



IMPLEMENTASI TERAPI KOMPRES DINGIN MENGGUNAKAN *ICE PACK* DALAM MENGURANGI NYERI PERINEUM PADA IBU POST PARTUM: STUDI KASUS

Lyna Galuh Anggar Jantik¹, Sulastri²

¹Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Departemen Keperawatan Maternitas, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta
sulastri@ums.ac.id

Abstrak

Pendahuluan : Berbagai jenis nyeri kronis dapat timbul setelah melahirkan, seperti nyeri bekas luka setelah operasi caesar, nyeri perineum setelah persalinan dikaitkan dengan kualitas hidup yang lebih rendah, mempengaruhi kemampuan mereka untuk melakukan kegiatan sehari-hari, terlibat dalam hubungan sosial, dan bahkan berdampak pada kehidupan seksual mereka. Terapi komplementer menawarkan berbagai pilihan untuk mengelola nyeri pasca melahirkan, memberikan wanita alternatif untuk metode penghilang rasa sakit konvensional dan juga dapat mencegah kecacatan, dan meningkatkan kualitas hidup ibu secara keseluruhan pada fase postpartum. Terapi kompres es telah terbukti efektif mengurangi rasa sakit yang signifikan pada ibu pascanatal. Metode : penilaian terhadap hasil implementasi menggunakan metode pre dan post intervensi. Sampel yang digunakan dalam studi ini melibatkan seorang wanita yang dalam perawatan setelah melahirkan dan mengalami permasalahan nyeri. Pasien diberikan terapi kompres dingin menggunakan *ice pack* selama 10-15 menit setiap hari dalam 3 hari perawatan di ruang perawatan persalinan. Pengukuran nyeri dilakukan sebelum dan setelah pemberian terapi menggunakan lembar observasi nyeri Numeric Rating Scale (NRS). Hasil : terdapat penurunan skala nyeri yang dialami oleh pasien setelah diberikan terapi kompres dingin Kesimpulan : pemberian terapi kompres dingin menggunakan *ice pack* dapat mengurangi nyeri perineum pada ibu post partum.

Kata Kunci : *Ice Pack*, Kompres Dingin, Nyeri, Pasien Post partum, Perineum

Abstract

Introduction : Different types of chronic pain can arise after childbirth, such as scar pain after a cesarean section, perineal pain after childbirth is associated with a lower quality of life, affecting their ability to perform daily activities, engaging in social relationships, and even impacting their sexual lives. Complementary therapy offers a wide range of options for managing postpartum pain, providing women with an alternative to conventional pain-relieving methods and can also prevent disability, and improve the overall quality of life of the mother in the postpartum phase. Ice pack therapy has been shown to be effective in significantly reducing pain in postnatal mothers. Objective: to determine the results of the implementation of cold compress therapy using ice packs in reducing perineal pain in postpartum mothers. Method: assessment of implementation results using pre and post intervention methods. The sample used in this study involved a woman who was in postpartum care and experienced pain problems. Patients are given cold compress therapy using ice packs for 10-15 minutes daily for 3 days of treatment in the delivery care room. Pain measurements were carried out before and after the administration of therapy using a Numeric Rating Scale (NRS) pain observation sheet. Results : there was a decrease in the scale of pain experienced by patients after being given cold compress therapy Conclusion: the administration of cold compress therapy using ice packs can reduce perineal pain in postpartum mothers.

Keywords : *Ice Pack, Cold Compress, Pain, Post Partum Patient, Perineum*

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

✉ Corresponding author :

Address : Surakarta

Email : sulastri@ums.ac.id

Phone : +62 813-2574-3158

PENDAHULUAN

Nyeri postpartum merupakan masalah signifikan yang umum terjadi pada 30% wanita setelah melahirkan yang dapat berlangsung lebih dari 3 bulan (Parise et al., 2021). Berbagai jenis nyeri kronis dapat timbul setelah melahirkan, seperti nyeri bekas luka setelah operasi caesar, nyeri perineum setelah persalinan pervaginam instrumental, dan nyeri punggung bawah dengan faktor risiko termasuk kondisi nyeri yang sudah ada sebelumnya dan tingkat keparahan nyeri postpartum (Komatsu et al., 2020). Penelitian Shen et al., (2023) telah menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara nyeri postpartum akut dan perkembangan nyeri persisten setelah melahirkan, menekankan perlunya intervensi yang menargetkan faktor risiko yang dapat dimodifikasi seperti nyeri postpartum akut untuk mencegah dan mengobati masalah nyeri postpartum yang umum ini. Nyeri postpartum, baik dari luka episiotomi atau nyeri pasca operasi caesar, secara signifikan mempengaruhi kualitas hidup ibu pada periode postpartum. Nyeri postpartum kronis, yang dapat timbul setelah persalinan vagina dan sesar, menyebabkan keterbatasan fisik, penurunan mobilitas, dan dampak negatif pada suasana hati dan kesejahteraan secara keseluruhan (Zanardo et al., 2020). Rasa sakit yang dialami oleh ibu postpartum dikaitkan dengan kualitas hidup yang lebih rendah, mempengaruhi kemampuan mereka untuk melakukan kegiatan sehari-hari, terlibat dalam hubungan sosial, dan bahkan berdampak pada kehidupan seksual mereka (Shebelsky et al., 2024).

Penelitian Triska Almanda Dewi et al., (2023) menunjukkan pentingnya mempertimbangkan kontrol nyeri dalam mengoptimalkan pengalaman postpartum untuk wanita. Berbagai jenis terapi komplementer telah dipelajari untuk manajemen nyeri setelah melahirkan. Terapi ini termasuk aromaterapi, akupresur, hipnoterapi, akupunktur, akupunktur auricular, terapi musik, pijat, terapi elektromagnetik, Reiki, teknik relaksasi, dan stimulasi saraf listrik transkutan (TENS) (Dutra et al., 2019). Aromaterapi telah terbukti mengurangi rasa sakit bila dikombinasikan dengan analgesia (Tsai et al., 2020). Sementara akupresur, hypnobirthing, dan titik-titik akupunktur tertentu telah efektif dalam mengurangi rasa sakit selama tahap pertama persalinan (Cheng et al., 2020; Kim et al., 2019). Selain itu, terapi musik telah

menunjukkan manfaat pengurangan rasa sakit bila digunakan bersama analgesia. Terapi-terapi komplementer tersebut menawarkan berbagai pilihan untuk mengelola nyeri pasca melahirkan, memberikan wanita alternatif untuk metode penghilang rasa sakit konvensional dan juga dapat mencegah kecacatan, dan meningkatkan kualitas hidup ibu secara keseluruhan pada fase postpartum (Nik Yusof Fuad et al., 2020).

Terapi komplementer lainnya yaitu terapi kompres dingin menggunakan *Ice Pack* juga telah terbukti efektif mengurangi rasa sakit pasca operasi dalam berbagai skenario, termasuk prosedur setelah melahirkan seperti operasi caesar dan episiotomi (Herinawati et al., 2021). Penelitian Sari et al., (2023) telah menunjukkan bahwa menerapkan kompres dingin dapat menyebabkan pengurangan rasa sakit yang signifikan pada ibu post partum. Penerapan terapi dingin pasca operasi telah menghasilkan skor skala analog visual (VAS) yang lebih rendah, penurunan kebutuhan akan obat opioid, dan peningkatan hasil manajemen nyeri dalam 24 jam pertama setelah operasi, selain itu, terapi kompres dingin telah ditemukan untuk mempromosikan penyembuhan luka dan mengurangi nyeri episiotomi lebih efektif daripada kompres hangat, menunjukkan keefektifitasannya dalam manajemen nyeri pascapersalinan (Ozkan & Cavdar, 2021). Secara keseluruhan, terapi kompres es muncul sebagai metode non-farmakologis yang bermanfaat untuk mengurangi rasa sakit dan meningkatkan pemulihan setelah prosedur persalinan (Apriyandi et al., 2023; Ginting et al., 2023). Tujuan studi kasus ini untuk mengetahui hasil implementasi pemberian terapi kompres dingin menggunakan ice pack dalam mengurangi nyeri perineum pada ibu post partum.

METODE

Mengimplementasikan hasil penelitian terapi kompres dingin menggunakan *ice pack* dalam mengurangi nyeri perineum pada ibu post partum, penilaian terhadap hasil implementasi menggunakan metode pre dan post intervensi. Sampel yang digunakan dalam studi ini melibatkan seorang wanita yang dalam perawatan setelah melahirkan dan mengalami permasalahan nyeri. Pasien diberikan terapi kompres dingin menggunakan *ice pack* selama 10-15 menit setiap hari dalam 3 hari perawatan di ruang perawatan persalinan. Pengukuran nyeri dilakukan sebelum dan setelah pemberian terapi menggunakan

lembar observasi nyeri *Numeric Rating Scale* (NRS).

Laporan Kasus

Pasien 1

Seorang Wanita berusia 33 tahun di rawat di ruang perawatan setelah melahirkan anak ke dua secara normal dengan G2P2A0. Pasien mengeluhkan nyeri di bagian jalan lahir, dengan skala 7, nyeri terasa secara terus menerus. Hasil pemeriksaan pasien tampak gelisah menahan nyeri. Pasien mengatakan tidak dapat bergerak karena nyeri yang dirasakannya. Hasil pemeriksaan fisik didapatkan TD : 110/70 mmHg N : 106 x/mnt. RR: 19 x/mnt SPO² : 99%, S : 36,9⁰C.

Pasien 2

Seorang Wanita berusia 25 tahun di rawat di ruang perawatan setelah melahirkan dengan G1P1A0. Pasien mengeluhkan nyeri di bagian jalan lahir setelah dilakukan tindakan episiotomi, dengan skala 6, nyeri terasa secara terus menerus. Hasil pemeriksaan pasien tampak menahan nyeri. Pasien mengatakan tidak dapat bergerak karena nyeri yang dirasakannya. Hasil pemeriksaan fisik didapatkan TD : 120/60 mmHg N : 85 x/mnt. RR: 21 x/mnt SPO² : 99%, S : 36,8⁰C

Pasien 3

Seorang Wanita berusia 34 tahun di rawat di ruang perawatan setelah melahirkan dengan G3P2A1. Pasien mengeluhkan nyeri di bagian perineum, dengan skala 6, nyeri terasa secara terus menerus. Hasil pemeriksaan pasien tampak menahan nyeri. Berkeringat dingin, Pasien mengatakan tidak dapat bergerak karena nyeri yang dirasakannya. Hasil pemeriksaan fisik didapatkan TD : 110/70 mmHg N :90 x/mnt. RR: 22 x/mnt SPO² : 99%, S : 36,5⁰C

Pasien 4

Seorang Wanita berusia 27 tahun di rawat di ruang perawatan setelah melahirkan dengan G1P1A0. Pasien mengeluhkan nyeri di bagian jalan lahir, dengan skala 7, nyeri terasa secara terus menerus. Hasil pemeriksaan pasien tampak gelisah menahan nyeri. Pasien mengatakan tidak dapat bergerak karena nyeri yang dirasakannya. Hasil pemeriksaan fisik didapatkan TD : 122/85 mmHg N : 86 x/mnt. RR: 20 x/mnt SPO² : 98%, S : 36,9⁰C

Pasien 5

Seorang Wanita berusia 36 tahun di rawat di ruang perawatan setelah melahirkan dengan G3P3A0. Pasien mengeluhkan nyeri di bagian jalan lahir setelah dilakukan episiotomi, dengan skala 5, nyeri terasa secara terus menerus. Luka jait tampak kemerahan. Hasil pemeriksaan pasien tampak gelisah menahan nyeri. Pasien mengatakan tidak dapat bergerak karena nyeri yang dirasakannya. Hasil pemeriksaan fisik didapatkan TD : 100/70 mmHg N : 85 x/mnt. RR: 20 x/mnt SPO² : 98%, S : 36,6

Pasien 6

Seorang Wanita berusia 30 tahun di rawat di ruang perawatan setelah melahirkan dengan G2P2A0. Pasien mengeluhkan nyeri di bagian jalan lahir, dengan skala 5, nyeri terasa secara terus menerus. Hasil pemeriksaan pasien tampak gelisah menahan nyeri. Pasien mengatakan tidak dapat bergerak karena nyeri yang dirasakannya. Hasil pemeriksaan fisik didapatkan TD : 120/70 mmHg N : 90 x/mnt. RR: 23 x/mnt SPO² : 99%, S : 36,7⁰C

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Distribusi Frekuensi Nyeri Pre test dan Post test

No Responden	Pre-Test	Post-Test
Pasien 1	7	5
Pasien 2	6	4
Pasien 3	6	5
Pasien 4	7	4
Pasien 5	5	3
Pasien 6	5	3

Hasil Analisis Distribusi Frekuensi pada pre test dan post test di peroleh penurunan frekuensi nyeri pada keseluruhan pasien. Dimana pada pasien 1 dan 4 terjadi penurunan frekuensi nyeri dari skala 7 menjadi skala 5 dan 4, pasien 2 dan 3 terjadi penurunan frekuensi nyeri dari skala 6 menjadi skala 4 dan 5 sementara itu pada pasien 5 dan 5 terjadi penurunan skala nyeri dari 5 menjadi 3.

Tabel 2. Hasil Uji Paired Sampel Test

Variable	Mean	SD	Mean Dif	OR 95% CI	P-Value
Pre-Test	6.00	.894			
Post-Test	4.00	.894	2.0	1.336-2.664	0.001

Berdasarkan hasil analisis didapatkan rerata frekuensi Nyeri pada kondisi pre test adalah 6.00 (0.894) dan rerata pada post test adalah 4.00 (0.894), hal tersebut menunjukkan perbedaan rata-rata responden sebelum dan setelah diberikan intervensi dengan selisih rata-rata sebesar 2.0 dengan tingkat kepercayaan 96% CI 1.336-2.664. Hasil analisis P-value diperoleh nilai signifikansi 0.001 (<0.05) sehingga H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh pemberian terapi kompres dingin menggunakan ice pack dalam mengurangi nyeri perineum pada ibu post partum

Pemberian terapi dingin menggunakan ice pack dalam studi kasus ini melibatkan 6 orang pasien yang menjadi responden, setiap pasien diberikan terapi dengan durasi 10-15 menit dengan pemberian 3-4 kali sehari selama masa perawatan 3 hari, mulanya pasien dilakukan pemeriksaan awal terkait kondisi nyeri dan ketahanannya dalam menerima rangsangan dingin, selanjutnya dalam pengaplikasian terapi dingin digunakan ice pack yang diletakan di sekitar perineum termasuk daerah pubis, perut, dan paha bagian dalam secara bergantian selama durasi tersebut, dengan tujuan dapat memberikan sensasi nyaman yang nantinya dapat mengurangi nyeri yang dirasakan. Hasil analisis menunjukkan bahwa setelah diberikan terapi tersebut terjadi penurunan rata-rata skala nyeri pada ibu post partum sebanyak 2 skala yang mengindikasikan adanya dampak yang dihasilkan dari pemberian terapi dingin menggunakan *ice pack* tersebut. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Herinawati et al., (2021) yang dilakukan oleh dimana menunjukkan bahwa terapi kompres dingin telah terbukti secara efektif mengurangi rasa sakit pada ibu pascapersalinan. Al-Battawi et al., (2017) juga dalam penelitiannya menunjukkan bahwa terapi kompres dingin untuk laserasi perineum ditemukan efektif dalam mengurangi intensitas nyeri setelah 15 menit aplikasi. Demikian pula, terapi kompres dapat mempercepat involusi rahim dan pemulihan afterpain pada ibu pascapersalinan bila diterapkan selama 20 menit setiap hari dari hari ke-2 hingga ke-10 pascapersalinan (Sari et al., 2023).

Menurut hasil Fatemeh Rahimi-Kian et al., (2018), sepuluh menit cryotherapy dengan kompres es hanya memberikan manfaat analgesik selama tiga puluh menit; Oleh karena itu, aplikasi ulang kompres es diperlukan setelah tiga puluh menit. Dalam penelitian tersebut menerapkan kompres es lagi setiap tiga puluh menit dan

menemukan perbedaan yang signifikan antara kelompok dua, tiga, empat, dan lima jam setelah dimulainya intervensi. Zarabadipour et al., (2021) memberi wanita yang melahirkan aplikasi kantong air hangat selama lima belas menit di perut bagian bawah dan punggung bawah, diikuti dengan aplikasi kompres es selama lima menit pada titik akupuntur Hugo (L14). Dia mengukur intensitas nyeri persalinan segera setelah intervensi, serta pada titik waktu pelebaran serviks enam dan delapan sentimeter. Dia mengulangi intervensi ini setiap jam sampai pelebaran serviks penuh. Pada masing-masing dari tiga titik waktu pengukuran, dia menemukan bahwa intervensi berhasil menurunkan intensitas nyeri persalinan.

Mekanisme kompres es dalam mengurangi rasa sakit melibatkan penerapan suhu dingin ke daerah yang terasa nyeri, yang mengarah pada penurunan konduktivitas ujung saraf perifer, memperlambat stimulus sensitivitas atau impuls rasa sakit, dan akhirnya mengurangi persepsi rasa sakit (Ozkan & Cavdar, 2021; Zarabadipour et al., 2021). Mekanisme tersebut juga dijelaskan oleh Al-Battawi et al., (2017) termasuk diantaranya terjadi penghambatan nociceptor, pengurangan kejang otot dan / atau melalui jalur turun analgesik dari sistem saraf pusat seperti endorfin. Selain itu peran penting dari aplikasi kompres es mengurangi rasa sakit melalui ekskresi endorfin, menghambat difusi bahan berbahaya dan mengurangi sensitivitas reseptor nyeri. Kompres es telah dipelajari dalam berbagai prosedur medis, seperti pengangkatan selubung kateterisasi pasca-jantung, suntikan vaksin, dan injeksi heparin subkutan (Ozkan & Cavdar, 2021). Penelitian lain telah menunjukkan bahwa aplikasi es secara signifikan mengurangi rasa sakit dan memar pada pasien yang menerima suntikan heparin subkutan, menyoroti efektivitasnya dalam manajemen nyeri (Triska Almada Dewi et al., 2023).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis studi kasus ini dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi kompres dingin menggunakan *Ice Pack* dengan durasi dan cara yang tepat terhadap pasien yang mengalami nyeri post partum di rawat di ruang perawatan dapat membantu mengurangi nyeri pada pasien dan meningkatkan kualitas hidup pasien secara keseluruhan

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Battawi, J. I., Mahmoud, N. M., & Essa, R. M. (2017). Effect of ice pack application on pain intensity during active phase of the first stage of labor among primiparaous. *Journal of Nursing Education and Practice*, 8(2), 35. <https://doi.org/10.5430/jnep.v8n2p35>
- Apriyandi, B., Printinasari, D., & Haniyah, S. (2023). The Application of Cold Compresses in Reducing Pain in Spontaneous Postpartum with Episiotomy in The Gayatri Room of Wijayakusuma Purwokerto Hospital. *Menara Journal of Health Science*, 2(2), 296–302. <https://jurnal.iakmikudus.org/index.php/mjhs>
- Cheng, H.-Y., Shieh, C., Wu, B.-Y., & Cheng, Y.-F. (2020). Effect of acupressure on postpartum low back pain, salivary cortisol, physical limitations, and depression: a randomized controlled pilot study. *Journal of Traditional Chinese Medicine*, 40(2020), 128–136.
- Dutra, L. R. D. V., Araújo, A. M. P. de H., & Micussi, M. T. A. B. C. (2019). Non-pharmacological therapies for postpartum analgesia: a systematic review. *Brazilian Journal Of Pain*, 2(1), 72–80. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20190014>
- Fatemeh Rahimi-Kian, Shahbazi, S., Mohammadi, S., & Haghani, S. (2018). The effects of ice pack application on pain intensity in the active phase of labor and on birth satisfaction among primiparous women. *Nursing Practice Today*, 10(3), 190–197.
- Ginting, S. B., Yufdel, & Silalahi, E. L. (2023). Effectiveness of Cold Compress Therapy to Reduce the Intensity of Perineal Laceration Pain in Post-Partum Women. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(11), 9851–9858. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i11.5453>
- Herinawati, Nopiska Lilis, D., Murdayah, Susilawati, E., & Iksaruddin. (2021). Effectiveness of Ice Pack and Warm Water on the Pain Intensity of Perineum Wound: A Randomized Clinical Trial. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*, 59(1 SE-Articles), 178–187. <https://gssrr.org/index.php/JournalOfBasicAndApplied/article/view/12673>
- Kim, M., Moss, D., & Crawford, P. (2019). Battlefield acupuncture for post-partum pain: A randomized controlled trial. *Explore*, 15(6), 409–414. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2019.05.001>
- Komatsu, R., Ando, K., & Flood, P. D. (2020). Factors associated with persistent pain after childbirth: a narrative review. *British Journal of Anaesthesia*, 124(3), e117–e130. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2019.12.037>
- Nik Yusof Fuad, N. F., Ching, S. M., Awg Dzulkarnain, D. H., Cheong, A. T., & Zakaria, Z. A. (2020). Complementary alternative medicine use among postpartum mothers in a primary care setting: a cross-sectional study in Malaysia. *BMC Complementary Medicine and Therapies*, 20(1), 197. <https://doi.org/10.1186/s12906-020-02984-7>
- Ozkan, B., & Cavdar, I. (2021). The Effect of Cold Therapy Applied to the Incision Area After Abdominal Surgery on Postoperative Pain and Analgesic Use. *Pain Management Nursing*, 22(6), 775–782. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2021.03.007>
- Parise, D. C., Gilman, C., Petrilli, M. A., & Malaspina, D. (2021). Childbirth pain and post-partum depression: Does labor epidural analgesia decrease this risk? *Journal of Pain Research*, 14(718), 1925–1933. <https://doi.org/10.2147/JPR.S305485>
- Sari, M., Anggraini, A., Sunarsih, S., & Iqmy, L. O. (2023). The Effect Of Cold Compress On Perineum Pain Reduction In Public Women. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 9(3), 465–472. <https://doi.org/10.33024/jkm.v9i3.7763>
- Shebelsky, R., Sadi, W., Heesen, P., Aber, R. N., Fein, S., Iluz-Freundlich, D., Shmueli, A., Azem, K., Radyan Tamayev, I., Binyamin, Y., & Orbach-Zinger, S. (2024). The relationship between postpartum pain and mother-infant bonding: A prospective observational study. *Anaesthesia Critical Care and Pain Medicine*, 43(1), 101315. <https://doi.org/10.1016/j.accpm.2023.101315>
- Shen, J., Song, C., Lu, X., Wen, Y., Song, S., Yu, J., & Sun, J. (2023). The effect of low-dose esketamine on pain and post-partum depression after cesarean section: A prospective, randomized, double-blind clinical trial. *Frontiers in Psychiatry*, 13(January), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.1038379>
- Triska Almanda Dewi, A., Nuchasanah, Y., & Widayani, W. (2023). Cold Compress for

- Reduce Perineal Wounds Pain : Evidence Based Case Report. *International Conference on Interprofessional Health Collaboration and Community Empowerment*, 5(1), 71–76. <https://doi.org/10.34011/icihcce.v5i2.256>
- Tsai, S. S., Wang, H. H., & Chou, F. H. (2020). The effects of aromatherapy on postpartum women: A systematic review. *Journal of Nursing Research*, 28(3), 1–11. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000331>
- Zanardo, V., Parotto, M., Manghina, V., Giliberti, L., Volpe, F., Severino, L., & Straface, G. (2020). Pain and stress after vaginal delivery: characteristics at hospital discharge and associations with parity. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 40(6), 808–812. <https://doi.org/10.1080/01443615.2019.1672140>
- Zarabadipour, Z., Pakniat, H., Niaraki, M. R., & Azh, N. (2021). Comparison of the effect of cooling the lower abdomen and oxytocin on postpartum blood loss in vaginal delivery. *International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences*, 9(2), 105–110. <https://doi.org/10.15296/ijwhr.2021.19>