

# Pengurangan Rasa Nyeri pada Pasien Post Operasi melalui Teknik Relaksasi: Literature Review

Indra Maulana<sup>1\*</sup>, Hesti Platini<sup>2</sup>, Iceu Amira<sup>3</sup>, Hendrawati<sup>4</sup>, Iyus Yosep<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran

\*Email Korespondensi: indra.maulana@unpad.ac.id

DOI : 10.33369/jvk.v7i2.34669

## Article History

---

Received : Juni 2024

Revised : Juli 2024

Accepted : Desember 2024

---

## ABSTRAK

Teknik relaksasi napas dalam merupakan suatu bentuk asuhan keperawatan yang dalam hal ini perawat mengajarkan kepada pasien bagaimana cara melakukan napas dalam. Ada tiga hal yang utama yang diperlukan dalam relaksasi yaitu posisi yang tepat, pikiran beristirahat, lingkungan yang tenang. Posisi pasien diatur senyaman mungkin dengan semua bagian tubuh disokong (misal bantal menyokong leher), persendian fleksi, dan otot-otot tidak tertarik (misal tangan dan kaki tidak disilangkan). Tujuan dari teknik relaksasi napas dalam adalah untuk mengurangi stres baik stres fisik maupun emosional yaitu menurunkan intensitas nyeri dan menurunkan kecemasan. Database yang digunakan untuk mencari artikel dalam literature review ini yaitu Pubmed, Chinahl, dan Scopus dengan kata kunci bahasa Inggris "Patient post surgery", "Relaxation Therapy", dan "Pain Relief", sehingga mendapat jumlah artikel dari database Pubmed 23 artikel, Cinahl 9 artikel, dan Scopus 110 dengan kriteria inklusi yaitu penelitian berjenis Randomized Control Trial (RCT), artikel dengan sampel >30 orang. Setelah dilakukan seleksi peneliti mendapatkan 6 artikel yang sesuai. Hasil studi literatur menunjukkan bahwa teknik relaksasi napas dalam dapat menurunkan skala nyeri pada pasien post-operative. Ada beberapa teknik relaksasi atau terapi relaksasi untuk mengurangi nyeri pada pasien post operasi yang dapat diterapkan, diantaranya adalah teknik relaksasi napas dalam, relaksasi benson, relaksasi otot progresif serta relaksasi progresif. Penggunaan teknik ini dapat diterapkan perawat untuk manajemen nyeri di ruang perawatan pasca operasi dengan keuntungan dapat menghemat waktu, hemat biaya, mudah dipelajari, dan bebas risiko.

**Kata Kunci :** Rasa Nyeri, Pasien Post Operasi, Teknik Relaksasi.

## PENDAHULUAN

Teknik relaksasi napas dalam merupakan suatu bentuk asuhan keperawatan yang dalam hal ini perawat mengajarkan kepada pasien bagaimana cara melakukan napas dalam, napas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan napas secara perlahan (Potter and Perry, 2014). Ada tiga hal yang utama yang diperlukan dalam relaksasi yaitu posisi yang tepat, pikiran beristirahat, lingkungan yang tenang. Posisi pasien diatur senyaman mungkin dengan semua bagian tubuh disokong (misal bantal menyokong leher), persendian fleksi, dan otot-otot tidak tertarik (misal tangan dan kaki tidak disilangkan). Untuk menenangkan pikiran pasien dianjurkan pelan-pelan memandang sekeliling ruangan. Untuk Merawat muka pasien, pasien dianjurkan sedikit tersenyum atau membiarkan geraham bawah kendor. Dengan merelaksasikan otot-otot skelet yang mengalami kekakuan yang disebabkan oleh peningkatan prostaglandin sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah dan akan meningkatkan aliran darah ke daerah yang mengalami spasme dan iskemia, sehingga dapat menurunkan intensitas nyeri (Smeltzer, S., & Bare, 2009).

Nyeri adalah pengalaman subjektif yang sering kali terkait dengan kerusakan jaringan atau penyakit dan dapat menyebabkan distress fisik dan emosional yang signifikan. Pada pasien post operasi, nyeri menjadi masalah utama yang harus segera ditangani untuk memastikan pemulihan yang optimal. Rasa nyeri yang tidak terkontrol dapat memperpanjang masa rawat inap, meningkatkan risiko komplikasi, dan menghambat proses penyembuhan (Appelbaum et al., 2003). Oleh karena itu, manajemen nyeri yang efektif merupakan bagian integral dari perawatan pasien post operasi. Teknik relaksasi merupakan salah satu intervensi non-farmakologis yang telah terbukti efektif dalam mengurangi nyeri. Teknik ini meliputi berbagai metode seperti pernapasan dalam, relaksasi otot progresif, meditasi, dan imajinasi terbimbing. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (McCaffrey, R., & Locsin, 2018), teknik relaksasi dapat menurunkan intensitas nyeri, mengurangi kecemasan, dan meningkatkan kualitas tidur pada pasien. Teknik relaksasi juga bermanfaat karena dapat dilakukan dengan mudah oleh pasien sendiri, tidak memerlukan peralatan khusus, dan minim resiko efek samping.

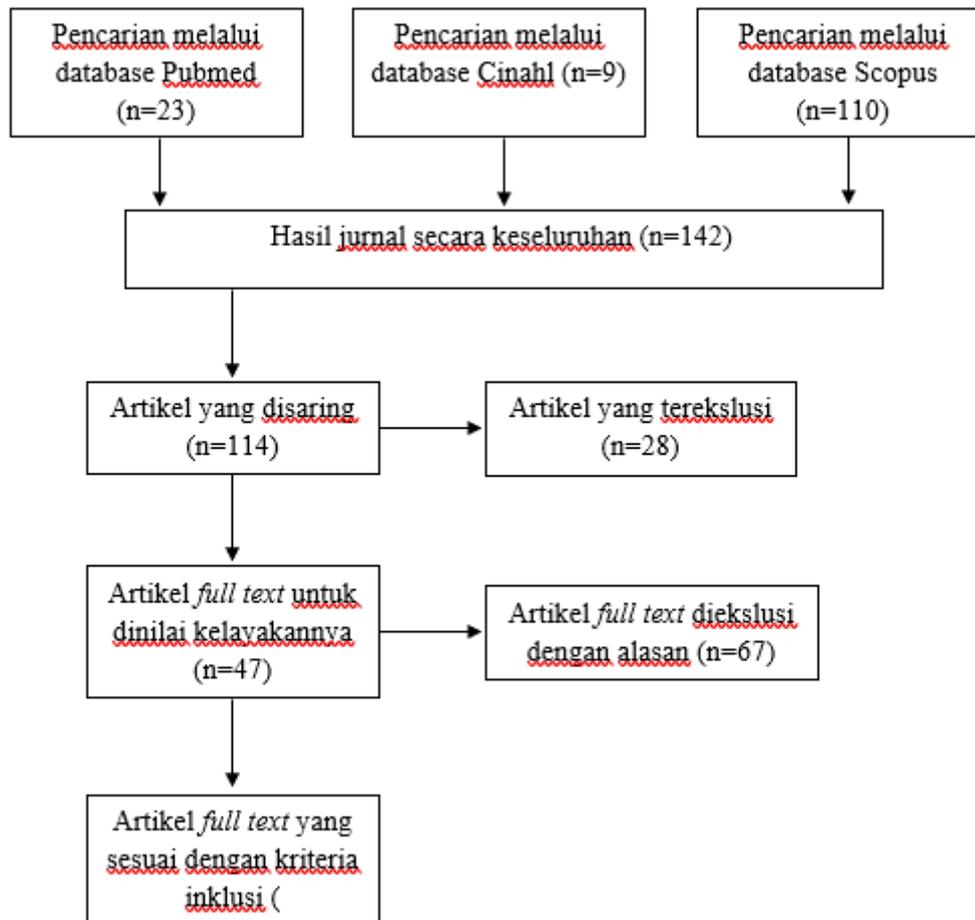
Studi lain yang dilakukan oleh (Good et al., 2010) menunjukkan bahwa pasien yang menerapkan teknik relaksasi mengalami penurunan nyeri yang signifikan setelah operasi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak menggunakan teknik ini. Penelitian ini mengindikasikan bahwa teknik relaksasi dapat mempercepat proses penyembuhan dan meningkatkan kepuasan pasien terhadap perawatan yang diterima. Teknik relaksasi juga dapat membantu mengurangi ketergantungan pasien pada obat-obatan analgesik, yang seringkali memiliki efek samping yang tidak diinginkan (Nilsson et al., 2005). Selain itu, penelitian oleh (Natalia E et al., 2008) menemukan bahwa teknik relaksasi dapat memberikan manfaat jangka panjang dalam mengelola nyeri kronis pada pasien lansia. Pasien yang berpartisipasi dalam program teknik relaksasi melaporkan penurunan yang signifikan dalam tingkat nyeri dan peningkatan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa teknik relaksasi tidak hanya efektif dalam mengatasi nyeri akut post operasi, tetapi juga bermanfaat dalam mengelola nyeri kronis.

Namun demikian, masih terdapat beberapa tantangan dalam penerapan teknik relaksasi di lapangan. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan tenaga kesehatan dalam mengajarkan teknik relaksasi kepada pasien. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan khusus bagi tenaga medis agar mereka dapat mengajarkan teknik ini secara efektif kepada pasien (Kwekkeboom, K. L., Hau, H., Wanta, B., & Bumpus, 2015). Selain itu, motivasi dan partisipasi aktif dari pasien juga sangat penting untuk mencapai hasil yang optimal. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi efektivitas teknik relaksasi dalam mengurangi rasa nyeri pada pasien post operasi. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan strategi manajemen nyeri yang lebih efektif dan humanis di bidang kesehatan.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam artikel ini adalah literature review dengan menggunakan rapid evidence review langkah-langkah pertanyaan penelitian, mengidentifikasi studi yang relevan, pemilihan studi, memetakan data, menyusun, meringkas, melaporkan hasil, dan konsultasi. Database yang digunakan untuk mencari artikel dalam literature review ini yaitu Pubmed, Cinahl, dan Scopus dengan kata kunci bahasa inggris "Patient post surgery", "Relaxation Therapy", dan "Pain Relief". Sehingga mendapat jumlah artikel dari database Pubmed 23 artikel, Cinahl 9 artikel, dan Scopus 110 artikel. Penyeleksian artikel menggunakan PICO, dimana P = Pasien post operasi, I = Terapi Relaksasi Nafas Dalam, C = Tidak Ada, O = Untuk mengatasi rasa nyeri. Langkah selanjutnya adalah dilakukan pemilihan artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi yaitu artikel berbahasa inggris artikel 5 tahun terakhir, dan free

full text. Sedangkan untuk kriteria eksklusi yaitu review artikel. Lalu dilakukan penyeleksian dan didapatkan 6 artikel yang sesuai. Sebagian besar studi tidak termasuk artikel yang memenuhi kriteria yang diinginkan. Semua artikel yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan sebagai bahan literature review. Temuan artikel dalam penelitian ini disajikan sebagai ringkasan naratif.



Gambar 1. Flow Chart dalam Pencarian Artikel Penelitian

## HASIL

No	Citation, year	Country	Title	Purpose	Procedure	Outcome	Result
1.	Pishgooie et al., (2020)	Iran	Effects of Relaxation Techniques on Acute Post Laminectomy Pain: A Three-Arm Randomized Controlled Clinical Trial	Membandingkan efek relaksasi benson dengan relaksasi otot progresif pada tingkat keparahan nyeri setelah laminektomi	Benson relaxation and progressive muscle relaxation	Tingkat Keparahannya Nyeri	Baik relaksasi Benson dan relaksasi otot progresif dapat membantu mengurangi tingkat keparahan nyeri setelah laminektomi
2.	Tamrin, Rosa, & Subagyo, (2020)	Indonesia	Effect of Slow Deep Breathing to Decrease of Pain in Post op Apendisitis in Rsud Sleman	Untuk mengetahui napas dalam penurunan nyeri di RSUD Sleman Yogyakarta	Slow deep breathing	Penurunan Nyeri	Hasil penelitian didapatkan nilai nyeri sebelum dengan rentang 6 - 7 yaitu 16,7% dan nyeri hebat dengan kisaran 8 - 10 yaitu 83,3% dan pasca intervensi terjadi penurunan nyeri pengurangan tanpa skala nyeri 16,7%, nyeri ringan 76,7% dan sedang nyeri 6,7%.
3.	Appulembang & Abu (2020)	Indonesia	Deep Breathing Relaxation Techniques toward Decrease Pain Intensity in Post Operative Patients in Mamuju District Public Hospital	Untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi napas dalam pada pasien nyeri pasca operasi	Deep breathing relaxation technique	Penurunan intensitas nyeri	Ada 35 responden yang mengalami pengurangan intensitas nyeri setelah dalam teknik relaksasi pernapasan, sedangkan 35 responden juga tidak mengalami perubahan sebelum atau sesudah terapi. Berdasarkan hasil Uji Wilcoxon menunjukkan nilai yang signifikansi yaitu 0,000 ( $p < 0,05$ ). Dengan demikian, teknik relaksasi napas dalam dapat mengurangi intensitas nyeri pada pasien pasca operasi.
4.	Jarrah et al., (2022)	Jordan	The Effect Of Slow Deep Breathing	Untuk mengevaluasi efektivitas latihan relaksasi	Slow Deep Breathing	Penurunan tingkat	Temuan analisis data untuk kelompok kontrol dan intervensi pasien menunjukkan bahwa ada

No	Citation, year	Country	Title	Purpose	Procedure	Outcome	Result
			Relaxation Exercise On Pain Levels During and Post Chest Tube Removal After Coronary Artery Bypass Graft Surgery	nafas dalam lambat atau Slow Deep Breathing relaxation exercise (SDBRE) untuk mengurangi rasa nyeri pada pasien selama pelepasan chest tube pasca operasi Coronary Artery Bypass Graft (CABG)	Relaxation Exercise (SDBRE)	nyeri	penurunan yang signifikan secara statistik dalam tingkat nyeri mereka sepanjang waktu untuk kedua kelompok. Kelompok intervensi memiliki tingkat nyeri yang secara signifikan lebih rendah daripada kelompok kontrol.
5.	Delyka, Carolina, & Evie, (2022)	Indonesia	The Effect Of Slow Deep Breathing Technique On Reducing Pain Intervensi In Post Sectio Caesarea Patients In Cempaka Room RSUD Dr. Doris Sylvanus Palangkaraya	M mengetahui pengaruh teknik slow deep breathing terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien post sectio caesarea di Ruang Cempaka RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya	Slow deep breathing	Penurunan Nyeri	Intensitas Nyeri Post-Slow Deep Breathing Technique Intensitas nyeri pada pasien post sectio caesarea setelah (Post) diberikan latihan teknik slow deep breathing sebagian besar adalah kategori ringan yaitu sebanyak 27 responden (84%) dan sebagian kecil adalah kategori sedang yaitu sebanyak 5 responden (16%). dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh teknik slow deep breathing terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien post sectio caesarea di Ruang Cempaka RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya.
6.	Ozhanli & Akyuz, (2022)	Turki	The Effect of Progressive Relaxation Exercise on Physiological Parameters, Pain and Anxiety Levels of Patients Undergoing Colorectal Cancer Surgery: A Randomized Controlled Study	Untuk mengetahui pengaruh latihan relaksasi progresif terhadap parameter fisiologis, nyeri, kecemasan, dan kadar kortisol serum pada pasien yang menjalani operasi kanker kolorektal.	Teaching correct breathing techniques, and applying the exercise	Penurunan nyeri dan kecemasan	Latihan relaksasi progresif tidak mempengaruhi kadar kortisol dan tanda-tanda vital tetapi mengurangi rasa sakit dan kecemasan, dan oksigenasi jaringan yang relatif meningkat, muncul keperawatan yang efektif, aman, dan praktis untuk intervensi.

## PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan oleh Pishgooie et al., (2020) yang berjudul “Effects of Relaxation Techniques on Acute Postlaminectomy Pain: A Three-Arm Randomized Controlled Clinical Trial” dengan populasi responden penelitian ini yaitu 93 responden pasca operasi yang mayoritas respondennya yaitu perempuan dengan rentang usia 18 - 65 tahun. Keparahan nyeri tidak berbeda secara signifikan antar kelompok sebelum laminektomi dan sebelum melakukan teknik relaksasi di setiap waktu. Namun, berbeda secara signifikan setelah melakukan teknik relaksasi antar kelompok dalam tiga waktu ( $P < .05$ ). Penurunan yang signifikan ditemukan dalam keparahan nyeri setelah setiap waktu relaksasi pada dua kelompok eksperimen ( $P < .001$ ). Pengurangan seperti itu juga terdeteksi untuk pasien dalam kelompok kontrol ( $P < .001$ ). Relaksasi benson dan relaksasi otot progresif dilakukan selama tiga kali yaitu setiap 2, 12 serta 24 jam pasca operasi setelah mendapatkan kembali kesadaran penuh dan dilakukan selama 15 sampai 20 menit. Berdasarkan hasil penelitian ini, melakukan relaksasi Benson memiliki efek yang menguntungkan pada pengurangan rasa sakit setelah laminektomi. Penemuan ini memperkuat data yang tersedia mengenai kegunaan Benson relaksasi untuk manajemen nyeri pada periode pasca operasi. Selain itu, melakukan teknik relaksasi otot progresif membuat penurunan yang signifikan pada nyeri pasca laminektomi. Penemuan ini dapat meningkatkan pemahaman kita tentang teknik relaksasi otot progresif dalam mengontrol nyeri pasca operasi. Menurut penelitian Tamrin et al., (2020) yang berjudul “Effect of Slow Deep Breathing to Decrease of Pain in Post op Apendisitis in Rsud Sleman” responden dalam penelitian ini pasien dengan post operasi usus buntu di Rsud Sleman yang mayoritas responden 63,3% perempuan. Penyakit usus buntu biasanya dari rentang usia 19 - 30 tahun ketika pubertas, hal ini karena terjadi hiperplasia karena limfoid jaringan mencapai puncaknya pada masa dewasa menggunakan jenis mendapatkan nilai nyeri sebelum dilakukan intervensi terdiri dari nyeri sedang dengan rentang 6 - 7 yaitu 16,7% dan nyeri hebat dengan kisaran 8 - 10 yaitu 83,3% dan pasca intervensi terjadi penurunan nyeri pembebasan tanpa skala nyeri 16,7%, nyeri ringan 76,7% dan sedang nyeri 6,7%. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Jarrah et al., (2022) yang berjudul “The Effect Of Slow Deep Breathing Relaxation Exercise On Pain Levels During and Post Chest Tube Removal After Coronary Artery Bypass Graft Surgery” dengan populasi 50 pasien post operasi Coronary Artery Bypass Graft (CABG), menyatakan bahwa Slow Deep Breathing Relaxation Exercise (SDBRE) untuk kelompok kontrol dan intervensi pasien menunjukkan bahwa ada penurunan yang signifikan secara statistik dalam tingkat nyeri mereka sepanjang waktu untuk kedua kelompok. Kelompok intervensi memiliki tingkat nyeri yang secara signifikan lebih rendah daripada kelompok kontrol. Kelompok kontrol pasien diukur secara signifikan lebih tinggi tingkat nyerinya dibandingkan dengan pasien di kelompok intervensi yang melakukan SDBRE ( $P < 0,01$ ).

Mengambil teknik relaksasi napas dalam ini dapat meminimalkan kebutuhan analgesik untuk mengobati rasa sakit pada pasien, sehingga mencegah efek samping yang terkait dengan penggunaan analgesik, meminimalkan potensi komplikasi paru-paru yang berhubungan dengan operasi, penurunan biaya rumah sakit, dan mengurangi lama tinggal di rumah sakit untuk pasien. Selain itu, terapi relaksasi napas dalam dapat meng oksigenasi sel dan jaringan tubuh, mempromosikan produksi energi, menghilangkan racun, dan meningkatkan perasaan tenang dan rileks melalui gangguan mental. Terapi ini selanjutnya menyebabkan penurunan rasa nyeri. Jadi, menggunakan teknik relaksasi napas dalam sebagai intervensi keperawatan non-farmakologis memiliki beberapa keunggulan dan manfaat dalam pengaturan klinis. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan untuk memandu pengembangan program pendidikan keperawatan yang berkaitan dengan non-manajemen nyeri farmakologis, yang akan meningkatkan efektivitas asuhan keperawatan yang diberikan oleh perawat.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Appulembang & Abu, 2020) yang berjudul “Deep Breathing Relaxation Technique towards Decrease Pain Intensity in Postoperative Patients at Mamuju District Public Hospital” responden dalam penelitian yaitu pasien pasca operasi dengan 54% perempuan dengan rentang usia paling banyak di rentang 28- 32 tahun sebanyak 24.3%. Berdasarkan waktu operasi mayoritas responden dilakukan operasi selama 6 - 10 jam dengan melakukan relaksasi napas dalam selama 20 menit (42.9%). Sebelum dilakukannya relaksasi napas dalam pasien mengalami intensitas nyeri sedang (65.7%) dan pasca diberikan intervensi terdapat penurunan nyeri menjadi nyeri ringan (60%). Respon nyeri seseorang dipengaruhi oleh emosi, tingkat kesadaran, latar belakang budaya, pengalaman rasa nyeri dan sensasi nyeri yang dialami.

Perbedaan pengalaman nyeri pasien dikarenakan nyeri merupakan sensasi yang kompleks, unik, universal dan individual. Respon individu untuk sensasi nyeri bervariasi dengan orang lain sehingga sensasi nyeri yang dirasakan juga bervariasi. Bukti menunjukkan bahwa pengaruh teknik relaksasi dapat menurunkan intensitas nyeri pada pasien pasca operasi. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Delyka et al., (2022) yang berjudul “The Effect Of Slow Deep Breathing Technique On Reducing Pain Intervensi In Post Sectio Caesarea Patients In Cempaka Room RSUD Dr. Doris Sylvanus Palangkaraya” dengan responden perempuan dengan rentang usia 21 - 30 tahun didapatkan bahwa Slow Deep Breathing dapat mengurangi intensitas nyeri yang dirasakan oleh pasien pasca operasi post sectio caesarea. Intensitas nyeri pada pasien post sectio caesarea sebelum diberikan latihan teknik slow deep breathing adalah kategori sedang. Namun setelah diberikan latihan teknik slow deep breathing intensitas nyeri pada pasien post sectio caesarea sebagian besar adalah kategori ringan yaitu sebanyak 27 responden (84%) dan sebagian kecil adalah kategori sedang yaitu sebanyak 5 responden (16%). Selain itu ditemukan hubungan yang signifikan antara teknik slow deep breathing dengan intensitas nyeri ( $P \leq 0.05$ ) yang bermakna bahwa terdapat pengaruh teknik slow deep breathing terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien post sectio caesarea di Ruang Cempaka RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. Teknik slow deep breathing dapat menurunkan intensitas nyeri melalui mekanisme dengan merelaksasikan otot skelet yang mengalami spasme yang disebabkan oleh peningkatan prostaglandin sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah akan meningkatkan aliran darah ke daerah yang mengalami spasme dan iskemia. Hal ini sesuai dengan prinsip yang mendasari penurunan nyeri oleh teknik relaksasi napas dalam yaitu terletak pada fisiologi sistem saraf otonom yang merupakan bagian dari sistem saraf perifer yang mempertahankan homeostatis lingkungan internal individu.

Penelitian yang dilakukan oleh Ozhanli dan Akyuz, (2022) yang berjudul “The Effect of Progressive Relaxation Exercise on Physiological Parameters, Pain and Anxiety Levels of Patients Undergoing Colorectal Cancer Surgery: A Randomized Controlled Study” dengan populasi 63 pasien (kelompok eksperimen = 31, kelompok kontrol = 32), yang dijadwalkan untuk operasi laparoskopi-kolorektal elektif di klinik bedah umum Rumah Sakit Universitas di Istanbul. Latihan relaksasi mengaktifkan sistem saraf parasimpatis. Jadi, tekanan darah, denyut jantung dan pernapasan dapat dipertahankan dalam batas normal secara klinis. Bukti menunjukkan bahwa nyeri pasca operasi meningkat sebesar 31% selama ambulasi setelah operasi perut dan tidak kembali ke baseline setidaknya 10 menit setelah operasi kembali ke tempat tidur. Kegagalan pasien untuk ambulasi karena kecemasan merasakan sakit dan mempertahankan ini meningkatkan risiko mengembangkan komplikasi pasca operasi. Obat analgesik bisa tidak selalu memberikan bantuan yang memadai dan dapat memiliki efek samping. Maka dari itu, penting untuk menggunakan teknik non-farmakologi untuk meningkatkan kenyamanan pasien. Relaksasi telah dilaporkan efektif dalam mengurangi nyeri akut dan kronis. Hasil penelitian ini menemukan bahwa latihan relaksasi progresif dapat menurunkan tingkat nyeri dan kecemasan pasien setelah operasi kanker kolorektal, akan tetapi

tidak mempengaruhi tingkat kortisol, dan merupakan intervensi keperawatan yang efektif, aman, dan dapat diterapkan.

## SIMPULAN

Ada beberapa teknik relaksasi atau terapi relaksasi untuk mengurangi nyeri pada pasien post operasi yang dapat diterapkan, diantaranya adalah teknik relaksasi napas dalam, relaksasi benson, relaksasi otot progresif serta relaksasi progresif. Penggunaan teknik ini dapat diterapkan perawat untuk manajemen nyeri di ruang perawatan pasca operasi dengan keuntungan dapat menghemat waktu, hemat biaya, mudah dipelajari, dan bebas risiko.

## DAFTAR PUSTAKA

- Appulembang, I., & Abu, A. (2020). Deep Breathing Relaxation Technique toward Decrease Pain Intensity in Postoperative Patients at Mamuju District Public Hospital Imelda. *Journal Poltekkes MKS*, 21(1), 1–9.
- Delyka, M., Carolina, M., & Evie. (2022). The Effect of Slow Deep Breathing Technique to Reducing Pain Intensity in Women After Cesarean Section in Cempaka Ward RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya Merry. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 8(2), 31–36.
- Good, M., Anderson, G. C., Ahn, S., Cong, X., & Stanton-Hicks, M. (2010). Relaxation and music reduce pain following intestinal surgery. *Research in Nursing and Health*, 28(3), 240–251. <https://doi.org/10.1002/nur.20076>
- Jarrah, M. I., Hweidi, I. M., Al-Dolat, S. A., Alhawathmeh, H. N., Al-Obeisat, S. M., Hweidi, L. I., Hweidi, A. I., & Alkouri, O. A. (2022). The effect of slow deep breathing relaxation exercise on pain levels during and post chest tube removal after coronary artery bypass graft surgery. *International Journal of Nursing Sciences*, 9(2), 155–161. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2022.03.001>
- Kwekkeboom, K. L., Hau, H., Wanta, B., & Bumpus, M. (2015). Patients' perceptions of the effectiveness of guided imagery and progressive muscle relaxation interventions used for cancer pain. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 3(9), 110–117.
- McCaffrey, R., & Locsin, R. C. (2018). Music listening as a nursing intervention: A symphony of practice. *Holistic Nursing Practice*, 4(20), 222–226.
- Natalia E, M., Carol M, G., & Debra K, W. (2008). Mindfulness meditation for the treatment of chronic low back pain in older adults: a randomized controlled pilot study. *Pain*, 134(3), 310–319.
- Nilsson, U., Unosson, M., & Rawal, N. (2005). Stress reduction and analgesia in patients exposed to calming music postoperatively: A randomized controlled trial. *European Journal of Anaesthesiology*, 22(2), 96–102. <https://doi.org/10.1017/S0265021505000189>
- Ozhanli, Y., & Akyuz, N. (2022). The Effect of Progressive Relaxation Exercise on Physiological Parameters, Pain and Anxiety Levels of Patients Undergoing Colorectal Cancer Surgery: A Randomized Controlled Study. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 37(2), 238–246. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2021.08.008>
- Pishgooie, S. A. H., Akbari, F., Keyvanloo Shahrestanaki, S., Rezaei, M., Nasiri, M., & Momen, R. (2020). Effects of Relaxation Techniques on Acute Postlaminectomy Pain: A Three-Arm Randomized Controlled Clinical Trial. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 35(5), 533–538. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2020.02.004>
- Smeltzer, S., & Bare, B. (2009). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* (8th ed.). EGC.
- Tamrin, I. N., Rosa, M., & Subagyo, D. (2020). Effect of Slow Deep Breathing to Decrease of Pain in Post op Apendisitis in Rsud Sleman. *Acta Scientific Medical Sciences*, 4(2), 122–125.