

**CASE REPORT: PENGARUH TERAPI *FOOT HAND*
MASSAGE TERHADAP NYERI AKUT PADA PASIEN
DENGAN POST OPERASI LAPARATOMI E.C PERITONITIS**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

Diajukan untuk memenuhi sebagai syarat untuk memperoleh gelar Ners pada
jenjang Pendidikan Profesi Ners



Disusun oleh:

Nama : Haninan Salma Dianah
NIM : 2411416
Program Studi : Profesi Ners

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS SUMEDANG**

2025

**CASE REPORT: PENGARUH TERAPI *FOOT HAND*
MASSAGE TERHADAP NYERI AKUT PADA PASIEN
DENGAN POST OPERASI LAPARATOMI E.C PERITONITIS**

Oleh:

Haninan Salma Dianah

2411416

Karya tulis ilmiah akhir ners dibuat untuk memenuhi sebagai syarat memperoleh
gelar Ners pada Program Studi Profesi Ners

©NERS

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA KAMPUS SUMEDANG

JUNI 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah yang berjudul “Case Report: Pengaruh Terapi *Foot Hand Massage* Terhadap Nyeri Akut Pada Pasien Dengan Post Operasi Laparatomi e.c Peritonitis” telah diperiksa dan disetujui oleh dosen pembimbing Profesi Ners Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang untuk dipertahankan pada ujian sidang KIAN.

Hari, Tanggal : Senin, 26 Mei 2025
Nama Mahasiswa : Haninan Salma Dianah
NIM : 2411416
Peminatan : Keperawatan Medikal Bedah

Sumedang, 21 Mei 2025
Pembimbing Utama,



Popon Haryeti, S.Kep., Ners., M.H.Kes.

NIP. 196708261997032001

LEMBAR PENGESAHAN

Karya tulis ilmiah disusun oleh Haninan Salma Dianah dengan NIM 20411416, dengan judul “Case Report: Pengaruh Terapi *Foot Hand Massage* Terhadap Nyeri Akut Pada Pasien Dengan Post Operasi Laparatomi e.c Peritonitis”, telah dipertahankan di depan dewan penguji Program Profesi Ners Universitas Pendidikan Indonesia Kampus di Sumedang pada tanggal 26 Mei 2025.

Ketua Penguji

Penguji Anggota



Heri Ridwan, S.Kep.Ners., MAN
NIP. 920200119870613101



Popon Haryeti, S.Kep., Ners., M.H.Kes
NIP. 196708261997032001

Mengetahui

Kaprodi Profesi Ners,



Reni Nuryani, M.Kep.Ners., Sp.KepJ
NIP. 198012102008012008

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Nama : Haninan Salma Dianah

NIM : 2411416

Program Studi : Profesi Ners

TUGAS AKHIR TERSEBUT DI ATAS TELAH DICEK PLAGIASI
OLEH TIM TURNITIN PROGRAM STUDI, DISETUJUI OLEH PEMBIMBING,
SERTA DIPERKENANKAN UNTUK DILANJUTKAN PROSES CETAK DAN
UNGAH MANDIRI.

Sumedang, 26 Mei 2025

Mengetahui,

Kaprodi Profesi Ners,

Pembimbing Utama,



Reni Nuryani, M.Kep., Ners., Sp.KepJ

NIP. 198012102008012008



Popon Haryeti, S.Kep., Ners., M.H.Kes.

NIP. 196708261997032001

Mahasiswa,



Haninan Salma Dianah

NIM. 2411416

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Haninan Salma Dianah
NIM : 2411416
Program Studi : Profesi Ners
Judul KIA : Case Report: Pengaruh Terapi *Foot Hand Massage* Terhadap Nyeri Akut Pada Pasien Dengan Post Operasi Laparatomi e.c Peritonitis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pendidikan Indonesia Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Case Report: Pengaruh Terapi *Foot Hand Massage* Terhadap Nyeri Akut Pada Pasien Dengan Post Operasi Laparatomi e.c Peritonitis

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini, Universitas Pendidikan Indonesia berhak menyimpan, mengalih media format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Sumedang, 26 Mei 2025

Pembimbing Utama,



Popon Haryeti, S.Kep., Ners., M.H.Kes.

NIP. 196708261997032001

Mahasiswa,



Haninan Salma Dianah

NIM. 2411416

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan KIAN (Karya Ilmiah Akhir Ners) yang berjudul “Case Report: Pengaruh Terapi *Foot and Hand Massage* terhadap Tingkat Nyeri pada Pasien Post Operasi Laparatomi e.c Peritonitis” dengan baik dan tepat waktu. KIAN ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Profesi Ners.

Penyusunan KIAN ini tentunya tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Indra Safari, M.Pd selaku Direktur Universitas Pendidikan Indonesia di Sumedang.
2. Ibu Reni Nuryani, M.Kep., Ners.,Sp.KepJ selaku Ketua Program Studi Profesi Ners Universitas Pendidikan Indonesia di Sumedang. Pembimbing
3. Ibu Popon Haryeti, S.Kep, Ners., M.H.Kes. selaku pembimbing utama yang telah membimbing dalam penulisan karya ilmiah akhir ini.
4. Pihak RSUD Umar Wirahadikusumah, khususnya perawat dan staf di Ruang Angkrek, yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian.
5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Profesi Ners Universitas Pendidikan Indonesia Kampus di Sumedang yang telah membekali ilmu pengetahuan selama di bangku kuliah.
6. Ibu Elis Tintin Gustini, S.Kep.,Ners selaku Kepala Ruangan Angkrek RSUD Umar Wirahadikusumah atas izin penelitian.
7. Orang tua tercinta, keluarga, dan sahabat yang senantiasa memberikan doa, semangat, dan kasih sayang yang tiada henti.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan kontribusi selama proses penyusunan KIAN ini.

Penulis menyadari bahwa KIAN ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis membuka diri terhadap kritik dan saran yang membangun demi perbaikan

di masa yang akan datang. Semoga KIAN ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan ilmu keperawatan, khususnya dalam manajemen nyeri melalui nonfarmakologis.

Sumedang, Mei 2025

Penulis

ABSTRAK

Haninan Salma Dianah (NIM. 2411416), Case Report: Pengaruh Terapi *Foot Hand Massage* Terhadap Nyeri Akut Pada Pasien Dengan Post Operasi Laparatomi e.c Peritonitis

Karya Ilmia Akhir Ners Program Studi Profesi Ners, Universitas Pendidikan Indonesia di Sumedang, Universitas Pendidikan Indonesia. 2025.

Nyeri akut merupakan salah satu masalah utama yang dialami pasien post operasi laparatomi. Penatalaksanaan nyeri dapat dilakukan dengan metode farmakologis dan nonfarmakologis, salah satunya adalah terapi *foot hand massage*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi *foot hand massage* terhadap penurunan nyeri pada pasien post operasi laparatomi. Penelitian ini menggunakan metode studi deskriptif dengan desain laporan kasus yang dilaksanakan di RSUD Umar Wirahadikusumah pada tanggal 14 hingga 17 Oktober 2024. Subjek penelitian adalah satu pasien post operasi laparatomi dengan skala nyeri sedang. Intervensi dilakukan selama empat hari, satu kali per hari selama 15-20 menit. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi, dengan instrument pengukuran nyeri menggunakan Verbal Rating Scale. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan skala nyeri dari sedang menjadi ringan setelah diberikan terapi. Namun, tidak terdapat perubahan signifikan pada parameter hemodinamik pasien. Berdasarkan hasil tersebut, terapi *foot hand massage* dapat dijadikan sebagai intervensi nonfarmakologis dalam manajemen nyeri keperawatan, dan diharapkan dapat diimplementasikan dalam praktik klinis keperawatan sebagai upaya mandiri untuk meningkatkan kenyamanan pasien post operasi.

Kata kunci: *foot hand massage*, nyeri akut, post operasi laparatomi

ABSTRACT

Haninan Salma Dianah (NIM. 2411416), Case Report: The Effect of Foot Hand Massage Therapy on Acute Pain in Patients With Postoperative Laparotomy e.c Peritonitis

Ners Final Scientific Work Ners Professional Study Program, University of Education Indonesia in Sumedang, University of Education Indonesia. 2025.

Acute pain is one of the main problems experienced by patients after laparotomy surgery. Pain management can be done with pharmacological and non-pharmacological methods, one of which is foot and hand massage therapy. This study aims to determine the effect of foot and hand massage therapy on reducing pain in postoperative laparotomy patients. The research used a descriptive study method with a case report design conducted at Umar Wirahadikusumah Hospital on October 14 to 17, 2024. The research subject was one postoperative laparotomy patient with moderate pain scale. The intervention was carried out for four days, once per day for 20 minutes. Data collection was carried out through interviews, observations, and documentation studies, with pain measurement instruments using the Verbal Rating Scale. The results showed a decrease in pain scale from moderate to mild after therapy. However, there were no significant changes in the patient's hemodynamic parameters. Based on these results, foot and hand massage therapy can be used as a nonpharmacological intervention in nursing pain management, and is expected to be implemented in nursing clinical practice as an independent effort to improve postoperative patient comfort.

Keyword: foot hand massage, pain acute, post operative laparotomy

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
BAB I_PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	3
BAB II_TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Konsep Dasar Laparatomi.....	5
2.2 Konsep Dasar Peritonitis	8
2.3 Konsep Dasar Nyeri	11
2.4 Konsep Dasar <i>Massage</i>	19
BAB III_METODE PENELITIAN.....	26
3.1 Jenis Penelitian.....	26
3.2 Lokasi Penelitian.....	26
3.3 Subjek Penelitan.....	26
3.4 Instrumen Penelitian.....	28
3.5 Teknik Pengumpulan data	28
3.6 Teknik analisa data	29
3.7 Etika Penelitian	30
3.8 Jadwal Penelitian.....	32

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1 Gambaran Kasus	34
4.2 Pembahasan.....	42
BAB V PENUTUP	46
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN-LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	31
Tabel 4.1 Perkembangan Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Terapi	43
Tabel 4.2 Hemodinamik Pasien Sebelum dan Sesudah Terapi.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SOP Foot Hand Massage dan Lembar Observasi.....	51
Lampiran 2. Dokumentasi Asuhan Keperawatan Kasus Lengkap.....	56
Lampiran 3. Surat Keterangan Lolos Uji Etik dan Lembar Inform Consent	88
Lampiran 4. Foto Kegiatan	90
Lampiran 5. Lembar Bimbingan	92
Lampiran 6. Hasil Uji Turnittin	93
Lampiran 7. Draft Manuskrip Submitted	94

DAFTAR SINGKATAN

3L	: Listen, Look, Locate
A	: Assesment
AGD	: Analisa gas darah
BOF	: Foto polos abdomen
GCS	: Glasgaw coma scale
Hr	: Heart Rate
IBS	: Irritable Bowel Syndrome
IMT	: Indeks Massa Tubuh
IPPA	: Inspeksi, perkusi, palpasi dan auskultasi
IV	: Intravena
Nacl	: Natrium Cholrida
NGT	: Nasogatric tube
NPRS	: Numeric Pain Rating Scale
O	: Objektif
P	: Planning
RL	: Ringer laktat
ROM	: Range of motion
Rr	: Respiratory rate
RS	: Rumah Sakit
S	: Subjektif
SpO ₂	: Saturasi oksigen
Td	: Tekanan darah
TTV	: Tanda-tanda vital
VAS	: Visual Analog Scale
VRS	: Verbal Rating Scale
WOD	: Wawancara, observasi dan dokumen
WSD	: Water Seald Drainage
b.d	: Berhubungan dengan
d.d	: Dibuktikan dengan
e.c	: Et causa

DAFTAR PUSTAKA

- Ainun, K., Kristina, & Leini, S. (2021). Terapi Foot Massage Untuk Menurunkan Dan Menstabilkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Abdimas Galuh*, 328 - 336.
- Alwi, J., et al. (2023). *Metode Penelitian Epidemiologi*. Media Sains Indonesia: Bandung
- Amir, J., Nurhayati, S., & Ludiana, L. (2025). Implementasi Kombinasi Contrast Bath Dengan Foot Massage Terhadap Edema Kaki Pada Pasien Gagal Jantung.. *Jurnal Cendikia Muda*, 5(3), 352-358.
- Anggiat, L., (2022). *Terapi Masase Dalam Intervensi Fisioterapi*. BFS Medika: Jakarta.
- Aprilianto, A. K. (2024). *Mahasiswa' Implementasi Terapi Musik Untuk Menurunkan Nyeri Pasien Post Operasi Laparotomi Di RSUD Dr. Soedirman Kebumen*. (Tesis). Sekolah Pascasarjana. Universitas Harapan Bangsa).
- Astuti, Y. P. (2021). *Mahasiswa'Asuhan Keperawatan Pada Pasien Post Laparotomi Dalam Pemenuhan Kebutuhan Aman Nyaman*. (Disertasi). Sekolah Doktoral, Universitas Kusuma Husada, Surakarta.
- Balkis, G.M., & Ira Sukyati. (2023). Penerapan Foot & Hand Massage Pada Asuhan Keperawatan Post Partum Sectio caesarea Atas Indikasi Ketuban Pecah Dini. *Buletin Kesehatan: Publikasi Ilmiah Bidang Kesehatan*, 7(1), 29–46.
- Bercy, A., & Desmarnita, U. (2023). Complementary Therapy: Foot and Hand Massage on Reducing Post Laparotomy Pain Levels with Adenomyosis (Case Study). *Journal Center of Excellent: Health Assistive Technology*, 1(2), 59-64.
- Butar-Butar, K., & Mendrofa, H. K. (2023). Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Skala Nyeri Pada Pasien Post Operasi Laparotomi Di Ruang Rawat Inap 7 South Murni Teguh Memorial Hospital. *Indonesian Trust Nursing Journal*, 1(2), 92-98.
- Eisenberg E, Peterson D., (2010). Neuropathic Pain Pharmacotherapy. In: fishman, Ballantyo
- Ekawati, R. A. N., Silvitasari, I., & Setiyawan, A. (2023). Penerapan Hand Massage Terhadap Skala Nyeri Pada Pasien Post Operasi Laparotomi Di RS PKU Muammadiyah Karanganyar. *Jurnal Kesehatan Kartika*, 18(2), 63-67.
- Enie, N., Kusman, I., Deswani & Sri, R. (2020). *Dasar-Dasar Keperawatan*, Volume 2, 9 th Indonesia edition. Elsevier: Singapore.
- Hidayati, A. N., Muhammad, I.A.A., & Alfian, N.R. (2020). *Gawat Darurat Medis dan Bedah*. Airlangga University Press.
- Junita, S., Hevrialni, R., & Fadmiyanor, I. (2018). Hubungan foot massage dengan derajat edema pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Rawat Inap Sidomulyo Kota Pekanbaru. *Jurnal Ibu dan Anak*, 6(1), 55-60.
- Komala, K. P., & Rosyid, F. N. (2025). Efektifitas Relaksasi Genggam Jari Untuk Menurunkan Nyeri Post Operasi Laparotomi: Litelatur Review. *Jurnal Ners*, 9(1).

- Kumari, D., & Mary, R. L. (2023). Hand and Foot Massage on Reducing Postoperative Pain Among Abdominal Surgery Patient: Quasi Experimental Study Hand and Foot Massage on Reducing Postoperative Pain Among Abdominal Surgery Patient: Quasi Experimental Study. *International Journal of Life Sciences*, 12(March), 3–8.
- Lee, H. J., Cho, Y., Joo, H., Jeon, J. Y., Jang, Y. E., & Kim, J. T. (2021). Comparative study of verbal rating scale and numerical rating scale to assess postoperative pain intensity in the post anesthesia care unit: A prospective observational cohort study. *Medicine*, 100(6), e24314.
- Levine, R.S., (2004). Pain Management: Primary Oral Medications. *Medical Progress*, 349-359
- Manchikanti, L, & et al., (2011). A Systematic Review of Randomized Trials of Long-Term Opioid Management for CHronic NonCancer Pain. *Pain Physician*; 14:91-121.
- Mardiani, R. (2019). Analisis Data Dalam Pengkajian Proses Keperawatan. *Journal Article*, 1(4), 1–8.
- Mastura, R., Nurhidayah, I., & Fikriyanti, F. (2022). Asuhan Keperawatan Post Operasi Laparatomi Peritonitis Perforasi Gaster Di Icu: Suatu Studi Kasus. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keperawatan*, 6(1).
- Miri, A., Masoudi, R., Kheiri, S., & Davoodvand, S. (2021). Comparing the effects of cold therapy and hand and foot massage on postoperative pain among patients with major surgeries. *Journal of Multidisciplinary Care*, 10(3), 95-98.
- Muja, R.(2019). *Mahasiswa' Asuhan Keperawatan Pada Klien Post Operasi Laparatomi Eksplorasi a.i Peritonitis Dengan Nyeri Akut Di Ruang Topaz Rumah Sakit Umum Daerah DR. Slamet Garut*. (Karya Tulis Ilmiah). Sekolah Diploma, Stikes Bhakti Kencana, Bandung
- Muliani, R., Rumhaeni, A., & Nurlaelasari, D. (2020). Pengaruh foot massage terhadap tingkat nyeri klien post operasi sectio caesarea. *Journal of Nursing Care*, 3(2).
- Najibulloh, M., Novitasari, D., & Sebayang, S. M. (2024). Implementasi Terapi Dzikir untuk Menurunkan Nyeri Pasien Post Operasi Laparatomi. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 6(2), 363-372.
- Nazmi, A.N. (2018). *Mahasiswa' Pengaruh Pijat Kaki Dan Ambulasi Dini Terhadap Perubahan Nyeri Dan Mean Arterial Pressure Pada Pasien Post Operasi Lapratomi Berbasis Teori Comfort Kolcaba*. (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Universitas Airlangga, Surabaya .
- Notoatmodjo, S. (2018), *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurhanifah, D., & Rohni, T.S., (2022). *Manajemen Nyeri Nonfarmakologi*. UrbanGreen Central Medika
- Nursalam. (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Selemba Medika
- Patel NB. (2010). *Guide to pain management in lowresource setting:Physiology of pain*. IASP.
- Pranowo, S., Dharma, A. K., & Kasron, K. (2021). Perbedaan Efektifitas Terapi Murrotal Dengan Kompres Dingin Terhadap Respon Nyeri Pasien Post

- Operasi Laparatomi Di Rumah Sakit Islam (Rsi) Fatimah Cilacap. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 17(2), 178-188.
- Primadilla, H., Fitarina., & Deni, M. (2023) 'Rekomendasi desain dokumentasi keperawatan untuk praktik keperawatan mandiri', *Jurnal keperwatan Silampri*, 6, pp. 1–12.
- Purnamayanti, N.K.D., et al. (2023). *Pengantar Keperawatan Medikal Bedah*. Sonpedia Publishing Indonesia: Denpasar
- Putra, D., & Elvira, J. (2024). *Perawatan Refleksi*. PT. Adab Indonesi: Indramayu
- Rahayu, F. N., & SIwi, A. S. (2023). Pemberian Hand & Foot Massage Terhadap Tingkat Nyeri Post Operasi Sternotomi. *Journal of Nursing and Health*, 8(3, September), 280-291.
- Rahayu, S., Wahyudi Q.M.M., & Novita, S. (2023). Pengaruh *Massage Teknik Effleurage* Dengan Minyak Zaitun Terhadap Tingkat Nyeri Pada Penderita Asam Urat. *Jurnal Kesehatan Borneo Cendekia*, 6(2), 33-44.
- Sabella, V. A. O. H. F. (2019). Mahasiswa' Asuhan Keperawatan Pada Pasien *Post Sectio Caesarea Dengan Masalah Keperawatan Defisiensi Pengetahuan Tentang Mobilisasi Di Ruang Siti Walidah Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Ponorogo* (Disertasi), Sekolah Doctoral, Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Setyanisa, R., Wirotomo, T. S., & Rofiqoh, S. (2021, November). Literature Review: Pengaruh Aromaterapi Lemon Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pasien Post Operasi Laparatomi. In *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan* (Vol. 1, pp. 699-703).
- Susanto, D., Muliantika., & Kurniawan. (2023) 'Efektivitas instrument d-cacth sebagai alat ukur dokumentasi keperawatan: scoping review deni', *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 13(April), pp. 1–8.
- Suwando, B.S., Lucas M., & Sudadi. (2017). *Buku Ajar Nyeri*. Indonesia Pain Society: Yogyakarta
- Udani, G., Amperaningsih, Y., Rahmayati, E., & Sari, P. K. (2023). Pengaruh Hand Massage Minyak Zaitun Terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Preoperasi Laparotomy. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 8(1), 62-69.
- Wang, H. L., & Keck, J. F. (2004). Foot and hand massage as an intervention for postoperative pain. *Pain management nursing*, 5(2), 59-65.
- Youssef, N. F., & Hassan, A. D. A. (2017). The Effect of hand and foot massage on alleviating pain and anxiety of abdominal post-operative patientsat a University Hospital: A randomized control trial. *IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS)*, 56-65.
- Zakinah, S. T., Zulfia, R., & Lesmana, H. (2024). Pengaruh Massage Punggung Terhadap Penurunan Skala Nyeri dengan Menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) pada Pasien Pasca Laparatomi. *Jurnal Berita Kesehatan*, 17(2), 9-14.