



## Manfaat Teknik Relaksasi Napas Dalam Untuk Menurunkan Kecemasan Pasien Pre Operasi General Anestesi

Rudi Hamarno <sup>1</sup>, Taufan Arif <sup>1</sup>, Devi Ayu Oktavia <sup>1</sup>, Supono <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Malang, Jawa Timur, Indonesia

### INFORMASI

**Korespondensi:**  
[taufanarif.polkesma@gmail.com](mailto:taufanarif.polkesma@gmail.com)

### Keywords:

Deep Breathing  
 Relaxation, Anxiety,  
 Pre-Operative, General  
 Anesthesia.

### ABSTRACT

*Introduction: Preoperative patients with anxiety will cause an increase in breathing frequency and heart rate, potentially resulting in the cancellation of surgery. Anxious patients will be intervened through deep breath relaxation techniques that are proven to reduce anxiety levels.*

*Method: The research design is "quasi-experimental" with a " Non-Equivalent Group Design Pre and Post Test" approach. The sampling method used was purposive sampling with a total of 20 respondents divided into two groups. Determination of respondents based on the inclusion criteria of general anesthesia patients, compositional awareness with moderate-severe APAIS anxiety levels who have scheduled surgery at Karsa Husada Batu Hospital. The independent variable is deep breath relaxation, and the dependent variable is anxiety level. Univariate analysis to determine the characteristics of respondents. Bivariate analysis using paired t-test and independent t-test to determine the difference between the two groups.*

*Results: The paired t-test in the pre-post control group resulted in a p-value of 0.823, indicating an average increase of 0.80. Conversely, in the pre-post treatment group, the p-value was 0.000, signifying a mean decrease of 4.00. In the independent t-test between the control and treatment groups in the post-test, the p-value was 0.002.*

*Discussion: Deep breath relaxation improves lung ventilation and blood oxygenation, involving the medulla oblongata which controls the cardiovascular and HPA which regulates the neuendocrine system. Activation of ACTH and CRH increases cortisol secretion, which is associated with anxiety.*

## PENDAHULUAN

Pembedahan adalah tindakan medis yang melibatkan pembuatan sayatan pada tubuh untuk memberikan akses ke area yang memerlukan perbaikan. Setelah prosedur selesai, sayatan ditutup dengan jahitan untuk mempercepat penyembuhan. (Murdiman et al., 2019). Pasien setelah pembedahan mungkin mengalami kerusakan jaringan, yang dapat mengubah fungsi tubuh dan mempengaruhi organ lainnya. Fungsi psikologis disebabkan oleh terancamnya integritas tubuh dan jiwa serta nyeri menyebabkan timbul perasaan takut, cemas hingga stress (Rismawan, 2019).

Seseorang yang mengalami kecemasan fisik bisa meliputi gejala seperti detak jantung yang cepat, pernapasan yang fluktuatif, gemetar, keringat berlebihan dan perasaan gelisah. Kecemasan mental bisa mencakup perasaan tegang, ketakutan, dan kekhawatiran yang berlebihan situasi tertentu sebagai akibat dari situasi emosional yang tidak menyenangkan di mana seorang individu merasa terancam (Naim, 2021). Kecemasan juga dapat disebabkan oleh anestesi dikarenakan timbulnya pemikiran tidak dapat bangun kembali dan takut menghadapi kematian setelah dioperasi (Rahmayati et al 2018).

Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2018, memperkirakan bahwa 168 juta orang di seluruh dunia telah menjalani pembedahan umum (Hasibuan et al, 2020). Pasien bedah di Indonesia mencapai 1,2 juta setiap tahun (Ramadhan et al., 2023). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa di RSUD Bangil, rata-rata 62 pasien menggunakan anestesi umum setiap bulan (Azmi et al., 2020).

Pasien cemas akan merespons sistem limbik, yang melibatkan hipotalamus dalam mengendalikan sistem korteks adrenal untuk melepaskan hormon norepinefrin dan epinefrin ke dalam darah. Sistem saraf simpatis mengirim sinyal ke medula adrenal. ACTH ditingkatkan oleh hipofisis anterior. Hipotalamus juga mengatur sekresi hormon kortisol, produksi ADH, dan menstimulasi kelenjar tiroid untuk menghasilkan hormon thyroxine, yang memicu reaksi emosional dan psikologis seperti kecemasan. (Qodriya et al, 2023).

Kecemasan yang berlebihan dapat mengganggu pengobatan dan memperburuk penderitaan (Kassahun et al., 2022). Perawat dapat memberikan terapi selain mendengarkan shalawat seperti relaksasi napas dalam. Relaksasi napas dalam mengajarkan bernapas dengan tepat dengan berteknik untuk melenturkan dan memperkuat otot-otot pernapasan (Musdalifah

et al., 2022). Seseorang yang mengalami kecemasan, stres fisik dan emosi teknik relaksasi napas dalam dapat membantu memperoleh kontrol diri dengan cara dimulai dengan menghela napas (inspirasi) secara lambat, kemudian menghembuskan napas (ekspirasi) berangsur-angsur dengan perlahan (Riniasih et al., 2016).

Metode relaksasi napas dalam mungkin mengurangi kecemasan dan stres dengan cara memperbaiki ventilasi paru-paru dan tingkat oksigenasi darah (Ridho et al., 2022). Medulla oblongata sebagai pusat kontrol kardiovaskuler, menerima stimulasi peregangan di arkus aorta dan sinus karotis selanjutnya memberikan respon ekspansi refleks baroreseptor. Mekanisme informasi dikirim ke otak dilanjutkan oleh HPA, yang mengatur sistem neuendokrin, metabolisme, dan gangguan perilaku. CRH dan ACTH diaktifkan untuk mengontrol sekresi kortisol, yang menyebabkan kecemasan (Wahyuningsih et al., 2020).

Berdasarkan penjelasan dan uraian fakta serta masalah yang ada, peneliti berencana untuk meneliti manfaat Teknik Relaksasi Napas Dalam Untuk Menurunkan Kecemasan Pasien Pre Operasi General Anestesi.

## METODE

Studi ini dilakukan di RS Karsa Husada Batu, Jawa Timur, pada rentang waktu 5-21 Maret 2024. Metode penelitian yang digunakan adalah "quasi experimental" dengan pendekatan Desain Non-Equivalent Group Pre dan Post Test, serta menggunakan *purposive* sampling. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pengaruh antara dua variabel yang diteliti.

Populasi yang diteliti adalah pasien yang menjalani anestesi umum di RS Karsa Husada, sebanyak 1.141 pasien. Sedangkan sampel dalam penelitian ini terdiri dari 20 responden, di mana 10 responden termasuk dalam kelompok kontrol dan 10 responden lainnya dalam kelompok perlakuan.

Variabel yang mempengaruhi penelitian ini adalah teknik relaksasi napas dalam, sedangkan variabel yang diukur adalah kecemasan. Instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah Standar Operasional Prosedur (SOP) dan lembar kuesioner yang disesuaikan dengan skala pengukuran kecemasan sebelum operasi, yaitu *The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale* (APAIS). Kuesioner ini menunjukkan validitas dan reliabilitas yang tinggi. Skor reliabilitas Cronbach's alpha untuk skala APAIS versi Indonesia adalah 0,825 dan 0,863 (Arif et al., 2022).

Data dari penelitian ini telah dianalisis menggunakan

uji paired t-test dan *independen t-test* setelah uji normalitas menunjukkan hasil yang normal. Kedua uji tersebut dilakukan untuk mengevaluasi apakah terdapat pengaruh dari teknik relaksasi napas dalam terhadap penurunan kecemasan. Penelitian ini telah dinyatakan layak etik oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) RSUD Karsa Husada Batu pada tanggal 4 Maret 2024 dengan nomor surat 020/747/102.13/2024.

**HASIL**

**Data Umum**

Tabel 1. Karakteristik Umum Responden

Karakteristik Responden f	Kelompok relaksasi napas dalam		Kelompok kontrol		
	%	f	%	f	
Jenis kelamin	Laki-laki	4	40	4	40
	Perempuan	6	60	6	60
	Jumlah n	10	100	10	100
Usia	17-25 tahun	2	20	2	20
	26-35 tahun	1	10	1	10
	36-45 tahun	3	30	0	0
	45-55 tahun	4	40	7	70
	56-65 tahun	0	0	0	0
	Jumlah n	10	100	10	100
Tingkat Pendidikan	SD	3	30	4	40
	SMP	0	0	1	10
	SMA/SMK	6	60	5	50
	SARJANA	1	10	0	0
	Jumlah n	10	100	10	100
Pekerjaan	Pelajar/mahasiswa	0	0	0	0
	Ibu rumah tangga	3	30	3	30
	Wiraswasta	3	30	3	30
	Karyawan swasta	4	40	0	0
	Pensiunan	0	0	0	0
	Petani	0	0	3	30
	PNS	0	0	0	0
	Tidak bekerja	0	0	1	10
Jumlah n	10	100	10	100	

Berdasarkan tabel 1, karakteristik responden jenis kelamin pada kelompok perlakuan lebih dari setengahnya (60%) adalah seorang perempuan Hal itu sama pada kelompok kontrol.

Pada usia kelompok perlakuan kurang dari setengahnya (40%) 17-25 tahun. Pada kelompok kontrol lebih dari setengahnya (70%) usia 45-55 tahun.

Pada tingkat pendidikan berpendidikan SMK/SMA kelompok perlakuan lebih dari setengahnya (60%) sedangkan kelompok kontrol setengahnya (50%).

Karakteristik pekerjaan pada kelompok perlakuan kurang dari setengahnya (40%) karyawan swasta. Pada kelompok kontrol masing-masing sebagian kecil (30%) ada pada ibu rumah tangga, wiraswasta dan tidak bekerja

**Data Khusus**

Tabel 2. Uji *Paired T-test*

Kelompok	Skala nyeri	N	Mean	Selisih	P value <i>paired t test</i>
Perlakuan	Pre test	10	18.80	4.00	0.000
	Post test	10	14.80		
Kontrol	Pre test	10	17.00	0.80	0.823
	Post test	10	17.80		

Berdasarkan Tabel 2, rata-rata nilai pre-test dalam kelompok perlakuan adalah 18.80, sedangkan nilai rata-rata post-testnya adalah 14.80, menunjukkan penurunan rata-rata sebesar 4.00. Di sisi lain, kelompok kontrol memiliki nilai rata-rata pre-test sebesar 17.00 dan post-test sebesar 17.80, menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 0.80.

Hasil uji paired t-test pada kelompok perlakuan menunjukkan nilai p-value sebesar 0.000, yang berarti H1 diterima dan H0 ditolak, menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara pre-test dan post-test dalam kelompok perlakuan. Namun, hasil uji paired t-test pada kelompok kontrol menunjukkan nilai p-value sebesar 0.083, yang lebih besar dari 0.05, sehingga H0 diterima dan H1 ditolak, menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara pre-test dan post-test dalam kelompok kontrol.

Tabel 3. Uji *Independen T-test*

Data	P value <i>independen t test</i>
Post test kelompok perlakuan dan kontrol	0.002

Berdasarkan hasil uji independen t-test pada Tabel 3, nilai signifikansi post-test antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan adalah 0.002, yang lebih kecil dari 0.05. Hal ini mengindikasikan bahwa H1 diterima, sementara H0 ditolak, menunjukkan adanya pengaruh antara kedua variabel tersebut.

## DISKUSI

Berdasarkan hasil uji independen t-test, diperoleh data post-test dari kelompok perlakuan dan kontrol dengan nilai signifikansi  $0.002 < 0.05$ , yang mengindikasikan penolakan terhadap  $H_0$  dan penerimaan  $H_1$ . Selain itu, nilai rata-rata kelompok perlakuan menunjukkan penurunan sebesar 4.00, dari nilai awal 18.80 menjadi 14.80 setelah penerapan teknik relaksasi napas dalam.

Sejalan dengan teori Rasyidin (2022) menunjukkan bahwa relaksasi napas dalam membentuk individu yang memiliki keyakinan dan pikiran secara rasional sehingga membantu individu lebih tenang. Menurut Euis dan Firmanto (2017) teknik relaksasi napas dalam membantu mengatasi pikiran negatif dan meningkatkan adaptabilitas dalam situasi stres. Dengan memusatkan perhatian pada pernapasan yang dalam dan teratur, seseorang bisa meredakan ketegangan pikiran dan tubuh, menciptakan suasana hati yang lebih rileks dan tenang.

Hal tersebut konsisten dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Ridho (2022) relaksasi napas dalam ternyata cukup efektif dalam menciptakan suasana hati yang santai. Metode ini melambatkan gelombang otak dan memungkinkan istirahat yang tenang. Dengan fokus pada pernapasan dalam dan teratur, individu dapat mengurangi kecemasan dan ketegangan tubuh.

Sejalan dengan penelitian Puspitasari (2023) yang menunjukkan bahwa relaksasi dalam juga bermanfaat sebagai efek relaksasi untuk menurunkan tekanan darah, nyeri, dan stres atau cemas. Menurut penelitian oleh Ariga (2019), teknik pernapasan dalam bermanfaat dalam mengendalikan stres fisik dan emosional serta mengurangi kecemasan. Fokus pada pernapasan yang dalam membantu merelaksasikan otot-otot tegang dan meningkatkan kualitas tidur. Selain itu, praktik pernapasan ini juga meningkatkan rasa percaya diri dalam menghadapi berbagai situasi.

Penelitian oleh Musdalifah (2022), menunjukkan bahwa relaksasi napas dalam meningkatkan pemahaman tentang bernapas secara efektif dengan latihan terarah, individu memperbaiki kualitas pernapasan, memastikan aliran udara yang optimal, dan meredakan ketegangan pada otot-otot pernapasan. Ini tidak hanya mengurangi kecemasan, tetapi juga meningkatkan kesehatan dan kinerja sistem pernapasan.

Relaksasi napas dalam adalah tindakan keperawatan yang melibatkan pengeluaran napas perlahan. Selain

mengurangi nyeri, teknik ini meningkatkan ventilasi paru, oksigenasi darah, dan menurunkan kecemasan. Manfaat lain termasuk peningkatan ventilasi alveoli, menjaga pertukaran gas, mengatur frekuensi dan pola napas, serta mencegah atelectasis (Ningrum et al., 2021).

Menurut (Parinduri, 2020) teknik *deep breathing* membawa manfaat dalam meningkatkan ventilasi paru-paru serta meningkatkan kadar oksigen dalam darah. Praktik ini dapat secara signifikan meningkatkan kesehatan paru-paru dan kesejahteraan secara keseluruhan dengan meningkatkan sirkulasi udara dalam paru-paru dan memenuhi kebutuhan tubuh akan oksigen dengan lebih baik.

Saraf parasimpatis yang meningkat dapat membantu mengurangi fungsi saraf simpatis dan memberikan keseimbangan yang lebih baik antara kedua sistem sehingga mengurangi dampak negatif dari stres, kecemasan, dan sakit (Riniasih et al., 2016). Hipotalamus mengaktifkan kelenjar pituitary untuk memberi tahu medula adrenal dengan meningkatkan produksi POMC. Enkephalin mengalami peningkatan dan memproduksi *hormone* endorphin sebagai neurotransmitter akan mempengaruhi suasana hati.

*Medulla oblongata* menerima stimulasi peregangan di arkus aorta dan sinus karotis. Kemudian, ia merespon peningkatan refleksi baroreseptor. Mekanisme informasi yang dikirim ke otak dilanjutkan oleh HPA, yang mengatur sistem neuendokrin, metabolisme, dan gangguan perilaku. CRH dan ACTH diaktifkan untuk mengontrol sekresi kortisol, yang menyebabkan kecemasan (Wahyuningsih, et al., 2020).

## KESIMPULAN

Sebelum diberikan perlakuan relaksasi napas dalam, kelompok menunjukkan tingkat kecemasan sedang dengan nilai rata-rata 18,80. Setelah perlakuan, tingkat kecemasan masih berada pada kategori sedang tetapi turun ke nilai rata-rata 14,80. Ini menunjukkan bahwa relaksasi napas dalam memiliki dampak signifikan dalam mengurangi kecemasan pada pasien yang akan menjalani operasi dengan anestesi umum.

## SARAN

Saran dalam penelitian ini yaitu bagi perawat dapat memberikan terapi non farmakologi penerapan intervensi mendengarkan shalawat dan relaksasi napas dalam sebagai bagian dari asuhan keperawatan pada pasien pre operasi general anestesi.

Sedangkan saran kepada peneliti selanjutnya yaitu menyandingkan temuan ini dengan intervensi yang

lainnya dan menambah jumlah responden.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arif, T., Fauziyah, M. N., & Astuti, E. S. (2022). Pengaruh Pemberian Edukasi Persiapan Pre Operatif Melalui Multimedia Video Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Pasien Pre Operasi Elektif. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 11(2), 174–181. <https://doi.org/10.33475/jikmh.v11i2.331>
- Ariga, R. A. (2019). Decrease anxiety among students who will do the objective structured clinical examination with deep breathing relaxation technique. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 7(16), 2619–2622. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.409>
- Azmi, D. A., Wiyono, J., & DTN, I. (2020). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Jenis Operasi dengan Waktu Pulih Sadar Pada Pasien Post Operasi Dengan General Anestesia di Recovery Room RSUD Bangil. *Journal of Applied Nursing (Jurnal Keperawatan Terapan)*, 5(2), 189. <https://doi.org/10.31290/jkt.v5i2.991>
- Euis Nurhidayati dan Firmanto. (2017). EFEKTIFITAS TEKNIK RELAKSASI UNTUK MENURUNKAN KECEMASAN SISWA KELAS XII SMA PUSAKA 1 JAKARTA DALAM MENGHADAPI UJIAN. 30–38, 1–9.
- Ghina Sa'adah Hasibuan, Martyarini Budi Setyawati, F. H. N. A. (2020). Jurnal Penelitian Perawat Profesional Pencegahan Tetanus. *British Medical Journal*, 2(5474), 1333–1336.
- 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), 1–11. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-10302-z>
- Murdiman, N., Harun, A. A., L, N. R. D., & Solo, T. P. (2019). Hubungan Pemberian Informed Consent Dengan Kecemasan Pada Pasien. *Jurnal Keperawatan*, 02(03), 1–8.
- Musdalifah, Daud, A., & Birawida, A. B. (2022). Journal of Public Health. *Journal of Public Health*, 3(1), 99–114.
- Ningrum, S. W. D., Ayubbana, S., & Inayati, A. (2021). Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Kecemasan Pasien Praoperasi Di Ruang Bedah Rsud Jend. Ahmad Yani Kota Metro Tahun 2021. *Jurnal Cendikia Muda*, 2, 529–534.
- Parinduri, J. S. (2020). Pengaruh Tekhnik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidangkal. *Indonesian Trust Health Journal*, 3(2), 374–380. <https://doi.org/10.37104/ithj.v3i2.63>
- Puspitasari, A. C., Ludiana, & Immawati. (2023). Implementation of Slow Deep Breathing To Reduce Blood Pressure in. *Cendikia Muda*, 3, 76–85.
- Qodriya, D. L., Putra, I. P. Y. P., Winaya, I. M. N., & Artini, I. G. A. (2023). TINGKAT KECEMASAN TERHADAP PERUBAHAN DENYUT NADI KERJA MAHASISWA FISIOTERAPI SAAT MENGHADAPI OBJECTIVE STRUCTURED CLINICAL EXAMINATION (OSCE) PERTAMA. 11, 138–144.
- Rahmayati, E., Silaban, R. N., & Fatonah, S. (2018). PengarRahyani, D. N. K. Y., Lindayani, I. K., Suarniti, N. W., Ni Made Dwi Mahayati., Astiti, N. K. E., & Dewi, I. N. (2020). Buku Ajar Asuhan Kebidanan Patologi Bagi Bidan. Penerbit Andi. <https://books.google.co.id/books?id=BTgNEAAQBAJuh> Dukungan Spritu. *Jurnal Kesehatan*, 9(1), 138.
- Ramadhan, D., Faizal, K. M., & Fitri, N. (2023). Pengaruh Konseling dengan Pendekatan, Thinking, Feeling dan Acting (TFA) terhadap Tekanan Darah pada Pasien Pre Operasi. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(2), 637–644. <https://doi.org/10.37287/jppp.v5i2.1522>
- Rasyidin, M. U., & Pratiwi, T. I. (2022). Penerapan teknik relaksasi untuk menangani kecemasan menghadapi ujian pada siswa. *Jurnal BK UNESA*, 12(2), 865–877. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-bk-unesa/article/view/45875>
- Ridho, M., Mariana, E. R., & Mahdalena, M. (2022). Perbedaan Teknik Relaksasi Otot Progresif dan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Kecemasan Pada Pasien Hemodialisa: Literature Review. *JKM : Jurnal Keperawatan Merdeka*, 2(2), 182–190. <https://doi.org/10.36086/jkm.v2i2.1438>
- Riniasih, W., & Natassia, K. (2016). Efektivitas Tehnik Relaksasi Napas Dalam Dan Dzikir Terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Pada Pasien Pre Operasi Bph Di RSUD Dr. Raden Soedjati Soemodiardjo Purwodadi. *Jurnal Kesehatan*, 1(4), 41–48.
- Rismawan, Wawan, Fikri Muhammad R., dan A. K. (2019). TINGKAT KECEMASAN PASIEN PRE-OPERASI DI RSUD dr.SOEKARDJO KOTA TASIKMALAYA. *Jurnal Kesehatan Bakti*

- Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan Dan Farmasi*, 19(1). <https://doi.org/10.36465/jkbth.v19i1.451>
- Wahyuningsih, Sutanta, & Afifah, V. A. (2020). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Pre Operasi Fraktur Femur. *Media Ilmu Kesehatan*, 8(3), 230–236. <https://doi.org/10.30989/mik.v8i3.334>
- Yi, J., Lei, Y., Xu, S., Si, Y., Li, S., Xia, Z., Shi, Y., Gu, X., Yu, J., Xu, G., Gu, E., Yu, Y., Chen, Y., Jia, H., Wang, Y., Wang, X., Chai, X., Jin, X., Chen, J., ... Huang, Y. (2018). Intraoperative hypothermia and its clinical outcomes in patients undergoing general anesthesia: National study in China. *PLoS ONE*, 12(6), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177221>