalinan dengan menurunkan stres dan meningkatkan efektivitas kontraksi. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas teknik relaksasi pernapasan dalam mengurangi nyeri persalinan pada tahap aktif persalinan pertama. Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimen one-group pretest-posttest dengan melibatkan 20 ibu bersalin di Sumbawa (Juni-Juli 2023), dipilih melalui total sampling berdasarkan kriteria pembukaan serviks ≥ 4 cm dan tanpa komplikasi. Intervensi berupa teknik pernapasan dalam (menarik napas 3 detik, menahan 5-10 detik, menghembuskan perlahan, diulang 15 kali) dievaluasi menggunakan Numeric Rating Scale (NRS 0-10) sebelum dan sesudah intervensi. Data dianalisis dengan uji Wilcoxon setelah uji Shapiro-Wilk menunjukkan distribusi tidak normal ($\alpha=0,05$). Hasil penelitian menunjukkan penurunan nyeri yang signifikan setelah intervensi. Rata-rata skala nyeri pada pre-test ($M = 2,7$; $SD = 0,5$) menurun menjadi ($M = 1,6$; $SD = 0,6$) pada post-test, dengan nilai signifikansi 0,000. Hal ini membuktikan bahwa teknik relaksasi pernapasan efektif mengurangi nyeri persalinan pada tahap aktif persalinan pertama. Kesimpulan penelitian ini adalah teknik relaksasi pernapasan dalam dapat menjadi intervensi non-farmakologis yang efektif untuk mengurangi nyeri persalinan. Diharapkan tenaga kesehatan dapat menerapkan teknik ini guna meminimalkan risiko komplikasi dan memperlancar proses persalinan.

Keywords:

Deep breathing relaxation, labour pain, the active first stage

ABSTRACT

The global maternal mortality rate remains high (152 per 100,000 live births), far above the Sustainable Development Goals (SDGs) target (70 per 100,000), with prolonged labor as one of the leading causes. Prolonged labor is often triggered by uterine contraction disorders and maternal anxiety toward labor pain, which hinders the delivery process and increases the risk of complications. Breathing relaxation techniques are hypothesized to reduce labor pain by decreasing stress and improving contraction effectiveness. This study aims to analyze the effectiveness of breathing relaxation techniques in reducing labor pain during the active phase of the first stage of labor. This study employed a one-group pretest-posttest pre-experimental design involving 20 laboring mothers in Sumbawa (June–July 2023), selected through total sampling based on the criteria of cervical dilation ≥ 4 cm and absence of complications. The intervention consisted of deep breathing techniques (inhaling for 3 seconds, holding for 5–10 seconds, exhaling slowly, repeated 15 times) and was evaluated using the Numeric Rating Scale (NRS 0–10) before and after the intervention. Data were analyzed using the Wilcoxon test after the Shapiro-Wilk test indicated a non-normal distribution ($\alpha=0.05$). The results showed a significant reduction in pain after the intervention. The mean pain score decreased from pre-test ($M = 2.7$; $SD = 0.5$) to post-test ($M = 1.6$; $SD = 0.6$), with a significance value of 0.000. This proves that breathing relaxation techniques effectively reduce labor pain during the active phase of the first stage of labor. In conclusion, deep breathing relaxation techniques can serve as an effective non-pharmacological intervention to reduce labor pain. Healthcare providers are encouraged to implement this technique to minimize complication risks and facilitate the labor process.

Info Artikel

Tanggal dikirim: 13-02-2025
Tanggal direvisi: 16-06-2025
Tanggal diterima: 17-06-2025
DOI Artikel:
10.36341/jomis.v9i2.5776

[Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.](#)

PENDAHULUAN

Selama kehamilan, rahim memiliki kemampuan untuk meregang, meskipun proses ini memiliki batasannya. Peregangan rahim terjadi akibat pertumbuhan janin dan perkembangan plasenta yang sejalan dengan usia kehamilan. Peningkatan usia kehamilan menyebabkan perubahan pada sistem endokrin dan parakrin yang berfungsi sebagai sinyal dimulainya proses persalinan [1]. Pada saat persalinan aktif berlangsung, beragam masalah dapat muncul. Menurut Widyawati (2021), sekitar 36% komplikasi kehamilan terjadi pada fase ini [2].

Pandemi COVID-19 berdampak signifikan pada kesehatan ibu, terutama dalam peningkatan angka kematian ibu (MMR). Secara global, MMR mencapai 152 per 100.000 kelahiran hidup, masih jauh di atas target SDG sebesar 70 per 100.000 kelahiran hidup. Negara-negara di Asia Tenggara, termasuk Indonesia, turut menyumbang tingginya angka MMR, dengan rata-rata regional sebesar 109 per 100.000 kelahiran hidup. Di Indonesia, MMR pada tahun 2021 tercatat mencapai 305 per 100.000 kelahiran hidup, yang masih belum memenuhi target penurunan menjadi 183 per 100.000 kelahiran hidup. [3], [4]

Menurut data yang tersedia, sekitar 36% komplikasi kehamilan terjadi selama tahap aktif persalinan, dengan prevalensi yang lebih tinggi di negara berkembang, termasuk Indonesia[2]. Salah satu penyebab utama tingginya angka kematian ibu dan bayi di Indonesia adalah ketidakmampuan dalam mengelola nyeri persalinan secara efektif. Kondisi ini menjadi salah satu faktor risiko yang signifikan dalam proses persalinan, yang berkontribusi pada komplikasi serius yang dapat membahayakan ibu dan bayi [5]. Dengan demikian, upaya untuk mengelola

nyeri persalinan secara tepat sangat penting dalam mengurangi angka kematian ibu dan bayi, serta mendukung tercapainya target SDG terkait kesehatan ibu dan anak.

Manajemen nyeri saat persalinan merupakan faktor krusial dalam menekan angka kematian ibu dan bayi. Rasa nyeri yang dialami selama proses persalinan dapat berdampak pada kondisi fisik maupun psikologis ibu, sehingga penanganannya menjadi hal yang penting demi meningkatkan keselamatan ibu dan bayi. Dalam pengelolaan nyeri persalinan, terdapat dua pendekatan utama, yaitu farmakologis dan non-farmakologis. Salah satu metode non-farmakologis yang telah terbukti efektif adalah teknik relaksasi pernapasan dalam, yang bertujuan untuk mengurangi kecemasan serta meningkatkan kenyamanan ibu selama proses persalinan [6]. Prinsip dasar dari teknik relaksasi pernapasan dalam adalah merangsang sistem saraf parasimpatis, yang pada gilirannya dapat menurunkan kecemasan, mengurangi tekanan darah, serta meningkatkan oksigenasi baik bagi ibu maupun janin [7]

Tingginya angka kematian ibu dan bayi dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti eklampsia, perdarahan berlebihan saat persalinan, dan infeksi. Infeksi umumnya terjadi selama proses persalinan akibat bakteri di vagina yang masuk ke rahim melalui serviks yang terbuka, terutama pada persalinan yang berlangsung lama. Selain itu, durasi persalinan yang panjang dapat disebabkan oleh gangguan kontraksi rahim, seperti inersia uteri, yang berdampak pada kurangnya oksigenasi janin. Kondisi ini berpotensi menyebabkan komplikasi pada janin serta meningkatkan risiko kematian bagi ibu maupun janin [2], [4]

Sebagai tanggapan terhadap permasalahan ini, pemerintah telah mengambil berbagai langkah untuk menekan angka kematian ibu dengan memastikan bahwa proses persalinan ditangani oleh tenaga kesehatan yang kompeten. Di Indonesia, cakupan persalinan yang ditangani tenaga kesehatan mencapai 86%, sedikit di bawah target pemerintah sebesar 87%. Wilayah yang belum mencapai target ini umumnya berada di bagian timur Indonesia. Namun, di Nusa Tenggara Barat, cakupan persalinan oleh tenaga kesehatan tergolong tinggi, yaitu 93,8%. Dari 10 kabupaten di provinsi tersebut, Sumbawa mencatat jumlah persalinan tertinggi dengan 2.444 ibu melahirkan pada tahun 2023. Salah satu fasilitas yang berperan dalam layanan persalinan di daerah ini adalah Praktik Bidan Elly Farida, yang beroperasi di bawah Puskesmas Unit I Labuan Kabupaten Sumbawa dan membantu sekitar 120 ibu melahirkan setiap tahunnya [8]–[10]

Kontraksi rahim yang terjadi selama persalinan dipengaruhi oleh hormon epinefrin, yang merupakan salah satu jenis katekolamin. Epinefrin berperan dalam membuka saluran ion kalsium dan natrium pada membran otot polos, yang kemudian menyebabkan depolarisasi membran. Proses depolarisasi ini memungkinkan ion kalsium masuk ke dalam sel, yang mengakibatkan kontraksi pada otot rahim. Namun, apabila produksi epinefrin berlebihan, hal ini dapat mengganggu proses kontraksi rahim dan menyebabkan kontraksi yang tidak efektif [1], [11]

Proses persalinan dimulai dengan meningkatnya frekuensi kontraksi yang memengaruhi pematangan serviks. Akibatnya, ibu hamil mengalami ketidaknyamanan yang disebabkan oleh dilatasi dan penipisan serviks, serta iskemia

pada rahim, yang kemudian memicu respons nyeri [12]. Nyeri persalinan merupakan bagian dari respons fisiologis tubuh terhadap rasa tidak nyaman yang ditimbulkan oleh transmisi impuls nyeri melalui sistem saraf pusat. Selain itu, respons fisik seperti pengenalan sensasi persalinan, interpretasi nyeri, dan respons terhadap nyeri juga berperan dalam merespons ketidaknyamanan tersebut. Rasa sakit ini sangat dipengaruhi oleh pengalaman masa lalu, kecemasan, dan ketegangan emosional yang dirasakan ibu [13]

Dalam penelitian yang dilakukan Muchtar *et al* (2023) [14], menunjukkan bahwa sebagian besar ibu bersalin pada fase aktif persalinan mengalami nyeri sedang (58,3%), dengan 41,7% mengalami nyeri berat.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengelola nyeri persalinan adalah teknik relaksasi pernapasan dalam. Teknik ini telah terbukti efektif dalam mengurangi intensitas nyeri selama proses persalinan. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati menunjukkan bahwa teknik pernapasan dalam dapat menurunkan tingkat nyeri pada ibu hamil yang tengah menjalani proses persalinan. Hasil penelitian ini memberikan dukungan terhadap penerapan teknik relaksasi pernapasan sebagai salah satu metode non-farmakologis dalam mengelola nyeri persalinan tanpa penggunaan obat-obatan [15].

Namun, berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Praktek Bidan Elly Farida, ditemukan bahwa 7 dari 10 ibu hamil di wilayah tersebut tidak mengetahui cara yang tepat untuk mengelola nyeri persalinan, terutama pada fase pembukaan serviks antara 5 hingga 10 cm. Hal ini menunjukkan perlunya penelitian dengan tujuan untuk menilai efektivitas teknik relaksasi

pernapasan dalam dalam mengurangi tingkat nyeri persalinan pada fase aktif tahap pertama

TINJAUAN PUSTAKA

Proses persalinan adalah pengalaman fisiologis yang dialami hampir semua ibu hamil dan sering kali disertai dengan tantangan utama berupa nyeri, terutama pada fase aktif. Nyeri ini terjadi akibat meningkatnya intensitas kontraksi uterus, perubahan pada serviks, serta iskemia uterus, yang memicu rasa tidak nyaman pada ibu. Dampak dari nyeri persalinan tidak hanya mempengaruhi kondisi fisik ibu, tetapi juga dapat berdampak pada aspek emosionalnya dan berisiko menimbulkan komplikasi serius. Komplikasi tersebut dapat berupa kecemasan berlebihan, peningkatan tekanan darah, hingga gangguan oksigenasi janin yang berpotensi menyebabkan distress janin atau bahkan kematian ibu dan bayi. [16]

Nyeri dalam persalinan adalah manifestasi klinis dari proses patologis yang merangsang saraf sensorik, menyebabkan ketidaknyamanan dan kecemasan. Nyeri ini dapat diklasifikasikan berdasarkan tipe, kejadian, penyebab, dan tingkatannya, dan persepsinya dipengaruhi oleh faktor pengalaman sensorik dan emosional setiap individu. Respons terhadap nyeri adalah hal yang subyektif, di mana setiap orang dapat merasakannya dan meresponsnya dengan cara yang berbeda. Aktivasi sistem saraf simpatik yang terjadi akibat nyeri dapat memicu perubahan fisiologis seperti peningkatan tekanan darah, denyut nadi, laju pernapasan, mual, muntah, dan diaphoresis. Selain itu, nyeri juga berdampak pada aspek afektif, seperti kecemasan, ketegangan otot, serta gangguan pada persepsi terhadap lingkungan. Nyeri yang intens pada ibu

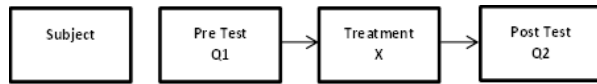
melahirkan juga dapat menyebabkan hiperventilasi, meningkatkan kebutuhan oksigen dan tekanan darah, serta mengurangi motilitas saluran pencernaan dan kandung kemih, yang tentunya memengaruhi kesejahteraan janin [15]

Karena dampak buruk yang dapat timbul, pengelolaan nyeri selama persalinan sangat penting, baik untuk ibu maupun janin. Pengelolaan ini dapat dilakukan melalui pendekatan farmakologis, yang melibatkan penggunaan obat-obatan, serta pendekatan non-farmakologis, yang melibatkan berbagai teknik, termasuk psikoprofilaksis. Psikoprofilaksis berfokus pada pengurangan nyeri melalui relaksasi, yang mencakup pemberian informasi, teknik relaksasi, strategi coping, dan latihan pernapasan [17]. Latihan pernapasan dalam, misalnya, dapat meningkatkan sensitivitas batang saraf yang terhubung dengan pembuluh darah (baroreseptor), merangsang reseptor saraf otonom untuk menghambat aktivasi saraf simpatik, serta merangsang aktivitas saraf parasimpatik yang membantu merelaksasi tubuh. Relaksasi ini mengurangi kontraktilitas otot, denyut nadi, dan debit jantung, sehingga menurunkan tekanan darah dan kecemasan.

METODE

a. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen pra-eksperimental dengan desain pretest dan posttest pada satu kelompok. Penelitian dilaksanakan selama 8 minggu, mulai dari Juni hingga Juli 2023, di Praktik Mandiri Bidan Ely Farida, Sumbawa. Penilaian skala nyeri dilakukan sebanyak dua kali: pertama sebelum tindakan diberikan (pretest), dan selanjutnya setelah intervensi teknik pernapasan dalam diberikan (posttest).



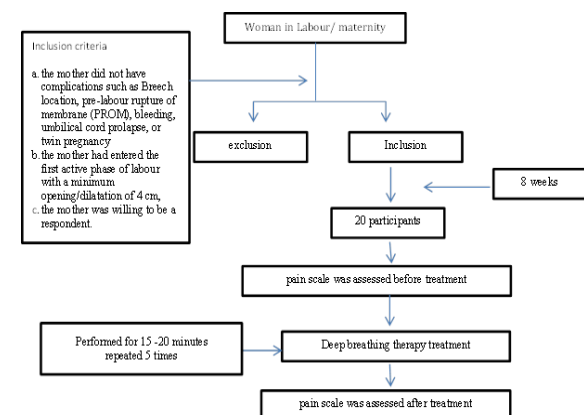
Gambar 1 : Desain Penelitian

b. Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah ibu bersalin yang memenuhi kriteria inklusi dengan jumlah total responden sebanyak 20 orang. Sampel ditentukan menggunakan teknik total sampling berdasarkan kriteria inklusi berikut: (1) ibu tidak mengalami komplikasi seperti presentasi sungsang, pecah ketuban, perdarahan, prolaps tali pusat, atau kehamilan kembar, (2) ibu telah memasuki fase aktif persalinan dengan pembukaan minimal 4 cm, (3) ibu bersedia menjadi responden. Jumlah sampel yang memenuhi kriteria dan terlibat dalam penelitian ini adalah sebanyak 20 orang. Analisis data dilakukan menggunakan uji Wilcoxon dengan nilai signifikansi $\alpha = 0,05$.

c. Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah lembar Standar Operasional Prosedur (SOP) sebagai pedoman teknik pernapasan dalam dan lembar observasi untuk mengukur skala nyeri pada pretest dan posttest. SOP tersebut menjelaskan langkah-langkah dalam penerapan teknik pernapasan dalam. Skala nyeri pretest dan posttest diukur dengan menggunakan lembar observasi.



Gambar 2 : Alur Penelitian

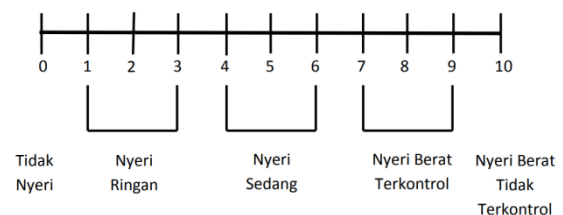
d. Intervensi

Teknik Pernapasan Dalam

Standar Operasional Prosedur (SOP) teknik relaksasi pernapasan mencakup pedoman langkah-langkah pernapasan dalam, yaitu: 1) Menentukan posisi yang nyaman dan lingkungan yang tenang, 2) Cobalah untuk relaksasi dan tenang, tarik napas dalam-dalam melalui hidung dengan hitungan 1,2,3 dan tahan selama 5-10 detik, 3) Keluarkan napas perlahan melalui mulut sambil membuat tubuh menjadi rileks hingga merasa nyaman, 4) Bernapas perlahan menggunakan diafragma, hingga perut terangkat perlahan dan dada sepenuhnya mengembang, 5) Sarankan untuk mengulang prosedur ini hingga nyeri berkurang. Ulangi hingga 15 kali dengan istirahat singkat setiap 5 kali.

Skala Nyeri

Lembar observasi skala nyeri menggunakan penilaian Numeric Rating Scale, dengan ketentuan angka/skalanya yang sesuai dengan apa yang dirasakan pasien. Skala 0 berarti tidak ada rasa sakit, Skala 1-3 untuk nyeri ringan, Skala 4-6 untuk nyeri sedang, Skala 7-9 untuk nyeri hebat, dan Skala 10 untuk nyeri sangat hebat.



Gambar 3: Numeric Rating Scale

e. Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dimulai dengan mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada pihak yang berwenang. Setelah izin diberikan, pengumpulan data dilakukan selama 8 minggu. Pengumpulan data dilakukan dengan memeriksa skala nyeri persalinan pada fase aktif pertama sebelum intervensi teknik relaksasi pernapasan dalam dilakukan sebagai pretest. Setelah ibu

diberikan intervensi pernapasan dalam, skala nyeri persalinan diukur kembali pada fase aktif pertama sebagai posttest. Hasil pemeriksaan kemudian direkapitulasi, dan analisis data dilakukan. Data yang terkumpul kemudian diproses dan disajikan dalam bentuk presentasi data.

f. Analisis Data

Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro Wilk sebelum analisis data dilanjutkan. Jika data terdistribusi normal, maka analisis data menggunakan uji T sampel independen. Namun, hasil uji normalitas menunjukkan data tidak terdistribusi normal, sehingga uji statistik non-parametrik yang digunakan adalah uji Wilcoxon. Pengujian hipotesis dilakukan untuk memutuskan apakah hipotesis yang diajukan cukup meyakinkan untuk diterima atau ditolak. Untuk melihat signifikansi perhitungan statistik, batas signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Jika $P \leq 0,05$ maka hasilnya signifikan, jika $P > 0,05$ maka hasilnya tidak signifikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari pengukuran nyeri persalinan pada kala I fase aktif. Skala nyeri diamati dan diukur dua kali, pertama pada pre-test, sebelum memberikan teknik relaksasi pernapasan dalam, dan kedua pada post-test, setelah memberikan teknik relaksasi pernapasan dalam.

Analisis Nyeri Persalinan Kala I fase Aktif Pada Pre-test dan Post-test

Tabel 1: Hasil Analisis Deskriptif Nyeri Persalinan pada tahap pertama aktif pada Pre-test dan Post-test.

Nyeri Persalinan	Pre Test		Post Test	
	Mean	Std. Dev	Mean	Std. Des
	2,7	0,5	1,6	0,6

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata skala nyeri pada tahap pertama aktif di pre-test adalah (M) = 2,7 dengan Deviasi Standar (SD) = 0,5, yang menunjukkan ketidaknyamanan pada pasien persalinan selama kontraksi. Setelah demonstrasi teknik relaksasi pernapasan dalam, rata-rata skala nyeri menurun menjadi (M) = 1,6 dan SD = 0,6, yang menunjukkan bahwa intervensi tersebut berhasil.

Analisis Peringkat Nyeri Persalinan Kala 1 Fase Aktif

Tabel 2: Analisis Peringkat Nyeri Persalinan pada tahap pertama aktif

Postest-Pretest	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Negative Ranks	18	9,5	171
Positive Ranks	0	0	0
Ties	2		
Total	20		

Tabel 2 menunjukkan bahwa peringkat negatif antara nyeri persalinan pada tahap pertama aktif dengan data negatif (N) 18, yang menunjukkan adanya penurunan skala nyeri dari pre-test ke post-test. Rata-rata penurunan adalah 9,5 dengan jumlah peringkat negatif 171. Namun, ada dua pasien yang tidak mengalami penurunan nyeri karena nilai mereka dari pre-test ke post-test serupa.

Analisis Wilcoxon Signed Ranks Test Posttest – Pre test

Tabel 3. Analisis Wilcoxon Signed Ranks Test Posttest – Pre test

Posttest – Pretest	
Z	-3,906 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test
- b. Based on positive ranks.

Tabel 3 menunjukkan bahwa nyeri persalinan kala I fase aktif memiliki signifikansi 0,000.

Oleh karena itu, terapi pernapasan dalam untuk nyeri persalinan pada tahap pertama aktif memiliki hasil yang signifikan.

Pembahasan

Proses persalinan diawali dengan peningkatan frekuensi kontraksi yang berperan dalam pematangan serviks. Akibatnya, ibu akan merasakan ketidaknyamanan yang dipicu oleh pelebaran dan penipisan serviks serta berkurangnya aliran darah ke uterus, yang kemudian memicu respons nyeri. [12]. Sebuah penelitian mengenai skala nyeri pada wanita yang menjalani persalinan tahap pertama menggunakan McGill Pain Questionnaire mengungkapkan bahwa 60% ibu primipara mengalami nyeri hebat akibat kontraksi uterus yang sangat intens (tidak tertahankan, luar biasa, atau sangat parah). Sementara itu, 30% dari mereka merasakan nyeri dengan intensitas sedang, dan 10% mengalami nyeri ringan. Pada ibu multipara, 45% melaporkan nyeri berat, 30% mengalami nyeri sedang, dan 25% merasakan nyeri ringan. [18], [19].

Nyeri yang dirasakan ibu pada akhir tahap pertama persalinan terjadi akibat peregangan perineum dan vulva, tekanan pada serviks selama kontraksi, serta kompresi bertahap bagian bawah janin terhadap pleksus lumbosakral, kandung kemih, usus, dan struktur sensitif lainnya di area panggul. Teknik relaksasi pernapasan dalam berperan dalam mengurangi nyeri persalinan pada fase aktif tahap I dengan membantu merilekskan otot rangka yang mengalami kejang akibat peningkatan prostaglandin. Hal ini memicu vasodilatasi pembuluh darah sehingga memperlancar aliran darah ke area yang mengalami kejang dan iskemia [19]

Teknik relaksasi pernapasan bertujuan untuk meningkatkan ventilasi alveolar dan menjaga proses pertukaran gas, mencegah terjadinya atelektasis paru, meredakan ketegangan otot, serta meningkatkan efektivitas batuk. Selain itu, metode ini juga berperan dalam menurunkan stres, baik secara fisik maupun emosional, dengan membantu mengendalikan atau mereduksi intensitas nyeri serta mengurangi tingkat kecemasan. [20].

Sebaliknya, teknik pernapasan dalam bertujuan untuk mengoptimalkan ventilasi secara lebih terkontrol dan efisien, sekaligus mengurangi beban kerja sistem pernapasan. Metode ini membantu meningkatkan inflasi maksimal alveolus, merelaksasi otot, mengurangi kecemasan, menormalkan pola aktivitas otot pernapasan yang tidak terkoordinasi, memperlambat frekuensi pernapasan, mengurangi udara terperangkap, serta mengurangi tekanan pada sistem pernapasan [7]

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sari et al., teknik pernapasan dalam telah terbukti efektif dalam menurunkan tingkat nyeri persalinan pada tahap aktif 1. Hasil penelitian menunjukkan nilai p sebesar 0,00 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan efektivitas teknik ini dalam meredakan nyeri selama proses persalinan.[20]

Teknik relaksasi pernapasan dalam dapat membantu mengontrol nyeri dengan menekan aktivitas saraf simpatik dalam sistem saraf otonom. Relaksasi melibatkan otot dan pernapasan, sehingga dapat dilakukan dengan mudah tanpa memerlukan alat tambahan. Mekanisme utama dalam mengurangi nyeri melalui teknik ini berhubungan dengan fisiologi sistem saraf otonom, yang merupakan bagian dari sistem saraf perifer yang berperan dalam menjaga keseimbangan lingkungan internal tubuh. Pelepasan zat kimia seperti bradikinin, prostaglandin, dan zat P merangsang saraf simpatik, yang kemudian memicu vasokonstriksi, meningkatkan tonus otot, serta menyebabkan kejang otot yang berdampak pada penyempitan pembuluh darah. Penurunan aliran darah dan peningkatan metabolisme otot ini menyebabkan impuls nyeri dikirim dari sumsum tulang belakang ke otak, sehingga menimbulkan sensasi nyeri [6]. Penelitian serupa dilakukan oleh Wahyuni *et al*, yang mengkonfirmasi efektivitas teknik relaksasi pernapasan dalam dalam mengurangi nyeri persalinan pada tahap aktif 1 dengan p-value = 0,00 ($p < 0,05$) [21]

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas, disimpulkan bahwa teknik relaksasi pernapasan dalam efektif dalam mengurangi nyeri persalinan, terutama kala I fase aktif. Dengan demikian, diharapkan temuan ini dapat diterapkan oleh tenaga kesehatan sebagai salah satu teknik pengurangan nyeri persalinan, khususnya pada tahap aktif persalinan pertama, yang pada gilirannya dapat mencegah risiko komplikasi selama persalinan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. B. . Manuaba, C. Manuaba, and F. Manuaba, *Pengantar Kuliah Obstetri*, 2nd ed. JAKARTA: Buku Kedokteran EGC, 2023.
- [2] Widyawati, "Kemenkes Perkuat Upaya Penyelamatan Ibu dan Bayi," *Sehat Negeriku Kementerian Kesehatan*, 2021. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20210914/3738491/kemenkes-perkuat-upaya-penyelamatan-ibu-dan-bayi/>.
- [3] World Health Organization, "Global Progress and Projections for Maternal Mortality," 2021. [Online]. Available: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>.
- [4] Kemenkes RI, *Profil Kesehatan Indonesia 2021*. 2022.
- [5] Kemenkes RI, "Pokok-Pokok Renstra Kemenkes 2020-2024," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 21, no. 1, pp. 1–9, 2020.
- [6] A. K. Ningdiah, K. Sari, A. F. Ningsih, and L. Iskandriani, "Literature Review Teknik Mengurangi Nyeri pada Persalinan," *Semin. Nas. dan Call Pap. Kebidanan*, vol. 1, no. 2, pp. 892–901, 2022.
- [7] Y. Marsela and S. Mona, "PENERAPAN KOMBINASI TERAPI BIRTHBALL DAN TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM TERHADAP NYERI PERSALINAN," *Zo. Kebidanan*, vol. 14, no. 3, pp. 45–54, 2024.
- [8] Bidan Elly Farida, "Laporan Tahunan BPM Elly Farida," Sumbawa, 2021.
- [9] Dinas Kesehatan Kabupaten Sumbawa, "Rekapitulasi PWSIBU- Kabupaten Sumbawa," Praya, 2021.
- [10] Wahyudin, "PROFIL KESEHATAN PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT 2022," Mataram, 2023. [Online]. Available: <https://ntb.bps.go.id/publication/download.html?nrbvfeve=ODQ1NzJjYzU4ZjBiNGVjMDkxNmM2ODlm&xzmn=aHR0cHM6Ly9udGIuYnBzLmdvLmlkL3B1YmxpY2F0aW9uLzIwMjMTEvMzAvODQ1NzJjYzU4ZjBiNGVjMDkxNmM2ODlmL3Byb2ZpbC1rZXNlaGF0YW4tcHJvdmluc2ktbnVzYS10ZW5nZ2FyYS1iYXJhdC0yMDIy>.
- [11] J. E. Hall and M. E. Hall, *Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology*, 14th ed. NEW YORK, 2022.
- [12] I. B. gede Manuaba, *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan Keluarga Berencana Untuk Pendidikan Bidan*. JAKARTA: EGC, 2021.
- [13] A. McEvoy and S. Sabir., *Physiology, Pregnancy Contractions*. StatPearls Publishing LLC, 2022.
- [14] D. A. L. Muchtar, W. M. Ningrum, and A. A. Rohman, "GAMBARAN TINGKAT NYERI PERSALINAN KALA 1 FASE AKTIF PADA IBU BERSALIN DI TPMB L TASIKMALAYA," *J. Midwifery Public Heal.*, vol. 5, no. 1, pp. 3–8, 2023.
- [15] M. Ahmad *et al.*, *PENATALAKSANAAN NYERI PERSALINAN NON FARMAKOLOGIS*. Purwodadi: CV Sarnu Untung, 2023.
- [16] E. Rahayu and M. Sutarno, "Efektivitas Massage Etorphin Terhadap Kecemasan Ibu Hamil dalam Menghadapi Persalinan di Klinik Azzahra Maja Kabupaten Lebak Banten Tahun 2023," *Malahayati Nurs. J.*, vol. 6, no. 3, pp. 920–935, 2024, doi: 10.33024/mnj.v6i3.11028.
- [17] P. Parni and N. Tambunan, "Pengaruh Senam Hamil Terhadap Tingkat

- Kecemasan Menghadapi Proses
Persalinan Normal Di Pmb Dewi Nur
Indah Sari Jakarta Selatan Tahun 2022,”
SENTRI J. Ris. Ilm., vol. 2, no. 4, pp.
994–1003, 2023, doi:
10.55681/sentri.v2i4.696.
- [18] S. U. Jumbo, J. C. MacDermid, M. E.
Kalu, T. L. Packham, G. S. Athwal, and
K. J. Faber, “Measurement properties of
the brief pain inventory- short form
(BPI-SF) and the revised short mcgill
pain questionnaire-version-2 (SF-MPQ-
2) in pain-related musculoskeletal
conditions: A systematic review
protocol,” *Arch. Bone Jt. Surg.*, vol. 8,
no. 2, pp. 131–141, 2020, doi:
10.22038/abjs.2020.36779.1973.
- [19] F. G. Cunningham, K. j. Leveno, S. L.
Bloom, C. Y. Spong, J. C. Hauth, and
D. J. Rouse, *Williams Obstetrics 26th
Edition*, 23rd ed. 2022.
- [20] Z. M. Sari, I. T. Utami, and S. Y.
Veronica, “Pengaruh Teknik Relaksasi
Pernafasan Terhadap Intensitas Nyeri
Pada Persalinan Kala I Fase Aktif Di
Pmb Meyta Eka Faulia, S. St ...,” *J.
Matern. ...*, vol. 2, no. 2, 2021.
- [21] R. S. Wahyuni, H. Sari, S. Mulyani, and
E. P. Lestari, “Pengaruh Teknik
Relaksasi Nafas Dalam Terhadap
Intensitas Nyeri Pada Pasien Inpartu
Kala I,” *Ahmar Metastasis Heal. J.*, vol.
3, no. 1, pp. 33–36, 2023, doi:
10.53770/amhj.v3i1.192.