

**PENGARUH PIJAT *ENDORPHIN* TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS
NYERI PERSALINAN: *LITERATURE REVIEW***

Nur Hasilah Nasution¹⁾, Elvi Destariyani²⁾, Dwie Yunita Baska³⁾

Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Bengkulu,
Jalan Indragiri No. 3 Padang Harapan, Kota Bengkulu, 38225
E-mail: nurhasilah1@gmail.com

ABSTRAK

Rasa nyeri persalinan disebabkan proses kontraksi dari Rahim dalam usaha untuk mengeluarkan buah kehamilan. Dalam persalinan, nyeri yang timbul menyebabkan stress, dan rasa khawatir berlebihan. Mengatasi rasa nyeri persalinan yaitu dengan terapi farmakologis dan non-farmakologis. Terapi non-farmakologi berupa pijat endorfin dapat menjadi salah satu pilihan dan dapat diterapkan untuk mengurangi intensitas nyeri persalinan. Tujuan penelitian ini untuk diketahui intensitas nyeri persalinan dan pengaruh pijat endorfin terhadap penurunan intensitas nyeri persalinan dengan melakukan literature review beberapa artikel terkait. Metode yang digunakan adalah literatur review dengan desain penelitian eksperiment design. Sumber Pencarian literatur menggunakan empat database yaitu: Google Scholar, Portal Garuda, Indonesia One Search dan SINTA dengan tahun terbit 2016-2020. Seleksi studi sesuai kriteria inklusi dengan prisma checklist dari judul, abstrak, full text dan dinilai kelayakan studi selanjutnya dianalisis dari temuan studi. Hasil pencarian terdapat 10 jurnal yang memenuhi kriteria inklusi. Setelah ditabulasi dan dianalisis 10 studi menggunakan eksperiment design dan secara keseluruhan menunjukkan bahwa ibu bersalin mengalami nyeri persalinan dengan intensitas nyeri ringan, nyeri sedang, nyeri berat dan secara keseluruhan studi menunjukkan bahwa terapi pijat endorfin memberikan pengaruh terhadap intensitas nyeri persalinan. Kesimpulan pijat endorfin merupakan intervensi yang layak diberikan untuk penurunan intensitas nyeri persalinan.

Kata Kunci: Pengaruh, Pijat Endorfin, Nyeri, Persalinan kala I

ABSTRACT

Pain Is caused by the contraction of the uterus in an attempt to remove the fruit of the pregnancy. In childbirth, the pain that arises causes stress, and excessive worry. Overcoming labor pain by using pharmacological and non-pharmacological therapy. Non-pharmacological therapy in the form of massage *endorphin* can be an option and can be applied to reduce the intensity of labor pain. The purpose of this study was to determine the intensity of labor pain and the effect of massage *endorphin* on decreasing labor pain intensity by conducting a *literature review* of several related articles. The method used is a *literature review* with research *experimental design*. Sources The literature search uses four *databases*, namely: Google Scholar, Portal Garuda, Indonesia One Search and SINTA with the publication year 2016-2020. Study selection according to inclusion criteria with a *prisma checklist* of title, abstract, *full text* and assessed the feasibility of the study was then analyzed from the study findings. The search results showed 10 journals that met the inclusion criteria. After being tabulated and analyzed, 10 studies used *experimental design* and overall showed that mothers experienced labor pain with mild pain intensity, moderate pain, and severe pain. Overall, the study showed that massage therapy had *endorphin* an effect on the intensity of labor pain. Conclusion massage *Endorfin* is an appropriate intervention to reduce labor pain intensity.

Keywords: Effect, endorfin massage, pain, first stage labor

PENDAHULUAN

Persalinan adalah rangkaian peristiwa keluarnya bayi yang sudah cukup berada dalam rahim ibunya, dengan disusul oleh keluarnya plasenta dan selaput janin dari tubuh ibu. Dalam ilmu kebidanan, ada berbagai jenis persalinan diantaranya adalah persalinan spontan, persalinan buatan, dan persalinan anjuran (Fitriana dan Nurwiandani, 2018).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pada masyarakat primitif, persalinannya lebih lama dan nyeri, sedangkan masyarakat yang telah maju (7-14%) bersalin tanpa rasa nyeri dan sebagian besar (90%) persalinan disertai rasa nyeri (Prawirohardjo dalam Sanjaya dkk, 2016). Rasa nyeri persalinan disebabkan proses kontraksi dari Rahim dalam usaha untuk mengeluarkan buah kehamilan. Dalam persalinan, nyeri yang timbul menyebabkan stress, dan rasa khawatir berlebihan. Respirasi dan nadi pun akan meningkat sehingga mengganggu pasokan kebutuhan janin dari plasenta (Dewie dan Kaparang, 2020).

Salah satu cara penatalaksanaan nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri persalinan dengan pijat *endorphin*. Pijat *endorphin* merupakan sebuah terapi sentuhan/pijatan ringan yang cukup penting diberikan pada wanita hamil, di waktu menjelang hingga saatnya melahirkan. Hal ini disebabkan karena pijatan merangsang tubuh untuk melepaskan senyawa *endorphin* yang merupakan pereda rasa sakit dan dapat menciptakan perasaan nyaman. Selama ini *endorphin* sudah dikenal sebagai zat yang banyak manfaatnya (Kuswandi, dalam Tanjung 2019). Teknik pijat *endorphin* ini tidak memiliki efek samping pada ibu dan bayi, serta tidak membutuhkan biaya yang mahal (Harianto, dalam Tanjung 2019).

Tujuan pijat *endorphin* untuk mengurangi atau menghilangkan rasa sakit pada ibu yang akan melahirkan. Pijat *endorphin* yang merupakan tehnik sentuhan serta pemijatan ringan yang dapat menormalkan denyut jantung dan tekanan darah, serta meningkatkan kondisi rileks dalam tubuh ibu hamil dengan memicu perasaan nyaman melalui permukaan kulit. Terbukti dari hasil penelitian, teknik ini dapat meningkatkan pelepasan zat oksitosin, sebuah hormon yang memfasilitasi persalinan (Karuniawati, 2019).

Menurut hasil penelitian yang didapat dari Antik dkk (2017), ada pengaruh penggunaan pijat *endorphin* terhadap skala intensitas nyeri kala I fase aktif persalinan.

Tujua penelitian untuk melakukan penelitian secara sistematik review tentang “Pengaruh Pijat *Endorphin* Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Persalinan Tahun 2020”.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian dalam *literatur review* ini dengan desain penelitian Quasi eksperimen, pre eksperimen, eksperimen penelitian yang dimaksud untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh treatment terhadap subjek yang diselidiki.

Pencarian literature dalam *literature review* ini menggunakan database dengan kriteria kualitas tinggi dan sedang, yaitu Google Scholar, Portal Garuda, Indonesia One Search dan SINTA dengan tahun terbit 2016-2020. Populasi penelitian ini adalah ibu bersalin kala I fase aktif. Intervensi ini dengan melakukan pijat *endorphin* yaitu dengan cara memberikan sentuhan berupa pijatan lembut dan ringan arah bahu kiri dan kanan membentuk huruf V, kearah tulang ekor dan dilakukan berkali-kali ketika terjadi kontraksi pada saat persalinan. Untuk menurunkan intensitas nyeri pada ibu bersalin menggunakan *numeric rating scale* (NRS) dan skala wajah (*Wong-Baker Faces Pain Rating Scale*). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penurunan intensitas nyeri *ibu* bersalin sebelum dan sesudah diberikan intervensi Pijat *Endorphin*.

HASIL

1. Intensitas Nyeri Ibu bersalin Sebelum diberikan Intervensi pijat *endorphin*. Berdasarkan analisis kesebelas jurnal penelitian dapat dijelaskan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 1 Analisis Jurnal Penelitian Sebelum (*Pretest*) diberikan Intervensi pijat *endorphin*

No	Peneliti & Tahun Terbit	Kelompok	Jumlah Respon den	Sebelum (<i>Pretest</i>)							
				Nyeri Ringan		Nyeri Sedang		Nyeri Berat		Nyeri Sangat Berat	
				f	%	f	%	f	%	f	%
1	Nurun Ayati Khasanah dan Wiwit Sulistyawati (2020)	Intervensi	24	0	0	1	4,17	5	20,83	18	75
2	Wiwi Wardani Tanjung dan Adi Antoni (2019)	Intervensi	16	0	0	9	56,21	7	43,75	0	0
3	Nailufar Firdaus dan Alis Nur	Intervensi	15	5	33,33	2	13,33	8	53,33	0	0

Diana (2018)											
4	Rr. Catur Leny W dan Machfudloh (2017)	Intervensi	20	1	5	0	0	13	65	6	30
5	Benny Karuniawati (2019)	Intervensi	22	0	0	8	36,4	9	41	5	22,6
6	Fitriana dan Nopi Anggista Putri (2017)	Kelompok	15	0	0	0	0	0	0	0	0
		Intervensi	15	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Elin Supliyani (2017)	Intervensi	35	1	2,9	0	0	20	57,1	14	40
8	Noviyanti, Indri Astuti, N. Melly Nilawati Hamdah (2016)	Intervensi	36	3	8,3	0	0	33	91,7	0	0
9	Antik, Arum Lusiana dan Esti Handayani (2017)	Intervensi	30	1	3,33	11	36,67	13	43,33	5	16,67
10	Mercy Joice Kaparang, Sela Eka Handayani (2020)	Intervensi	30	0	0	11	56,2	19	63,3	0	0

Dari tabel 1 di atas dapat disimpulkan bahwa sebelum diberikan intervensi pijat *endorphin* untuk menurunkan intensitas nyeri persalinan dalam kategori yang bermacam-macam mulai dari kategori intensitas nyeri ringan sampai nyeri sangat berat. Dalam analisis 10 jurnal tersebut didapatkan hasil bahwa mayoritas responden mengalami nyeri berat.

2. Intensitas Nyeri Ibu bersalin Setelah diberikan Intervensi pijat *endorphin*

Tabel 2 Analisis Jurnal Penelitian Setelah (*Posttest*) diberikan intervensi pijat *endorphin*

No	Peneliti & Tahun Terbit	Kelompok	Jumlah Responden	Sesudah (<i>Posttest</i>)							
				Nyeri Ringan		Nyeri Sedang		Nyeri Berat		Nyeri Sangat Berat	
				f	%	f	%	f	%	f	%
1	Nurun Ayati Khasanah dan Wiwit Sulistyawati (2020)	Intervensi	24	2	8,34	17	50	5	20,83	0	0
2	Wiwi Wardani Tanjung dan Adi Antoni (2019)	Intervensi	16	2	12,5	12	75	2	12,5	0	0
3	Nailufar Firdaus dan Alis Nur Diana (2018)	Intervensi	15	6	40	4	26,67	5	33,33	0	0

4	Rr. Catur Leny W dan Machfudloh (2017)	Intervensi	20	0	0	14	70	6	30	0	0
5	Benny Karuniawati (2019)	Intervensi	22	3	13,6	11	50	8	36,4	0	0
6	Fitriana dan Nopi Anggista Putri (2017)	Kelompok	15	0	0	0	0	0	0	0	0
		Intervensi	15	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Elin Supliyani (2017)	Intervensi	35	22	62,8	0	0	8	22,9	5	14,3
8	Noviyanti, Indri Astuti, N. Melly Nilawati Hamdah (2016)	Intervensi	36	4	11,1	0	0	32	88,9	0	0
9	Antik, Arum Lusiana dan Esti Handayani (2017)	Intervensi	30	11	36,7	13	43,3	6	20,0	0	0
10	Mercy Joice Kaparang, Sela Eka Handayani (2020)	Intervensi	30	8	26,7	22	73,3	0	0	0	0

Dari tabel 2 di atas dapat disimpulkan bahwa setelah diberikan intervensi pijat *endorphin* untuk menurunkan intensitas nyeri mengalami perubahan dan penurunan. Analisis 10 jurnal tersebut menjelaskan bahwa intensitas nyeri setelah diberikan pijat *endorphin* mengalami penurunan dengan mayoritas responden mengalami nyeri ringan. Sepuluh jurnal yang telah di analisis menunjukkan adanya penurrunan intensitas nyeri setelah diberikan intervensi pijat *endorphin*, namun bisa mengalami peningkatan nyeri jika tidak diberikan intervensi.

3. Pengaruh Pijat *Endorphin* Untuk Menurunkan Intensitas Nyeri Persalinan

Tabel 3. Analisis Jurnal Pengaruh *Endorphin* Untuk Menurunkan Intensitas Nyeri Persalinan

No	Nama Penulis, Tahun Terbit, Judul Penelitian, Journal Penerbit	Desain Studi, Sample, Variabel, Instrument, Analisis	Rata-rata nyeri sebelum dilakukan pijat <i>endorphin</i>	Rata-rata nyeri sesudah dilakukan pijat <i>endorphin</i>	Selisih nyeri sebelum dan sesudah dilakukan pijat <i>endorphin</i>	Hasil Penelitian
1	Nurun Ayati Khasanah dan Wiwit Sulistyawati (2020),	Desain:Experi mental Sample: 24 Ibu Bersalin	5,16	3,16	2,00	Hal ini menunjukkan bahwa pijat <i>endorphin</i> memiliki efek penurunan

	Pengaruh Endorphin Massage Terhadap Intensitas Nyeri Pada Ibu Bersalin, <i>Journal for Quality in Women's Health Index: Google Scholar, Garuda</i>	Instrument: Lembar observasi <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS) Variabel: Pijat Endorphin dan Nyeri Persalinan Analisis: Paired Sample Test				intensitas nyeri yang pada ibu inpartu kala I fase aktif.
2	Wiwi Wardani Tanjung dan Adi Antoni (2019), Efektifitas Endorphin Massage Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Kala I pada Ibu Bersalin, <i>Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia Index: Google Scholar, Shinta</i>	Desain: Quasy Experiment Sample: 16 Ibu Bersalin Instrument: Lembar Observasi <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS) Variabel: Pijat <i>Endorphin</i> dan Nyeri Persalinan Analisis: Univariat dan Bivariat dengan Menggunakan Paired T Test	6,38	5,19	1,19	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh pijat <i>endorphin</i> dan juga responden yang diberikan terapi pijat <i>endorphin</i> sebagian besar mengalami penurunan skala nyeri persalinan.
3	Nailufar Firdaus dan Alis Nur Diana (2018), Pengaruh Pemberian <i>Endorphin Massage</i> Terhadap Skala Nyeri Ibu Bersalin <i>Jurnal Ilmiah Ilmu keperawatan Index: Google Scholar, Sinta</i>	Desain: Pra Experimen Sample: 15 Ibu Bersalin Instrument: Lembar Observasi <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS) Variabel: Pijat <i>Endorphin</i> dan Nyeri Persalinan	6,00	5,06	0,94	Pijat <i>endorphin</i> yang dilakukan mengalami penurunan terhadap nyeri persalinan.

	S5	Analisis: Univariat dan Bivariat.				
4	Rr. Catur Leny W dan Machfudloh (2017), Terapi <i>Endorphin Massage</i> untuk menurunkan intensitas nyeri Kala I fase aktif persalinan, <i>Journal of Smart Kebidanan Index:</i> Google Scholar	Desain: Quasy Experimental Sample: 20 Ibu Bersalin Instrument: Lembar observasi <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS) Variabel: Pijat <i>Endorphin</i> dan Nyeri Persalinan Analisis: Uji <i>Spearman Rank</i>	8,45	6,4	2,05	Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh pijat <i>endorphin</i> terhadap penurunan intensitas nyeri persalinan.
5	Benny Karuniawati (2019), Pengaruh <i>Massage Endhorpin</i> Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Kala I, Jurnal Ilmu Kesehatan, Index: Google Scholar	Desain:Pre Experimental Sample: 22 Ibu Bersalin Instrument:Sk ala Wajah Variabel: Pijat Endorphin dan Nyeri Persalinan Analisis:Diskr iptif dan Inferensial.	7,9	5,6	2,3	Ada pengaruh pijat <i>endorphin</i> terhadap penurunan intensitas nyeri persalinan.
6	Fitriana dan Nopi Anggista Putri (2017), Pengaruh pijat endorphin (<i>endorphin massage</i>) Terhadap intensitas nyeri kala I pada ibu Primipara, Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik, Index:	Desain: Quasi Eksperimen Sample: 30 Ibu Bersalin Instrument: Lembar Observasi <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS) Variabel: Pijat <i>Endorphin</i> dan Nyeri	6,60	6,13	0,47	Ada pengaruh pijat <i>endorphin</i> terhadap penurunan intensitas nyeri persalinan.

	Google Scholar	Persalinan				
		Analisis: Analiss Univariat dan Analisis Bivariat dengan uji T				
7	Elin Supliyani (2017), Pengaruh Masase Punggung Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Kala 1 Di Kota Bogor, Jurnal Bidan Index: Google Scholar, Indonesia One Search	Desain: Pre-Experimental Sample: 35 Ibu Bersalin Instrument: Lembar Observasi <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS) Variabel: Pijat Endorphin dan Nyeri Persalinan Analisis: Uji Statistic Non Parametric Uji Wilcoxon	8,00	5,00	3,00	Ada pengaruh pemberian pijat <i>endorphin</i> terhadap penurunan intensitas nyei persalinan.
8	Noviyanti, Indri Astuti, N. Melly Nilawati Hamdah (2016), Pengaruh Terapi Pijat Terhadap Pengurangan Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif Pada Ibu Bersalin, <i>The Southeast Asian Journal of Midwifery</i> , Index: Google Scholar, Indonesia One Search	Desain: Pre-Experimental Sample: 36 Ibu Bersalin Instrument: Lembar Observasi dengan Lembar Observasi <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS) Variabel: Pijat <i>Endorphin</i> dan Nyeri Persalinan Analisis: Univariat Dan Bivariat Uji t-	7,61	4,33	3,28	Ada pengaruh pijat <i>endorphin</i> terhadap penurunan intensitas nyeri persalinan.

dependent						
9	Antik, Arum Lusiana dan Esti Handayani (2017), Pengaruh Endorphine Massage Terhadap Skala Intensitas Nyeri Kala I Fase Aktif Persalinan, Jurnal Kebidanan, Index: Google Scholar, Indonesia One Search	Desain: Quasy Experiment Sample: 30 Ibu Bersalin Instrument: Lembar Observasi Numeric Rating Scale (NRS) Variabel: Pijat Endorphin dan Nyeri Persalinan Analisis: Uji Statistic Wilcoxon	5,16	4,3	0,86	Hasil menunjukkan bahwa terjadi pengaruh pijat <i>endorphin</i> terhadap penurunan intensitas nyeri persalinan.
10	Mercy Joice Kaparang, Sela Eka Handayani (2020), Pengaruh Endorphine Massage Terhadap Intensitas Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif Dilatasi Maksimal Jurnal Ilmu Kesehatan, Index: Google Scholar, Portal Garuda	Desain: quasy experiment Sample: 30 Ibu Bersalin Instrument: Lembar Observasi Numeric Rating Scale (NRS) Variabel: Pijat Endorphin dan Nyeri Persalinan Analisis: Uji Statistic Wilcoxon	6,20	5,20	1,00	Ada pengaruh pijat <i>endorphin</i> terhadap penurunan intensitas nyeri persalinan.

PEMBAHASAN

Keadaan nyeri persalinan merupakan hal yang normal dirasakan oleh ibu yang akan melahirkan, nyeri persalinan timbul karena adanya kontraksi dari otot-otot uterus, hipoksia dari otot mengalami kontraksi, peregangan serviks, kurangnya suplai darah pada korpus uteri, dan peregangan segmen bawah rahim (Khasanah dan Sulistyawati, 2020). Salah satu

cara penatalaksanaan nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri persalinan dengan pijat *endorphin*. Pijat *endorphin* dapat merangsang tubuh melepaskan senyawa *endorphin* yang merupakan pereda rasa sakit dan juga dapat membuat ibu menjadi lebih relaks dan nyaman. (Tanjung dan Antoni, 2019).

Ibu yang mengalami persalinan pada usia muda akan merasakan nyeri yang hebat dibandingkan ibu dengan usia yang lebih tua karena usia mempengaruhi derajat persalinan, semakin muda usia ibu maka semakin nyeri apabila dibandingkan usia yang lebih tua. Intensitas kontraksi uterus lebih meningkat pada ibu lebih muda khususnya pada awal persalinan sehingga nyeri yang dirasakan lebih lama. Pada ibu multipara seviksnya lebih lunak dari primipara karena derajat sensitifnya pada nyeri tidak seperti primipara (Firdaus dan Diana, 2018).

Setelah dilakukan *review* dari 10 studi, ada beberapa faktor yang mempengaruhi nyeri persalinan termasuk faktor internal dan eksternal yaitu: paritas, usia, budaya, emosional, tingkat pendidikan, lingkungan, kelelahan, kecemasan, lama persalinan, pengalaman masa lalu, support system dan tindakan medik (Leny dan Machfudloh, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian Fitriana dan Putri (2017), dari 30 responden nilai rata-rata nyeri setelah dilakukan pijat selama 5 menit adalah 6,13 sedangkan nilai rata-rata setelah dilakukan pijat *endorphin* 15 menit adalah 6,73 hal ini menunjukkan bahwa setelah diberikan *pijat endorphan* terdapat pengaruh terhadap pengurangan intensitas nyeri yang dirasakan oleh ibu yang mengalami nyeri saat menjelang persalinan sehingga dapat memberikan rasa tenang dan nyaman ketika proses persalinan nanti.

Pemberian pijat *endorphin* pada ibu bersalin merupakan tehnik relaksasi untuk menurunkan rasa sakit, *endorphin* terdiri dari 30 unit asam amino seperti ketokolamin, kortikotrofin, kortisol yang diproduksi oleh tubuh berfungsi menghilangkan rasa sakit dan menurunkan stress. Proses tersebut dapat memperkuat ikatan suami dan istri dalam proses persiapan persalinan. Sentuhan atau pijatan yang dilakukan juga dapat membantu meningkatkan pelepasan hormon oksitosin dan melalui peningkatan *endorphin* tranmisi sinyal antara sel saraf sehingga dapat menurunkan intensitas nyeri persalinan (Arifah dalam Khasanah 2020).

KESIMPULAN

Rata-rata penurunan nyeri persalinan sebelum dan sesudah pijat *endorphin* mengalami perbedaan yaitu: rata-rata sebelum dilakukan pijat *endorphin* 67,46% dan sesudah dilakukan pijat *endorphin* 50,36% dan ada pengaruh pijat *endorphin* terhadap penurunan intensitas nyeri persalinan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada Pembimbing, Penguji Skripsi, Kaprodi dan Ketua Jurusan serta Dosen dan civitas akademika Poltekkes Kemenkes Bengkulu khususnya Jurusan Kebidanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Antik, A., Lusiana, A., & Handayani, E. (2017). Pengaruh endorphine massage terhadap skala intensitas nyeri kala I fase aktif persalinan. *Jurnal Kebidanan*, 6(12), 1-16.
- Dewie, A., & Kaparang, M. J. (2020). Efektivitas deep back massage dan massage endorphin terhadap intensitas nyeri kala i fase aktif di BPM setia. *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 14(1), 43-49.
- Fauziah, S. (2015). Keperawatan Maternitas Volume 2 : Persalinan. Jakarta: Kencana
- Febrianti, Aslina. 2019. *Praktik Klinik Kebidanan*. Yogyakarta: PT.Pustaka Baru
- Fitriana yuni, nurwiandani widy. *Asuhan persalinan konsep persalinan secara komprehensif dalam asuhan kebidanan*. Yogyakarta. Pustakabarupress
- Fitriana, F., & Putri, N. A. (2017). Pengaruh pijat endorphin (endorphin massage) terhadap intensitas nyeri kala I pada ibu primipara. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 13(1), 31-34.
- Firdaus, N. (2018). Pengaruh pemberian endorphin massage terhadap skala nyeri ibu bersalin di bpm lu'luatul mubrikoh, s. St bangkalan. *Nursing Update: Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan P-ISSN: 2085-5931 e-ISSN: 2623-2871*, 10(1), 21-26.
- Heti Sanjaya, Tri Ismu Pujiyanto, Dita Wasthu P. (2016). Pengaruh *endorphin massage* terhadap nyeri persalinan kala I fase aktif di wilayah kerja puskesmas miri sragen. *Jurnal STIKES Karya Husada Semarang*

- Indrayani, Djami M. 2016. *Asuhan persalinan dan bayi baru lahir*. Jakarta: TIM
- Kaparang, M. J., & Handayani, S. E. (2020). Pengaruh endorphine massage terhadap intensitas nyeri persalinan kala I fase aktif dilatasi maksimal. *Jurnal Kebidanan*, 1(2).
- Karuniawati, B. (2020). Efektivitas massage endorphan dan counter massage terhadap intensitas nyeri persalinan kala i. *JIK (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 4(1), 27-33. <http://dx.doi.org/10.33757/jik.v4i1.256>
- Khasanah, N. A., & Sulistyawati, W. (2020). Pengaruh endorphan massage terhadap intensitas nyeri pada ibu bersalin. *Journal for Quality in Women's Health*, 3(1), 15-21.
- Leny, Rr Catur. Machfudloh. Terapi endorphan massage untuk menurunkan intensitas nyeri kala I fase aktif persalinan. *Journal of Smart Kebidanan*, 4(2).
- Noviyanti, Astuti, Dkk. 2016. Pengaruh terapi pijat terhadap pengurangan nyeri persalinan kala i fase aktif pada ibu bersalin (Studi Kasus Kota Bandung). *The Southeast Asian Journal of Midwifery*, 2(1), 1-8.
- Supliyani, E. (2017). Pengaruh masase punggung terhadap intensitas nyeri persalinan kala 1 di Kota Bogor. *Jurnal Bidan*, 3(1), 234041.
- Tanjung, W. W., & Antoni, A. (2019). Efektifitas endorphan massage terhadap intensitas nyeri persalinan kala i pada ibu bersalin. *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*, 4(2), 48-53.
- Walyani Elisabeth Siwi, Purwoastuti Th Endang. 2019. *Asuhan kebidanan persalinan & bayi baru lahir*. Yogyakarta. Pustaka baru press