



Hubungan Tingkat Kecemasan Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Pra Operasi

The Relationship Between Anxiety Levels and Blood Pressure in Preoperative Patients

¹Elsya Yosita Utam, ¹Amin Susanto, ¹Emiliani Elsi Jerau, ¹Dwi Novitaari

¹Universitas Harapan Bangsa , Indonesia

Email: yositautami@gmail.com

Submisi: 12 September 2025; Penerimaan: 10 Desember 2025; Publikasi 30 Desember 2025

Abstrak

Kecemasan praoperasi dapat memengaruhi kondisi fisiologis pasien, salah satunya tekanan darah. Peningkatan kecemasan memicu pelepasan hormon adrenalin dan kortisol yang menyebabkan peningkatan denyut jantung, vaskonstriksi, serta hipertensi. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan tingkat kecemasan dengan tekanan darah pada pasien pra operasi di RSI Ibnu Sina Padang. Desain penelitian adalah kuantitatif dengan metode cross sectional pada 85 responden yang dipilih secara purposive sampling dari 574 pasien preoperasi. Instrumen menggunakan kuesioner APAIS dan tensimeter, dengan analisis univariat serta bivariat menggunakan uji Chi Square. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden berusia 26–35 tahun (24,7%), perempuan (63,5%), ASA II (58,8%), dengan tingkat kecemasan terbanyak cemas berat (41,2%) dan tekanan darah normal (63,5%). Uji statistik menunjukkan ada hubungan signifikan antara tingkat kecemasan dengan tekanan darah ($p=0,000$). Disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat kecemasan pasien, semakin besar risiko hipertensi, sehingga deteksi dini kecemasan preoperasi penting dilakukan untuk menjaga stabilitas hemodinamik.

Kata Kunci : Pasien Pre Operasi, Tingkat Kecemasan, Tekanan Darah

Abstract

Preoperative anxiety can affect physiological conditions in patients, particularly blood pressure. Anxiety increases the release of adrenaline and cortisol, leading to elevated heart rate, vasoconstriction, and potential hypertension. This study aimed to examine the relationship between anxiety level and blood pressure in preoperative patients at RSI Ibnu Sina Padang. A quantitative cross-sectional design was used with 85 respondents selected by purposive sampling from a population of 574 preoperative patients. Anxiety was measured by the APAIS questionnaire and blood pressure with a sphygmomanometer. Data were analyzed using univariate and bivariate analyses with the Chi Square test. Most respondents were aged 26–35 years (24.7%), female (63.5%), with ASA II (58.8%). The highest anxiety level was “severe anxiety” (41.2%), and most had normal blood pressure (63.5%). Statistical test showed a significant relationship between anxiety level and blood pressure ($p=0.000$). It is concluded that the higher the level of anxiety in preoperative patients, the higher the risk of hypertension, hence early detection of preoperative anxiety is important for maintaining hemodynamic stability.

Keywords: Anxiety Level, Blood Pressure, Preoperative Patients

Pendahuluan

Operasi atau pembedahan merupakan tindakan medis invasif dengan membuka atau menampilkan bagian tubuh melalui sayatan, kemudian diakhiri dengan penutupan serta penjahitan luka pada area yang ditangani. Secara umum, tindakan pembedahan terbagi menjadi dua, yaitu bedah mayor dan bedah minor. Bedah mayor biasanya diawali dengan tindakan anestesi, baik anestesi lokal maupun

anestesi general (Fitriana, 2020). Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2020, jumlah pasien yang menjalani tindakan operasi mengalami peningkatan signifikan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2020 tercatat sebanyak 234 juta jiwa menjalani prosedur pembedahan di seluruh dunia (WHO, 2020). Di Indonesia, menurut data Kementerian Kesehatan RI (2021), tindakan pembedahan menempati urutan

ke-11 dari 50 penanganan penyakit yang ada, dengan 32% di antaranya merupakan tindakan pembedahan elektif. Pola penyakit di Indonesia diperkirakan terdiri dari 32% kasus bedah mayor, 25,1% gangguan jiwa, dan 7% kasus kecemasan (Ramadhan et al., 2023).

Prosedur pembedahan dan anestesi berpotensi menimbulkan stres yang tinggi, yang dapat memicu timbulnya kecemasan pada pasien preoperatif. Pasien sering menganggap operasi sebagai salah satu peristiwa paling mengancam dalam hidup mereka, sehingga rasa takut dan khawatir menjelang operasi sering tidak terhindarkan (Djohansyah et al., 2023; Putri et al., 2022). Kecemasan didefinisikan sebagai keadaan tidak nyaman atau ketegangan yang menimbulkan perubahan psikologis maupun fisiologis. Secara psikologis, individu dengan kecemasan akan mengalami kesulitan berkonsentrasi dan menyelesaikan tugas sederhana, sedangkan secara fisiologis kecemasan memicu pelepasan epinefrin yang menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah, peningkatan denyut nadi, serta peningkatan tekanan darah (Christine et al., 2022). Tingkat kecemasan dibedakan menjadi cemas ringan, sedang, berat, hingga panik, dengan manifestasi klinis yang berbeda-beda mulai dari insomnia ringan, peningkatan nadi dan tekanan darah, tremor, sakit kepala, hingga hiperaktivitas dan penurunan fungsi motorik (Djohansyah et al., 2023).

Pada pasien preoperatif, kecemasan ditandai dengan berbagai gejala seperti peningkatan nadi, tekanan darah, frekuensi pernapasan, gerakan tidak terkontrol, telapak tangan lembab, gelisah, sakit kepala, sulit tidur, hingga sering bertanya hal yang sama berulang kali (Fitriana, 2020). Kecemasan yang tidak terkendali berdampak pada hemodinamik yang tidak stabil, pernapasan dangkal, perubahan psikologis, penundaan prosedur operasi, bahkan peningkatan risiko kematian (Narmawan et al., 2020). Kecemasan berhubungan langsung dengan tekanan darah, karena hormon adrenalin dan

kortisol yang dilepaskan tubuh saat cemas dapat meningkatkan denyut jantung dan menyempitkan pembuluh darah, sehingga tekanan darah meningkat (Sunarti et al., 2024). Namun, beberapa penelitian melaporkan hasil berbeda. Darmawati (2023) menemukan tidak terdapat hubungan signifikan antara tingkat ansietas dengan tekanan darah sistolik dan diastolik, karena dipengaruhi faktor kepercayaan diri, mekanisme coping, tipe kepribadian, serta dukungan eksternal pasien. Tekanan darah sendiri merupakan faktor penting dalam sistem sirkulasi. Tekanan darah adalah kekuatan yang dibutuhkan untuk mengalirkan darah melalui pembuluh darah ke seluruh tubuh. Tekanan darah terdiri dari sistolik, yaitu tekanan arteri saat jantung berkontraksi, dan diastolik, yaitu tekanan arteri saat jantung relaksasi. Klasifikasi tekanan darah adalah normal (120/80 mmHg), hipotensi ($\leq 90/60$ mmHg), dan hipertensi ($\geq 140/90$ mmHg) (Kusnan, 2022; Sherwood, 2020). Peningkatan tekanan darah, terutama pada pasien hipertensi, dapat memengaruhi anestesi, memperbesar risiko komplikasi, dan memperpanjang waktu pemulihan (Mamuasa et al., 2018).

Sejumlah penelitian mendukung adanya hubungan antara kecemasan pre-anestesi dengan tekanan darah pasien. Penelitian Erly (2019) menemukan semakin tinggi tingkat kecemasan, semakin tinggi pula tekanan darah pasien preoperasi close fraktur. Iqbal (2021) melaporkan adanya hubungan positif dengan korelasi sedang antara tingkat kecemasan dan peningkatan tekanan darah. Nabillah et al. (2023) juga menemukan adanya hubungan signifikan antara kecemasan dengan tekanan darah pada pasien preoperasi dengan general anestesi di RSUD Cilacap ($p=0,007$ sistolik; $p=0,005$ diastolik). Hasil serupa dilaporkan oleh Saputra et al. (2024) yang menemukan adanya hubungan antara kecemasan dan tekanan darah pasien preoperasi dengan anestesi spinal di RSUD dr. Soedirman Kebumen ($p=0,000$ sistolik; $p=0,001$ diastolik). Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kecemasan pre-anestesi merupakan



masalah penting yang perlu mendapat perhatian, karena dapat memengaruhi stabilitas hemodinamik pasien. Namun, penelitian mengenai hubungan kecemasan pre-anestesi dengan tekanan darah pada pasien operasi di rumah sakit swasta, khususnya di RSI Ibnu Sina Padang, masih terbatas. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul "Hubungan Tingkat Kecemasan Pre Anestesi dengan Tekanan Darah Pasien yang Akan Menjalani Operasi di RSI Ibnu Sina Padang."

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional* (potong lintang). Penelitian ini dilaksanakan di ruang pre operasi RSI Ibnu Sina Padang pada bulan Desember 2024 hingga Agustus 2025, dengan pengambilan data pada tanggal 18–24 Agustus 2025. Populasi penelitian adalah seluruh pasien preoperasi di RSI Ibnu Sina Padang dalam 3 bulan terakhir (Oktober–Desember 2024) yang berjumlah 574 orang. Besar sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 1%, sehingga diperoleh 85 responden. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling dengan kriteria inklusi pasien yang mengalami kecemasan preoperasi, bersedia menjadi responden, ASA I-II, serta

mampu membaca dan menulis. Kriteria eksklusi meliputi pasien tuna wicara, tuna rungu, dan pasien cito. Variabel independen dalam penelitian ini adalah tingkat kecemasan, sedangkan variabel dependen adalah tekanan darah pasien preoperasi. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner *Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale* (APAIS) untuk mengukur kecemasan, dan lembar observasi dengan alat tensimeter untuk mengukur tekanan darah.

Data dikumpulkan secara primer melalui wawancara, pengisian kuesioner, dan pengukuran tekanan darah. Tahapan pengolahan data meliputi editing, coding, entry, dan cleaning. Analisis dilakukan menggunakan analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden, serta analisis bivariat dengan uji *Chi Square (Fisher Exact Test* bila syarat uji tidak terpenuhi) untuk mengetahui hubungan antara tingkat kecemasan dan tekanan darah, dengan tingkat kepercayaan 95% dan $\alpha=0,05$. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dengan nomor B.LPPM-UHB/825/08/2025. Setiap responden diberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian, serta menandatangani informed consent. Kerahasiaan identitas responden dijamin dan partisipasi dilakukan secara sukarela.

Hasil Penelitian

Tabel 1 Karakteristik Responden di RSI Ibnu Sina Padang Tahun 2025 (n=85)

Karakteristik	f	%
Usia :		
17-25 tahun	14	16,5
26-35 tahun	21	24,7
36-45 tahun	19	22,4
46-55 tahun	13	15,3
56-65 tahun	17	20,0
>65 tahun	1	1,2
Jenis Kelamin :		
Laki-laki	31	36,5
Perempuan	54	63,5
Status Fisik ASA :		
1	35	41,2
2	50	58,8

Jenis Operasi :

Bedah digestive	8	9,4
Bedah mulut	5	5,9
Bedah umum	20	23,5
Obgyn	14	16,5
Obgyn Onkologi	22	25,9
Orthopedi	11	12,9
THT	1	1,2
Urologi	4	4,7

Jenis Anestesi :

GA Intubasi	13	15,3
GA LMA	12	14,1
GA TVA	15	17,6
RA SAB	45	52,9

Total	85	100,0
--------------	-----------	--------------

Hasil analisis menunjukkan mayoritas responden berusia 26–35 tahun (24,7%), berjenis kelamin perempuan (63,5%), dengan status ASA II (58,8%), menjalani operasi obgyn onkologi (25,9%), dan menggunakan anestesi RA SAB (52,9%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Tingkat Kecemasan Responden di RSI Ibnu Sina Padang Tahun 2025 (n=85)

Tingkat Kecemasan	f	%
Tidak cemas	1	1,2
Cemas ringan	16	18,8
Cemas sedang	32	37,6
Cemas berat	35	41,2
Kecemasan berat sekali	1	1,2
Total	85	100,0

Mayoritas responden mengalami cemas berat, yaitu 35 orang (41,2%).

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Responden di RSI Ibnu Sina Padang Tahun 2025 (n=85)

Tekanan Darah	f	%
Hipotensi	0	0,0
Normal	54	63,5
Hipertensi	31	36,5
Total	85	100,0

Sebagian besar responden memiliki tekanan darah normal, yaitu 54 orang (63,5%).

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan tingkat kecemasan dengan tekanan darah pasien pra operasi menggunakan uji *Chi-Square*.

Tabel 4 Hubungan Tingkat Kecemasan Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Pra Operasi Di RSI Ibnu Sina Padang (n=85)

Tingkat Kecemasan	Tekanan Darah						P value
	Normal		Hipertensi		Jumlah		
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	
Tidak cemas	1	100,0	0	0,0	1	100,0	
Cemas ringan	14	87,5	2	12,5	16	100,0	
Cemas sedang	27	84,4	5	15,6	32	100,0	0,000
Cemas berat	12	34,3	23	65,7	35	100,0	
Kecemasan berat sekali	0	0,0	1	100,0	1	100,0	
Total	54	63,5	31	36,5	85	100,0	

Hasil uji statistik menunjukkan $p=0,000$ ($p<0,05$), yang berarti terdapat hubungan signifikan antara tingkat kecemasan dengan tekanan darah pada pasien pra operasi di RSI Ibnu Sina Padang. Responden dengan kecemasan berat paling banyak mengalami hipertensi (65,7%).

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada rentang usia 26–35 tahun (24,7%) dan sebagian besar berjenis kelamin perempuan (63,5%). Temuan ini sejalan dengan penelitian Nabillah et al. (2023) yang melaporkan bahwa responden pasien preoperasi mayoritas berusia dewasa muda dan berjenis kelamin perempuan. Kondisi ini dapat dijelaskan karena kelompok usia reproduktif, terutama perempuan, sering kali menjalani operasi terkait kesehatan reproduksi seperti operasi ginekologi dan obstetri. Fowler et al. (2023) menambahkan bahwa kanker ginekologi, termasuk kanker serviks dan ovarium, tidak hanya menyerang usia lanjut, tetapi juga signifikan pada kelompok usia reproduktif, sehingga meningkatkan angka tindakan operasi di kelompok ini. Berdasarkan status fisik, sebagian besar responden berada pada kategori ASA II (58,8%). Pasien dengan ASA II umumnya memiliki penyakit sistemik ringan hingga sedang yang tidak mengancam jiwa. Ahmad (2021) menyebutkan bahwa kelompok ASA II sering dipilih menjalani anestesi regional, seperti subarachnoid

block (SAB), karena dinilai lebih aman dengan risiko komplikasi yang rendah dibandingkan anestesi umum. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian, di mana lebih dari setengah responden menggunakan teknik anestesi SAB (52,9%). Sebagian besar responden mengalami kecemasan berat (41,2%). Temuan ini serupa dengan penelitian Latuhamallo (2022) yang melaporkan bahwa 50% pasien preoperasi mengalami kecemasan berat. Kecemasan preoperasi timbul karena pasien menganggap operasi sebagai ancaman terhadap integritas tubuh, bahkan kehidupannya. Putri (2020) menjelaskan bahwa kecemasan pasien sering dipicu oleh rasa takut terhadap anestesi, kekhawatiran akan nyeri pasca operasi, serta ketidakpastian mengenai hasil pembedahan. Secara fisiologis, kecemasan memicu pelepasan hormon epinefrin dan norepinefrin yang mengaktifasi sistem saraf simpatis. Christine et al. (2022) menegaskan bahwa hal ini menyebabkan vasokonstriksi, peningkatan denyut jantung, serta peningkatan tekanan darah. Respon psikologis yang muncul berupa gelisah, sulit tidur, sering bertanya berulang kali,

dan terlihat tegang. Kondisi ini diamati pula pada responden penelitian, di mana pasien dengan kecemasan berat menunjukkan perilaku resah dan sulit dikendalikan.

Mayoritas responden dalam penelitian ini memiliki tekanan darah normal (63,5%). Hasil ini sesuai dengan penelitian Usmanto (2025) yang menemukan 58,67% pasien preoperasi memiliki tekanan darah normal. Namun demikian, terdapat pula responden yang mengalami hipertensi (36,5%), yang berpotensi mempersulit manajemen anestesi dan meningkatkan risiko komplikasi intraoperatif. Sherwood (2020) menyebutkan bahwa tekanan darah normal berkisar pada 120/80 mmHg, sedangkan hipertensi ($\geq 140/90$ mmHg) dapat mengganggu stabilitas hemodinamik saat induksi anestesi. Penelitian Mamuasa et al. (2018) menambahkan bahwa pasien hipertensi lebih berisiko mengalami penurunan drastis tekanan darah saat induksi anestesi, sehingga waktu pemulihan pascaoperasi menjadi lebih lama. Oleh karena itu, kondisi tekanan darah preoperasi perlu dimonitor ketat agar pelaksanaan pembedahan berlangsung aman.

Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat kecemasan dengan tekanan darah ($p=0,000$). Responden dengan kecemasan berat lebih banyak mengalami hipertensi (65,7%) dibanding kelompok kecemasan lainnya. Hal ini sejalan dengan penelitian Erly (2019), yang melaporkan adanya peningkatan tekanan darah seiring dengan meningkatnya kecemasan pada pasien preoperasi fraktur. Iqbal (2021) juga menemukan korelasi positif dengan kekuatan sedang antara kecemasan dan tekanan darah, menunjukkan bahwa semakin tinggi kecemasan maka semakin tinggi pula tekanan darah. Penelitian serupa oleh Nabillah et al. (2023) di RSUD Cilacap menemukan hubungan signifikan antara kecemasan preoperasi dan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik ($p=0,007$ dan $p=0,005$). Hasil ini diperkuat oleh temuan Saputra et al. (2024) yang

melaporkan adanya hubungan signifikan antara kecemasan dan tekanan darah pada pasien yang menjalani anestesi spinal di RSUD dr. Soedirman Kebumen. Secara fisiologis, kecemasan memicu aktivasi sistem saraf simpatik yang meningkatkan sekresi adrenalin dan kortisol. Sunarti et al. (2024) menjelaskan bahwa kedua hormon tersebut meningkatkan denyut jantung dan menyebabkan vasokonstriksi, sehingga tekanan darah naik. Suprapto et al. (2022) menambahkan bahwa mekanisme hormonal melibatkan sekresi renin-angiotensin-aldosteron yang memperkuat vasokonstriksi dan retensi cairan, sehingga tekanan darah meningkat lebih lanjut.

Tadesse (2022) juga menemukan bahwa kecemasan preoperasi berhubungan dengan peningkatan tekanan darah sistolik, diastolik, serta denyut jantung saat pasien tiba di ruang operasi. Dengan demikian, temuan penelitian ini semakin memperkuat bukti bahwa kecemasan merupakan faktor penting yang dapat memengaruhi tekanan darah pasien preoperasi. Hasil penelitian menunjukkan pentingnya deteksi dini kecemasan pada pasien preoperasi. Kecemasan yang tidak terkendali dapat memicu hipertensi, yang pada akhirnya berpotensi menyebabkan penundaan operasi atau komplikasi intraoperatif. Intervensi keperawatan seperti komunikasi terapeutik, edukasi preoperasi, serta teknik relaksasi dapat menjadi upaya untuk menurunkan kecemasan pasien sebelum menjalani operasi. Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat kecemasan dengan tekanan darah pada pasien pra operasi di RSI Ibnu Sina Padang tahun 2025. Mayoritas responden berada pada rentang usia 26–35 tahun (24,7%), berjenis kelamin perempuan (63,5%), dengan status fisik ASA II (58,8%). Tingkat kecemasan terbanyak adalah kategori cemas berat (41,2%), sedangkan tekanan darah terbanyak adalah normal (63,5%). Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan signifikan ($p=0,000$) antara kecemasan dengan tekanan darah, di mana responden dengan kecemasan berat cenderung mengalami hipertensi. Temuan ini

memperkuat bukti bahwa kecemasan praoperasi berperan penting dalam memengaruhi stabilitas hemodinamik pasien.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada RSI Ibnu Sina Padang yang telah memberikan izin penelitian, seluruh responden yang bersedia terlibat dalam penelitian ini, serta dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan masukan berharga hingga penelitian ini dapat terselesaikan.

Referensi

- Ahmad. (2021). Pengaruh teknik anestesi regional terhadap keamanan pasien ASA II. *Jurnal Keperawatan Anestesiologi Indonesia*, 5(2), 77–85.
- Christine, H., Tasrif, Z., Cut Meliza, Z., & Husnul Fuad, A. (2022). Hubungan kecemasan pada visit pre-anestesi dengan tekanan darah sebelum tindakan anestesi di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara. *Jurnal Anestesiologi Klinik*, 4(3), 112–120.
- Darmawati. (2023). Hubungan ansietas dengan tekanan darah pasien pra operasi. *Jurnal Keperawatan Medis Bedah*, 12(1), 33–41.
- Djohansyah, A. D., Wibowo, H. T., & Hikmanti, A. (2023). Hubungan tingkat pengetahuan dan pengalaman anestesi dengan kecemasan pada pasien pre operasi dengan spinal anestesi di RSUD Cilacap. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 1(5), 269–286.
- Erly, A. I. (2019). Hubungan kecemasan dengan peningkatan tekanan darah pada pasien pre operasi close fraktur. *Jurnal Kesehatan Itspku*, 7(1), 55–61.
- Fitriana, C. (2020). Manajemen non farmakologis terhadap penurunan tingkat kecemasan pada pasien pre operasi: Literature review. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Semarang*, 8(2), 21–29.
- Fowler, K., dkk. (2023). Gynecologic cancers among reproductive-age women: Epidemiology and surgical management. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 160(1), 45–52.
- Iqbal, M. (2021). Hubungan antara tingkat kecemasan dengan peningkatan tekanan darah pada pasien pra operasi di Rumah Sakit Bhayangkara Banda Aceh. *Jurnal Keperawatan Anestesiologi Bali*, 3(2), 88–95.
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). Data pembedahan elektif di Indonesia. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kusnan, A. (2022). Pengaruh teh hijau dalam menurunkan tekanan darah: Systematic review. *Nursing Update: Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*, 13(1), 69–79.
- Latuihamallo, S. (2022). Gambaran kecemasan pasien pra operasi di RSUD Maluku. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Maluku*, 4(2), 101–110.
- Mamuasa, P. P., Mendri, N. K., & Ermawan, B. (2018). Hubungan derajat hipertensi dengan pemanjangan waktu pulih sadar pasien pasca anestesi umum di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Caring: Jurnal Keperawatan*, 7(2), 73–78.
- Nabillah, D. P., Susanto, A., & Sebayang, S. M. (2023). Hubungan tingkat kecemasan dengan tekanan darah pada pasien pre operasi dengan general anestesi di RSUD Cilacap. *Jurnal Keperawatan Malang*, 8(2), 387–396.
- Narmawan, N., Irwanto, I., & Indriastuti, D. (2020). Perbedaan tanda vital sebagai respon kecemasan pada pasien preoperatif. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 8(1), 26–34.
- Putri, S. B. (2020). Faktor penyebab kecemasan pasien preoperasi. *Jurnal Kesehatan Baiturrahmah*, 2(1), 55–63.
- Putri, S. B., Darmayanti, A., & Dewi, N. P. (2022). Hubungan tingkat kecemasan preoperatif dengan karakteristik pasien di kamar operasi RSI Siti Rahmah. *Baiturrahmah Medical Journal*, 3(2), 77–84.
- Ramadhan, D., Faizal, M., & Fit, N. (2023). Pengaruh konseling dengan pendekatan thinking, feeling, dan acting



- (TFA) terhadap tekanan darah pada pasien pre operasi. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(2), 211–220.
- Saputra, J., Yudono, D. T., & Sari, D. N. (2024). Hubungan tingkat kecemasan dengan tekanan darah pada pasien pre operasi dengan spinal anestesi di RSUD dr. Soedirman Kebumen. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(3), 301–308.
- Sherwood, L. (2020). *Fisiologi manusia: Dari sel ke sistem* (Edisi ke-9). Jakarta: EGC.
- Sunarti, R., dkk. (2024). Aktivasi sistem saraf simpatik akibat kecemasan pre operasi dan hubungannya dengan tekanan darah. *Jurnal Kardiologi Indonesia*, 15(1), 55–63.
- Suprapto, H., dkk. (2022). Mekanisme hormonal kecemasan pra operasi terhadap perubahan tekanan darah. *Jurnal Biomedik Nusantara*, 9(2), 144–152.
- Tadesse, A. (2022). Preoperative anxiety and its impact on blood pressure and heart rate. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 32(1), 11–18.
- Usmanto, R. (2025). Gambaran tekanan darah pasien preoperasi di RSUD Surabaya. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*, 14(1), 23–29.
- World Health Organization (WHO). (2020). *Global surgery data 2020*. Geneva: WHO.