

Pengaruh *Slow Deep Breathing* Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Menjelang Persalinan

Nurhayani^{1*}, Salwa Annisaa², Dian Shofia Reny S³

¹⁻³ Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bakti Utama Pati, Indonesia

Korespondensi penulis : yhani2121@gmail.com¹

Abstract. Labor pain begins in the first stage, which includes the latent phase (cervical dilation up to 3 cm) and the active phase (cervical dilation from 4 cm to 10 cm). The active phase sees an increase in the intensity and frequency of contractions, leading to peak pain. Research on 2,700 delivering mothers found that 15% experienced mild pain, 35% moderate pain, 30% severe pain, and 20% very severe pain. To reduce maternal mortality (AKI), minimizing labor pain is crucial. Labor pain can be controlled through pharmacological and non-pharmacological methods. Non-pharmacological methods include counter pressure, hypnobirthing, endorphin massage, effleurage massage, relaxation techniques, warm compresses, Mozart music, murottal therapy, acupressure, and aromatherapy. Distraction and pain management techniques are vital for healthcare providers to help reduce pain, especially during the first stage of labor. One effective method is deep breathing relaxation, where regulating the breathing pattern can reduce pain caused by cervical dilation. Slow deep breathing, a conscious relaxation technique, has several benefits, such as reducing stress and anxiety, improving focus, lowering blood pressure, enhancing sleep quality, and improving digestion. Objective: To determine the effect of slow deep breathing on labor pain reduction. Results: Wilcoxon statistical test showed a significance value of $p = 0.023$ ($p < 0.05$), indicating a significant difference in labor pain levels before and after applying slow deep breathing. Conclusion: Slow deep breathing reduces labor pain levels.

Keywords: Acupressure; Active Phase; Back Pain; Childbirth; Slow Deep Breathing.

Abstrak. Nyeri persalinan dimulai pada tahap pertama, yang meliputi fase laten (pelebaran serviks hingga 3 cm) dan fase aktif (pelebaran serviks dari 4 cm hingga 10 cm). Fase aktif ditandai dengan peningkatan intensitas dan frekuensi kontraksi, yang menyebabkan nyeri puncak. Penelitian pada 2.700 ibu yang melahirkan menemukan bahwa 15% mengalami nyeri ringan, 35% nyeri sedang, 30% nyeri berat, dan 20% nyeri sangat berat. Untuk mengurangi angka kematian ibu (AKI), meminimalkan nyeri persalinan sangat penting. Nyeri persalinan dapat dikendalikan melalui metode farmakologis dan non-farmakologis. Metode non-farmakologis meliputi tekanan balik, hipnobirthing, pijat endorfin, pijat effleurage, teknik relaksasi, kompres hangat, musik Mozart, terapi murottal, akupresur, dan aromaterapi. Teknik pengalihan perhatian dan manajemen nyeri sangat penting bagi penyedia layanan kesehatan untuk membantu mengurangi nyeri, terutama selama tahap pertama persalinan. Salah satu metode yang efektif adalah relaksasi pernapasan dalam, di mana pengaturan pola pernapasan dapat mengurangi nyeri yang disebabkan oleh pelebaran serviks. Pernapasan lambat dan dalam, teknik relaksasi sadar, memiliki beberapa manfaat, seperti mengurangi stres dan kecemasan, meningkatkan fokus, menurunkan tekanan darah, meningkatkan kualitas tidur, dan memperbaiki pencernaan. Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh pernapasan lambat dan dalam terhadap pengurangan nyeri persalinan. Hasil: Uji statistik Wilcoxon menunjukkan nilai signifikansi $p = 0,023$ ($p < 0,05$), yang mengindikasikan perbedaan signifikan pada tingkat nyeri persalinan sebelum dan setelah penerapan pernapasan lambat dan dalam. Kesimpulan: Pernapasan lambat dan dalam mengurangi tingkat nyeri persalinan.

Kata Kunci: Akupresur; Fase Aktif; Persalinan; Pernapasan Dalam dan Lambat; Sakit Punggung.

1. LATAR BELAKANG

Persalinan adalah proses yang identik dengan rasa nyeri yang akan dijalani secara fisiologi nyeri terjadi ketika otot-otot Rahim berkontraksi sebagai upaya membuka serviks dan mendorong kepala bayi ke arah panggul. Nyeri persalinan kala I merupakan proses fisiologi yang disebabkan oleh proses dilatasi serviks, hipoksia otot uterus saat kontraksi, iskemi korpus uteri dan peregangan segmen bawah Rahim dan kompresi saraf serviks, jika tidak ditangani

dengan baik dan benar nyeri persalinan akan menyebabkan efek yang sangat fatal yaitu dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas AKI dan AKB (Wijayanti, et all 2025)

Nyeri persalinan mulai timbul pada kala I fase laten, yaitu pembukaan serviks sampai 3 cm dan fase aktif, yaitu pembukaan serviks dari 4 cm sampai 10 cm. Pada fase aktif terjadi peningkatan intensitas dan frekuensi kontraksi, sehingga respon puncak nyeri berada pada fase ini, dalam penelitian (Tetti,2018). Kejadian nyeri pada 2.700 ibu bersalin, 15% mengalami nyeri ringan, 35% dengan nyeri sedang, 30% dengan nyeri hebat dan 20% disertai nyeri sangat hebat (Ayu, 2019)

Salah satu upaya dasar yang dapat dilakukan dalam menurunkan AKI adalah dengan meminimalisir nyeri persalinan yang dirasakan ibu. Nyeri persalinan dapat dikendalikan dengan 2 (dua) metode yaitu farmakologis dan nonfarmakologis. Metode farmakologis menggunakan obat-obatan kimiawi, cenderung lebih mahal dan berpotensi mempunyai efek kurang baik bagi ibu dan janin. Sedangkan metode nonfarmakologis dapat dilakukan dengan lebih simpel, murah, efektif, tanpa efek merugikan dan meningkatkan kepuasan selama persalinan (Minda, 2021). Beberapa metode nonfarmakologis yaitu *counter pressure*, *hypnobirthing*, *endorphin massage*, *massage effleurage*, teknik relaksasi, kompres hangat, musik klasik *mozart*, terapi *murottal*, *akupresur* dan *aromatherapy* (Anita, 2017).

Teknik pengalihan ataupun manajemen nyeri adalah salah satu tindakan non farmakologis yang sangat perlu dilakukan oleh tenaga medis guna membantu mengurangi rasa sakit atau rasa nyeri yang timbul pada saat proses persalinan terutama pada fase kala 1 persalinan. Banyak Teknik yang dapat dilakukan dalam mengurangi rasa nyeri, salah satunya adalah dengan menerapkan teknik relaksasi nafas dalam atau *Deep Breathing*, dengan mengatur pola nafas secara demikian rupa sehingga akan mengurangi rasa nyeri yang ditimbulkan akibat adanya dilatasi servik dalam rangka proses persalinan. *Slow Deep Breathing* ialah salah satu bagian dari latihan relaksasi dengan teknik latihan pernapasan yang dilakukan secara sadar. Manfaat dari *Deep Breathing* adalah dapat mengurangi stress dan kecemasan, meningkatkan fokus dan konsentrasi, menurunkan tekanan darah, meningkatkan kualitas tidur, serta meningkatkan fungsi pencernaan (Nurhayani, 2025)

2. KAJIAN TEORITIS

Slow Deep Breathing

Slow Deep breathing ialah salah satu bagian dari latihan relaksasi dengan teknik latihan pernapasan yang dilakukan secara sadar. *Slow Deep breathing* merupakan relaksasi yang dilakukan secara sadar untuk mengatur pernapasan secara dalam dan lambat (Mufaj, 2024).

Slow Deep Breathing ialah salah satu bagian dari latihan relaksasi dengan teknik latihan pernapasan yang dilakukan secara sadar. *Slow Deep Breathing* merupakan relaksasi yang dilakukan secara sadar untuk mengatur pernapasan secara dalam dan lambat. Terapi relaksasi banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk dapat mengatasi berbagai masalah, misalnya stress, ketegangan otot, nyeri, hipertensi, gangguan pernapasan, dan lain-lain. Relaksasi secara umum merupakan keadaan menurunnya kognitif, fisiologi dan perilaku (Andarmoyo, 2013).

Tujuan dan manfaat

Tujuan dari teknik *Slow Deep Breathing* adalah untuk meningkatkan ventilasi alveoli, memelihara pertukaran gas, mencegah atelektasi paru, meningkatkan efisiensi batuk mengurangi stress baik stress fisik maupun emosional yaitu menurunkan intensitas nyeri dan menurunkan kecemasan. Teknik ini juga dilakukan dengan tujuan menstabilkan gula darah dalam tubuh. Sedangkan manfaat yang dapat dirasakan oleh klien setelah melakukan teknik Relaksasi Nafas Dalam adalah dapat lebih tenang, ketenteraman hati, dan berkurangnya rasa cemas (Pawestri, 2023).

Mekanisme Slow Deep Breathing

Teknik *Slow Deep Breathing* diberikan 5-7 kali selama kurang lebih 15 menit. *Deep Breathing* memberi pengaruh terhadap kerja saraf otonom dengan mengeluarkan neurotransmitter endorfin. Neurotransmitter endorfin menyebabkan penurunan aktivitas saraf simpatis, peningkatan saraf parasimpatis, peningkatan relaksasi tubuh, dan menurunkan aktivitas metabolisme. Hal tersebut menyebabkan kebutuhan tubuh terhadap insulin akan menurun. Salah satu Teknik relaksasi yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan *Slow Deep Breathing* (Tarwoto, 2015).

Slow Deep Breathing merupakan tindakan yang disadari untuk mengatur pernapasan secara dalam dan lambat. Pengendalian pengaturan pernapasan secara sadar dilakukan korteks serebri sedangkan pernapasan yang spontan atau otomatis dilakukan oleh medulla oblongata. Napas dalam lambat dapat menstimulasi respon saraf autonom yaitu dengan menurunkan respon saraf simpatis meningkatkan aktivitas tubuh, sedangkan respon parasimpatis lebih banyak menurunkan aktivitas metabolik (Sukesih, et al., 2017).

Adapun hipotesis dalam penelitian ini Adalah adanya Pengaruh *Slow Deep Breathing* Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Menjelang Persalinan

3. METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan *quasi eksperimen* dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *Pretest – Posttest control group Design*. Yaitu dilakukan pengukuran sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) pemberian treatment pada dua kelompok. Adapun sampel pada penelitian ini sejumlah 30 responden dengan kriteria responden adalah ibu bersalin normal kala 1 fase aktif

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Nyeri Persalinan Sebelum diberikan Perlakuan *Slow Deep Breathing*.

Tingkat Nyeri Persalinan	Frekuensi	Persentase
4-6 atau nyeri persalinan	14	4,68
7-10 atau nyeri berat	16	5,32
Total	30	100%

Berdasarkan diatas, diketahui bahwa Tingkat nyeri persalinan 4-6 nyeri persalinan sedang sebanyak 14 orang (46,8%), dan Tingkat nyeri persalinan 7-10 dengan nyeri berat sebanyak 16 orang (53,2%). Data tersebut menunjukkan bahwa mayoritas ibu bersalin merasakan nyeri berat saat proses persalinan.

Tabel 2. Distribusi Tingkat Penurunan Nyeri Punggung Menjelang Persalinan Sebelum dan Sesudah diberikan Perlakuan Teknik *Slow Deep Breathing*.

Variabel	Frekuensi	Mean	Median	SD	Min	Max
Nyeri sebelum perlakuan	30	6,93	7,00	1,311	4	10
Nyeri sesudah perlakuan	30	5,37	5,00	1,564	3	9
Total	30					

Hasil uji normalitas data berdistribusi tidak normal sehingga ukuran pemusatan menggunakan Wilcoxon. Dari analisis data didapatkan nilai Mean nyeri sebelum diberikan perlakuan adalah 6,93 dengan nilai Standar Deviasi 1,311. Sesudah diberikan perlakuan berupa teknik relaksasi *Slow Deep Breathing*, terjadi penurunan yaitu nilai Mean 5,37 dengan nilai Standar Deviasi 1,564. Data tersebut menggambarkan bahwa terjadi penurunan ukuran pemusatan pada nyeri punggung menjelang persalinan sesudah diberikan perlakuan teknik *Slow Deep Breathing*.

Tabel 3. Analisis Pengaruh Teknik *Slow Deep Breathing* Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Menjelang Persalinan.

Variabel	Frekuensi	Mean	SD	p-value
Tingkat nyeri punggung menjelang persalinan sebelum diberikan perlakuan teknik relaksasi <i>Slow Deep Breathing</i>	30	6,93	1,311	0,023
Tingkat nyeri punggung menjelang persalinan setelah diberikan perlakuan teknik relaksasi <i>Slow Deep Breathing</i>	30	5,37	1,564	0,114

Berdasarkan diatas, hasil uji statistik Wilcoxon diperoleh nilai signficancy $p = 0,023$ ($p < 0,05$) artinya ada perbedaan yang bermakna antara tingkat nyeri punggung menjelang persalinan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan *slow deep breathing*, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian teknik *slow deep breathing* dalam terhadap penurunan nyeri punggung menjelang persalinan. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan ada pengaruh pemberian teknik relaksasi *slow deep breathing* terhadap penurunan nyeri punggung menjelang persalinan dapat diterima (dengan uji statistic Wilcoxon: p value 0,023).

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa Tingkat nyeri persalinan 4-6 nyeri persalinan sedang sebanyak 14 orang (46,8%), dan Tingkat nyeri persalinan 7-10 dengan nyeri berat sebanyak 16 orang (53,2%). Hasil uji normalitas data berdistribusi tidak normal sehingga ukuran pemusatan menggunakan Wilcoxon. Dari analisis data didapatkan nilai Mean nyeri sebelum diberikan perlakuan adalah 6,93 dengan nilai Standar Deviasi 1,311. Sesudah diberikan perlakuan berupa teknik *slow deep breathing*, terjadi penurunan yaitu nilai Mean 5,37 dengan nilai Standar Deviasi 1,564. Data tersebut menggambarkan bahwa terjadi penurunan ukuran pemusatan pada nyeri punggung menjelang persalinan sesudah diberikan perlakuan teknik *slow deep breathing*.

Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami nyeri pada kala I persalinan, walaupun dengan tingkat nyeri yang berbeda pada setiap individu. Lowdermilk (2013) menyatakan bahwa nyeri dan ketidaknyamanan saat persalinan mempunyai dua sumber, yaitu somatik dan visceral. Nyeri visceral terjadi pada persalinan kala I, hal ini dapat terjadi karena munculnya kontraksi otot-otot uterus, peregangan serviks pada waktu membuka, iskemia rahim (penurunan aliran darah sehingga oksigen lokal mengalami defisit) akibat kontraksi arteri miometrium. Hal ini merangsang mediator nyeri sehingga impuls rasa nyeri ini ditransmisikan oleh serabut saraf dan diteruskan melalui saraf sensorik di *fleksus hipogastrik* ke sistem saraf pusat. Nyeri persalinan semakin kuat seiring dengan bertambahnya dilatasi

serviks dan puncak nyeri terjadi pada fase aktif hingga dilatasi serviks mencapai 10 cm. (Prawirohardjo, 2016; Klomp at el., 2017).

Berdasarkan hasil uji statistik Wilcoxon diperoleh nilai signficancy $p = 0,023$ ($p < 0,05$) artinya ada perbedaan yang bermakna antara tingkat nyeri persalinan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan *slow deep breathing*. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Lena, 2022) yang menyatakan bahwa ada pengaruh *Slow deep breathing relaxation* dengan penurunan intensitas nyeri persalinan kala I P value ($0.000 < 0.005$). hal ini sejalan juga dengan penelitian (Sumatri, 2024) Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa nyeri persalinan ibu inpartu kala I fase aktif sebelum dilakukan terapi *self hypnosis* (pada kelompok kasus) dan *slow deep breathing* (pada kelompok kontrol) nyeri persalinan ibu tidak memiliki perbedaan yang signifikan dimana nilai $p.value = 0,201 > 0,05$. Sedangkan setelah dilakukan terapi *self hypnosis* (pada kelompok kasus) dan *slow deep breathing* (pada kelompok kontrol) nyeri persalinan ibu memiliki perbedaan yang signifikan dimana nilai $p.value = 0,000 < 0,05$.

Sejalan penelitian lain bahwa mayoritas nyeri persalinan sebelum diberikan *deep breathing* adalah nyeri sedang yaitu sebanyak 5 orang (50%), setelah diberikan *deep breathing*, didapatkan bahwa 70% responden hanya mengalami nyeri ringan tanpa ada yang mengalami nyeri berat, dan ada pengaruh tehnik *deep breathing* pada ibu bersalin terhadap tingkat nyeri persalinan kala I di RSUD Pangeran Jaya Sumitra Kotabaru. ($sig = 0,004 < 0,05$) (Herliyani, 2025). Adapun penelitian lain yang dilakukan di Klinik Pratama Jambu mawar yang dilakukan pada kelompok intervensi menunjukkan rata-rata intensitas nyeri persalinan sebelum diberikan perlakuan adalah 5,40 dan setelah diberikan perlakuan adalah 4,07. Terlihat nilai perbedaan adalah 1,33 dengan standar deviasi 1,163. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p 0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak, terdapat hubungan antara teknik nafas dalam terhadap pengurangan intensitas nyeri kala I fase aktif, maka H_a diterima (Fitri, 2019)

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori bahwa teknik relaksasi berfokus pada pengontrolan pernapasan dan memastikan proses pernapasan berfungsi dengan baik untuk mencapai kondisi rileks. Maksudnya ketika seluruh sitem saraf, organ tubuh, dan panca indra beristirahat untuk melepaskan ketegangan yang ada, individu pada dasarnya tetap sadar akan salah satu cara yang paling umum digunakan yaitu kontrol pernapasan. Dengan menarik napas dalam–dalam, individu mengalirkan oksigen ke darah yang kemudian dialirkan ke seluruh bagian tubuh. Hasilnya akan merasa lebih tenang dan stabil. Seorang ibu bersalin yang mampu melakukan teknik relaksasi napas dalam selama kontraksi akan merasa lebih nyaman selama proses persalinannya. Penggunaan teknik relaksasi napas dalam yang benar dapat meningkatkan kemampuan ibu dalam mengontrol rasa nyerinya, menurunkan rasa cemas,

menurunkan kadar ketekolamin, menstimulasi aliran darah menuju uterus, dan menurunkan ketegangan otot (Astuti, 2019).

Penelitian lain menunjukkan bahwa adanya pengaruh pernafasan dalam terhadap penurunan tingkat nyeri pada ibu bersalin kala I fase aktif diperoleh nilai $p = 0,000$. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa melakukan pernafasan dalam pada saat kala I fase aktif dapat memberikan hasil yang cukup efektif dalam mengurangi rasa nyeri saat kontraksi (Rahman, 2020). Adanya hubungan aplikasi relaksasi nafas dalam terhadap nyeri persalinan kala I ibu bersalin di rumah bersalin Kota Bandar Lampung diperoleh nilai $p = 0,000$. Relaksasi adalah teknik untuk mencapai kondisi rileks. Dengan menarik nafas dalam–dalam kita mengalirkan oksigen ke darah yang kemudian dialirkan ke seluruh bagian tubuh. Hasilnya kita menjadi lebih tenang dan stabil (Astuti, 2019).

Penelitian lain menyatakan rerata nyeri sebelum dilakukan teknik nafas dalam adalah 8,12 dan sesudah dilakukan teknik nafas dalam menurun menjadi 6,38. Analisis data dengan *wilcoxon signed rank test* didapat value 0,000 ($p < 0,05$), yang artinya ada pengaruh teknik nafas dalam terhadap nyeri persalinan pada ibu bersalin kala I fase aktif di RSUD Yapika Makassar (Hasrianti, 2024). Dengan ini selaras dengan (Widyaningsih, 2023) bahwa hasil uji paired sampel t test menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat nyeri sebelum dan sesudah diberikan DBM-DB, diketahui bahwa $p \text{ value } 0,000 < \alpha (0,05)$, dengan demikian dapat dikatakan bahwa H_0 “ditolak” dan H_a “diterima”, yang menandakan bahwa ada pengaruh DBM-DB terhadap penurunan tingkat nyeri persalinan kala I fase aktif di RSUD dr. R. Soeprapto Cepu.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Frekuensi nyeri punggung menjelang persalinan sebelum dilakukan terapi *slow deep breathing* mayoritas responden merasakan tingkat nyeri punggung menjelang persalinan dengan sedang, dan frekuensi nyeri punggung menjelang persalinan sesudah dilakukan terapi *slow deep breathing* mayoritas responden merasakan tingkat nyeri persalinan dengan nyeri ringan. Berdasarkan diatas, hasil uji statistik Wilcoxon diperoleh nilai signficancy $p = 0,023$ ($p < 0,05$) artinya ada perbedaan yang bermakna antara tingkat nyeri punggung menjelang persalinan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan *slow deep breathing*, sehingga dapat

disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian teknik *slow deep breathing* dalam terhadap penurunan nyeri punggung menjelang persalinan

Diharapkan agar Teknik Relaksasi *Slow Deep Breathing* dapat diaplikasikan dalam Penatalaksanaan Asuhan Persalinan sebagai salah satu Alternatif dalam Manajemen Pengurangan Nyeri Persalinan Bagi Ibu Bersalin Kala 1 Fase Aktif.

DAFTAR REFERENSI

- Andarmoyo, S. (2013). *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Anita, W. (2017). Techniques of pain reduction in the normal labor process: Systematic review. *Jurnal Endurance*, 2, 362-375. <https://doi.org/10.22216/jen.v2i3.2357>
- Astuti, T., & Merah, B. (2019). Aplikasi relaksasi nafas dalam terhadap nyeri dan lamanya persalinan kala I ibu bersalin di Rumah Bersalin Kota Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 15(1), 1-9. <https://doi.org/10.26630/jkep.v15i1.1359>
- Ayu, N. G. (2019). Karakteristik ibu bersalin kaitannya dengan intensitas nyeri. *Jurnal Kebidanan*, 3(4), 204-210.
- Fitri, L. (2019). Hubungan teknik nafas dalam terhadap pengurangan intensitas nyeri kala I fase aktif di Klinik Pratama Jambu Mawar. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 4(2), 414-420. <https://doi.org/10.22216/jen.v4i2.4122>
- Hasrianti, (2024). Pengaruh teknik nafas dalam terhadap nyeri persalinan kala I di ruang bersalin Rumah Sakit Umum Yapika Makassar. *JHQD*, 4(1), 1-10. <https://doi.org/10.51577/jhqd.v4i1.859>
- Herliyani, (2025). Pengaruh teknik deep breathing pada ibu bersalin terhadap tingkat nyeri persalinan kala I di RSUD Pangeran Jaya Sumitra Kabupaten Kotabaru. *Health Research Journal of Indonesia*, 3(4), 639-645. <https://doi.org/10.63004/hrji.v3i4.639>
- Klomp, T., Witteveen, A. B., de Jonge, A., Hutton, E. K., & Lagro-Janssen, A. L. (2017). A qualitative interview study into experiences of management of labor pain among women in midwife-led care in the Netherlands. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 38(2), 94-102. <https://doi.org/10.1080/0167482X.2016.1244522>
- Lela, S. (2022). Efektivitas slow deep breathing relaxation pada ibu bersalin kala I untuk meringankan nyeri persalinan. *Jurnal Ilmiah Penelitian Kebidanan Dan Kesehatan*.
- Lowdermilk, D. L. (2013). *Keperawatan Maternitas* (8th ed.). Elsevier: Singapura.
- Minda, (2021). Pengaruh teknik relaksasi napas dalam terhadap penurunan nyeri persalinan kala I fase aktif di PMB Desita, S.Sit Desa Pulo Ara Kecamatan Kota Juang Kabupaten Bireuen. *Jurnal Kebidanan*, 7(2), 30-40.
- Mufaj, et al. (2024). Penerapan slow deep breathing untuk menurunkan kelelahan pada pasien chronic kidney disease: Studi kasus. *Jurnal Medika Nusantara*, 2(3), 1220-1230. <https://doi.org/10.59680/medika.v2i3.1220>
- Nurhayani, (2025). *Buku Saku Slow Deep Breathing untuk Mengurangi Nyeri Persalinan*. BUP Press.
- Pawestri, et al. (2023). Slow deep breathing sebagai teknik relaksasi pernapasan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Bidan*, 1(2), 118-126.

- Prawirohardjo, S. (2016). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Rahman, (2020). Efektifitas pernafasan dalam dan endorphen massage terhadap intensitas nyeri kala I fase aktif persalinan pada ibu bersalin di Puskesmas Kecamatan Tanah.
- Sukesih, R., Rahmawati, I., & Sari, D. P. (2017). Pengaruh teknik slow deep breathing terhadap perubahan respon fisiologis pada pasien. *Jurnal Keperawatan*, 8(2), 85-92.
- Sumastri, H. (2024). Effektivitas self hypnosis dan slow deep breathing terhadap nyeri persalinan di praktik mandiri bidan Kota Palembang.
- Tarwoto, (2015). *Kebutuhan dasar manusia dan proses keperawatan* (5th ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- Tetti, (2018). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka.
- Widyaningsih, H. (2023). Penerapan deep back massage dan deep breathing terhadap penurunan nyeri persalinan kala I fase aktif di ruang Anyelir RSUD Dr. R. Soeprapto Cepu. *Jurnal Ilmu Keperawatan Maternitas*, 6(1), 12-20.
- Wijayanti, I. T. (2025). *Asuhan Kebidanan Persalinan*. CV Eureka Media Aksara.