

PENGARUH *EFFLEURAGE MASSAGE* TERHADAP PENURUNAN RASA NYERI PADA IBU POSTPARTUM MULTIPARA

Irda Novrida Ashar, Achmad Suardi, Suryani Soepardan,
Hidayat Wijayanegara, Jusuf Sulaeman Effendi, Ma'mun Sutisna
Program Pascasarjana Terapan Kebidanan STIKes Dharma Husada Bandung

ABSTRAK

Kontraksi uterus terjadi secara fisiologis dan menyebabkan nyeri yang dapat mengganggu kenyamanan ibu di masa postpartum. Nyeri susulan yang dirasakan ibu postpartum disebut dengan his royan. His royan berlangsung pada hari ke 2–3 postpartum dimana ibu akan merasakan mulas-mulas yang disebabkan karena kontraksi uterus sehingga ibu perlu mendapatkan penjelasan mengenai nyeri yang dirasakan His royan banyak terjadi pada multipara karena adanya spasme otot uterus. Strategi penatalaksanaan nyeri merupakan suatu tindakan untuk mengurangi rasa nyeri dengan terapi farmakologi dan nonfarmakologi. Teknik nonfarmakologis yang paling banyak diterapkan di Indonesia di antaranya adalah dukungan emosional dan masase. *Effleurage massage* merupakan salah satu teknik relaksasi yang paling mudah dilakukan untuk memberikan rasa nyaman pada ibu postpartum. *Effleurage* adalah bentuk masase dengan menggunakan telapak tangan yang memberi tekanan lembut ke atas permukaan tubuh dengan arah sirkular secara berulang. Teknik ini bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah dan menghangatkan otot abdomen, serta meningkatkan relaksasi fisik dan mental. *Effleurage massage* mengurangi nyeri dengan menstimulus serabut taktil di kulit pada abdomen yang memberikan efek relaksasi pada otot abdomen sehingga spasme otot abdomen berkurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *effleurage massage* terhadap penurunan rasa nyeri pada ibu postpartum multipara. Metode penelitian menggunakan *quasi experimental design* dilaksanakan Desember 2017 s/d Februari 2018 dengan responden 36 ibu postpartum multipara yang ditentukan dengan *consecutive sampling*. Responden mengisi lembar persetujuan untuk menjadi responden selama penelitian, kemudian sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok yang mendapatkan intervensi (*group intervention*) dan kelompok yang tidak mendapatkan intervensi (*group control*) sebagai pembanding. Analisis data dilakukan secara deskriptif, uji normalitas data menggunakan Shapiro wilk, untuk mengetahui perbedaan tingkat nyeri antara kelompok kontrol dan intervensi menggunakan uji *Wilcoxon*, dan untuk mengetahui pengaruh *effleurage massage* terhadap penurunan nyeri menggunakan uji *Mann-Whitney*. Penurunan rasa nyeri pada kelompok intervensi yang diberikan *effleurage massage* terjadi pada hari ke tiga. Hasil uji *Mann-Whitney* kelompok intervensi nilai sig.0,0001 ($p < 0.05$) menunjukkan pada kelompok intervensi mengalami penurunan nyeri, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan intervensi dalam penurunan rasa nyeri pada ibu postpartum multipara. Simpulan, ada pengaruh pijat *effleurage massage* terhadap penurunan rasa nyeri pada ibu postpartum multipara.

Kata kunci *effleurage massage*, nyeri, postpartum, multipara

ABSTRACT

Effect Of Effleurage Massage On The Decrease Of Pain In Multipara Postpartum Mother

Uterine contractions occur physiologically and cause pain that can bother mother's comfort during postpartum period. The continuation pain felt by a postpartum mother is called afterpain. Afterpains occur on the 2nd-3rd day of postpartum period in which the mother suffers from heartburn due to (the) uterine contractions; (therefore) she needs an explanation about this pain. Afterpains are mostly experienced by multiparous mothers because the uterus shrinks simultaneously, leading to an intermittent relaxation. Pain management strategy is an action to reduce pain with pharmacology and nonpharmacology therapy. The most common non-pharmacological techniques applied in Indonesia include emotional support and massage.

Effleurage massage is one of the easiest relaxation techniques performed to provide comfort to the postpartum mother. Effleurage is a form of massage by using the palm of the hand that gives gentle pressure up the body surface in a circular direction repeatedly. This technique aims to improve blood circulation and warm the abdominal muscles, as well as enhance physical and mental relaxation. Effleurage massage relieves pain by stimulating the tactile fibers of the skin on the abdomen which provides a relaxing effect on the abdominal muscles so that the abdominal muscle spasm is reduced. Aim to (investigate) the effect of effleurage massage on pain relief in postpartum multiparous mother. Method (it is a quasi experimental study conducted) from December 2017 to February 2018 with 36 postpartum multiparous mothers as respondents who were determined by consecutive sampling. (the mothers) filled out an approval sheet to be (the) respondents (of) the study. (then) the sample was divided into two groups: group who received intervention (intervention group) and group who did not (control group). The data was analyzed descriptively. In normality test, the (researcher) used Shapiro wilk. wilcoxon test was also used to (investigate) the difference of (the) pain level between (the) control and (the) intervention group. Mann-Whitney test (was also conducted) to (investigate) the effect of effleurage massage on (the) pain relief. Result Pain of the intervention group who received effleurage massage subsided on the third day. The Mann-Whitney result was 0.0001 sig. value ($p < 0.05$) for the intervention group which (shows they) experienced a decrease in pain. (in other words) there was a significant difference between the control and the intervention groups in pain relief in postpartum multiparous mothers. Conclusion effleurage massage (effects) pain relief in postpartum multiparous mother.

Keywords: *Effleurage massage, pain, postpartum, multiparous*

PENDAHULUAN

Berdasarkan penelitian Hamrani¹ menyatakan bahwa nyeri tidak hanya di rasakan pada proses persalinan melainkan dirasakan pula oleh ibu postpartum, nyeri yang dirasakan biasanya disebabkan karena luka jahitan pada perineum dan saat terjadi kontraksi uterus sehingga sebagian ibu merasa tidak nyaman selama masa postpartum. Masa postpartum merupakan masa yang berlangsung selama ± 6 minggu dimulai setelah kelahiran plasenta dan berakhir saat alat-alat kandungan kembali seperti keadaan sebelum hamil. Salah satu perubahan fisiologis yang dialami oleh ibu postpartum, yaitu kontraksi uterus.^{1,2}

Kontraksi uterus terjadi secara fisiologis dan menyebabkan nyeri yang dapat mengganggu kenyamanan ibu di masa postpartum. Nyeri susulan yang dirasakan ibu postpartum disebut dengan his royan. Hisroyan

berlangsung pada hari ke 2–3 postpartum dimana ibu akan merasakan mulas-mulas yang disebabkan karena kontraksi uterus sehingga ibu perlu mendapatkan penjelasan mengenai nyeri yang dirasakan. Rasa nyeri meningkat pada ibu postpartum yang telah melahirkan lebih dari satu kali atau multipara karena terjadinya penurunan otot uterus secara bersamaan yang menyebabkan relaksasi intermitten (berjeda), sedangkan pada wanita menyusui hisroyan disebabkan karena isapan bayi yang dapat menstimulasi produksi oksitosin yang tidak hanya memicu refleks *let down* (pengeluaran ASI) tetapi menyebabkan kontraksi uterus.^{2,3} Strategi penatalaksanaan nyeri merupakan suatu tindakan untuk mengurangi rasa nyeri dengan terapi farmakologi dan nonfarmakologi. Perkembangan ilmu kedokteran di beberapa negara seperti Amerika Serikat telah dikembangkan metode nonfarmakologi untuk

mempercepat penyembuhan pada masa postpartum. Terapi nonfarmakologi meliputi akupuntur, akupresur, hipnosis, kompres hangat, kompres dingin, relaksasi, teknik berendam, *transcutaneous electrical nerve stimulation* (TENS) sertamasa. Teknik non farmakologis terbukti aman dalam menurunkan nyeri pada masa postpartum.^{4,5} *Effleurage massage* merupakan salah satu teknik relaksasi yang paling mudah dilakukan untuk memberikan rasa nyaman pada ibu postpartum. *Effleurage* adalah bentuk masase dengan menggunakan telapak tangan yang memberitekanan lembut keatas permukaan tubuh dengan arah sirkular secara berulang. Teknik ini bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah dan menghangatkan otot abdomen, serta meningkatkan relaksasi fisik dan mental.^{6,7} Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di PONED Puskesmas Sindang dari 5 orang ibu postpartum multipara dengan persalinan normal diperoleh data bahwa semua ibu mengalami nyeri pada hari pertama, 3 orang ibu mengalami nyeri pada saat >1–2 jam postpartum dan 2 orang ibu pada saat >3–4 jam postpartum. Karakteristik nyeri yang dirasakan ibu postpartum pada hari pertama, yaitu mulas pada bagian abdomen bawah dengan skala 5–6 yang berarti nyeri sedang. Penatalaksanaan nyeri yang dilakukan oleh ibu adalah melakukan teknik nafas dalam, miring atau mencari posisi yang nyaman bagi ibu, berjalan, aktivitas secara perlahan, dan berdiam sejenak. Hasil wawancara yang dilakukan pada 2 bidan yang bertugas di PONED Puskesmas Sindang mengatakan bahwa penatalaksanaan nyeri pada

ibu postpartum adalah dengan dilakukan mobilisasi (pergerakan miring kanan dan kiri), serta mengajarkan teknik relaksasi. Maka pada penelitian ini kelompok kontrol akan diberikan penatalaksanaan nyeri sesuai dengan prosedur yang telah digunakan di Puskesmas Sindang yaitu berupa mobilisasi dan relaksasi, sedangkan pada kelompok intervensi akan diberikan teknik *Effleurage massage*.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*) dengan melakukan pendekatan *pretest-posttest two group design*. Subjek penelitian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok yang mendapatkan intervensi *effleurage massage* (*group intervention*) dan kelompok yang mendapatkan intervensi relaksasi, tarik napas, dan pergerakan/perubahan posisi (*group control*) sebagai pembanding. Total subjek 36 ibu postpartum multipara yang memenuhi kriteria inklusi diambil dari BPM wilayah kerja Puskesmas Sindang Indramayu periode 1 Desember 2017–21 Februari 2018. Perbedaan penurunan tingkat nyeri antara kelompok kontrol dan intervensi menggunakan uji Pearson Chi Square, dan untuk mengetahui pengaruh *effleurage massage* terhadap penurunan nyeri menggunakan uji Mann-Whitney. Penelitian ini telah mendapat *ethical clearance* dari Komite Etik Program Pascasarjana S-2 Kebidanan Terapan STIKes Dharma Husada Bandung dengan No.017/STIKes-DHB/Sket/PSKBS2/X/2017

HASIL

Tabel 1.

Tabel Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek berdasar atas Laktasi, mobilisasi status gizi dan umur ibu postpartum multipara di wilayah kerja puskesmas Sindang Kabupaten

Indramayu

Karakteristik	Kategori	Kelompok	
		<i>masase effleurage</i> (n=18)	Kontrol (n=18)
Laktasi	Tidak	0	0
	Menyusui	18	18
Mobilisasi	Tidak	0	0
	Mobilisasi	18	18
Status Gizi	KEK	0	0
	Normal	18	18
Usia	< 20 tahun	0	0
	20-35 tahun	17	15
	>35 tahun	1	3

Tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik subjek berdasar atas laktasi, mobilisasi, status gizi dan umur adalah homogen.

Tabel 2.

Penurunan tingkat nyeri pada ibu Postpartum pada pada 2 jam pertama sampai hari ke tiga di puskesmas Sindang Kabupaten Indramayu

No	Kontrol			Intervensi		
	Pre	Hari 2	Hari 3	Pre	Hari 2	Hari 3
1	6	6	5	7	6	5
2	5	7	6	7	5	5
3	7	6	6	6	5	4
4	5	5	6	6	4	3
5	7	6	6	6	3	3
6	7	7	7	7	3	4
7	7	6	5	8	7	5
8	7	7	5	5	4	3
9	8	7	7	4	2	3
10	5	4	5	5	3	3
11	6	5	4	8	8	5
12	5	5	5	7	3	3
13	6	6	5	7	3	4
14	5	6	5	5	2	3
15	7	6	6	5	3	3
16	7	6	5	7	5	4
17	8	7	5	6	5	4
18	7	7	5	6	4	4
Min.	5	4	4	4	2	3
Maks.	8	7	7	8	8	5
Mean	6,39	6,06	5,44	6,22	4,17	3,78

Tabel 2 menunjukkan pada kelompok *massage* mengalami penurunan nyeri dari nyeri intervensi yang diberikan teknik *effleurage* berat (pretes) ke nyeri sedang (postes)

Table. 3

Hasil Uji Normalitas data penurunan rasa nyeri pada ibu postpartum multipara di wilayah kerja puskesmas Sindang Kabupaten Indramayu

Uji Normalitas	Sig.	Syarat	Keterangan
Kelompok Kontrol			
Pre	0,007	Sig.>0,05	Tidak Normal
Hari 2	0,007	Sig.>0,05	Tidak Normal
Hari 3	0,004	Sig.>0,05	Tidak Normal
Kelompok Intervensi			
Pre	0,153	Sig.>0,05	Normal
Hari 2	0,085	Sig.>0,05	Normal
Hari 3	0,001	Sig.>0,05	Tidak Normal

Tabel. 3 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk*, dimana pada kelompok kontrol dan intervensi hanya ada dua pengukuran saja yang berdistribusi normal yakni kelompok intervensi pada pengukuran Pre dan hari kedua.

Table. 4

Perbedaan Rasa Nyeri antara Kelompok Kontrol dengan Kelompok Intervensi

Pengukuran	Nyeri Pre	Kelompok				Nilai P
		Intervensi		Kontrol		
		N	%	N	%	
Pre	Sedang	10	55.6	8	44.4	0.505*
	Berat	8	44.4	10	55.6	
Hari 2	Ringan	8	44.4	0	0.0	0.005*
	Sedang	8	44.4	12	66.7	
	Berat	2	11.1	6	33.3	
Hari 3	Ringan	8	44.4	0	0.0	0.003*
	Sedang	10	55.6	16	88.9	
	Berat	0	0.0	2	11.1	

Tabel. 4 diketahui bahwa rasa nyeri pada kelompok kontrol dan intervensi pada pengukuran Pre (2 jam post partum) menunjukkan tidak ada perbedaan ($p > 0,05$), artinya kedua kelompok sebelum dilakukan intervensi berupa *effleurage massage* memiliki tingkat nyeri yang sama sehingga kedua kelompok layak dan dapat diperbandingkan. Perbedaan signifikan terjadi setelah kelompok intervensi mendapatkan *effleurage massage*, hasil analisis menunjukkan pada pengukuran ke dua dan ketiga, nilai $p < 0,05$, sehingga dapat dikatakan bahwa kelompok intervensi mengalami penurunan rasa nyeri yang berbeda dengan kelompok kontrol.

Tabel. 5

Pengaruh *effleurage massage* terhadap penurunan tingkat nyeri pada ibu post partum multipara di wilayah kerja Puskesmas Sindang Kab. Indramayu

Nyeri (skala 1 - 10)	Kelompok		Nilai p*
	Intervensi (n=18)	Kontrol (n= 18)	
Nyeri Pre			
\bar{x} (SD)	6,22 (1,114)	6,39 (1,037)	
Median	6,0	7,0	
Rentang	4-8	5-8	0,673*
Nyeri ringan	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
Nyeri sedang	10 (55,6%)	8 (44,4%)	
Nyeri berat	8 (44,4%)	10 (55,6%)	
Nyeri Pengukuran 2			
\bar{x} (SD)	4,17 (1,654)	6,06 (0,873)	
Median	4,0	6,0	
Rentang	2-8	4-7	0,0001*
Nyeri ringan	8 (44,4%)	0 (0,0%)	
Nyeri sedang	8 (44,4%)	12 (66,7%)	
Nyeri berat	2 (11,2%)	6 (33,3%)	
Nyeri Pengukuran 3			
\bar{x} (SD)	3,78 (0,808)	5,44 (0,784)	
Median	4,0	5,0	
Rentang	3-5	4-7	0,0001*
Nyeri ringan	8 (44,4%)	0 (0,0)	
Nyeri sedang	10 (55,6%)	16 (88,9%)	
Nyeri berat	0 (0,0%)	2 (11,1%)	
Perbandingan pre vs Nyeri pengukuran 2	0,0001** (p < 0,05)	0,109*** (p > 0,05)	
% Selisih Nyeri	32,95	5,16	
Perbandingan Nyeri pengukuran 2 vs Nyeri pengukuran 3	0,0001*** (p < 0,05)	0,017*** (p < 0,05)	
% Selisih Nyeri	10,31	10,23	

Keterangan: *) diuji dengan *Mann-Whitney*, **) *Paired T Test*, ***) uji *Wilcoxon*

Tabel. 5 menunjukkan hasil bahwa rasa kelompok kontrol dan intervensi memiliki nyeri pada ibu postpartum multipara kelompok kesamaan. Hal ini menunjukkan bahwa kedua intervensi mengalami penurunan sampai dengan kelompok baik intervensi maupun kontrol dapat hari ketiga dibandingkan dengan kelompok dibandingkan. Kelompok intervensi akan kontrol.

PEMBAHASAN

Berdasarkan atas hasil analisis karakteristi *Effleurage massage* terhadap penurunan nyeri subjek menunjukkan hasil bahwa antara pada ibu postpartum multipara. Penelitian

dilakukan dengan melibatkan 36 subjek yang dibagi menjadi dua kelompok (kontrol dan intervensi). Berdasarkan uji statistik kelompok intervensi diperoleh hasil dimana kelompok intervensi terdapat penurunan nyeri postpartum. Teknik yang diberikan berupa *Effleurage massage* dengan menggunakan telapak jari tangan dengan pola gerakan melingkar pada abdomen dengan tujuan merangsang hormon endorfin dan hormon oksitosin dalam tubuh. *Effleurage* memengaruhi sistem saraf pusat dengan menstimulasi saraf parasimpatis, menyebabkan respon relaksasi dan meningkatkan venous return. *Effleurage* memiliki efek sedative yaitu menenangkan sehingga selalu digunakan di awal dan akhir pengurutan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat nyeri pada kelompok kontrol dan intervensi menunjukkan tidak ada perbedaan dimana kedua kelompok sebelum dilakukan intervensi berupa *effleurage massage* memiliki tingkat nyeri yang sama (homogen). His royans ini disebabkan karena kontraksi dan relaksasi yang terus menerus pada uterus yang terjadi dalam waktu 2-3 hari setelah melahirkan. Nyeri postpartum ini kerap kali dirasakan pada multipara terutama pada saat menyusui bayinya.⁸

Ibu postpartum multipara sering merasakan nyeri karena adanya penurunan otot uterus secara bersamaan, menyebabkan relaksasi intermitten (berjeda). Sedangkan pada wanita menyusui his royans disebabkan karena isapan bayi menstimulasi produksi oksitosin yang bukan hanya memicu refleksi *let down*

(pengeluaran ASI) tetapi juga menyebabkan kontraksi uterus. Nyeri uterus tersebut akan hilang jika uterus tetap berkontraksi dengan baik dan kandung kemih dalam keadaan kosong, dan akan terasa bertambah hebat saat menyusui.⁹

Effleurage mempengaruhi sistem saraf pusat dengan menstimulasi saraf parasimpatis, menyebabkan respon relaksasi dan meningkatkan venous return. Peningkatan aktivitas parasimpatis menimbulkan penurunan denyut jantung, mengurangi tekanan darah, dan meningkatkan substansi relaksasi seperti endorfin. *Effleurage* juga dapat memberikan efek relaksasi melalui mekanisme psikologis dan mekanisme fisiologis. Mekanisme psikologis yang ditimbulkan *effleurage* ini terjadi melalui penurunan kecemasan dan perbaikan suasana hati. Teori Smeltzer & Bare menyatakan *effleurage* dapat mengurangi nyeri dengan memberikan efek melalui sistem kontrol desenden.¹⁰

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna kelompok kontrol dengan kelompok intervensi sehingga *effleurage massage* efektif terhadap penurunan nyeri postpartum pada ibu multipara. Hal ini sejalan dengan perkembangan ilmu kedokteran, di beberapa negara seperti Amerika Serikat yang telah mengembangkan metode kontemporer untuk mempercepat penyembuhan pada masa postpartum. Metode yang dikembangkan ini merupakan metode alamiah yang digunakan untuk menghilangkan rasa takut, panik, tegang dan tekanan-tekanan lain yang menghantui ibu selama persalinan sampai dengan postpartum.⁵

Adanya perbedaan tingkat nyeri antara kelompok kontrol dan intervensi dengan pemberian *effleurage massage*, disebabkan karena gerakan *effleurage massage* (dimulai dengan sentuhan telapak tangan pada daerah yang terasa nyeri, manfaat *effleurage massage*) dapat menimbulkan rasa nyaman dan rileks, sehingga mampu mengurangi rasa nyeri pada ibu postpartum.¹¹

Mekanisme penghambatan nyeri dengan teknik *effleurage* berdasarkan pada konsep *Gate Control Theory*. Berdasarkan teori tersebut stimulasi serabut taktil kulit dapat menghambat sinyal nyeri dari area tubuh yang sama atau area lainnya. Stimulasi taktil dengan teknik *effleurage* menghasilkan pesan yang sebaliknya dikirim lewat serabut saraf yang lebih besar (*Serabut A Delta*). *Serabut A Delta* akan menutup gerbang sehingga *Cortex Cerebri* tidak menerima pesan nyeri karena sudah diblokir oleh *Counter* stimulasi dengan teknik *effleurage* sehingga persepsi nyeri berubah, karena serabut dipermukaan kulit (*Cutaneus*) sebagian besar adalah serabut saraf yang berdiameter luas. Teknik ini juga memfasilitasi distraksi dan menurunkan transmisi sensorik stimulasi dari dinding abdomen sehingga mengurangi ketidaknyamanan pada area yang sakit. Sebagai teknik relaksasi, *effleurage* mengurangi ketegangan otot dan meningkatkan sirkulasi area yang sakit serta mencegah terjadinya hipoksia.¹²

Berdasarkan penelitian, didapatkan bahwa teknik *effleurage* mengurangi nyeri dengan menstimulus serabut taktil di kulit pada abdomen yang memberikan efek relaksasi pada

otot abdomen sehingga spasme otot abdomen berkurang dan dapat memberikan efek distraksi. Menurut penelitian yang dilakukan, didapatkan hasil bahwa teknik *effleurage* dapat menstimulus serabut taktil sehingga sinyal nyeri dapat dihambat dan dapat menyebabkan rasa nyaman dan relaksasi.^{10,11}

Andarmoyo⁷ mengatakan bahwa rangsangan taktil dan perasaan positif berkembang ketika dilakukan bentuk sentuhan yang penuh perhatian dan empatik, dapat memperkuat efek *effleurage massage* untuk mengendalikan nyeri. Teknik ini dapat dilakukan tidak hanya untuk nyeri kontraksi uterus pada ibu postpartum, tetapi dapat dilakukan untuk berbagai nyeri yang ditimbulkan dari stimulus lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada kepala Puskesmas Sindang Indramayu, bidan desa, BPM wilayah kerja Puskesmas Sindang serta pasien di wilayah Puskesmas Sindang atas kerjasama selama penelitian.

Daftar Pustaka

1. Hamrani S. Pengaruh pijat oksitosin terhadap ibu postpartum yang mengalami persalinan lama di Rumah sakit kabupaten klaten. Univ Andalas. 2014;2(1):20–3.
2. Maryuni A. Asuhan pada ibu dalam masa nifas. Jakarta: Trans Info Media; 2009.
3. Farrer H. Perawatan maternitas. 2nd ed. Jakarta: EGC; 2011.
4. Andarmoyo S S. Persalinan tanpa nyeri berlebih. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media; 2013.

5. Mander R. Nyeri persalinan. Jakarta: EGC; 2009.
6. Wahjuni ES. Efek teknik effleurage massage terhadap penurunan rasa nyeri pada ibu bersalin. Univ malang. 2012;1(2):40–5.
7. Reeder S, Martin L, Griffin D. Keperawatan maternitas. 18th ed. Jakarta: EGC; 2011.
8. Vixner L, Schytt E, Martensson LB. Associations between maternal characteristics and women's responses to acupuncture during labour: a secondary analysis from a randomised controlled trial. *Acupunct Med*. 2017;35(3):180–8.
9. Ambarwati. Asuhan kebidanan nifas. Yogyakarta: Mitra Cendikia;
10. Fritz, Sandy. Fundamentals of therapeutic massage fourth edition. USA: Mosby Elseiver; 2009.
11. Gondo HK. pendekatan non farmakologi untuk mengurangi rasa nyeri saat persalinan. *Fak Kedokt Wijaya kusuma Surabaya*. 2011;2(2):138–85.
12. Sheoran P, Panchal R. A Study to Assess the Effectiveness of Abdominal Effleurage on Labor Pain Intensity and Labour Outcomes Among Nullipara Mothers During 1 st Stage of Labor In Selected Hospitals of District. *Int J Sci Res*. 2015;4(1):1585–90.