

Keberhasilan Penurunan Intensitas Nyeri Pasca Episiotomi Menggunakan Metode Pijat Refleksi Kaki

Riehl Firdausi

Keperawatan Maternitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia;
rieih.firdausi@ulm.ac.id (koresponden)

Anggorowati

Keperawatan Maternitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

Sari Sudarmiati

Keperawatan Maternitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

ABSTRACT

Post-episiotomy pain is discomfort that causes difficulty in performing daily activities and decreased mobility in mothers, thus inhibiting the process of care and smooth breastfeeding. Foot reflexology is one method of reducing pain, but this therapy has never been performed on post-episiotomy patients. The purpose of this study was to analyze the effectiveness of foot reflexology massage to reduce pain intensity at 6, 12, and 18 hours after episiotomy. The design of this study was pretest-posttest with control group. The study sample was 76 post-episiotomy mothers who met the inclusion criteria, who were then randomly divided into two groups, each consisting of 38 people, as an intervention group that received foot reflexology massage and a control group. Foot reflexology massage was given for 5 minutes at the pituitary gland point, reproductive glands and pain-reducing points. The level of pain was measured using the Visual Analog Scale, then a comparative analysis of the level of pain between before and after the intervention was carried out using paired samples t-test and between groups using independent samples t-test. The results of the study showed a decrease in pain intensity after intervention at 6, 12 and 18 hours in the intervention group ($p = 0.000$). In addition, the results of the comparison test between groups showed differences in pain levels at 6, 12 and 18 hours. Thus, it could be concluded that foot reflexology massage is effective in reducing pain intensity in post-episiotomy mothers.

Keywords: pain intensity; post-episiotomy; foot reflexology massage

ABSTRAK

Nyeri pasca episiotomi merupakan ketidaknyamanan yang mengakibatkan kesulitan dalam melakukan aktifitas sehari-hari serta penurunan mobilitas pada ibu, sehingga menghambat proses perawatan dan kelancaran menyusui. Refleksi kaki adalah salah satu metode penurunan nyeri, namun terapi tersebut belum pernah dilakukan pada pasien pasca episiotomi. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis efektivitas pijat refleksi kaki untuk menurunkan intensitas nyeri pada jam ke 6, 12, dan 18 pasca episiotomi. Rancangan penelitian ini adalah *pretest-posttest with control group*. Sampel penelitian adalah 76 ibu pasca episiotomi yang memenuhi kriteria inklusi, yang selanjutnya dibagi secara random ke dalam dua kelompok, masing-masing terdiri atas 38 orang, sebagai kelompok intervensi yang mendapatkan pijat refleksi kaki dan kelompok kontrol. Pijat refleksi kaki diberikan dengan durasi 5 menit pada titik *pituitary gland*, kelenjar reproduksi dan titik pengurang nyeri. Tingkat nyeri diukur menggunakan *Visual Analog Scale*, lalu dilakukan analisis perbandingan tingkat nyeri antara sebelum dan sesudah intervensi menggunakan *paired samples t-test* dan antar kelompok menggunakan *independent samples t-test*. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan intensitas nyeri setelah diberikan intervensi pada jam ke 6, 12 dan 18 pada kelompok intervensi ($p = 0,000$). Selain hasil uji perbandingan antar kelompok menunjukkan perbedaan tingkat nyeri pada jam ke-6, ke-12 dan ke-18. Dengan demikian bisa disimpulkan bahwa pijat refleksi kaki efektif untuk menurunkan intensitas nyeri pada ibu pasca episiotomi.

Kata kunci: intensitas nyeri; pasca episiotomi; pijat refleksi kaki

PENDAHULUAN

Episiotomi adalah insisi dari perineum untuk memudahkan persalinan pada ibu yang melahirkan.⁽¹⁾ Episiotomi di seluruh dunia mencapai 2,7 juta kasus pada tahun 2009 dan diperkirakan mencapai 6,3 juta pada tahun 2050. Dari 85% wanita melahirkan spontan pervaginam, trauma perineum adalah 32-33% dan 52% terkait dengan episiotomi. Prevalensi tindakan episiotomi di Indonesia masih tinggi yaitu sekitar 33% dari seluruh persalinan yang ada.⁽²⁾ Robekan pada perineum sebagian besar tergolong derajat dua, yang mempunyai kriteria dari robekan kecil dan terbatas tegas sampai robekan yang panjang atau rumit.^(3,4)

Trauma perineum merupakan masalah yang paling penting dalam beberapa hari pertama setelah kelahiran, yang akan menimbulkan nyeri dan mengganggu kenyamanan ibu yang menyulitkan aktifitas sehari-hari serta menurunkan mobilitas, sehingga menghambat perawatan dan proses menyusui.⁽⁵⁾ Penggunaan obat sering dilakukan terutama untuk menghilangkan nyeri dari trauma perineum. Obat sering dianggap efektif dalam pengurangan nyeri, namun bisa memberikan efek samping pada ibu menyusui.⁽⁶⁾ Oleh karena itu, metode non farmakologis dianggap lebih aman bagi ibu menyusui yang mengalami nyeri trauma perineum. Berbagai metode non farmakologi dapat digunakan untuk menurunkan nyeri, yang salah satu di antaranya adalah pijat refleksi kaki.

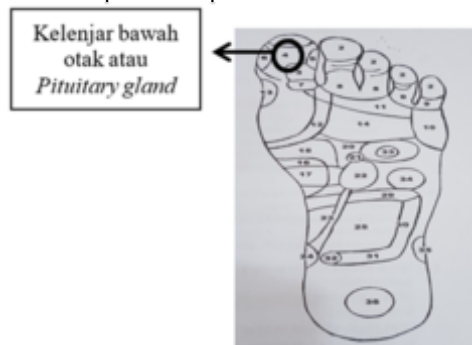
Pijat refleksi kaki adalah suatu praktik memijat titik-titik tertentu pada kaki. Pijat refleksi bermanfaat bagi kesehatan, salah satunya yaitu mengurangi rasa nyeri. Pemijatan pada titik zona kaki akan mengalirkan energi pada sistem saraf berupa rangsangan gelombang dan mengalirkan gelombang theta yang berperan menghambat impuls nyeri dan memblokir transmisi impuls di sistem *spinal cord* yaitu C3 atau meridian (CV 20) dan medula spinalis sehingga respon nyeri tidak diteruskan dan nyeri berkurang.⁽⁷⁾ Refleksi kaki memberikan berbagai manfaat dan telah banyak dipercaya bisa menurunkan nyeri. Terdapat beberapa penelitian yang mendukung tentang pijat refleksi kaki untuk menurunkan nyeri, tetapi belum ada penelitian refleksi kaki untuk mengurangi nyeri pasca episiotomi.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti memandang perlu untuk melakukan studi yang bertujuan untuk menganalisis efektivitas pijat refleksi kaki untuk menurunkan intensitas nyeri pada jam ke-6, ke-12, dan ke-18 pasca episiotomi.

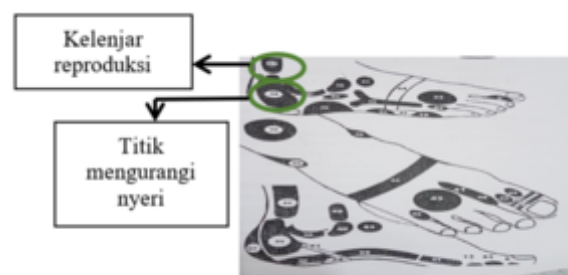
METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2020 di RSJD Dr. Amino Gondohutomo Semarang. Jenis penelitian ini adalah eksperimental kuasi dengan desain *pre-posttest with control group*.⁽⁸⁾ Populasi penelitian ini adalah ibu melahirkan normal pada bulan November-Januari sebanyak 132 responden yang kemudian diambil 76 orang sebagai sampel penelitian, yang diseleksi menggunakan teknik *purposive sampling*. Kriteria inklusi adalah: 1) ibu primipara yang mengalami episiotomi dengan robekan derajat 2-3; 2) ibu *postpartum* hari pertama (6 jam setelah persalinan); 3) ibu dengan usia reproduksi; 4) ibu yang melahirkan pervaginam dengan intensitas nyeri sedang sampai berat (45-100 mm); 5) ibu yang tidak memiliki luka pada kaki. Selanjutnya secara random, sampel dibagi menjadi dua yaitu 38 masuk kelompok perlakuan yang mendapatkan pijat refleksi kaki dan 38 masuk kelompok kontrol.

Variabel independen dari penelitian ini adalah pijat refleksi kaki, sedangkan variabel dependen adalah intensitas nyeri pasca episiotomi. Penelitian ini hanya melakukan intervensi pada salah satu kelompok dengan adanya perbandingan. Pijat refleksi kaki pada kelompok intervensi diberikan pada hari pertama *postpartum* pada 6 jam setelah persalinan dengan durasi waktu 5 menit pada setiap titik zonanya selama 3 kali yaitu pada jam ke-6, ke-12, dan ke-18 jam setelah persalinan. Pijat refleksi kaki dilakukan dengan pemijatan pada kaki di titik kelenjar *pituitary* yang berada pada tengah ibu jari (Gambar 1) kelenjar reproduksi yang berada di atas mata kaki pada kaki kanan dan zona mengurangi nyeri yang berada dibelakang mata kaki pada kaki kanan (Gambar 2) dengan durasi 5 menit pada setiap zona.



Gambar 1. Titik Refleksi pada kelenjar bawah otak atau *Pituitary*⁽⁹⁾



Gambar 2. Titik Refleksi pada kelenjar reproduksi dan titik mengurangi nyeri⁽⁹⁾

Sebelum memberikan terapi refleksi kaki, peneliti mengukur skala nyeri pada kelompok intervensi dan kontrol, kemudian dilakukan pijat refleksi kaki selama 15 menit yang terdiri dari 5 menit pada titik *pituitary gland*, titik kelenjar reproduksi dan titik mengurangi nyeri pada jam ke-6, ke-12 dan ke-18 setelah persalinan dan melakukan evaluasi perasaan pasien segera setelah dilakukan intervensi dengan menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS).

Penelitian ini juga dilengkapi dengan data demografis ibu *postpartum* yang ditujukan untuk memastikan bahwa kedua kelompok setara berdasarkan karakteristik demografis. Data demografis yang bersifat kategorik disajikan secara deskriptif berupa frekuensi dan persentase.^(10,11) Selanjutnya dilakukan analisis kesetaraan data demografis antara kedua kelompok berbasis uji *Chi-square*.⁽⁸⁾

Data tentang intensitas nyeri yang terkumpul berjenis numerik, sehingga dianalisis secara deskriptif berupa rerata, median dan simpangan baku.⁽¹²⁻¹⁴⁾ Selanjutnya dilakukan uji normalitas dengan perbandingan *Skewness*. Data yang dihasilkan berdistribusi normal, sehingga analisis data yang digunakan adalah *paired samples t-test* untuk membandingkan intensitas nyeri antara *pretest* dan *posttest* untuk kelompok kontrol dan intervensi; serta *independent samples t-test* untuk membandingkan intensitas nyeri antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.⁽⁸⁾

Etika penelitian ini telah diperhatikan dengan menjelaskan secara detail mengenai manfaat dan tujuan penelitian, hak dan kewajiban responden, risiko dari tindakan, kerahasiaan data dan kerugian yang ditimbulkan serta prosedur pelaksanaan penelitian, kemudian diminta untuk mengisi *informed consent*.

HASIL

Tabel 1 menjelaskan kesetaraan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dari segi pendidikan, pekerjaan dan robekan episiotomi. Sampel kelompok intervensi dan kelompok kontrol setara karena didapatkan nilai $p > 0,05$. Terlihat bahwa nilai p masing-masing adalah pendidikan = 0,646, pekerjaan = 0,646 dan robekan episiotomi = 0,783.

Tabel 2 menjelaskan perbedaan intensitas nyeri sebelum dan setelah dilakukan intervensi pijat refleksi kaki, dengan nilai = 0,000, baik untuk fase jam ke-6, ke-12, dan ke-18, yang berarti ada perbedaan intensitas nyeri antar fase intervensi pijat refleksi kaki, yang menunjukkan bahwa intervensi dapat menurunkan intensitas nyeri pada ibu pasca episiotomi.

Tabel 1. Perbandingan karakteristik demografi responden antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Karakteristik	Kategori	Kelompok	

		Intervensi (n=38)			Kontrol (n=38)			x ²	Nilai p
		Statistik	Frekuensi	Persentase	Statistik	Frekuensi	Persentase		
Usia		Rerata: 24,03 Median: 23,50 Simpangan baku: 4,077			Rerata: 23,03 Median: 22,50 Simpangan baku: 3,583			1,290	0,260
Pendidikan	SD+SMP SMA+PT		19 19	50 50		21 17	55,6 44,7	0,211	0,646
Pekerjaan	Bekerja Tidak Bekerja		20 18	52,6 47,4		18 20	47,4 52,6	0,211	0,646
Robekan episiotomi	Derajat 1 Derajat 2 Derajat 3 Derajat 4		0 30 8 0	0 78,9 21,1 0		0 29 9 0	0 76,3 23,7 0	0,076	0,783

Tabel 2. Perbedaan intensitas nyeri *pasca episiotomi* sebelum dan sesudah intervensi refleksi kaki

Tabel 3. Perbedaan intensitas nyeri *pasca episiotomi* antara kelompok intervensi dan kontrol

Jam ke-	Mean		t	Nilai p
	Pre test	Post test		
6	5,92	4,74	15,991	0,000
12	5,13	3,95	12,976	0,000
18	4,29	3,16	12,078	0,000

Jam ke-	Mean		t	Nilai p
	Intervensi	Kontrol		
6	4,74	6,16	-4,562	0,000
12	3,95	6,08	-7,217	0,000
18	3,16	4,66	-5,143	0,000

Tabel 3 menjelaskan perbedaan intensitas nyeri antara kelompok intervensi dan kontrol, didapatkan nilai $p = 0,000$ untuk setiap fase, baik jam ke-6, ke-12, dan ke-18, yang artinya ada perbedaan intensitas nyeri secara signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Ini menunjukkan bahwa pijat refleksi kaki mampu menurunkan intensitas nyeri secara drastis jauh melampaui kelompok kontrol. Nilai paling besar adalah -7,217, yang artinya penurunan paling banyak terjadi pada jam ke-12 *pasca episiotomi*.

PEMBAHASAN

Episiotomi berguna untuk mencegah robekan berlebih pada perineum. Penelitian yang dilakukan oleh William *et al.* menemukan bahwa wanita dengan episiotomi akan mengalami nyeri dan oedem.⁽³⁾ Ibu primipara lebih berpotensi mendapat tindakan episiotomi karena introitus vagina yang sempit dan perineum kaku.⁽¹⁵⁾ Sejalan dengan penelitian sebelumnya, Utami menjelaskan bahwa dari 32 responden ibu postpartum dengan episiotomi, yang merasakan nyeri berat adalah 46,9% dan nyeri sedang adalah 53,1%.⁽¹⁶⁾ Kerusakan perineum dapat menyebabkan nyeri perineum selama dua minggu setelah kelahiran.⁽¹⁷⁾ Masalah terpenting ketika awal kelahiran bayi adalah trauma perineum, muncul dengan gejala awal sulit untuk mobilitas dan pemenuhan aktifitas sehari-hari. Kesulitan duduk akibat dari nyeri perineum juga dapat menghambat inisiasi menyusui sehingga akan mempengaruhi ikatan ibu dan bayi.⁽³⁾

Refleksi kaki mempunyai berbagai macam manfaat untuk kesehatan, salah satunya yaitu untuk mengurangi rasa sakit pada tubuh.⁽¹⁸⁾ Pemijatan pada titik zona kaki akan mengalirkan energi pada sistem saraf berupa rangasangan gelombang dan mengalirkan gelombang theta yang berperan menghambat impuls nyeri dan memblokir transmisi impuls di sistem *spinal cord* yaitu C3 atau meridian (CV 20) dan medula spinalis sehingga respon nyeri tidak diteruskan dan nyeri berkurang.⁽¹⁹⁾ Basyouni menemukan bahwa *foot reflexology* setelah *cesarean* signifikan dapat menurunkan skala nyeri.⁽²⁰⁾ Sejalan dengan penelitian di atas, Hanjani melaporkan bahwa ibu primigravida dengan pemberian *foot reflexology* selama 40 menit dan evaluasi pada 30, 60 dan 120 menit setelah intervensi menunjukkan penurunan nyeri persalinan, durasi persalinan, kecemasan dan kenaikan skor APGAR.⁽²¹⁾ Penelitian di atas telah menjelaskan bahwa refleksi kaki merupakan metode non-invasif yang dapat digunakan sebagai anastesi dalam pengurangan nyeri dengan memicu penyembuhan secara alami menggunakan energi titik pada kaki, sebagaimana kaki merupakan salah satu organ yang responsif.⁽²²⁾

Pijat refleksi kaki dapat merelaksasikan pasien dengan nyeri sehingga menjadi nyaman. Mekanisme relaksasi dapat dijelaskan melalui teori *gate control* yang menyatakan bahwa stimulasi kutan dapat mengaktifkan transmisi serabut saraf sensoris a-beta yang lebih besar dan lebih cepat. Proses ini akan menurunkan transmisi nyeri melalui serabut C dan delta-a yang berdiameter lebih kecil. Proses ini terjadi dalam kornu dorsalis medulla spinalis sebagai tempat memproses nyeri. Sel-sel inhibitor dalam kornu dorsalis medulla spinalis mengandung enkefalin yang menghambat transmisi nyeri, gerbang sinaps menutup transmisi impuls nyeri sehingga tidak ada informasi nyeri yang disampaikan melalui saraf asenden menuju otak, maka tidak ada nyeri yang dirasakan.⁽²³⁾

Nyeri setelah persalinan membuat ibu berfokus pada dirinya sendiri (*taking in*) yang lama tanpa memperdulikan bayi dan lingkungannya. Fase *taking in* berlangsung dari hari pertama sampai hari kedua setelah persalinan. Ibu akan merasakan ketidaknyamanan akibat perubahan fisik setelah persalinan.⁽²⁴⁾ Riset menunjukkan pengurangan yang signifikan dalam intensitas nyeri *post sectio caesarea* pada kelompok dengan pijat refleksi kaki. Intensitas nyeri 60 menit setelah pijat refleksi kaki lebih rendah daripada kelompok kontrol.⁽²⁵⁾

Konsisten dengan beberapa penelitian sebelumnya, peneliti menyarankan refleksi kaki digunakan sebagai penurun nyeri, karena refleksi kaki menyebabkan sekresi alami morfin dalam tubuh dan diyakini bahwa teknik ini dapat menunjukkan efek analgesik dan mengurangi nyeri.

Refleksi kaki dimulai dari kaki yang memiliki banyak titik saraf, ketika titik saraf diaktifkan melalui kompresi atau tekanan pada reseptor, dorongan saraf dimulai dan saraf distimulasi melalui serabut aferen untuk naik melintasi sum-sum tulang belakang menuju ke otak. Peneliti juga menjelaskan bahwa teori *gate control* bisa menjadi salah satu hipotesis yang mendasari refleksi kaki. Proses teori *gate control* dimulai dari stimulus yang menekan melalui serabut saraf dengan (taping, tekanan, getaran) menyampaikan input dan menutup "gerbang" sumber nyeri, sehingga menghentikan rasa nyeri dengan mengontrol sistem saraf pusat.⁽²⁶⁾ Menilai rasa nyeri saat masa nifas merupakan salah satu tugas perawat maternitas yang paling penting. Namun, penelitian nyeri

menunjukkan bahwa profesional perawatan kesehatan sering menilai nyeri ibu secara tidak akurat.⁽³¹⁾ Hasil penelitian ini bergantung pada evaluasi intensitas nyeri menggunakan skala pengukuran VAS. Sesuai dengan itu, laporan verbal pasien dianggap sebagai indikator tunggal yang paling dapat diandalkan tentang seberapa banyak rasa nyeri yang dialami pasien. Matensson & Bergh menyimpulkan bahwa laporan verbal adalah indikator yang dapat diandalkan dari efek pengobatan nyeri.⁽³²⁾

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian bisa disimpulkan bahwa pijat refleksi kaki efektif untuk menurunkan intensitas nyeri pada ibu pasca episiotomi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Choudhari RG, Tayade SA, Venurkar SV, Deshpande VP. A review of episiotomy and modalities for relief of episiotomy pain. *Cureus*. 2022 Nov 17;14(11):e31620. doi: 10.7759/cureus.31620.
2. Meo ML. Promosi pijat perineum selama kehamilan untuk mencegah ruptur perineum intrapartum. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Kesehatan*. 2023 Mar 31;3(1):19-28.
3. Macedo MD, Ellström Engh M, Siafarikas F. Detailed classification of second-degree perineal tears in the delivery ward: an inter-rater agreement study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2022 Aug;101(8):880-888.
4. Xiao L, Shi L, Liu S, Luo Y, Tian J, Zhang L. A core outcome set for clinical trials of first- and second-degree perineal tears prevention and treatment: a study protocol for a systematic review and a Delphi survey. *Trials*. 2021 Nov 25;22(1):843. doi: 10.1186/s13063-021-05820-6.
5. Gün İ, Doğan B, Özdamar Ö. Long- and short-term complications of episiotomy. *Turk J Obstet Gynecol*. 2016 Sep;13(3):144-148. doi: 10.4274/tjod.00087.
6. Alorfi NM. Pharmacological methods of pain management: narrative review of medication used. *Int J Gen Med*. 2023 Jul 31;16:3247-3256. doi: 10.2147/IJGM.S419239.
7. Mathew AM FF. Effectiveness of foot reflexology in reduction of labour pain among mothers in labour admitted at PSG Hospital, Coimbatore. *Int J Nurs Educ*. 2016;8(3):32-38.
8. Suharto A, Nugroho HSW, Santosa BJ. Metode penelitian dan statistika dasar (suatu pendekatan praktis). Bandung: Media Sains Indonesia; 2022.
9. Gunawan Dadan. Teknik mudah & lengkap pijat refleksi. Jakarta: Media Pressindo; 2015.
10. Suparji, Nugroho HSW, Martiningsih W. Tips for distinguishing nominal and ordinal scale data. *Journal of Multidisciplinary Advancement (AIJMU)*. 2019;1(6):133-135.
11. Nugroho HSW. Analisis data secara deskriptif untuk data kategorik. Ponorogo: FORIKES; 2014.
12. Nugroho HSW, Badi'ah A. Descriptive data analysis for interval or ratio scale data. *Aloha International Journal of Multidisciplinary Advancement (AIJMU)*. 2019;1(5):121-123.
13. Polnok S, Auta TT, Nugroho HSW, Putra GDGM, Sudiantara K, Gama IK, Mustika IW, Suparji, Onggang FS, Rusni W, Subrata T, Sumadewi T, Huru MM, Mamoh K, Mangi JL, Yuswanto TJA. Statistics Kingdom: A very helpful basic statistical analysis tool for health students. *Health Notions*. 2022;6(9):413-420.
14. Nugroho HSW. Biostatistik untuk mahasiswa d3 kebidanan. Ponorogo: FORIKES; 2013.
15. Djudad S, Permatasari IL, Futiandayani A, Shahnaz P, Hadiwinata D, Herianti HF. Analysis of episiotomy incidence and risk factors in vaginal deliveries: a single-center. *AJOG Glob Rep*. 2024 Jul 17;4(3):100371.
16. Utami S. Perbedaan tingkat nyeri pada ibu post partum yang mengalami episiotomi dengan ruptur spontan di RSUD Panembahan Senopati Bantul. Yogyakarta: STIKes Aisyiyah Yogyakarta; 2015.
17. Yamada A, Takahashi Y, Hirose M, Usami Y, Maruya S, Tamakoshi K. Factors associated with perineal pain on the first postnatal day after vaginal delivery: a cross-sectional study of primiparous women. *Nagoya J Med Sci*. 2024 Feb;86(1):52-63. doi: 10.18999/nagjms.86.1.52.
18. Wahyuni Indah S. Pengaruh massase ekstremitas dengan aroma terapi lavender terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di Kelurahan Grendeng Purwokerto. Purwokerto: UNSOED; 2014.
19. Embong NH, Soh YC, Ming LC, Wong TW. Revisiting reflexology: Concept, evidence, current practice, and practitioner training. *J Tradit Complement Med*. 2015 Sep 28;5(4):197-206.
20. Basyouni NR, Gohar IE ZN. Effect of foot reflexology on post-caesarean pain. *Nurs Heal Sci*. 2018;7(4):1-19.
21. Hanjani SM, Touzani ZM SM. The effect of foot reflexology on anxiety , pain , and outcomes of the labor in primigravida women. *Med Sci*. 2015;53(8):507-11.
22. Cai DC, Chen CY, Lo TY. Foot reflexology: recent research trends and prospects. *Healthcare (Basel)*. 2022 Dec 20;11(1):9. doi: 10.3390/healthcare11010009. PMID: 36611469; PMCID: PMC9819031.
23. Sullivan SJ, Sdrulla AD. Excitatory and inhibitory neurons of the spinal cord superficial dorsal horn diverge in their somatosensory responses and plasticity in vivo. *J Neurosci*. 2022 Mar 9;42(10):1958-1973.
24. Asadi M, Noroozi M, Alavi M. Exploring the experiences related to postpartum changes: perspectives of mothers and healthcare providers in Iran. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021 Jan 5;21(1):7.
25. Deepshikha V. Effect of foot reflexology on post operative pain and sleep among post caesarean mothers. *Int J Nurs Educ Res*. 2016;4(4):441-4.
26. Mohammed R, Baker A, Khashim F, Mustafa SA. Effect of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) on pain intensity among female students during dysmenorrhea in Hafr Al Batin Region of Saudi Arabia. *IOSR J Nurs Heal Sci*. 2018;7(4):16-26.
27. Mårtensson L, Bergh I. Effect of treatment for labor pain: Verbal reports versus visual analogue scale scores - A prospective randomized study. *Int J Nurs Midwifery*. 2014;3(4):43-7.