



Case Report: Pemberian Terapi Relaksasi Genggam Jari terhadap Tingkat Nyeri pada Pasien Nyeri Akut Post Apendektomi

¹ Ratih Widya Retnaningrum, ² Dyah Rivani, ³ Suprianto,
¹⁻³ Program Studi Profesi Ners, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan,
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Alamat : Jl. Brawijaya, Kasihan, Bantul, Yogyakarta (55183) Indonesia

Korespondensi E-mail: widyaratih147@gmail.com

Abstract. After appendectomy, patients tend to experience pain due to the surgical wound. The non-pharmacological technique of finger-hold relaxation therapy is one of the pain management methods for patients. This case study aims to determine the effectiveness of finger grip relaxation on pain levels in patients with acute pain after appendectomy. This research is a case report with the intervention of stopping finger hold relaxation therapy which was carried out for 3 days. The results of this case study show that after the finger-hold relaxation therapy intervention was carried out for 3 days, there was a decrease in the level of pain from scale 7 to scale 2. Finger-hold relaxation was effective in reducing pain in post-appendectomy patients.

Keywords: Finger grip relaxation, post appendectomy, pain

Abstrak. Pasca pembedahan apendektomi pasien cenderung akan mengalami nyeri akibat luka pembedahan. Teknik non farmakologi terapi relaksasi genggam jari menjadi salah satu manajemen nyeri bagi pasien. Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian relaksasi genggam jari terhadap tingkat nyeri pada pasien nyeri akut setelah apendektomi. Penelitian ini yaitu laporan kasus (*case report*) dengan intervensi keperawatan terapi relaksasi genggam jari yang dilaksanakan selama 3 hari. Hasil studi kasus ini menunjukkan setelah dilakukan intervensi terapi relaksasi genggam jari selama 3 hari terdapat penurunan tingkat nyeri dari skala 7 menjadi skala 2. Kesimpulan: Relaksasi genggam jari efektif mengurangi nyeri pada pasien post apendektomi.

Kata kunci: Relaksasi genggam jari, post apendektomi, nyeri

LATAR BELAKANG

Apendektomi adalah tindakan operasi untuk mengangkat apendiks dengan tujuan mengurangi resiko perforasi pada bagian apendiks dan sekitarnya (Subagja et al., 2022). Selama prosedur pembedahan, pasien akan menerima anestesi umum atau regional yang akan menghilangkan rasa sakit pada saat prosedur pembedahan. Nyeri akut menjadi salah satu efek samping setelah pembedahan yang sering dirasakan apabila efek anestesi hilang. Nyeri akut pasca operasi merupakan reaksi fisiologis dari tubuh terhadap jaringan yang dilakukan pembedahan. Pasien yang mengalami nyeri setelah pembedahan akan mengalami rasa nyeri sebagai pengalaman yang tidak menyenangkan serta nyeri yang bervariasi dalam intensitas yang berbeda-beda (Sulung & Rani, 2017).

Nyeri akut dapat terjadi setelah rangsangan mekanik luka tubuh yang membuat mediator kimia nyeri yang mengakibatkan nyeri setelah operasi (Asnaniar et al., 2023). Menurut (Haryono, 2020) setelah operasi apendektomi, pasien mengalami nyeri yang terkait dengan agen pencedera fisik (luka apendektomi).

Menurut Departemen Kesehatan (2020) melaporkan bahwa jumlah kasus apendisitis global 2019 berada pada angka 3.442 juta kasus per tahun. Di beberapa provinsi Indonesia pada

2018 menunjukkan bahwa 4.351 kasus dengan apendisitis dirawat di rumah sakit, meningkat dari 3.236 kasus dari tahun sebelumnya (Depkes, 2020).

Nyeri akut dapat menyebabkan ketidaknyamanan pada pasien pasca operasi karena meningkatkan tekanan intra abdomen dan meningkatkan tekanan darah dan detak jantung (Ahmad, 2020). Nyeri pada pasien setelah operasi apendektomi dapat menyebabkan peningkatan rasa sakit dan mempengaruhi penyembuhan. Pasca operasi pasien mengalami nyeri yang parah setelah pembedahan dan penderita mengalami pengalaman yang tidak menyenangkan karena mengelola nyeri dengan kurang tepat. Nyeri setelah pembedahan akan menimbulkan reaksi fisiologis dan psikologi seperti peningkatan nadi, tekanan darah, perubahan pernapasan, gangguan mobilitas fisik, malas beraktifitas, gangguan tidur, kurang nafsu makan (Swleboda P et.al., 2013). Pasien membutuhkan penatalaksanaan nyeri baik untuk meringankan intensitas nyeri bisa dengan manajemen non farmakologi dan manajemen farmakologi.

Relaksasi genggam jari menjadi manajemen non farmakologi untuk mengurangi nyeri. Relaksasi genggam jari cukup mudah dilakukan dan diterapkan secara mandiri (Asnaniar et al., 2023). Relaksasi genggam jari melibatkan aliran energi melalui jari tangan dan tubuh. Dengan memberikan rasa hangat pada titik-titik meridian jari, yang merupakan jalur masuk dan keluar energi. Metode ini menurunkan tingkat nyeri pasien setelah operasi apendektomi. Rangsangan ini kemudian mengirimkan sinyal ke otak, mempengaruhi saraf di seluruh tubuh yang mengalami gangguan akan menjadi lancar (Asni, 2019).

Beberapa penelitian telah menunjukkan keberhasilan intervensi terapi relaksasi genggam jari untuk menurunkan tingkat nyeri pada pasien yang menderita berbagai gangguan salah satunya pasien pasca operasi. Penelitian Tarwiyah et al., (2022) menemukan bahwasanya relaksasi genggam jari memiliki kemampuan untuk mengurangi nyeri setelah operasi dengan p-value yang kurang dari 0,05. Selain itu, temuan Rasyid et al. (2019) yang meneliti terkait pengaruh relaksasi genggam jari terhadap penurunan nyeri setelah apendektomi. Hasilnya menunjukkan sembilan responden (25,0%) mengalami nyeri sedang dan berat terkontrol sebelum penerapan relaksasi genggam jari. Sebanyak 11 responden (30,6%) mengatakan bahwa mereka mengalami nyeri ringan setelah menerima relaksasi genggam jari. Ini menunjukkan bahwa pasien yang menjalani operasi apendektomi mengalami lebih sedikit nyeri setelah melakukan relaksasi genggam jari. Berdasarkan hal tersebut peneliti melakukan studi kasus terkait pemberian relaksasi genggam jari untuk mengobati masalah nyeri akut pasien setelah apendektomi dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas layanan, terutama penerapan asuhan keperawatan.

KAJIAN TEORITIS

1. PENGERTIAN APENDEKTOMI

Apendektomi adalah penatalaksanaan yang dilakukan untuk penyakit apendisitis yang berupa tindakan operasi untuk mengangkat apendiks yang meradang. Mengurangi kemungkinan perforasi tambahan, seperti peritonitis atau abses, apendektomi harus dilakukan segera mungkin (Abdelhakim et al, 2020). Apendektomi adalah pengobatan melalui operasi yang hanya dilakukan untuk penyakit apendisitis atau penyingkiran maupun pengangkatan usus buntu yang sudah terinfeksi (Alza et al, 2023). Efek samping dari prosedur apendektomi antara lain terganggunya kebutuhan kenyamanan dimana pasien akan merasakan nyeri pada luka operasi, gangguan terhadap kebutuhan nutrisi yaitu pasien bisa merakan mual muntah akibat efek anestesi.

2. NYERI POST APENDEKTOMI

Kerusakan jaringan menyebabkan pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang dikenal sebagai nyeri. Tergantung pada pengalaman sebelumnya dengan nyeri, skala nyeri pasien berbeda-beda, mulai dari yang ringan hingga yang sangat parah (Wati & Ernawati, 2020). Ketika bagian tubuh terluka karena tekanan, potongan, sayatan, dingin, atau kekurangan oksigen, nyeri muncul. Banyak zat intraseluler keluar dari sel dan mengiritasi nosiseptor. Saraf menghasilkan substansi yang disebut neurotransmitter, seperti prostaglandin dan epineprin, yang bergerak sepanjang serabut saraf dan mengirimkan pesan nyeri ke otak dari medula spinalis. Sehingga pasien bedah mengalami nyeri ringan hingga parah setelah operasi (Swleboda P et.al., 2013). Rasa nyeri biasanya berlangsung selama 24 sampai 48 jam, tetapi tergantung pada bagaimana pasien menahan dan menanggapi rasa sakitnya. Nyeri pasca bedah dapat menimbulkan reaksi fisiologis dan psikologi seperti peningkatan nadi, tekanan darah, perubahan pernapasan, gangguan mobilitas fisik, malas beraktifitas, gangguan tidur, kurang nafsu makan (Swleboda P et.al., 2013).

3. RELAKSASI GENGAM JARI

Salah satu metode non farmakologi untuk mengurangi nyeri adalah relaksasi genggam jari. Relaksasi genggam jari cukup mudah dilakukan dan diterapkan secara mandiri (Asnaniar et al., 2023). Menggenggam jari dikombinasikan dengan mengatur napas dalam (relaksasi) selama 3 hingga 5 menit dapat membantu mengurangi ketegangan fisik dan emosional. Hal ini disebabkan genggam jari akan menghangatkan titik-titik keluar dan masuk energi meridian di jari tangan (Sulung & Rani, 2017). Relaksasi genggam jari melibatkan aliran energi melalui jari tangan dan tubuh. Teknik ini dapat mengurangi skala nyeri yang dialami

pasien setelah operasi, dengan memberikan sensasi hangat pada titik meridian jari sebagai jalur masuk dan keluarnya energi dalam tubuh, sehingga memberikan rangsangan yang dapat mengirimkan gelombang menuju otak dan kemudian berlanjut untuk mempengaruhi saraf ke seluruh tubuh yang memiliki gangguan akan menjadi lancar di jalur energi (Asni, 2019).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan laporan kasus (*case report*) pada 1 pasien yang kooperatif, berkomunikasi dengan baik, mengalami nyeri dan bersedia dilakukan pengkajian dan diintervensi, serta telah menjalani prosedur operasi apendektomi. Intervensi keperawatan dilakukan 1 kali sehari selama 3 hari dan berlangsung selama 10-15 menit. Intervensi keperawatan dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Gamping pada tanggal 1 Mei 2024 hingga 3 Mei 2024.

Prosedur tindakan yang dilakukan adalah memposisikan pasien dengan posisi nyaman, lalu memberikan intervensi terapi relaksasi genggam jari sebanyak 1 kali dalam satu hari selama 10-15 menit. Prosedur tindakan awal intervensi pasien diberikan contoh melakukan relaksasi genggam jari kemudian dilanjutkan dengan pasien mempraktekan secara mandiri. Intervensi dilakukan di kamar pasien, pasien dianjurkan tutup mata, rileks dan fokus. Kemudian pasien dianjurkan untuk mulai melakukan terapi genggam jari dimulai dari menggenggam ibu jari sampai jari kelingking. Selama melakukan genggam jari diikuti dengan tarik napas dalam melalui hidung kemudian ditahan selama 2-3 detik dan menghembuskan napas melalui mulut secara perlahan. Ulangi sampai pada relaksasi genggam jari pada jari kelingking. Selama intervensi dilakukan pengawasa untuk memastikan tindakan yang dilakukan sudah tepat. Pasien dievaluasi dengan *Numeric Rating Scale of Pain (NRS)* untuk mengukur tingkat nyeri baik sebelum maupun sesudah intervensi keperawatan relaksasi genggam jari.

HASIL

Studi kasus ini dilakukan pada Tn. B usia 53 tahun dengan diagnosa medis masuk appendicitis akut. Kondisi pasien saat ini post pembedahan apendektomi. Hasil pengkajian post pembedahan, Tn B saat ini mengalami gangguan kenyamanan terutama merasa nyeri. Pasien mengeluhkan nyeri, nyeri dirasakan di area bekas operasi, skala 7, seperti tersayat/senut-senut, hilang timbul. Terdapat luka operasi yang tertutup dengan kasa sekitar 10 cm. Kondisi pasien baik, wajah pasien tampak sedikit tegang. Berdasarkan hasil pengkajian, diagnosa keperawatan

yang dapat diangkat diagnosa nyeri akut b.d agen pencedera fisik (prosedur operasi). Luaran yang akan dicapai yaitu tingkat nyeri dapat menurun dengan kriteri hasil keluhan rasa nyeri menurun, tampak meringis menurun, sikap protektif menahan nyeri menurun. Intervensi yang dilakukan adalah pemberian terapi relaksasi genggam jari. Salah satu metode non farmakologis untuk mengurangi nyeri dengan terapi relaksasi genggam jari, yang melibatkan penggunaan jari dari ibu jari hingga jari kelingking dengan dikombinasikan dengan tarik napas dalam melalui hidung kemudian ditahan selama 2-3 detik dan menghembuskan napas melalui mulut secara perlahan pada setiap jarinya. Sehingga memberikan sensasi hangat, membuat pasien rileks pada setiap genggam jari yang mempunyai titik area meridian jari tangan yang menjadi jalur keluar dan masuk energi tubuh sehingga bisa menurunkan rasa nyeri pada pasien.

Setelah dilakukan intervensi keperawatan kepada pasien dengan diberikan relaksasi genggam jari selama tiga hari dalam durasi 10-15 menit yang menunjukkan adanya penurunan tingkat skala nyeri yang dialami pasien. Hal ini dilihat dari hasil pengkajian tingkat nyeri dengan skala penilaian *numeric rating scale* sebelum dan sesudah dilaksanakan intervensi keperawatan relaksasi genggam jari. Hasil pengkajian didapatkan penurunan skala nyeri dari skala 7 menjadi skala 2 setelah dilakukan terapi relaksasi genggam jari. Intervensi diberikan dengan memberikan contoh terlebih dahulu terkait relaksasi genggam jari kepada pasien kemudian pasien melakukan secara mandiri dan tetap didampingi oleh penulis dan keluarga. Pasien mengatakan lebih nyaman, rileks dan nyeri berkurang. Berikut hasil evaluasi yang didapatkan selama melakukan intervensi 1 kali dalam sehari selama 3 hari pemberian intervensi relaksasi genggam jari dari hari pertama, kedua, dan ketiga.

Pada evaluasi hari pertama, pasien menyatakan bahwa merasa nyeri pada bagian luka operasi, pasien mengatakan seperti tersayat dan nyeri hilang timbul. Sebelum melakukan terapi relaksasi genggam jari, penilaian nyeri dilakukan menggunakan *numeric rating scale* yaitu pasien mengatakan nyeri di skala 7. Pasien mengatakan setelah intervensi merasa lebih rileks, nyaman, dan nyeri sedikit berkurang. Pengkajian nyeri menggunakan *numeric rating scale* setelah dilakukan intervensi yaitu pasien mengatakan nyeri berada di skala 4-5. Pasien mengatakan akan melakukan relaksasi genggam jari ketika nyeri muncul kembali. Wajah tampak meringis pasien berkurang.

Evaluasi hari kedua didapatkan penurunan tingkat nyeri pada pasien. Pasien menyatakan masih terasa nyeri, namun tidak sangat nyeri seperti kemarin. Sebelum melakukan terapi relaksasi genggam jari, penilaian nyeri dilakukan menggunakan *numeric rating scale* yaitu pasien mengatakan nyeri pada skala 4-5. Setelah dilakukan intervensi, pasien menyatakan lebih nyaman. Pengkajian tingkat nyeri menggunakan *numeric rating scale* setelah dilakukan

relaksasi genggam jari yaitu pasien menyatakan nyeri berada di skala 3-4. Pasien kooperatif, kondisi umum pasien baik.

Evaluasi hari ketiga pasien mengatakan bahwa sudah tidak terlalu nyeri di luka bekas operasi, pasien menyatakan sekarang terkadang nyerinya terasa senut-senut dan hilang timbul. Pengkajian tingkat nyeri menggunakan *numeric rating scale* sebelum dilakukan relaksasi genggam jari yaitu pasien mengatakan pada skala 3. Setelah dilakukan intervensi, pasien menyatakan nyeri berkurang dan merasa lebih nyaman. Pengkajian tingkat nyeri menggunakan *numeric rating scale* setelah dilakukan terapi relaksasi genggam jari yaitu pasien mengatakan nyeri pada skala 1-2. Terdapat perubahan skala nyeri pada pengkajian tingkat nyeri menggunakan *numeric rating scale* sebelum dan sesudah dilakukan relaksasi genggam jari yaitu dari skala 3 menjadi 1-2. Pasien kooperatif, kondisi umum pasien baik.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil studi kasus ini diperoleh hasil bahwa skala nyeri berubah sebelum dan sesudah dilaksanakan intervensi relaksasi genggam jari selama 1 kali sehari selama 3 hari. Pada hari pertama pasien mengeluhkan nyeri pada skala 7 kemudian setelah dilaksanakan relaksasi genggam jari pada hari ketiga hasil evaluasi skala nyeri pasien berada di angka 1-2. Sehingga relaksasi genggam jari memiliki efek positif terhadap respon fisiologis dan kenyamanan yaitu menurunkan tingkat nyeri pada pasien nyeri akut setelah prosedur appendektomi.

Terapi relaksasi genggam jari adalah manajemen non farmakologis yang dilakukan dengan melakukan genggam pada jari tangan. Terapi relaksasi dengan genggam jari bermanfaat mengurangi stress serta ketegangan secara fisik dan mental sehingga meningkatkan toleransi terhadap rasa nyeri yang dirasakan (Damayanti & Wiyono, 2019). Menggenggam jari dengan tarik nafas membantu mengurangi ketegangan secara fisik serta emosional. Ini disebabkan genggam jari memberikan efek hangat pada titik keluar serta masuk energi pada meridian jari. Dengan demikian, intensitas nyeri berubah karena dorongan untuk relaksasi genggam jari mencapai otak terlebih dahulu (Sulung & Rani, 2017).

Secara ilmu fisiologis relaksasi genggam jari bisa mengurangi rasa nyeri. Nyeri ditransmisikan oleh delta serat A dan C sebagai mediator responden nyeri. Implant sepanjang serabut saraf dibawa ke substansi aferen gelatinosa aferen, juga dikenal sebagai gerbang. Gerbang ini disumsum ke tulang belakang melalui thalamus dan kemudian sampai ke korteks serebral, di mana sensasi nyeri ditunjukkan. Dengan menggunakan relaksasi genggam jari, impuls dapat dikirim menggunakan serabut saraf aferen. Ini terjadi ketika ditutupnya gerbang

non nosiseptor. Dengan demikian, input dominan serat A beta memiliki kemampuan untuk mengeluarkan inhibitor neurotransmitter yang berfungsi untuk menghentikan dorongan nyeri (Potter & Perry, 2010). Teori (Potter & Perry, 2010) menjelaskan dimana pintu yang tertutup akan menghambat stimulus sehingga penutupan pintu menjadi metode paling umum untuk meredakan nyeri.

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Andika et al., 2022) menemukan terapi relaksasi genggam jari dapat mengurangi tingkat nyeri setelah apendektomi. Agar bisa bertahan lebih lama dan tidak perlu mengambil obat analgesik sebelum waktunya. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa teknik relaksasi dengan genggam jari yang menenangkan dan merelaksasi tubuh, secara efektif menurunkan tingkat nyeri seseorang.

Studi yang dilakukan oleh (Safaruddin & Sirajul, 2022) menemukan metode relaksasi genggam jari memengaruhi nyeri yang dialami pasien setelah operasi apendektomi. Relaksasi genggam jari adalah cara yang mudah untuk mengendalikan emosi, membebaskan tubuh, pikiran stress, dan ketegangan sehingga tubuh memiliki toleransi yang lebih baik terhadap nyeri.

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan dari studi kasus yang berjudul “*Case Report: Pemberian Terapi Relaksasi Genggam Jari terhadap Tingkat Nyeri pada Pasien Nyeri Akut Post Apendektomi*” disimpulkan bahwa pengkajian asuhan keperawatan telah dilakukan keseluruhan dan ditemukan masalah keperawatan yaitu diagnosa keperawatan nyeri akut post apendektomi. Hasil intervensi keperawatan yang dilaksanakan berupa penerapan terapi relaksasi genggam jari selama satu kali dalam satu hari selama tiga hari berturut-turut menunjukkan penurunan tingkat nyeri dari skala 7 menjadi skala 1-2 . Oleh karena itu, relaksasi genggam jari efektif dalam mengurangi nyeri pasien setelah apendektomi.

SARAN

1. Bagi pasien dan keluarga

Bagi pasien dapat menerapkan terapi relaksasi genggam jari untuk membantu pasien mengurangi nyeri setelah operasi apendektomi. Keluarga yang menjaga pasien diharapkan dapat memberikan perawatan dan pengobatan secara mandiri dengan membantu pasien untuk sembuh.

2. Bagi perawat

Bagi perawat mampu memberikan perawatan profesional yang berbasis bukti, relaksasi genggam jari dapat digunakan untuk mengurangi tingkat nyeri. Selain itu, perawat dapat mengembangkan inovasi pengobatan nonfarmakologi dalam keperawatan dengan menyediakan kombinasi terapi komplementer atau pendamping terbaru.

3. Bagi peneliti

Studi kasus ini dapat digunakan sebagai pengetahuan untuk manajemen non farmakologi untuk mengurangi tingkat nyeri. Khususnya terapi relaksasi genggam jari untuk peneliti berikutnya.

DAFTAR REFERENSI

- Abdelhakim, A. M., Elghazaly, S. M., & Lotfy, A. (2020). Efficacy and safety of intraperitoneal local anesthetics in laparoscopic appendectomy: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Pain & Palliative Care Pharmacotherapy*, 34(1), 32-42.
- Ahmad, S., & Kardi, S. (2022). Pengaruh teknik relaksasi genggam jari terhadap tingkat nyeri pasien post operasi appendektomi di ruang Melati RSUD Kota Kendari tahun 2020. *Jurnal Penelitian Sains dan Kesehatan Avicenna*, 1(2), 27-32.
- Alza, S. H., Inayati, A., & Hasanah, U. (2023). Penerapan teknik relaksasi Benson terhadap skala nyeri pada pasien post op apendektomi di ruang bedah di RSUD Jend. Ahmad Yani Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(4), 561-567.
- Asnaniar, W. O. S., Emin, W. S., Asfar, A., Samsualam, S., Sudarman, S., Taqiyah, Y., & Safitri, A. S. D. (2023). Terapi relaksasi genggam jari untuk menurunkan nyeri post operasi. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(8), 2816-2822.
- Aswad, A. (2020). Relaksasi finger hold untuk penurunan nyeri pasien post operasi apendektomi. *Jambura Health and Sport Journal*, 2(1), 1-6.
- Damayanti, R. T., & Wiyono, J. (2019). Differences in pain intensity between back massage therapy and finger hold relaxation in patients post laparotomy. *Jurnal Keperawatan Terapan*, 5(1), 10-21.
- Depkes RI. (2020). Kasus appendicitis di Indonesia. Diakses dari: <http://www.artikelkedokteran.com/arsip/kasus-appendisitis-di-indonesia-pada-tahun-2020.html>
- Hasaini, A. (2019). Efektivitas relaksasi genggam jari terhadap penurunan nyeri pada pasien post op appendektomi di ruang bedah (Al-Muizz) RSUD Ratu Zalecha Martapura tahun 2019. *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan dan Keperawatan*, 10(1), 76-90.
- Kozier, B., et al. (2010). *Fundamental keperawatan: Konsep, proses, dan praktik* (Edisi III, Vol. 1). Jakarta: EGC.

- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2010). *Fundamental keperawatan* (Vol. 1). Jakarta: Salemba Medika.
- Rasyid, R. A., et al. (2019). Pengaruh pemberian teknik relaksasi genggam jari terhadap penurunan skala nyeri pada klien post operasi apendisitis. *Jurnal Nursing Arts*.
- Subagja, E. L., Rachmawati, A. S., & Nurlina, F. (2022). Penerapan terapi aroma lavender terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien post apendektomi: Studi literatur. *JNPS: Journal of Nursing Practice and Science*, 1(1), 14-27.
- Sulistiawan, A., Jauhari, M. F., & Nurhusna, N. (2022). Efektivitas terapi genggam jari terhadap intensitas nyeri pada pasien post operasi appendektomi. *Electronic Journal Scientific of Environmental Health and Disease*, 3(1), 45-57.
- Sulung, N., & Rani, S. D. (2017). Teknik relaksasi genggam jari terhadap intensitas nyeri pada pasien post appendiktomi. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 2(3), 397-405.
- Swieboda, P., Filip, R., Prystupa, A., & Drozd, M. (2013). Assessment of pain: Types, mechanism, and treatment. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine: AAEM*, Spec no. 1, 2-7.
- Tarwiyah, et al. (2022). Teknik relaksasi genggam jari terhadap skala nyeri pasien post operasi. *JINTAN: Jurnal Ilmu Keperawatan*.
- Wati, F., & Ernawati, E. (2020). Penurunan skala nyeri pasien post-op appendectomy menggunakan teknik relaksasi genggam jari. *Ners Muda*, 1(3), 200.