

Pengaruh Teknik Massage Endorphen dan Teknik Relaksasi Nafas dalam Terhadap Nyeri Persalinan

The Effect of Endorphen Massage Techniques and Deep Breath Relaxation Techniques on Labor Pain

Dwi Nur Octaviani Katili^{1*}, Ulfiana Djunaid²,
Noer Arriza Dwi Melani³, Yuliandary Yunus⁴,
Karmila Harisa⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Indonesia

*(Korespondensi e-mail:
dwioctavianikatili@umgo.ac.id)

Kata kunci: Massage Endorphen, Relaksasi Nafas Dalam, Nyeri Persalinan.

Keywords: *Endorphen Massage, Deep Breath Relaxation, Labor Pain.*

Poltekkes Kemenkes Kendari, Indonesia

ISSN: 2085-0840

ISSN-e: 2622-5905 Periodicity: Bianual vol. 15 no. 2 2023

jurnaldanhakcipta@poltekkes-kdi.ac.id

Received: 15 Mei 2023

Accepted: 27 Agustus 2023

Funding source: none

DOI: 10.36990/hijp.v15i2.1301

URL: [https://myjurnal.poltekkes-](https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp/article/view/1301)

[kdi.ac.id/index.php/hijp/article/view/1301](https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp/article/view/1301)

Ringkasan: Nyeri persalinan dapat menimbulkan stres yang menyebabkan pelepasan hormon ketakolamin dan steroid yang berlebihan. Hormon ini dapat menyebabkan terjadinya ketegangan otot polos dan vasokonstriksi pembuluh darah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh teknik massage endorphen dan teknik relaksasi nafas dalam terhadap nyeri

persalinan kala I fase aktif di Ruang Bersalin RSIA Sitti Khadijah. Desain penelitian yang digunakan adalah quasi eksperiment nonequivalent control group design. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 26 responden. Analisis bivariat yang digunakan adalah paired sample t-test dan independent sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan ada penurunan nyeri persalinan setelah diberikan teknik massage endorphen dan teknik relaksasi nafas dalam dengan nilai p-value 0,000 $\alpha < 0,05$. Kesimpulannya, teknik massage endorphen dan teknik relaksasi nafas dalam berpengaruh secara signifikan terhadap nyeri persalinan kala I fase aktif.

Abstract : *Labor pain can cause stress which causes excessive release of ketacolamine and steroids. This hormone can cause smooth muscle tension and vasoconstriction of blood vessels. The purpose of this study was to determine the effect of endorphen massage techniques and deep breathing relaxation techniques for labor pain in the first phase of active phase in the delivery room at Sitti Khadijah Hospital. The re-search design used was quasi experimental nonequivalent control group design. The sampling technique uses purposive sampling with a total sample of 26 re-spondents. Bivariate analysis used was paired sample t-test and independent sam-ple t-test. The results showed there was a decrease in labor pain after endorphen massage techniques and deep breathing relaxation techniques with a p-value of 0,000 $\alpha < 0.05$. In conclusion, endorphen massage techniques and breathing relaxa-tion techniques significantly influence labor pain during the active phase.*

PENDAHULUAN

Nyeri persalinan merupakan pengalaman subyektif akibat timbulnya perubahan fungsi organ tubuh yang terlibat dalam menentukan kemajuan persalinan melalui jalan lahir. Tingkat nyeri persalinan digambarkan dengan intensitas nyeri yang dipresepsikan oleh ibu saat proses persalinan. Intensitas nyeri tergantung dari sensasi keparahan nyeri itu sendiri, (Maryunani, 2010a). Pengalaman rasa sakit selama persalinan adalah hasil dari proses yang kompleks dari faktor fisiologis dan psikososial pada interpretasi individual wanita dari rangsangan nyeri tersebut, sehingga dapat diartikan bahwa sifat nyeri persalinan tergantung pada aspek fisiologis dan psikologis ibu (Lowe, 2002).

Nyeri persalinan dapat menimbulkan sters yang menyebabkan pelepasan hormon ketakolamin dan steroid yang berlebihan. Hormon ini dapat menyebabkan terjadinya ketegangan otot polos dan vasokonstriksi pembuluh darah. Hal ini mengakibatkan penurunan kontraksi uterus, penurunan sirkulasi uteroplasenta, penurunan aliran darah dan oksigen ke uterus, serta timbulnya iskemia uterus yang membuat impuls nyeri bertambah banyak, (Azizah et al., 2013). Jika ibu tidak dapat mengontrol rasa nyeri akan berdampak buruk terhadap kelancaran persalinan sehingga dapat mengakibatkan persalinan lama. Persalinan lama karena his tidak kuat yang disebabkan karna nyeri persalinan yang tidak terkontrol merupakan salah satu faktor predisposisi dari kejadian perdarahan

World Health Organization (WHO) tahun 2014 dari total 539.000 kematian ibu diseluruh dunia, Negara-negara berkembang menyumbang 99% atau 533.000 dari kematian ini akibat masalah persalinan atau kelahiran, menurut profil kementerian kesehatan RI 2015, angka Kematian Ibu (AKI) untuk negara Indonesia masih sangat tinggi yaitu sekitar 305 per 100.000 kelahiran hidup, (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Data Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo tahun 2018, Jumlah angka kematian ibu (AKI) sebanyak 138,3/100.000 kelahiran hidup, adapun penyebab kematian yaitu pendarahan 17,2% kasus, preeklamsia berat 27,5% kasus, penyakit paru 17,2% kasus, penyakit jantung 10,3% kasus dan lain- lain 27,5% kasus, (Gorontalo, 2018). Data awal yang diperoleh di RSIA Sitti Khadijah, pada tahun 2018 jumlah ibu bersalin normal yaitu 816 orang.

Seiring dengan kemajuan teknologi dan ilmu pendidikan (Kebidanan), persalinan yang aman bagi ibu dan bayi sudah mulai dikembangkan untuk meningkatkan rasa nyaman dalam pengurangan nyeri bersalin, diantaranya dapat dilakukan dengan metode nonfarmakologis seperti Massage endorphen dan tehnik napas dalam, (Maryunani, 2010b).

Penelitian yang dilakukan oleh (Rodiyah et al., 2021) menunjukan hasil Sebelum di lakukan pemijatan endorphen didapatkan hasil bahwa yang mengalami nyeri sedang sebanyak 10 responden dengan presentase 32,4%, dan nyeri berat 20 responden 58,8%, nyeri sangat berat 3 responden 8,8%, setelah dilakukan pemijatan endorphen didapatkan hasil yang mengalami nyeri sedang 19 responden 57,6%, nyeri berat 12 responden 36,4% dan nyeri sangat berat 2 responden 6,1%. Kesimpulannya pemijatan endorphen efektif untuk mengurangi tingkat nyeri kontraksi uterus kala I fase aktif pada pasien persalinan normal, berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk meneliti mengenai pengaruh teknik massage endorphen dan teknik relaksasi nafas dalam terhadap nyeri persalinan.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode quasi eksperiment nonequivalent control group design. Penelitian ini telah dilaksanakan di RSIA Sitti Khadijah Kota Gorontalo pada bulan Oktober 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu inpartu kala I yang ada di Ruang Bersalin RSIA Sitti Khadijah Kota Gorontalo pada bulan Oktober 2019. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu purposive sampling. Penelitian ini menggunakan 26 sampel dengan masing-masing kelompok intervensi dan kelompok kontrol berjumlah 13 ibu bersalin. Analisis data yang digunakan yaitu dan analisis bivariat, dengan menggunakan uji independen t test untuk melihat pengaruh antar variabel. Instrumen yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi dan tingkatan nyeri.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik demografi responden

Kategori	Intervensi		Kontrol	
	(N=26)	%	(N=26)	%
Umur				
<20 tahun	1	7,7	0	0
20-35 tahun	12	92,3	13	100,0
Total	13	100,0	13	100,0
Pendidikan				
SMP	1	7,7	1	7,7
SMA	4	30,8	7	53,8
Perguruan Tinggi	8	61,5	5	38,5
Total	13	100,0	13	100,0
Paritas				
Primigravida	8	61,5	7	53,8
Multigravida	5	38,5	6	46,2
Total	13	100,0	13	100,0
Pembukaan Serviks				
4 cm	8	61,5	7	53,8
5 cm	4	30,8	6	46,2
6 cm	0	0	0	0
7 cm	1	7,7	0	0
Total	13	100,0	13	100,0

Tabel 1 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan umum sebagian besar responden berumur 20 sampai 35 tahun dengan jumlah 25 responden yang terdiri dari 12 responden (92.3 %) pada kelompok intervensi dan 13 responden (100%) pada kelompok kontrol. Sebagian besar responden berpendidikan tinggi dengan jumlah responden yang terdiri dari 8 responden (61.5%) pada kelompok intervensi responden (38.5%) pada kelompok kontrol, berdasarkan paritas sebagian besar responden dengan paritas primigravida berjumlah 15 responden yang terdiri dari 8 responden (61.5%) pada kelompok intrevensi dan 7 responden (53.8%) pada kelompok kontrol. Karakteristik responden berdasarkan pembukaan serviks menunjukkan sebagian besar

responden masuk dengan pembukaan 4 cm berjumlah 15 responden yang terdiri dari 8 responden (61.5%) pada kelompok intervensi dan 7 responden (53.8%) pada kelompok kontrol.

Tabel 2. Skala intensitas nyeri sebelum dan sesudah diberikan tehnik massage endorphen dan tehnik relaksasi nafas dalam pada kelompok intervensi dan kontrol

Kategori	Intervensi				Kontrol			
	Sebelum		Sesudah		Sebelum		Sesudah	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Nyeri Ringan	0	0	7	53.8	0	0	0	0
Nyeri Sedang	3	23.1	6	46.2	2	15.4	4	30.8
Nyeri Berat	10	76.9	0	0	11	84.6	9	69.2
Total	13	100	13	100	13	100	13	100

Tabel 2 menunjukkan pada kelompok intervensi sebelum diberikan tehnik massage endorphen dan tehnik relaksasi nafas dalam didapatkan yang mengalami nyeri sedang berjumlah 3 responden (23.1%) dan nyeri berat 10 responden (76.9%) atau disimpulkan paling banyak responden sebelum diberikan intervensi mengalami nyeri berat, dan setelah diberikan massage endorphen dan tehnik relaksasi nafas dalam didapati 7 responden (53.8%) merasakan nyeri ringan dan 6 responden (46.2%) merasakan nyeri sedang dengan demikian terjadi penurunan intensitas nyeri pada kelompok intervensi setelah diberikan tehnik massage endorphen dan tehnik relaksasi nafas dalam terbukti dengan sudah tidak ada responden yang mengalami nyeri berat. Sedangkan pada kelompok kontrol sebelum, yang mengalami nyeri sedang 2 responden (15,4%) dan nyeri berat 11 esponden (84.6%). Setelah di observasi 10 menit kemudian didapati nyeri sedang 4 responden (30.8%) dan nyeri berat 9 responden (69.2%). Sebagian besar responden pada kelompok kontrol sebelum, mengalami nyeri berat dan setelah dilakukan penilaian kembali setelah 10 menit masih didapati sebagian besar resopnden mengalami nyeri berat.

Tabel 3. Intensitas nyeri sebelum dan sesudah diberikan tehnik massage endorphen dan tehnik relaksasi nafas dalam pada kelompok kontrol dan intervensi

		N	Mean	SD	md	P
Intervensi	Pretest	13	7.77	1.432	4.23	0.000
	Posttest	13	3.54	2.025		
Kontrol	Pretest	13	7.77	1.013	0.123	0.240
	Posttest	13	7.38	1.660		

Tabel 3 menunjukan kelompok intervensi sebelum diberikan tehnik massage endorphen dan tehnik relaksasi nafas dalam rata-rata intensitas nyeri 7.77, setelah diberikan massage endorphen kombinasi dengan relaksasi nafas dalam selama 10 menit terjadi penurunan intensitas nyeri rata-rata 3.54. Sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan massage endorphen dikombinasikan dengan relaksasi nafas dalam rata-rata intensitas nyeri 7.77 setelah 10 menit dilakukan penilaian kembali rata-rata 7.3, berdasarkan indikator pre tes dan post tes pada kedua kelompok intervensi dan kelompok kontrol tersebut didapatkan nilai $pValue < 0,005$. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa tehnik massage endorphen dikombinasikan dengan tehnik

relaksasi nafas dalam berpengaruh terhadap nyeri persalinan, dan pada kelompok kontrol terdapat beberapa responden yang mengalami penurunan nyeri, hal ini disebabkan karena beberapa faktor yakni, umur, paritas, pendidikan, pendamping persalinan dan presepsi nyeri.

Tabel 4. Intensitas nyeri sesudah diberikan tehnik massage endorphen dan tehnik relaksasi nafas dalam pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

	Kelompok	N	Mean	Md	P
Posttest	Intervensi	13	3.54	3.84	0.000
	Kontrol	13	7.38		

Hasil uji independent sample t test pada tabel 4 didapatkan p-value sebesar $0,000 < 0,005$, berarti terdapat perbedaan intensitas nyeri pada responden yang diberikan tehnik massage endorphen dan tehnik relaksasi nafas dalam. Dari nilai mean difference didapatkan perbedaan sebesar 3.84 yang dihitung dari nilai rata-rata intensitas nyeri pada kelompok intervensi 3.54 dan pada kelompok kontrol 7.38. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi ada pengaruh tehnik massage endorphen dan tehnik relaksasi nafas dalam terhadap nyeri persalinan kala I fase aktif.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada ibu dengan nyeri persalinan yang diberikan tehnik massage endorphen dan tehnik relaksasi nafas dalam terjadi penurunan intensitas nyeri dengan nyeri sedang berjumlah 6 responden atau (46.2%) dan yang mengalami nyeri ringan berjumlah 7 responden atau (53.8%). Hal tersebut ditunjukkan berdasarkan hasil observasi kembali setelah 10 menit diberikan tehnik massage endorphen dan tehnik relaksasi nafas dalam, hal ini berdasarkan teori gate control yang menyatakan bahwa selama proses persalinan impuls nyeri berjalan dari uterus sepanjang serat saraf besar kearah uterus ke substansia gelatinosa di dalam spinal kolumna, sel-sel transmisi memproyeksi pesan nyeri ke otak. Adanya pemberian massage endorphen mengakibatkan pesan yang berlawanan yang lebih kuat, cepat dan berjalan sepanjang serat saraf kecil. Pesan yang berlawanan ini menutup gate substansia gelatinosa lalu memblokir pesan nyeri sehingga otak tidak mencatat pesan nyeri tersebut (Judha, Sudarti, 2012), sedangkan tehnik relaksasi nafas dalam dilakukan saat kontraksi sedang berlangsung, penghirupan udara yang maksimal mengakibatkan suplai oksigen pada uterus cukup sehingga hal tersebut dapat mengurangi ketegangan pada otot juga mengurangi rasa takut atau kecemasan yang ada pada diri pasien, (Sunarsih & Ernawati, 2017). Kelompok kontrol yang tidak diberikan tehnik massage endorphen dikombinasikan dengan tehnik relaksasi nafas dalam didapatkan 11 responden tidak mengalami penurunan nyeri, sementara 2 responden lainnya menunjukan penurunannya nyeri dari nyeri berat menjadi nyeri sedang. Hal tersebut ditunjukan dari hasil penilaian kembali pada ibu setelah 10 menit, adanya perbedaan nilai rata-rata tingkat nyeri sebelum dan setelah perlakuan sebesar 1,75. Dari hasil analisis statistik dengan menggunakan uji t Berpasangan didapatkan nilai $q < \alpha = 0,05$ dimana ada perbedaan bermakna antara pre dan post intervensi, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian massase endorphen dan tehnik relaksasi nafas dalam yang signifikan terhadap penurunan intensitas nyeri.

Pengaruh Teknik Massage Endorphen Dan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif Di RSIA Sitti Khadijah Kota Gorontalo.

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa dalam uji statistik independent sample t test di dapatkan pvalue sebesar $0,000 < 0,005$, berarti terdapat perbedaan intensitas nyeri pada kelompok intervensi dan control, dari nilai mean difference didapatkan perbedaan sebesar 3.84 yang dihitung dari nilai rata-rata intensitas nyeri pada kelompok intervensi 3.54 dan pada kelompok kontrol 3.78 dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi ada pengaruh tehnik massage endorpin dan tehnik relaksasi nafas dalam terhadap nyeri persalinan kala I fase aktif di Ruang Bersalin RSIA Sitti Khadijah Kota Gorontalo. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini sejalan dengan hasil yang didapatkan pada penelitian-penelitian terdahulu, penelitian yang dilakukan oleh (Brilianty & Pulungan, 2022) dengan metode evidence based case report didapatkan hasil terdapat perbedaan intensitas nyeri persalinan sebelum dan sesudah dilakukan pijat endorpin, sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh (Widianto, 2021) dengan metode literatur review didapatkan hasil teknik relaksasi nafas dalam efektif dalam menurunkan intensitas nyeri pada ibu bersalin kala 1, sehingga dapat di masukkan dalam intervensi keperawatan dalam diagnosis keperawatan gangguan nyaman nyeri. Khasanah (2020) menyatakan bahwa petugas kesehatan perawat / bidan dapat menggunakan massage endhorpin untuk mengurangi nyeri dalam memberikan pelayanan sebagai salah satu metode mengurangi rasa nyeri persalinan, hal ini sesuai dengan hasil uji statistik dengan menggunakan paired sample test untuk menganalisis pengaruh massage endhorpin terhadap intensitas nyeri persalianan didapatkan nilai signifikan $0.000 (P < 0.05)$ yaitu terdapat pengaruh positif massage endhorpin terhadap penurunan intensitas nyeri pada ibu kala I, (Khasanah & Sulistyawati, 2020).

Upaya untuk meningkatkan rasa nyaman dalam pengurangan rasa nyeri pada ibu bersalin, dapat dilakukan dengan menggunakan metode non farmakologi. Salah satu upaya dalam asuhan kebidanan komplementer yaitu dengan menggunakan teknik relaksasi dan massage, (Yesie, 2019). Massage memiliki efek positif pada wanita yang mengalami nyeri pada ibu bersalin dengan mengurangi hormon stres dan aktivitas janin yang rendah. Setelah terapi massage endhorpin ibu bersalin memiliki kecemasan yang lebih rendah, sakit kaki dan punggung dan komplikasi kebidanan yang lebih sedikit, sedangkan yang baru lahir dalam keadaan baik. Terapi massage meningkatkan serotonin dan pada gilirannya menurunkan kortisol dan depresi. Selain itu, serotonin tercatat mengurangi nyeri kaki dan punggung. Terapi massage juga diharapkan untuk meningkatkan dopamin dan akhirnya mengurangi norepinefrin dan kecemasan. Selain itu, 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, Menurut Rukmala dalam Widianto (2021) penurunan nyeri oleh teknik relaksasi nafas dalam disebabkan ketika seseorang melakukan relaksasi nafas dalam untuk mengendalikan nyeri yang dirasakan, maka tubuh akan meningkatkan komponen saraf parasimpatik secara stimulan, maka ini menyebabkan terjadinya penurunan kadar hormon kortisol dan adrenalin dalam tubuh yang mempengaruhi tingkat stress seseorang sehingga dapat meningkatkan konsentrasi dan membuat klien, (Widianto, 2021). Penelitian yang dilakukan oleh (Sunarsih & Ernawati, 2017) tentang perbedaan terapi massage dan terapi relaksasi dalam terhadap nyeri persalinan memperoleh hasil bahwa kedua metode ini efektif dalam menurunkan nyeri persalinan, namun hasil uji kelompok yang dilakukan massage dengan penilaian dari 6,90 turun sebesar 2,0 menjadi 4,90, hasil uji statistik didapatkan $t_{test} > t_{tabel}$ yaitu $9,747 > 1,725$ $p\text{-value} = 0,000 (< \alpha \text{ test tabel})$ mengurangi keluhan nyeri persalinan. Pada kelompok relaksasi dari 6,90 turun sebesar 1,65 menjadi 5,25, hasil uji statistik didapatkan $t_{test} > t_{test \text{ table}}$ yaitu $12,568 > 1,725$ $p\text{-value} = 0,000 (< \alpha 0,05)$ yang berarti ada pengaruh massage dengan nyeri

persalinan, sehingga dapat disimpulkan bahwa massage lebih efektif jika dibandingkan relaksasi dalam pengurangan nyeri persalinan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat pengaruh pemberian massage endorphen dan tehnik relaksasi nafas dalam terhadap nyeri persalinan kala I fase aktif di ruang bersalin RSIA Sitti Khadijah Kota Gorontalo.

KEKURANGAN KAJIAN

Jumlah subjek penelitian ini masih belum mencapai target sesuai harapan peneliti disebabkan beberapa subjek penelitian harus drop out dan waktu penelitian yang pendek. Dari segi metode penelitian, diharapkan peneliti selanjutnya bisa menggunakan eksperimen murni sehingga hasil yang didapatkan lebih baik. Selain itu, faktor-faktor yang mempengaruhi variable terikat dalam hal ini nyeri persalinan tidak diteliti oleh peneliti.

PERNYATAAN

Ucapan Terimakasih

Penelitian ini dapat berjalan dengan baik karena bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada Direktur RSIA Siti Khadijah dan Kepala Ruang Bersalin yang sudah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian ini. Terima kasih juga untuk Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan atas pendanaan dalam penelitian ini.

Pendanaan

Hibah Internal Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan

Kontribusi Setiap Penulis

DNOK (Konseptualisasi, Analisis formal, Akusisi biaya, Investigasi, Metodologi, Penyusunan naskah - draft - Penyusunan naskah - review & pengeditan); UD & NADM & YY (Investigasi, Sumberdaya, Validasi); KH (Investigasi, Sumberdaya).

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, I. N., Widyawati, N. M., & Anggraini, N. N. (2013). Pengaruh Endorphen Massage Terhadap Intensitas Nyeri Kala I Persalinan Normal Ibu Primipara di BPS S dan B Demak. *Jurnal Kebidanan*, 2(1), 91–95.
- Brillianty, A. N., & Pulungan, Y. (2022). Pengaruh Pijat Endorphen Terhadap Penurunan Rasa Nyeri Saat Proses Persalinan. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 2(3), 722–731. <https://doi.org/10.34011/jks.v2i3.764>
- Gorontalo, D. K. P. (2018). Laporan KIA/KB Provinsi Gorontalo.
- Judha, Sudarti, F. (2012). Teori Pengukuran Nyeri dan Nyeri Persalinan. Nuha Medika.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan: Situasi Balita Pendek (Stunting) di Indonesia. Kementerian Kesehatan RI, 20.
- Khasanah, N. A., & Sulistyawati, W. (2020). Pengaruh Endorphen Massage Terhadap Intensitas Nyeri Pada Ibu Bersalin. *Journal for Quality in Women's Health*, 3(1), 15–21. <https://doi.org/10.30994/jqwh.v3i1.43>
- Lowe, N. K. (2002). The nature of labor pain. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. <https://doi.org/10.1067/mob.2002.121427>
- Maryunani. (2010a). Nyeri Dalam Persalinan. *Trans Info Media*.
- Maryunani, A. (2010b). Nyeri Dalam Persalinan , Teknik Dan Cara Penanganan. *Trans Info Media*.
- Rodiyah, D., Putri, A., Rachmawati, B., Studi, P., Program, K., Stikes, S., & Pertiwi Indonesia, B. (2021). Pengaruh Pijat Endorphen Terhadap Intensitas Nyeri Pada Ibu Bersalin Kala I Fase Aktif Di PMB Sri Budhi Rahayu S,ST Depok. 1–8.

- Sunarsih, S., & Ernawati, E. (2017). Perdedaan Terapi Massage dan Terapi Relaksasi dalam Mengurangi Nyeri Persalinan di Bidan Praktik Swasta (BPS) Ernawati Kecamatan Banyumas. *Jurnal Kesehatan*, 8(1), 8. <https://doi.org/10.26630/jk.v8i1.243>
- Widianto, A. (2021). Efektivitas Teknik Relaksasi Nafas Dalam (Deep Breathing Relax) Pada Ibu Bersalin Kala I. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 4(2), 2013–2015.
- Yesie, A. (2019). *Gentle Birth*. Kompas Gramedia.