Jurnal Pengabdian Masyarakat Bunda Delima
Volume 5, Nomor 2, 2026, pp.241-251
ISSN 2985 – 7058(*Print*), ISSN 295-668X(*Online*)
https://jpenmas.bundadelima.ac.id/index.php/jpmbd
https://doi.org/10.59030/jpmbd.v5i2.167

Optimalisasi Edukasi Preoperasi untuk Meningkatkan Kesiapan dan Keselamatan Pasien Bedah di RST TK.III 04.06.01 Wijayakusuma Purwokerto

Optimizing Preoperative Education to Improve Readiness and Safety for Surgical Patients at RST TK.III 04.06.01 Wijayakusuma Purwokerto

Nuriya[1*], Made Suandika[1], Tophan Heri Wibowo[1] , Amin Susanto[1]
[1]Prodi Diploma IV Keperawatan Anestesiologi, Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa, Jawa Tengah, Indonesia

Kata Kunci :
Edukasi, kesiapan, keselamatan, pasien preoperasi

ABSTRAK

Pendahuluan: Komplikasi anestesi merupakan kondisi yang dapat dialami pasien setelah menjalani tindakan pembedahan, baik dengan anestesi umum maupun anestesi regional. Rendahnya tingkat pengetahuan pasien dalam rangka meningkatkan kesiapan dan keselamatan saat tindakan pembedahan berpotensi meningkatkan risiko terjadinya komplikasi serta memperlambat proses pemulihan pascaoperasi. Tujuan kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini untuk meningkatkan pengetahuan pasien preoperasi melalui edukasi upaya mandiri pasien yang bias dilakukan sebelum tindakan pembedahan/operasi. Kegiatan ini dilakukan di RST TK.III 04.06.01 Wijayakusuma Purwokerto. **Metode:** Pelaksanaan kegiatan diawali dengan identifikasi peserta, dilanjutkan dengan pengukuran pengetahuan awal menggunakan kuesioner *pre test*. Selanjutnya, peserta memperoleh edukasi melalui metode ceramah, diskusi, serta penyampaian materi menggunakan media leaflet. Setelah edukasi selesai, dilakukan pengisian kuesioner kembali menggunakan *post test* untuk menilai perubahan tingkat pengetahuan peserta. Kegiatan berlangsung secara marathon di bulan Februari hingga April 2026, melibatkan 50 pasien preoperasi yang akan menjalani anestesi umum maupun anestesi regional. **Hasil** : Evaluasi kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah pemberian edukasi. Persentase peserta dengan kategori pengetahuan baik meningkat dari 8% menjadi 96%, sedangkan kategori pengetahuan cukup menurun dari 10% menjadi 2%, dan kategori pengetahuan kurang menjadi berkurang dari 82% jadi 2%. **Kesimpulan:** Temuan ini menunjukkan bahwa edukasi preoperasi efektif meningkatkan pemahaman pasien dan diharapkan dapat berkontribusi meningkatkan keamanan dan keselamatan pasien serta menjadi program edukasi preoperasi yang dilaksanakan secara berkesinambungan di rumah sakit.

Kata Kunci :
Education, preparedness, safety, preoperative patients

ABSTRACT

Introduction: *Anesthesia complications are conditions that patients may experience after undergoing surgery, whether under general or regional anesthesia. A lack of patient knowledge regarding how to improve preparedness and safety during surgery has the potential to increase the risk of complications and slow down the postoperative recovery process. The objective of this community service activity is to improve preoperative patient knowledge through education on self-care measures that patients can take before surgery. This activity was conducted at RST TK.III 04.06.01 Wijayakusuma in Purwokerto.* ***Methods:*** *The activity began with participant identification, followed by an assessment of baseline knowledge using a pretest questionnaire. Next, participants received education through lectures, discussions, and the distribution of informational leaflets. After the education session concluded, participants completed a post-test questionnaire to assess changes in their knowledge levels. The program ran continuously from February through April 2026, involving 50 preoperative*

patients scheduled to undergo either general or regional anesthesia. ***Results:*** *Evaluation of the program showed a significant increase in knowledge following the educational session. The percentage of participants in the "good" knowledge category increased from 8% to 96%, while the "adequate" category decreased from 10% to 2%, and the "poor" category decreased from 82% to 2%.* ***Conclusion:*** *These findings indicate that preoperative education is effective in improving patient understanding and is expected to contribute to enhanced patient safety and security, as well as to become a preoperative education program implemented on an ongoing basis in hospitals.*

Copyright © 2026 *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bunda Delima*
All rights reserved

Corresponding Author:
Nuriya
Email: nuriyanuri0919@gmail.com

Article history
Received date : 15 Juli 2026
Revised date : 05 Agustus 2026
Accepted date : 07 Agustus 2026

1. PENDAHULUAN

Jumlah tindakan pembedahan di seluruh dunia terus meningkat dan diperkirakan akan mencapai sekitar 500 juta prosedur pada akhir abad ke-21. Peningkatan jumlah operasi tersebut diikuti dengan masih tingginya angka kematian pascaoperasi, yang diperkirakan berkisar antara 1,7% hingga 5,7% dan menyumbang sekitar 7,7% terhadap total angka kematian secara global. Selain itu, morbiditas pascaoperasi juga masih menjadi tantangan yang signifikan, dengan sekitar 16% pasien mengalami komplikasi serius. Kondisi ini dapat berkembang pada penurunan kualiatas hiduep, memperlambat proses pemulihan, serta meningkatkan beban yang harus ditanggung oleh pasien, keluarga, dan sistem pelayanan kesehatan (Arina *et al*., 2024).

Tindakan pembedahan pada umumnya memerlukan pemberian anestesi untuk menghilangkan rasa nyeri serta memberikan kenyamanan kepada pasien selama prosedur berlangsung. Secara etiomogis, istilah anestesi berasal dari Bahasa Yunani, yaitu an yang berarti "tanpa" dan aesthetos yang berarti "sensasi" atau "perasaan". Dengan demikian, snestesi didefinisikan sebagai suatu keadaan hilangnya kemampuan untuk merasakan sensasi, terutama rasa nyeri, selama tindakan medis dilakukan (Aurelia, 2024). Berdasarkan metode pemberiannya, anestesi diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu anestesi umum dan anestesi regional. Anestesi umum bekerja dengan menekan aktivitas sistem saraf pusat sehingga pasien mengalami kehilangan kesadaran yang bersifat sementara dan dapat kembali pulih (*reversible*). Sementara itu, anestesi regional memberikan efek dengan menghambat penghantaran impuls nyeri melalui blockade saraf pada bagian tubuh tertentu tanpa menyebabkan hilangnya kesadaran, sehingga pasien tetap sadar selama prosedur berlangsung (Faridah, 2013).

Komplikasi anestesi didefinisikan sebagai bentuk kejadian yang tidak diharapkan yang terjadi selama atau setelah pemberian anestesi, baik yang berhubungan secara langsung maupun tidak langsung dengan teknik anestesi, penggunaan agen anestesi, maupun manajemen anestesi yang diterapkan. Kejadian tersebut dapat mempengaruhi kondisi klinis pasien dan memerlukan penanganan yang tepat untuk mencegah dampak yang lebih serius (Radkowski *et al*., 2025).

Berbagai komplikasi anestesi telah dilaporkan dalam literatur. Komplikasi anestesi umum meliputi gangguan pernapasan, gangguan kardiovaskular, mual muntah, *shivering* atau menggigil (Imran, 2022). Komplikasi anestesi regional yang paling sering meliputi hipotensi, bradikardi, mual muntah, nyeri punggung, *post dural puncture headache* (PDPH), total spinal anesthesia, cedera neurologis, hematoma spinal, hingga transient neurogical syndrome (TNS) (Dwiputra, 2023).

Upaya pencegahan komplikasi anestesi diawali dengan pelaksanaan penilaian dan persiapan praoperatif secara komprehensif. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah prinsip AMPLE, yang meliputi A (Allergies), M (Medications), P (Past Illnes), L (Last Meal), dan E (Environment) (Müller, 2024). Selain tindakan pencegahan, penanganan komplikasi anestesi selama pembedahan juga merupakan komponen yang sangat penting dalam praktik anestesiologi. Sebagian besar komplikasi yang terjadi pada periode perioperatif dapat dikelola secara efektif melalui penerapan protokol standar, pemantauan pasien yang optimal, serta manajemen perioperatif yang menyeluruh. Meskipun angka kejadian dan strategi terapi dapat bervariasi pada setiap kelompok pasien, prinsip utama penanganannya tetap menitikberatkan pada deteksi dini, respons yang cepat, dan intervensi yang tepat untuk mencegah perburukan kondisi pasien (Nabi et al., 2024).

Pemberian edukasi kepada pasien yang akan menjalani tindakan pembedahan di RST TK.III 04.06.01 Wijayakusuma Purwokerto masih belum optimal. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada 28 Agustus 2025, diketahui bahwa pasien hanya memperoleh penjelasan singkat mengenai prosedur anestesi. Informasi yang diberikan belum mencakup edukasi secara komprehensif terkait protokol pencegahan dan penanganan komplikasi anestesi, sehingga pemahaman pasien mengenai upaya pencegahan serta langkah penanganan apabila terjadi komplikasi masih terbatas.

2. METODE PELASAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui kolaborasi antara tim dosen dan mahasiswa Universitas Harapan Bnagsa dengan RST TK.III

04.06.01 Wijayakusuma Purwokerto sebagai mitra pelaksana. Tahap awal kegiatan meliputi persiapan administrative berupa pengurusan surat izin pra-survei, surat izin pelaksanaan kegiatan, serta persetujuan etik (*ethical clearance).*

Metode yang digunakan adalah edukasi kesehatan mengenai protokol pencegahan dan penanganan komplikasi anestesi dengan memanfaatkan media leaflet serta *pretest* dan *posttest.* Kegiatan dilaksanakan di Ruang Antasena RST TK.III 04.06.01 Wijayakusuma Purwokerto pada periode Februari hingga April 2026. Sasaran kegiatan berjumlah 50 pasien preoperasi yang dijadwalkan menjalani tindakan pembedahan dengan anestesi umum maupun anestesi regional.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan identifikasi peserta dan *pemberian informed consent* sebagai bentuk persetujuan mengikuti kegiatan. Selanjutnya, peserta mengisi kuesioner pretest untuk mengukur tingkat pengetahuan awal mengenai pencegahan dan penanganan komplikasi anestesi. Setelah itu, tim pelaksana memberikan edukasi melalui penyampaian materi menggunakan media leaflet yang dilengkapi dengan sesi diskusi dan tanya jawab. Pada akhir kegiatan, peserta diminta mengisi kuesioner *posttest* sebagai evaluasi untuk menilai perubahan tingkat pengetahuan setelah memperoleh edukasi.

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui analisis hasil *pretest* dan *posttest,* yang didukung dengan observasi langsung terhadap pemahaman peserta selama proses edukasi. Selain itu, tim pelaksana memberikan beberapa pertanyaan lisan untuk mengkonfirmasi pemahaman peserta mengenai materi yang telah disampaikan, meliputi pengertian komplikasi anestesi, jenis-jenis komplikasi, langkah-langkah pencegahan, serta penanganannya.

3. HASIL

Berikut ini tabel yang menyajikan karakteristik peserta serta hasil pretest dan posttest tingkat pengetahuan pasien preoperasi sebelum dan sesudah diberikan edukasi.

Tabel 1. Karakteristik Peserta Edukasi

Karakteristik	*f*	%
Usia		
12 - 17	2	4
18 - 35	14	28
36 - 55	15	30
>56	19	38
Jenis Kelamin		
Perempuan	27	54
Laki-Laki	23	46

Pendidikan		
SD	28	56
SMP	6	12
SMA	12	24
Perguruan Tinggi	4	8
Riwayat operasi		
Ya	7	14
Tidak	43	86
Total	**50**	**100**

Berdasarkan tabel 1, karakteristik peserta pengabdian kepada Masyarakat menunjukkan bahwa kelompok usia terbanyak berada pada rentang usia >56 tahun, yaitu sebanyak 19 peserta (38%). Ditinjau dari jenis kelamin, mayoritas peserta adalah perempuan dengan jumlah 27 peserta (54%). Berdasarkan tingkat pendidikan sebagian besar peserta memiliki tingkat pendidikan terakhir sekolah dasar (SD), yaitu sebanyak 28 peserta (56%). Sementara itu, berdasarkan riwayat operasi mayoritas peserta belum pernah menjalani tindakan operasi sebelumnya, yaitu sebanyak 43 peserta (86%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Peserta

Pengetahuan	Sebelum Edukasi		Sesudah Edukasi	
	f	**%**	***f***	**%**
Baik (76-100%)	4	8	48	96
Cukup (56-75%)	5	10	1	2
Kurang (<56%)	41	82	1	2
Total	**50**	**100**	**50**	**100**

Tabel 2, tingkat pengetahuan peserta sebelumdiberikan edukasi didominasi oleh kategori kurang, yaitu sebanyak 41 peserta (82%), sedangkan kategori cukup berjumlah 5 peserta (10%), dan kategori baik sebanyak 4 peserta (8%). Setelah pelaksanaan edukasi, terjadi peningkatan tingkat pengetahuan yang ditunujkkan dengan bertambahnya jumlah peserta pada kategori baik menjadi 48 orang (96%). Sementara itu, jumlah peserta dengan kategori cukup menurun menjadi 1 orang (2%), dengan demikian pada kategori kurang yang berkurang menjadi 1 orang (2%). Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah memperoleh edukasi mengenai protokol pencegahan dan penanganan komplikasi anestesi.

4. PEMBAHASAN

Karakteristik peserta berdasarkan usia menunjukkan bahwa kelompok usia >56 tahun merupakan kelompok yang paling banyak mengikuti kagiatan, yaitu sebanyak 19 peserta (38%). Hal ini memiliki kecenderungan yang sama dengan penelitian Suratinoyo, (2022) yang melaporkan bahwa responden berusia lebih dari 56 tahun mendominasi

penelitian dengan jumlah 34% (16 peserta). Tingginya jumlah peserta pada kelompok usia tersebut dapat dikaitkan dengan proses penuaan yang menyebabkan penurunan fungsi fisiologis berbagai sistem organ. Selain itu, lansia lebih berisiko mengalami penyakit degenerative, seperti hipertensi dan diabetes melitus, sera gangguan musculoskeletal, termasuk fraktur, yang sering kali memerlukan tindakan pembedahan. Kondisi tersebut menyebabkan kelompok usia lanjut lebih banyak dijumpai sebagai pasien yang akan menjalani operasi.

Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas peserta kegiatan adalah perempuan dengan jumlah 27 orang (54%). Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Hamda *et al*., (2026) yang melaporkan bahwa responden perempuan berjumlah 38 orang (45,3%), dan merupakan kelompok terbanyak. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Akbar (2022) yaitu sebanyak 47 dari 86 responden (54,7%) berjenis kelamin Perempuan. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa Perempuan lebih sering menjadi kelompok pasien yang akan menjalani tindakan operasi pada berbagai penelitian maupun pengabdian kepada masyarakat.

Ditinjau dari tingkat pendidikan, sebagian besar peserta memiliki pendidikan terakhir sekolah dasar (SD), yaitu sebanyak 28 orang (56%). Hasil tersebut konsisten dengan penelitian Faridah *et al*., (2024) yang melaporkan bahwa 52,8% responden memiliki tingkat pendidikan SD. Penelitian Prabasari *et al*., (2024) juga menunjukkan hasil yang serupa, yaitu 46% responden merupakan lulusan SD. Tingkat pendidikan berperan dalam mempengaruhi kemampuan seseorang menerima, memahami, dan menginterpretasikan infomasi yang diperoleh. Pernyataan tersebut didukung oleh Setyaningsih, (2019) yang menjelaskan bahwa pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan individu dalam memberikan respons terhadap informasi yang diterimanya. Oleh karena itu, peserta dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah memerlukan penyampaian informasi yang sederhana, jelas, mudah dipahami agar pesan edukasi dapat diterima secara optimal.

Berdasarkan riwayat operasi, sebagian besar peserta belum pernah menjalani tindakan pembedahan sebelumnya, yaitu sebanyak 43 peserta (86%), sedangkan hanya 7 peserta (14%) yang memiliki pengalaman operasi. Kondisi ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta belum memiliki pengalaman mengenai proses perioperatif maupun tindakan anestesi. Kurangnya pengalaman tersebut dapat menyebabkan pengetahuan mengenai prosedur operasi, manfaat anestesi, serta kemungkinan komplikasi yang dapat terjadi setelah pembedahan menjadi terbatas. Akibatnya pasien yang baru pertama kali menjalani operasi cenderung mengalami kecemasan, ketidakpastian, dan rasa takut yang

lebih tinggi dibandingkan pasien yang telah memiliki pengalaman operasi sebelumnya. Oleh karena itu, pemberian edukasi sebelum tindakan pembedahan menjadi sangat penting untuk meningkatkan pemahaman pasien sekaligus mempersiapkan kondisi psikologis mereka sebelum menjalani prosedur operasi.

Mengenai tingkat pengetahuan peserta menunjukkan bahwa sebelum memperoleh edukasi sebagian besar peserta masih berada pada kategori pengetahuan kurang, yaitu sebanyak 41peserta (82%). Sementara itu, hanya 5 peserta (10%) yang memiliki tingkat pengetahuan kategori cukup dan 4 peserta (8%) berada pada kategori baik. Kondisi tersebut menggambarkan bahwa mayoritas pasien preoperasi belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai protokol pencegahan dan penanganan komplikasi anestesi sebelum diberikan intervensi edukasi. Setelah pelaksanaaan edukasi, terjadi perubahan yang cukup signifikan pada tingkat pengetahuan peserta. Jumlah peserta dengan kategori pengetahuan baik meningkat menjadi 48 peserta (96%), sedangkan kategori cukup tersisa 1 peserta (2%) begitupun kategori kurang juga hanya tersisa 1 peserta (2%). Perubahan tersebut menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan mampu meningkatkan pemahaman peserta mengenai komplikasi anestesi, langkah-langkah pencegahannya, serta penanganan yang perlu dilakukan apabila komplikasi terjadi.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Nursiswati *et al*., (2023) yang juga melaporkan adanya peningkatan pengetahuan setelah pelaksanaan pendidikan kesehatan. Pada penelitian tersebut, sebelum intervensi hanya 1 peserta diketahui bahwa pengetahuan peserta sebelum mengikuti kegiatan pendidikan kesehatan pada kategori sangat baik, sedangkan kategori cukup dan kurang masing-masing berjumlah 6 peserta (60%) dan 3 peserta (30%). Setelah dilakukan posttest, jumlah peserta kategori cukup menurun menjadi 4 peserta (40%). Kesamaan hasil tersebut memperlihatkan bahwa edukasi kesehatan merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat, termasuk pada pasien yang akan menjalani operasi.

Peningkatan pengetahuan yang diperoleh peserta tidak terlepas dari metode edukasi yang diterapkan selama kegiatan berlangsung. Penyampaian materi dilakukan secara langsung dengan menggunakan bahasa yang sederhana sehingga lebih mudah dipahami oleh peserta yang memiliki latar belakang pendidikan yang beragam. Selain itu, penggunaan media leaflet membantu peserta mengingat kembali materi yang telah disampaikan karena informasi dapat dibaca ulang secara mandiri. Kombinasi anatar penjelasan lisan, media visual, serta sesi diskusi dan tanya jawab memberikan kesempatan kepada peserta untuk memperoleh informasi secara lebih jelas sesuai kebutuhan masing-masing.

Seluruh rangkaian kegiatan pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan sesuai dengan prosedu operasional standar (SOP) yang berlaku. Meskipun demikian, pelaksanaan kegiatan masih menghadapi beberapa kendala. Kondisi Ruang Antasena yang terkadang dipenuhi oleh pembesuk dan keluarga pasien menyebabkan suasana kurang kondusif sehingga dapat mempengaruhi konsentrasi peserta selama mengikuti edukasi. Di samping itu, keterbatasan waktu juga menjadi tantangan karena beberapa pasien telah dijadwalkan memasuki ruang operasi sehingga durasi penyampaian materi harus disesuaikan. Walaupun terdapat hambatan tersebut, seluruh tahapan kegiatan, mulai dari pelaksanaan *pretest*, pemberian edukasi, hingga *posttest*, tetap dapat diselesaikan sesuai rencana.

Keberhasilan kegiatan ini tercermin dari meningkatnya hasil posttest dibandingkan pretest. Hasil tersebut menunjukkan bahwa edukasi mampu meningkatkan pemahaman pasien diharapkan lebih siap menghadapi prosedur anestesi, mampu mengenali tanda dan gejala komplikasi sejak dini, melakukan upaya pencegahan yang sesuai, serta segera mencari bantuan tenaga kesehatan apabila mengalami keluhan setelah tindakan anestesi. Oleh karena itu, kegiatan edukasi ini diharapkan dapat menjadi salah satu bentuk upaya promotif yang mendukung peningkatan keselamatan pasien selama perioperatif.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengenai edukasi protokol pencegahan dan penanganan komplikasi anestesi di RST TK.III 04.06.01 Wijayakusuma Purwokerto telah diikuti 50 pasien preoperasi. Sebelum edukasi, mayoritas peserta memiliki tingkat pengetahuan kategori kurang (82%). Setelah edukasi, sebagian besar peserta mengalami peningkatan menjadi kategori pengetahuan baik (96%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa edukasi efektif dalam meningkatkan pengetahuan pasien mengenai pencegahan dan penanganan komplikasi anestesi. Dengan meningkatnya pengetahuan, diharapkan kesiapan pasien dalam menghadapi tindakan anestesi serta upaya peningkatan keselamatan pasien selama periode perioperatif dapat semakin optimal.

Bagi RST TK.III 04.06.01 Wijayakusuma Purwokerto diharapkan dapat menjadikan edukasi mengenai protokol pencegahan dan penanganan komplikasi anestesi sebagai bagian dari edukasi ruti bagi pasien preoperasi, baik yang akan menjalani anestesi umum maupun anestesi regional. Selain itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan media edukasi yang lebih interaktif, seperti video atau media digitak, serta melibatkan jumlah peserta yang lebih besar dan berasal dari berbagai fasilitas

pelayanan kesehatan agar hasil yng diperoleh memiliki cakupan dan manfaat yang lebih luas.

6. DAFTAR PUSTAKA

Dobson, G., Chow, L., Filteau, L., Hurdle, H., McIntyre, I., Milne, A., Milkovich, R., Perrault, M. A., Sparrow, K., Swart, P. A., & Wang, Y. (2021). Guidelines to the Practice of Anesthesia – Revised Edition 2021. *Canadian Journal of Anesthesia*, *68*(1), 92–129. https://doi.org/10.1007/s12630-020-01842-x

Senapathi, T. G. A., Widnyana, I. M. G. (2020). *Buku Ajar Ilmu Anestesiologi dan Terapi Intensif 1* (Issue 1).

Arina, P., Kaczorek, M. R., Hofmaenner, D. A., Pisciotta, W., Refinetti, P., Singer, M., Mazomenos, E. B., & Whittle, J. (2024). Prediction of Complications and Prognostication in Perioperative Medicine: A Systematic Review and PROBAST Assessment of Machine Learning Tools. *Anesthesiology*, *140*(1), 85–101. https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000004764

Ferré, F., Martin, C., Bosch, L., Kurrek, M., Lairez, O., & Minville, V. (2020). Control of spinal anesthesia-induced hypotension in adults. *Local and Regional Anesthesia*, *13*, 39–46. https://doi.org/10.2147/LRA.S240753

Fu, G., Xu, L., Chen, H., & Lin, J. (2025). State-of-the-art anesthesia practices: a comprehensive review on optimizing patient safety and recovery. *BMC Surgery*, *25*(1). https://doi.org/10.1186/s12893-025-02763-6

Müller, A. (2024). Issue 2 1 General Commentaries Citation: Müller A. Managing anesthesia complications: Strategies for prevention and treatment. *Anaesthesiol Clin Sci Res*, *8*(2), 174. https://www.alliedacademies.org/anesthesiology-clinical-science-research/

Nabi, D. M.-U.-, Anwar, D. A. H. . M., Ahmed, D. T. U., zaman, D. M. S., Ara, D. I., & Begum, D. M. (2024). Anesthesia-related Complications in General Surgery: Strategies for Prevention and Management. *Scholars Journal of Applied Medical Sciences*, *12*(09), 1187–1192. https://doi.org/10.36347/sjams.2024.v12i09.012

Aditya, R., & Bustomi, Y. (2022). Anestesi Kaudal pada Neonatus dengan Suspek Sindrom Down dan Hipotiroid Kongenital yang dilakukan Tindakan Anoplasi. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, *10*(2), 121–125. https://doi.org/10.15851/jap.v10n2.3051

Handayani, N., & Purnamasari, V. (2023). Edukasi Penatalaksanaan Non Farmakologi Komplikasi Pasca Anestesi Melalui Buku Saku Berbasis Android. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, *14*(1), 82–90. https://doi.org/10.34035/jk.v14i1.973

Ramadhani, D. D., & Siswagama, T. A. (2021). Anestesi Epidural Thorakal pada Operasi Thorakotomi Dekortisasi pada Pasien dengan Tuberkulosis Pyopneumothorax. *Journal of Anaesthesia and Pain*, *2*(1), 56–62. https://doi.org/10.21776/ub.jap.2021.002.01.07

Radkowski, P., Oniszczuk, H., Opolska, J., Pawluczuk, M., Samiec, M., & Mieszkowski, M. (2025). A Review of Non-Cardiac Complications of General Anesthesia: The Current State of Knowledge. *Medical Science Monitor*, *31*, 1–14. https://doi.org/10.12659/MSM.947561

Prabasari, A. N., Sukmawati, E., & Ardhanawati, S. (2024). Gambaran Terjadinya Hipertensi Pada Lanjut Usia Di Komunitas. *Jurnal Ners Lentera*, *12*(1), 37–48. https://doi.org/10.33508/ners.v12i1.5426

Maja, P. M. (2024). Understanding anesthesia-related complications and their prevention. *Https://Www.Alliedacademies.Org/Anesthesiology-Clinical-Science-Research/?Utm_source=chatgpt.Com*, *8*(4), 3–4. https://doi.org/10.35841/aaacsr-8.4.196

Krishna, W., Arsana, A., Semedi, B. P., Martanto, T. W., & Rejeki, P. S. (2024). Complications of Postoperative Anesthesia in Pediatric Patients. *Jurnal Inovasi Global*, *2*(1), 1–16. https://jig.rivierapublishing.id/index.php/rv/index

Aurelia, J. S. (2024). Analisis Anestesi Perioperatif. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, *2*(3), 111–117. https://doi.org/10.59841/jumkes.v2i3.1195

Hamda, R., Wisda, W., & Maribeth, A. L. (2026). Gambaran Kecemasan pada Pasien yang Akan Menjalani Pembiusan di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah. *Scientific Journal, 5(1),* 64–74. https://doi.org/10.56260/sciena.v5i1.304

Hidayah, E. S., Khalidi, M. R., & Nugroho, H. (2021). Perbandingan Insiden Shivering Pasca Operasi dengan Anestesi Umum dan Anestesi Spinal di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, *3*(4), 525–530. https://doi.org/10.25026/jsk.v3i4.447

Millizia, A., Sayuti, M., Nendes, T. P., & Rizaldy, M. B. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Postoperative Nausea and Vomiting pada Pasien Anestesi Umum di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Aceh Utara. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, *7*(2), 13–23. https://doi.org/10.29103/averrous.v7i2.5391

Ofelia, L.-E. L., Paul, W. F., Roya, Y., & Hillenn, E. C. (2020). Management strategies for the treatment and prevention of postoperative/postdischarge nausea and vomiting: An updated review. *F1000Research*, *9*.

https://doi.org/10.12688/f1000research.21832.1

Dwiputra, A. G. (2023). Komplikasi Pasca Anestesia Spinal: Apa saja yang harus kita waspadai? *Majalah Anestesia & Critical Care*, *41*(1), 1–3. https://doi.org/10.55497/majanestcricar.v41i1.316