

PENGARUH RELAKSASI NAFAS DALAM TERHADAP KECEMASAN PASIEN PRE OPERASI FRAKTUR

Purnama Banjarnahor¹, Sulidah^{2*}

¹Instasasi Rawat Inap RSUD dr. H. Jusuf SK

²Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Borneo Tarakan

Email Korespondensi: sulidah06@gmail.com

Disubmit: 01 April 2024

Diterima: 10 Juli 2024

Diterbitkan: 01 Agustus 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i8.14780>

ABSTRACT

Fracture surgery is an invasive procedure that induces anxiety in patients. Preoperative anxiety has a negative impact on the success of the procedure and treatment; it can even lead to the postponement or cancellation of the surgery. Concrete efforts are needed to manage preoperative anxiety in patients to prevent further harm. This study aims to identify the level of preoperative anxiety in fracture patients, before and after practicing deep breathing relaxation; and to analyze the effect of deep breathing relaxation on preoperative anxiety in fracture patients. This research is a quantitative study with a pre-experimental design of the One Group Pre Test-Post Test Design. The population of this study is all preoperative fracture patients, with a known population size from medical record data in the last 3 months of 79 people. The sample was calculated using the Slovin formula, resulting in 45 respondents selected using accidental sampling technique. Respondents' anxiety was measured using the Hamilton Rating Scale for Anxiety instrument developed by the Jakarta Biological Psychiatry group in the form of an Anxiety Analog Scale with a Cronbach's Alpha value of 0.794. This study was able to identify preoperative fracture patients experiencing anxiety; anxiety decreased after practicing deep breathing relaxation. Statistical analysis using Pearson product-moment correlation showed that deep breathing relaxation had a positive effect in reducing preoperative anxiety in fracture patients.

Keywords: Anxiety, Fracture, Deep Breathing Relaxation, Preoperative

ABSTRAK

Operasi fraktur merupakan prosedur invasif yang menimbulkan perasaan cemas pada pasien. Kecemasan pre operasi mempunyai pengaruh negative terhadap keberhasilan prosedur dan perawatan; bahkan dapat menyebabkan ditunda atau dibataalkannya prosedur operasi. Perlu upaya konkrit mengelola kecemasan pasien pre operasi agar tidak menimbulkan kerugian lebih jauh bagi pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kecemasan pasien pre operasi fraktur, sebelum dan sesudah melakukan relaksasi nafas dalam; serta menganalisis pengaruh relaksasi nafas dalam terhadap kecemasan pasien pre operasi fraktur. Penelitian ini merupakan studi kuantitatif dengan desain pre eksperimental rancangan One Group Pre Test-Post Test Desain. Populasi penelitian ini ialah seluruh pasien pre operasi fraktur dengan besar populasi

diketahui dari data rekam medis 3 bulan terakhir sebesar 79 orang. Sampel dihitung dengan rumus Slovin diperoleh 45 responden yang diambil dengan teknik accidental sampling. Kecemasan responden diukur dengan instrumen *Hamilton Rating Scale for Anxiety* yang sudah dikembangkan oleh kelompok Psikiatri Biologi Jakarta dalam bentuk *Anxiety Analog Scale* dengan nilai Cronbach's Alpha 0,794. Penelitian ini mampu mengidentifikasi pasien pre operasi fraktur mengalami kecemasan; kecemasan menurun setelah melakukan relaksasi nafas dalam. Analisis statistik dengan person product moment terbukti relaksasi nafas dalam berpengaruh positif dalam menurunkan kecemasan pasien pre operasi fraktur.

Kata Kunci: Fraktur, Kecemasan, Pre operasi, Relaksasi Nafas Dalam.

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan investasi paling penting dalam kehidupan manusia. Salah satu masalah kesehatan yang sering terjadi adalah fraktur, yang dapat terjadi akibat berbagai kecelakaan atau trauma. Fraktur merupakan cedera pada tulang yang memerlukan perawatan medis yang tepat agar tulang dapat sembuh dengan baik. Tantangan dalam perawatan kasus fraktur adalah bahwa pasien sering mengalami kecemasan sebelum menjalani operasi, yang dapat memengaruhi proses penyembuhan dan hasil operasi. Kecemasan pre operasi fraktur juga dikaitkan dengan peningkatan risiko komplikasi pasca operasi, seperti infeksi dan gangguan penyembuhan tulang.

Kecemasan pada pasien pre operasi fraktur merupakan fenomena yang signifikan dalam praktek perawatan kesehatan. Di seluruh dunia, fraktur adalah salah satu cedera muskuloskeletal yang paling umum, dengan jutaan kasus terjadi setiap tahunnya. Di Indonesia, data spesifik tentang angka kejadian fraktur masih terbatas, namun diperkirakan jumlah kasusnya cukup signifikan mengingat tingginya angka kecelakaan dan kurangnya kesadaran akan pentingnya menjaga keselamatan di tempat kerja dan

dalam aktivitas sehari-hari. Angka kejadian kecemasan pre operasi pada pasien fraktur mencapai 40-80% dari total pasien fraktur (Ma et al., 2021) yang akan menjalani operasi. Kecemasan pre operasi fraktur dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk tingkat keparahan fraktur, pengalaman pasien terkait prosedur bedah sebelumnya, dan kurangnya informasi yang memadai tentang prosedur operasi. Penelitian (Eberhart et al., 2020) menemukan bahwa pasien yang mengalami kecemasan pre operasi fraktur memiliki dua kali lebih besar kemungkinan mengalami komplikasi pasca operasi dibandingkan dengan mereka yang tidak mengalami kecemasan.

Fase ketika akan menghadapi pembedahan, sebagian besar klien akan mengalami berbagai stressor, seperti rasa takut dan ansietas pada klien yang menghubungkan pembedahan dengan rasa nyeri, kemungkinan cacat, menjadi bergantung pada orang lain, ancaman lain yang berdampak pada citra 3 tubuh, dan risiko kematian (Bedaso & Ayalew, 2019; Yang et al., 2023). Kecemasan didapatkan paling tinggi pada pasien pre operasi mayor, sedangkan paling rendah didapatkan pada pasien pre operasi minor (Sugiartha et al., 2021).

Pengelolaan kecemasan pre operasi sangat penting karena kecemasan dapat memengaruhi berbagai aspek kesehatan dan hasil operasi (Baagil et al., 2023). Adanya kecemasan dapat mengganggu respons fisiologis tubuh terhadap prosedur operasi, seperti meningkatkan tekanan darah, denyut jantung, dan kadar hormon stres yang dapat menyebabkan pembatalan atau penundaan prosedur operasi. Penanganan yang efektif terhadap kecemasan sebelum operasi sangat penting untuk memastikan hasil yang optimal dari prosedur bedah. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa intervensi yang ditujukan untuk mengelola kecemasan pre operasi, seperti terapi kognitif perilaku, hypnosis, relaksasi, dan dukungan emosional, dapat mengurangi tingkat kecemasan dan meningkatkan hasil operasi serta pemulihan pasca operasi (Villa et al., 2020). Diantara prosedur non farmakologis, Relaksasi Nafas Dalam merupakan prosedur paling sederhana dan mudah dilakukan tetapi mempunyai pengaruh positif mengurangi kecemasan.

Relaksasi nafas dalam merupakan teknik yang efektif mengurangi kecemasan pre operasi. Teknik ini melibatkan pengaturan pernapasan menjadi lebih dalam, lambat, dan terkontrol, yang dapat membantu mengurangi respons tubuh terhadap stres dan kecemasan. Dengan melakukan relaksasi nafas dalam, pasien dapat mengalihkan perhatian dari pikiran yang membuat cemas menjadi fokus pada pernapasan, sehingga membuat tubuh menjadi lebih rileks dan menurunkan tingkat kecemasan. Menurut (Malikul Mulki & Sunarjo, 2020) pasien yang menggunakan relaksasi nafas dalam sebelum operasi mengalami penurunan signifikan dalam tingkat kecemasan

dibandingkan dengan kelompok kontrol. Dengan demikian, relaksasi nafas dalam merupakan intervensi yang dapat dipertimbangkan untuk mengelola kecemasan pre operasi secara efektif.

KAJIAN PUSTAKA

Fraktur adalah kerusakan pada tulang yang dapat terjadi akibat cedera, kecelakaan, atau kondisi medis tertentu. Fraktur dapat terjadi di berbagai bagian tubuh dan memiliki berbagai tingkat keparahan, mulai dari fraktur ringan hingga fraktur terbuka yang memerlukan perawatan medis segera. Pada pre operasi fraktur melibatkan serangkaian langkah evaluasi dan persiapan yang dilakukan sebelum pasien menjalani prosedur operasi untuk memperbaiki fraktur. Evaluasi pre operasi mencakup pengkajian kondisi fisik dan psikologis pasien, penilaian tingkat keparahan fraktur, identifikasi faktor risiko, dan perencanaan perawatan yang tepat (Ordas-Bayon et al., 2021). Perawatan pre operasi fraktur yang komprehensif dan terarah dapat membantu meningkatkan kualitas perawatan pasien fraktur secara keseluruhan. Salah satu perawatan pre operasi ialah pengelolaan tingkat kecemasan pasien.

Kecemasan adalah respons emosional yang normal terhadap situasi yang dianggap mengancam atau menegangkan. Fisiologi cemas melibatkan aktivasi sistem saraf otonom dan hormonal, yang dapat menyebabkan peningkatan denyut jantung, peningkatan pernapasan, peningkatan keringat, dan perubahan lain dalam tubuh (Kassahun et al., 2022; Musyaffa et al., 2024). Rentang kecemasan pada pasien pre operasi dapat bervariasi, mulai dari kecemasan ringan hingga kecemasan yang parah. Kecemasan

pre operasi dapat berdampak negatif pada pasien, seperti meningkatkan risiko komplikasi pasca operasi, memperpanjang waktu pemulihan, dan menurunkan kualitas hidup pasien (Chow et al., 2019). Pengelolaan kecemasan pre operasi, termasuk operasi fraktur, antara lain dapat dilakukan dengan teknik relaksasi nafas dalam.

Relaksasi nafas dalam adalah teknik relaksasi yang melibatkan pengaturan pernapasan menjadi lebih dalam, lambat, dan terkontrol. Fisiologi relaksasi nafas dalam melibatkan aktivasi sistem saraf parasimpatik, yang menghasilkan penurunan denyut jantung, penurunan tekanan darah, dan peningkatan aliran darah ke otak, sehingga menciptakan perasaan rileks dan tenang. Manfaat relaksasi nafas dalam termasuk mengurangi kecemasan, menurunkan tingkat stres, meningkatkan kualitas tidur, dan meningkatkan kesejahteraan secara keseluruhan. Kelebihan relaksasi nafas dalam dibanding teknik non-farmakologis lainnya adalah kemudahannya dalam dilakukan, dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja, serta memiliki sedikit atau tanpa efek samping (Malikul Mulki & Sunarjo, 2020). Beberapa penelitian terbaru menunjukkan bahwa relaksasi nafas dalam efektif dalam mengurangi kecemasan pre operasi dan dapat menjadi pilihan yang baik untuk manajemen kecemasan pada pasien pre operasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kecemasan pasien pre operasi fraktur, sebelum dan sesudah melakukan relaksasi nafas dalam; serta menganalisis pengaruh relaksasi nafas dalam terhadap kecemasan pasien pre operasi fraktur. Dengan demikian penelitian ini memiliki signifikansi dan kontribusi yang besar dalam praktik keperawatan serta

pengembangan ilmu keperawatan. Secara praktis, penelitian ini memberikan dasar ilmiah bagi perawat untuk menggunakan teknik relaksasi nafas dalam sebagai intervensi non-farmakologis yang efektif dalam mengelola kecemasan pada pasien sebelum operasi fraktur. Dari segi pengembangan ilmu keperawatan, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pemahaman kita tentang pentingnya intervensi non-farmakologis dalam manajemen kecemasan pasien pre operatif. Dalam riset ini peneliti memuat rumusan pertanyaan masalah yaitu: 1) bagaimana tingkat kecemasan pasien pre operatif fraktur sebelum melakukan relaksasi nafas dalam; 2) bagaimana tingkat kecemasan pasien pre operatif fraktur setelah melakukan relaksasi nafas dalam; dan 3) bagaimana pengaruh relaksasi nafas dalam terhadap tingkat kecemasan pasien pre operatif fraktur.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan kajian kuantitatif dengan desain pre eksperimental menggunakan pendekatan *One Group Pretest-Postes Design*. Variabel dependen penelitian ini ialah tingkat kecemasan, dan variabel independennya yaitu relaksasi nafas dalam. Populasi penelitian ini adalah semua pasien fraktur di ruang perawatan bedah RSUD dr. H. Jusuf SK. Data rekam medis 3 bulan terakhir digunakan sebagai acuan populasi sebesar 79 orang.

Besar sampel 45 responden diperoleh melalui penghitungan rumus Slovin. Sampel diambil dengan teknik *Accidental sampling*. Sampel di ambil berdasarkan kriteria inklusi yaitu: 1) Akan menjalani operasi fraktur, 2) Berusia 18-55 tahun, dan 3) Mampu berkomunikasi dan terorientasi dengan baik. Tingkat

kecemasan responden pre dan post test diukur menggunakan instrumen *Hamilton Rating Scale for Anxiety* (HRS-A) yang sudah dikembangkan oleh kelompok Psikiatri Biologi Jakarta (KPBJ) dalam bentuk *Anxiety Analog Scale* (AAS) dengan nilai Cronbach's Alpha 0,794. Data di analisis menggunakan uji korelasi person product moment. Penelitian ini telah dinyatakan laik etik berdasarkan sertifikat kelayakan etik Nomor: 067/KEPK-RSUD KALTARA/IX/2022.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di RSUD dr. H. Jusuf SK (sebelumnya bernama RSUD Tarakan), khususnya di ruang perawatan bedah dan ruang persiapan operasi. Pengumpulan data dilakukan kurang lebih sekitar tiga bulan yaitu mulai bulan Juni

sampai Agustus 2022. Prosedur pengumpulan data dimulai dari identifikasi calon responden yang relevan dengan kriteria inklusi untuk selanjutnya diukur tingkat kecemasan pre operasi menggunakan instrumen yang tersedia. Hanya responden dengan kecemasan ringan sampai sedang saja yang diikuti dalam penelitian ini. Berikutnya responden diajarkan Teknik Relaksasi Nafas Dalam sampai menguasai dan mampu melakukan teknik tersebut secara mandiri. Responden diberikan kesempatan untuk mengimplementasikan teknik tersebut sampai menjelang dilakukan prosedur operasi; terakhir responden diukur kembali tingkat kecemasannya menggunakan instrument yang sama. Hasil penelitian ditampilkan dalam format tabel dibawah ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, Pendidikan, dan Status Perkawinan

	Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	26	57,8
	Perempuan	19	42,2
Pendidikan	SD	6	13,3
	SLTP	3	6,7
	SLTA	21	46,7
	Perguruan Tinggi	15	33,3
Usia	17 - 25 tahun	8	17,8
	26 - 35 tahun	4	8,9
	36 - 45 tahun	10	22,2
	46 - 55 tahun	23	51,1
Perkawinan	Menikah	38	84,4
	Belum menikah	7	15,6

Sumber: Data Primer, 2022

Tabel 1 di atas menggambarkan karakteristik responden penelitian ini yang didominasi oleh responden laki-laki sebanyak 26 orang (57,8%), dengan tingkat pendidikan terbanyak SLTA yaitu 21 orang (46,7%), rentang usia terbanyak 46-55 tahun sebanyak 23

orang (51,1%), dan status pernikahan umumnya menikah sebanyak 38 orang (84,4%). Hasil tersebut, meskipun tidak identik tetapi mempunyai kemiripan dengan temuan penelitian lain yang sejenis.

Tabel 2. Perbandingan Kecemasan Responden Sebelum dan Setelah Melakukan Relaksasi Nafas Dalam

Variabel	Indikator	Frekuensi	Persentase (%)
Pre RND	Tidak Cemas	12	26,7
	Ringan	6	13,3
	Sedang	6	13,3
	Berat	12	26,7
	Sangat Berat	9	20,0
Post RND	Tidak Cemas	23	51,1
	Ringan	8	17,8
	Sedang	7	15,6
	Berat	3	6,7
	Sangat Berat	4	8,9

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 2 di atas diketahui bahwa sebelum melakukan Relaksasi nafas dalam sebagian besar responden mengalami kecemasan pre operatif dengan rentang ringan sampai kecemasan sangat berat atau panik; hanya 12 responden (26,7%) yang tidak mengalami kecemasan. Sedangkan setelah Relaksasi nafas dalam sebagian besar responden

sudah tidak mengalami kecemasan lagi yaitu sebanyak 23 responden (51,1%); sisanya mengalami kecemasan dengan intensitas yang mengalami penurunan. Hasil ini menandakan bahwa Relaksasi nafas dalam mempunyai pengaruh positif untuk mereduksi kecemasan pasien pre operasi.

Tabel 3. Perbandingan Statistik Rerata Tingkat Kecemasan Sebelum dan Sesudah Relaksasi Nafas Dalam

		Paired Samples Statistics			
		N	Mean	Tdr. Deviation	Std. error Mean
Paired 1	Pre RND	45	29.11	19.370	2.887
	Post RND	45	20.84	18.350	2.735

Sumber: Data Primer, 2022

Tabel 3 merupakan gambaran perubahan tingkat kecemasan responden sebelum dan sesudah melakukan relaksasi nafas dalam. Rerata tingkat kecemasan sebelum

relaksasi nafas dalam adalah 29,11 dan standar error 2,887. Adapun rerata kecemasan setelah relaksasi nafas dalam ialah 20,84 dengan standar error 2,735.

Tabel 4. Analisis Statistik Pengaruh Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Kecemasan Pasien Pre Operatif Fraktur

		Paired Samples Correlations		
		N	C	Sig.
Pair 1	Pre RND & Post RND	45	.887	.000

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa relaksasi nafas dalam secara statistik terbukti berpengaruh positif ($p < 0,05$) dalam menurunkan tingkat kecemasan pasien pre operatif fraktur. Dengan demikian Teknik ini dapat di

implementasikan dalam perawatan pasien menjelang operasi, khususnya fraktur, guna meningkatkan kesiapan pasien untuk menjalani prosedur operasi serta meningkatkan peluang keberhasilan prosedur tersebut.

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian ini ditemukan bahwa karakteristik demografis pasien fraktur yang akan menjalani operasi memiliki pola tertentu yang dapat memberikan wawasan penting bagi praktik keperawatan. Menurut Engda et al., (2022) dan Msoma et al., (2023) dominasi laki-laki dalam populasi pasien fraktur sesuai dengan temuan umum bahwa laki-laki memiliki risiko fraktur yang lebih tinggi dibandingkan perempuan, mungkin karena faktor-faktor seperti aktivitas fisik yang lebih tinggi atau risiko kecelakaan yang lebih besar. Tingkat pendidikan SLTA yang dominan menunjukkan bahwa pasien fraktur mungkin memiliki tingkat pengetahuan dan pemahaman yang beragam terkait kondisi mereka, yang perlu diperhatikan dalam penyampaian informasi sebelum operasi. Rentang usia terbanyak yang berkisar antara 46-55 tahun dapat menggambarkan bahwa pasien fraktur seringkali berada pada usia produktif yang membutuhkan perhatian khusus dalam manajemen kecemasan dan pemulihan pasca operasi. Status pernikahan yang mayoritas menikah dapat mengindikasikan adanya dukungan sosial yang lebih besar bagi pasien dalam menghadapi proses operasi dan pemulihan.

Penelitian ini mengungkapkan bahwa kecemasan pada pasien menjelang prosedur operasi, tanpa melakukan relaksasi nafas dalam, adalah hal yang umum terjadi. Mayoritas responden mengalami

tingkat kecemasan yang bervariasi, mulai dari ringan hingga sangat berat atau bahkan mencapai tingkat kecemasan panik. Hal ini konsisten dengan penelitian terbaru yang menunjukkan bahwa kecemasan pre operatif seringkali menjadi tantangan dalam praktik klinis, terutama pada kasus operasi fraktur. Penelitian (Kassahun et al., 2022) menemukan bahwa kecemasan pre operatif dapat memengaruhi respons tubuh terhadap stres selama operasi, serta berpotensi mempengaruhi pemulihan pasca operasi. Temuan ini menegaskan pentingnya penanganan yang tepat terhadap kecemasan pre operatif dalam meningkatkan kualitas perawatan dan hasil operasi.

Dalam konteks ini, temuan bahwa relaksasi nafas dalam dapat mengurangi tingkat kecemasan pasien sebelum operasi menjadi hal yang menarik (Bentley et al., 2023) sebagaimana prosedur relaksasi nafas dalam direkomendasikan oleh Grey Nuns Community Hospital, (2016). Penelitian sebelumnya juga telah mengidentifikasi relaksasi nafas dalam sebagai salah satu intervensi non-farmakologis yang efektif dalam mengelola kecemasan pre operatif. Penelitian Malikul Mulki & Sunarjo, (2020) menunjukkan bahwa pasien yang melakukan relaksasi nafas dalam sebelum operasi fraktur mengalami penurunan signifikan dalam tingkat kecemasan dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Penelitian ini memberikan bukti kuat bahwa relaksasi nafas dalam memiliki dampak positif dalam mengurangi kecemasan pasien pre operasi fraktur. Mayoritas responden mengalami penurunan tingkat kecemasan setelah melakukan relaksasi nafas dalam, dengan lebih dari separuh responden bahkan tidak lagi mengalami kecemasan setelah intervensi ini. Temuan ini konsisten dengan penelitian lainnya yang menunjukkan bahwa relaksasi nafas dalam dapat menjadi salah satu intervensi yang efektif dalam mengelola kecemasan pre operatif. Menurut Simanjuntak et al., (2020) dan Yilmaz & Bulut, (2020) relaksasi nafas dalam dapat secara signifikan mengurangi tingkat kecemasan pada pasien sebelum operasi, bahkan dalam kasus operasi fraktur. Hal ini menunjukkan pentingnya integrasi relaksasi nafas dalam dalam protokol perawatan pre operatif untuk meningkatkan kenyamanan dan kualitas perawatan pasien fraktur (Ji et al., 2022).

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa relaksasi nafas dalam dapat membantu pasien mengelola kecemasan mereka secara efektif, bahkan setelah intervensi dilakukan. Meskipun sebagian kecil responden masih mengalami kecemasan dengan intensitas yang menurun setelah relaksasi nafas dalam, namun hal ini tetap menunjukkan bahwa teknik ini dapat memberikan manfaat dalam jangka panjang dalam mengelola kecemasan pre operatif (Alidina et al., 2019). Dengan demikian relaksasi nafas dalam dapat menjadi pilihan yang tepat sebagai bagian dari pendekatan yang holistik dalam manajemen kecemasan pasien pre operatif fraktur.

Mekanisme relaksasi nafas dalam dalam menurunkan tingkat kecemasan pasien pre operasi

fraktur diduga melibatkan aktivasi sistem saraf parasimpatis (Nusa Harta et al., 2023; Toussaint et al., 2021). Saat seseorang melakukan relaksasi nafas dalam, pernapasan menjadi lebih dalam dan teratur, yang dapat mengaktifkan saraf vagus. Aktivasi saraf vagus ini kemudian menyebabkan penurunan aktivitas sistem saraf simpatis dan peningkatan aktivitas sistem saraf parasimpatis. Akibatnya, tubuh mengalami respons relaksasi yang meliputi penurunan denyut jantung, penurunan tekanan darah, dan peningkatan aliran darah ke otak. Selain itu, relaksasi nafas dalam juga dapat mempengaruhi sistem limbik, yang merupakan pusat pengatur emosi dalam otak, sehingga membantu mengurangi tingkat kecemasan pasien. Penelitian telah menunjukkan bahwa aktivasi sistem saraf parasimpatis dan penurunan aktivitas sistem saraf simpatis dapat menyebabkan perasaan tenang dan santai, yang berkontribusi dalam menurunkan kecemasan pre operatif pasien fraktur (Villa et al., 2020).

relaksasi nafas dalam juga dapat mempengaruhi sistem hormonal dalam tubuh, terutama hormon kortisol yang terlibat dalam respons stres. Saat seseorang mengalami kecemasan, produksi kortisol meningkat, yang dapat memperburuk tingkat kecemasan dan stres. Namun, dengan melakukan relaksasi nafas dalam, produksi kortisol dapat ditekan, sehingga membantu mengurangi tingkat kecemasan. Selain itu, relaksasi nafas dalam juga dapat meningkatkan produksi hormon endorfin, yang dikenal sebagai hormon yang dapat meningkatkan perasaan bahagia dan nyaman (Witri et al., 2022). Mekanisme relaksasi nafas dalam dalam menurunkan tingkat kecemasan pasien fraktur melibatkan pengaturan aktivitas sistem saraf, pengaruh terhadap

sistem limbik, serta modulasi produksi hormon kortisol dan endorfin dalam tubuh.

Pengaruh yang signifikan dari relaksasi nafas dalam terhadap tingkat kecemasan pasien pre operatif fraktur telah terbukti secara statistik dalam penelitian ini. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa relaksasi nafas dalam memiliki efek yang positif dalam mengurangi kecemasan pre operatif. Hasil ini memberikan dukungan yang kuat bagi penggunaan relaksasi nafas dalam sebagai intervensi non-farmakologis yang efektif dalam manajemen kecemasan pasien fraktur sebelum operasi. Integrasi relaksasi nafas dalam dalam protokol perawatan pre operatif dapat membantu meningkatkan kualitas perawatan pasien fraktur dan membawa manfaat yang signifikan dalam mengurangi kecemasan serta meningkatkan kenyamanan pasien menjelang operasi.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengidentifikasi sebagian besar responden pre operatif fraktur mengalami kecemasan. Tingkat kecemasan responden menurun secara signifikan setelah melakukan relaksasi nafas dalam. Secara statistik terbukti bahwa relaksasi nafas dalam berpengaruh positif dalam menurunkan tingkat kecemasan pasien pre operatif fraktur. Peneliti merekomendasikan agar relaksasi nafas dalam digunakan sebagai bagian dari manajemen persiapan operasi, khususnya operasi fraktur.

DAFTAR PUSTAKA

Alidina, S., Kuchukhidze, S., Menon, G., Citron, I., Lama, T. N.,

Meara, J., Barash, D., Hellar, A., Kapologwe, N. A., Maina, E., Reynolds, C., Staffa, S. J., Troxel, A., Varghese, A., Zurakowski, D., Ulisubisya, M., & Maongezi, S. (2019). Effectiveness of a multicomponent safe surgery intervention on improving surgical quality in Tanzania's Lake Zone: Protocol for a quasi-experimental study. *BMJ Open*, 9(10). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031800>

Baagil, H., Baagil, H., & Gerbershagen, M. U. (2023). Preoperative Anxiety Impact on Anesthetic and Analgesic Use. *Medicina (Lithuania)*, 59(12). <https://doi.org/10.3390/medicina59122069>

Bedaso, A., & Ayalew, M. (2019). Preoperative anxiety among adult patients undergoing elective surgery: A prospective survey at a general hospital in Ethiopia. *Patient Safety in Surgery*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s13037-019-0198-0>

Bentley, T. G. K., D'Andrea-Penna, G., Rakic, M., Arce, N., LaFaille, M., Berman, R., Cooley, K., & Sprimont, P. (2023). Breathing Practices for Stress and Anxiety Reduction: Conceptual Framework of Implementation Guidelines Based on a Systematic Review of the Published Literature. *Brain Sciences*, 13(12), 1-52. <https://doi.org/10.3390/brainsci13121612>

Chow, C. H. T., Rizwan, A., Xu, R., Poulin, L., Bhardwaj, V., Van Lieshout, R. J., Buckley, N., & Schmidt, L. A. (2019). Association of Temperament With Preoperative Anxiety in Pediatric Patients Undergoing

- Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Network Open*, 2(6), e195614. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.5614>
- Eberhart, L., Aust, H., Schuster, M., Sturm, T., Gehling, M., Euteneuer, F., & Rüscher, D. (2020). Preoperative anxiety in adults—A cross-sectional study on specific fears and risk factors. *BMC Psychiatry*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02552-w>
- Engda, A. S., Yigzaw, H. B., Engdaw, N. A., Basha, E. A., Adem, A., Wubetu, A. D., Kebede, W. M., Atinafu, B. T., Tarekegn, F. N., & Belew, M. A. (2022). Magnitude of Preoperative Anxiety and Associated Factors Among Adult Surgical Patients in Debre Berhan Comprehensive Specialized Hospital. *International Journal of General Medicine*, 15, 5999-6007. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S369921>
- Grey Nuns Community Hospital. (2016). Resources to Reduce Preoperative Anxiety. In *Operative Services*. <https://youtu.be/xQq7kqlhILQ>
- Ji, W., Sang, C., Zhang, X., Zhu, K., & Bo, L. (2022). Personality, Preoperative Anxiety, and Postoperative Outcomes: A Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19). <https://doi.org/10.3390/ijerph191912162>
- Kassahun, W. T., Mehdorn, M., Wagner, T. C., Babel, J., Danker, H., & Gockel, I. (2022). The effect of preoperative patient-reported anxiety on morbidity and mortality outcomes in patients undergoing major general surgery. *Scientific Reports*, 12(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-10302-z>
- Ma, J., Li, C., Zhang, W., Zhou, L., Shu, S., Wang, S., Wang, D., & Chai, X. (2021). Preoperative anxiety predicted the incidence of postoperative delirium in patients undergoing total hip arthroplasty: A prospective cohort study. *BMC Anesthesiology*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12871-021-01271-3>
- Malikul Mulki, M., & Sunarjo, L. (2020). Effectiveness of Deep Breath Relaxation Techniques and Music Therapy on Reducing Anxiety Level among Preoperative Patients. *International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS)*, 4(1), 59-65. <https://doi.org/10.35654/ijnhs.v4i1.389>
- Msoma, R. A.-G. H., Khamis, R. H., Rwanyuma, L. P., Akoko, L. O., Mkulo, A.-Z., & Msinde, P. (2023). Prevalence of Pre-Operative Anxiety and Predictors among Elective Surgical Patients and Their Pre-Operative Hemodynamic Changes at Muhimbili National Hospital. *Open Journal of Medical Psychology*, 12(02), 55-70. <https://doi.org/10.4236/ojmp.2023.122003>
- Musyaffa, A., Netra Wirakhmi, I., Sumarni Program Studi Keperawatan Program Sarjana, T., Kesehatan, F., Harapan Bangsa, U., Raden Patah No, J., & Tengah, J. (2024). Gambaran Tingkat Kecemasan Pasien Pre Operasi. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(3), 939-948.

- Nusa Harta, I. P. A., Kamaryati, N. P., Putra, I. N. A. M., & Wicaksana, I. T. (2023). The Influence of Slow Deep Breathing Technique on Inpatient Anxiety. *Babali Nursing Research*, 4(3), 311-325. <https://doi.org/10.37363/bnr.2023.43243>
- Ordas-Bayon, A., Cabrera Ortiz, D., Logan, K., & Pesantez, R. (2021). Enhancing Preoperative Planning in Orthopedic Trauma Surgery Using a Presentation Software. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 56(4), 517-522. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1721833>
- Simanjuntak, G. V., Amidos, J., Pardede, J. A., & Manalu, N. H. (2020). Effectiveness of Deep Breath Relaxation and Lavender Aromatherapy against Preoperative Patient Anxiety. *Diversity and Equality in Health and Care*, 17(4), 168-173. <https://doi.org/10.36648/206>
- Sugiartha, P. A., Juniarta, I. G. N., & Kamayani, M. O. A. (2021). Gambaran kecemasan pada pasien pra operasi di RSUD Buleleng. *Community of Publishing in Nursing*, 9(3), 305-313.
- Toussaint, L., Nguyen, Q. A., Roettger, C., Dixon, K., Offenbacher, M., Kohls, N., Hirsch, J., & Sirois, F. (2021). Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation, Deep Breathing, and Guided Imagery in Promoting Psychological and Physiological States of Relaxation. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/5924040>
- Villa, G., Lanini, I., Amass, T., Bocciero, V., Scirè Calabrisotto, C., Chelazzi, C., Romagnoli, S., De Gaudio, A. R., & Lauro Grotto, R. (2020). Effects of psychological interventions on anxiety and pain in patients undergoing major elective abdominal surgery: A systematic review. *Perioperative Medicine*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s13741-020-00169-x>
- Witri, S., Ningrum, D., Ayubana, S., Inayati, A., Dharma, A. K., & Metro, W. (2022). Implementation of Deep Breath Relaxation Techniques on Anxiety in The Surgery Patient Preoperative Hospital Jend. Ahmad Yani Metro City In 2021. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(4), 529-534.
- Yang, K. L., Detroyer, E., Van Grootven, B., Tuand, K., Zhao, D. N., Rex, S., & Milisen, K. (2023). Association between preoperative anxiety and postoperative delirium in older patients: A systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatrics*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-023-03923-0>
- Yilmaz, M., & Bulut, Y. (2020). The Effect of Progressive Breathing Relaxation Training on Preoperative Anxiety and Surgical Stress Response. *International Journal of Caring Sciences*, 13(2), 1287-1296.