

Overview of Patient Complications Post General Anesthesia at Jatiwinangun Hospital

Gambaran Kejadian Komplikasi Pasien Pasca Anestesi General
di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun

Muhammad Fauzan Muyassar^{1*}, Tophan Heri Wibowo², Suci Khasanah³

^{1,2,3}Program Studi Keperawatan Anestesiologi Program Sarjana
Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa, Purwokerto

*Corresponding Author: muhammadfauzanmuyassar@gmail.com

Received: 17 September 2025; Revised: 18 September 2025; Accepted: 19 September 2025

ABSTRAK

Komplikasi anestesi pasca operasi sangat umum dan durasi operasi sering disebut sebagai faktor risiko utama untuk komplikasi pasca operasi. Periode pemulihan pasca operasi merupakan waktu dengan risiko tinggi terhadap munculnya komplikasi anestesi. Komplikasi anestesi yang sering terjadi pada general maupun spinal anestesi seperti *Postoperatif Nausea Vomiting* (PONV), shivering, dan gangguan hemodinamik. Tujuan penelitian untuk mengetahui gambaran kejadian komplikasi pasien pasca anestesi general di Rumah Sakit Islam Purwokerto. Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan *retrospektif*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* sebanyak 83 rekam medis pasien. Alat ukur yang digunakan menggunakan lembar observasi. Uji analisis menggunakan uji univariate. Usia dengan rata-rata usia 40,41 tahun dengan usia minimal 21 tahun dan usia maksimal 59 tahun, jenis kelamin yang paling dominan yaitu perempuan (65,1%). Kejadian komplikasi pasien pasca anestesi general didapatkan bahwa tidak ada komplikasi PONV dengan skor 0 yaitu pasien tidak ada mual muntah (50,8%), tidak terdapat komplikasi shivering (63,5%) dan tekanan darah sebageaian besar tidak ada komplikasi yaitu dengan tekanan darah normal (68,3%).

Kata Kunci: Kejadian komplikasi, Anestesi General

ABSTRACT

Postoperative anesthetic complications are very common and the duration of surgery is often cited as a major risk factor for postoperative complications. The postoperative recovery period is a time with high risk for the emergence of anesthetic complications. Anesthetic complications that often occur in general and spinal anesthesia such as Postoperative Nausea Vomiting (PONV), shivering, and hemodynamic disorders. Objective: To determine the description of the incidence of complications in patients after general anesthesia at the Purwokerto Islamic Hospital. Objective to determine the description of the incidence of complications in patients after general anesthesia at the Purwokerto Islamic Hospital. The type of research used is a descriptive study with a retrospective approach. The sampling technique used a total sampling of 83 patient medical records. The measuring instrument used was an observation sheet. The analysis test used a univariate test. The most dominant age with an average age of 40.41 years with a minimum age of 21 years and a maximum

age of 59 years, the most dominant gender is female (65.1%). The incidence of complications in patients after general anesthesia showed that there were no PONV complications with a score of 0, namely the patient had no nausea and vomiting (50.8%), there were no shivering complications (63.5%) and most of the blood pressure had no complications, namely with normal blood pressure (68.3%).

Keywords: Complications, General Anesthesia

LATAR BELAKANG

Tindakan pembedahan akan diikuti dengan tindakan anestesi yang bertujuan untuk menghilangkan rasa sakit saat akan dilakukan pembedahan, rasa takut dan rasa tidak nyaman agar mempertahankan kehidupan pasien yang dalam pengaruh obat anestesi selama pre, intra dan pasca anestesi, umumnya ada 3 (tiga) jenis anestesi yang diberikan pada pasien yang akan menjalani pembedahan yaitu: anestesi umum, analgesia lokal dan analgesia regional (Mangku & Senapathi, 2018).

Data *statistic* melaporkan secara global maupun nasional jumlah pasien dengan tindakan operasi mencapai angka peningkatan yang signifikan pertahunnya. Data *statistic World Health Organization (WHO)* menyatakan bahwa pada tahun 2017 terdapat 140 juta pasien diseluruh rumah sakit di dunia, sedangkan pada tahun 2019 data mengalami peningkatan sebesar 148 juta jiwa. Kasus pembedahan di Indonesia melaporkan hal yang senada pada tahun 2019 mencapai 1,2 juta jiwa. Data Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI) pada tahun 2019 melaporkan bahwa tindakan pembedahan menempati urutan yang ke 11 dari 50 penyakit di rumah sakit Indonesia dengan persentase 12,8% dan diperkirakan 32% merupakan kasus bedah laparotomi (Alidina et al., 2019).

Insiden komplikasi pasca operasi tergantung pada beberapa faktor, beberapa diantaranya terkait dengan prosedur pembedahan. Faktor risiko atau komplikasi tergantung pada jenis prosedur, kesehatan fisik secara umum dan jenis anestesi. Orang yang memiliki kondisi medis serius seperti merokok, tekanan darah tinggi, obesitas, diabetes, stroke, kejang, apnea tidur obstruktif, kondisi apa pun yang melibatkan penyakit ginjal, paru-paru dan jantung, alergi obat, antikoagulan, dan riwayat alergi terhadap general anestesi (GA), gizi buruk dapat menjadi faktor yang memperberat anestesi. Komplikasi anestesi pasca operasi sangat umum dan durasi operasi sering disebut sebagai faktor risiko utama untuk komplikasi pasca operasi. Periode pemulihan pasca operasi merupakan waktu dengan risiko tinggi terhadap munculnya komplikasi anestesi (Asthana et al., 2018).

Komplikasi anestesi merupakan suatu kondisi yang tidak diharapkan selama perioperatif. Kondisi pasien yang akan menjalani pembedahan sangat mempengaruhi terjadinya komplikasi anestesi. Pada dasarnya komplikasi yang terkait dengan pemberian anestesi tidak dapat dihindarkan. Bahkan praktisi yang paling berpengalaman, rajin dan berhati-hati juga tidak bisa terelakkan dari komplikasi yang terjadi walaupun bertindak sesuai dengan standar dalam perawatannya (Wibawa, 2018). Komplikasi anestesi yang sering terjadi pada general maupun spinal anestesi seperti *Postoperatif Nausea Vomiting (PONV)*, shivering, dan gangguan hemodinamik (Mortazavi dkk, 2022).

Postoperative Nausea & Vomiting masih menjadi salah satu masalah dalam praktek anestesi modern, karena penyebab paling umum yang membuat ketidakpuasan pasien pasca anestesi adalah PONV. Hasil

penelitian menunjukkan *satisfaction* dari PONV setelah sesar yang cukup tinggi, yaitu sebesar 97,6%. Sementara itu, rasa ketidaknyamanan sebesar 68,3% dan rasa nyeri sebesar 45,1%. Rasa ketidaknyamanan setelah anestesi general dilaporkan karena ketidakmampuan untuk mengontrol anggota tubuh (Makoko *et al.*, 2019).

General anestesi menghasilkan blok simpatis, relaksasi otot, dan blok sensoris terhadap reseptor suhu perifer sehingga menghambat respon kompensasi terhadap suhu anestesi epidural dan spinal menurunkan batas pemicu vasokonstriksi dan menggigil sekitar 0,6°C. *Shivering* menyebabkan ketidaknyamanan bagi pasien, hal ini menimbulkan peningkatan laju metabolisme menjadi lebih dari 40%, dan meningkatkan intensitas nyeri pada daerah luka akibat tarikan luka operasi (Morgan *et al.*, 2013).

Tekanan darah meningkat atau menurun karena sifatnya yang kompleks yang ditentukan oleh interaksi berbagai faktor genetik, lingkungan serta demografi yang mempengaruhi curah jantung dan TPR (*Total perifer Resistention*) yang mempengaruhi total curah jantung ialah volume darah, sedangkan volume darah sangat bergantung pada homeostatis natrium. Setiap obat induksi anestesi memiliki efek samping salah satu agen anestesi yang dapat berpengaruh terhadap stabilisasi hemodinamik yang signifikan berupa penurunan atau peningkatan tekanan darah arteri akibat depresi sistem kardiovaskular (Putriani, 2022). Selain itu berdasarkan penelitian Tanambel (2017) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa persentase penurunan tekan darah sistolik yang paling tinggi sesudah dilakukan anestesi general ialah sebesar 18,18% sedangkan untuk tekanan darah diastolik paling tinggi mencapai 11,11%.

Berdasarkan hasil wawancara dengan penata anestesi yang bertugas di ruang operasi di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangan komplikasi yang ditemukan pada pasien dengan general anestesi yang paling sering yaitu mual muntah, dan *shivering*. Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik melakukan penelitian tentang gambaran kejadian komplikasi pasien pasca anestesi general di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan *retrospektif*. Lokasi penelitian dilakukan di Ruang IBS di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* sebanyak 83 rekam medis pasien. Alat ukur yang digunakan menggunakan lembar observasi. Uji analisis menggunakan uji univariate.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun tentang data kejadian komplikasi seperti PONV, shevering, dan tekanan darah pasien pasca anestesi general, adapun hasil penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Distribusi karakteristik pasien seperti usia, dan jenis kelamin pada pasien pasca anestesi general di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun.

Karakteristik	Mean± St Dev	Min-Max
Usia	40,41±9.427	21-59
Karakteristik	F	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	22	34,9
Perempuan	41	65,1
Total	63	100

Hasil penelitian meunjukkan bahwa usia yang paling dominan dengan usia rata-rata usia 40,41 tahun. Usia diatas 40 tahun memiliki prevalensi terbanyak dikarenakan peneliti tidak melakukan klasifikasi pasien yang melakukan pembedahan dengan general anestesi berdasarkan usia, akan tetapi pada saat dilakukan penelitian responden dengan kategori usia pertengahan sampai manula yang dijumpai di Instalasi bedah Sentral di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun dengan jenis pembedahan orthopaedi seperti fraktur ekstermitas atas oleh karena itu, pilihan utama untuk jenis anestesi dengan pembedahan di ekstermitas atas adalah jenis anestesi umum terbanyak.

WHO (2020) menjelaskan bahwa usia diatas 40 tahun termasuk dalam klasifikasi usia pertengahan. Usia memiliki dampak yang lebih besar pada waktu dilakukan tindakan operasi dengan menggunakan general anestesi seiring bertambahnya usia seseorang. Karena penurunan aktivitas sistem saraf pusat, orang tua akan lebih sensitif terhadap obat anestesi khususnya general anestesi (Nuraini, 2019). Hal ini sejalan dengan penelitian Wahyuni *et al.*, (2023) mengatakan bahwa responden yang paling banyak pada usia 26-60 tahun sebanyak 38,6% responden. Selain itu penelitian lain dilakukan oleh Sari *et al.*, (2023) mengatakan bahwa responden yang paling banyak pada usia 36-60 tahun sebanyak 24 (64,8%) responden.

Jenis kelamin yang paling dominan yaitu perempuan sebanyak 41 responden (65,1%). Saat dilakukan penelitian peneliti menemukan bahwa jumlah pasien yang menjalani tindakan operasi baik dengan general anestesi dan regional lebih dominan yaitu perempuan sehingga pada penelitian ini jenis kelamin perempuan memiliki prevalensi yang dominan.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Karnina (2022) hasil penelitiannya didapatkan sebesar 64,4% pasien yang menjalani

tindakan operasi laparatomi bedah digestif dengan anestesi umum berjenis kelamin perempuan. Penelitian lain dilakukan oleh Widiginaastuti (2022) mengatakan bahwa yang paling banyak dilakukan tindakan general anestesi adalah responden dengan jenis kelamin perempuan (67,2%) responden.

Tabel 2 Distribusi kejadian komplikasi pasien pasca anestesi general di Rumah Sakit Khusus Bedah Jatiwinangun.

Karakteristik	F	%
PONV		
Skor 0 (Tidak ada mual muntah)	32	50,8
Skor 1 (Pasien merasa mual saja)	27	42,9
Skor 2 (Pasien mengalami <i>retching</i> / usaha untuk memuntahk an dan atau muntah)	4	6,3
Shivering		
Tidak ada shivering	40	63,5
Ada aktivitas otot tapi terbatas pada suatu kelompok otot	18	28,6
Aktivitas otot terjadi pada lebih dari satu kelompok otot saja	5	7,9
Hipotensi/ hipertensi		
Hipotensi	11	17,5
Normal	43	68,3
Hipertensi	9	14,3
Total	63	100

Komplikasi anestesi merupakan suatu kondisi yang tidak diharapkan selama perioperatif, kondisi pasien yang akan menjalani pembedahan sangat mempengaruhi terjadinya komplikasi anestesi. pada dasarnya komplikasi yang terkait dengan pemberian anestesi tidak dapat dihindarkan. Bahkan praktisi yang paling berpengalaman, rajin dan berhati-hati juga tidak bisa terelakkan dari komplikasi yang terjadi walaupun bertindak sesuai dengan standar dalam perawatannya (Wibawa, 2018). Komplikasi anestesi yang sering terjadi pada general maupun spinal anestesi seperti *Postoperatif Nausea Vomiting* (PONV), shivering, dan gangguan hemodinamik (Mortazavi dkk, 2022).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa PONV pada pasien didapatkan bahwa yang paling dominan dengan PONV skor 0 yaitu pasien tidak ada mual muntah sebanyak 32 responden (50,8%). Peneliti berasumsi bahwa hal ini kemungkinan disebabkan karena pemberian obat antimetik ondansentron sebelum oprasi sebagai pencegahan PONV dan tindakan persiapan sebelum preoperasi seperti puasa. Obat anestesi mempengaruhi fungsi otak yang selanjutnya menyebabkan

mual dan muntah. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Maysarah (2024) melakukan penelitian tentang karakteristik responden kejadian PONV pada pasien operasi dengan general anestesi menunjukkan bahwa dari 65 pasien yang diamati terdapat 36 responden (55,4%) tidak mengalami PONV.

Kejadian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, termasuk penelitian Irawan *et al.*, (2022) yaitu terdapat 7 responden (12,3%) yang masih mengalami PONV dan sebanyak 50 responden (87,7%) tidak mengalami PONV. Penelitian Millizia (2021) diketahui 62 responden (72,1%) belum pernah mengalami PONV, sedangkan 24 responden (27,9%) pernah. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Hendro *et al.*, 2018) yang menunjukkan 20-30% pasien yang menjalani anestesi umum akan mendapatkan PONV. Menurut (Amirshahi *et al.*, 2020), terdapat prevalensi PONV sebesar 27,7%.

Kejadian shivering paling dominan yaitu tidak mengalami *shivering* sebanyak 40 responden (63,5%). Peneliti berpendapat pasien post operasi dengan general anestesi tidak mengalami shivering karena penanganan post operasi pasien diberikan selimut untuk meningkatkan selimut. Selain itu saat dilakukan obat-obat yang digunakan dalam tindakan general anestesi yaitu propofol. Propofol merupakan obat yang dapat digunakan untuk mengurangi shivering (Ruskandi, 2022).

Pada anestesi umum, blok terjadi pada seluruh tubuh sehingga vasodilatasi terjadi pada seluruh tubuh sehingga memfasilitasi pusat tubuh untuk mendistribusikan panas ke perifer (Suwiknyo, 2023). Sedangkan, pada anestesi spinal, blok saraf simpatis hanya setinggi segmen yang terkena, sehingga vasodilatasi hanya terjadi pada bagian bawah blok sebagai kompensasi aktivitas otot dipacu untuk mendapatkan panas melalui proses shivering (Buggy & Crossley, 2000 dalam Hidayah, Khalidi & Nugroho, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian Ruskandi (2022) didapatkan hasil bahwa lebih banyak responden yang tidak mengalami kejadian *shivering* pasca operasi yaitu sebanyak 57 responden (57%), sedangkan yang mengalami kejadian *shivering* pasca operasi sebanyak 43 responden (43%). Hal ini sejalan dengan penelitian Hidayah dkk. (2021) yang mendapatkan hasil didapatkan lebih banyak subjek yang tidak mengalami *shivering* pasca operasi dengan persentase sebesar 62,3%.

Hasil penelitian berdasarkan tekanan darah yang paling dominan yaitu dengan tekanan darah normal (68,3%). Saat dilakukan penelitian peneliti berpendapat bahwa terdapat pasien yang mengalami penurunan tekanan darah, akan tetapi penurunannya tidak signifikan masih pada kisaran 10 mmHg sehingga masih dikatakan pasien tersebut tidak mengalami hipotensi. Tekanan darah meningkat atau menurun karena sifatnya yang kompleks yang ditentukan oleh interaksi berbagai faktor genetik, lingkungan serta demografi yang mempengaruhi curah jantung dan TPR (*Total perifer Resistention*) yang

mempengaruhi total curah jantung ialah volume darah, sedangkan volume darah sangat bergantung pada homeostatis natrium. Setiap obat induksi anestesi memiliki efek samping salah satu agen anestesi yang dapat berpengaruh terhadap stabilisasi hemodinamik yang signifikan berupa penurunan atau peningkatan tekanan darah arteri akibat depresi sistem kardiovaskular (Putriani, 2022).

Sesuai dengan pernyataan Mangku (2018) setiap obat induksi anestesi memiliki efek samping salah satu agen anestesi yang dapat berpengaruh terhadap stabilisasi hemodinamik yang signifikan berupa penurunan tekanan darah arteri akibat depresi sistem kardiovaskular. Ketidakstabilan tekanan darah ini dapat terjadi akibat relaksasi otot polos pada pembuluh daerah perifer yang akan menyebabkan arteri dan vena mengalami dilatasi pada daerah yang mengalami hambatan pada saraf simpatis. Abnormalitas hemodinamik ini berkontribusi terhadap terjadinya disfungsi endotel, termasuk peningkatan beban pulsasi (Fariza, 2020).

Selain itu berdasarkan penelitian Tanambel (2017) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa persentase penurunan tekan darah sistolik yang paling tinggi sesudah dilakukan anestesi general ialah sebesar 18,18%. Penelitian lain dilakukan oleh Dewi (2021) hasil dari penelitian menunjukkan sebagian besar responden terjadinya penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik dari menit ke-0 setelah dilakukannya pemberian induksi hingga sampai di menit ke-10 setelah induksi terdapat persentase frekuensi tekanan darah sistolik setelah induksi menit ke-0 yang paling banyak dimiliki oleh responden adalah 130 mmHg (40,4%) dan persentase frekuensi tekanan darah diastolik setah induksi menit ke-0 yang paling banyak dimiliki oleh responden adalah 80 mmHg (63,5%). Persentase frekuensi tekanan darah sistolik setelah induksi menit ke-5 yang paling banyak adalah 120 mmHg (57,7%) dan persentase frekuensi tekanan darah diastolik paling banyak dimiliki oleh responden adalah 70 mmHg (48,1%), persentase frekuensi tekanan darah sistolik setelah induksi menit ke-10 yang paling banyak dimiliki oleh responden adalah 120 mmHg (42,2%) dan persentase frekuensi tekanan darah diastolik paling banyak dimiliki oleh responden adalah 70 mmHg (57,7%). Berdasarkan hal tersebut peneliti menyimpulkan bahwa hasil pengukuran tekanan darah pasien dengan general anestesi tidak ada yang memiliki tekanan darah sistolik maupun diastolik yang mengalami penurunan datau kenaikan melebihi dari 20% dari pengukuran awal sampai dengan menit ke 10 setelah pemberian general anestesi.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa Usia dengan rata-rata usia 40,41 tahun dengan usia minimal 21 tahun dan usia maksimal 59 tahun, jenis kelamin yang paling dominan yaitu perempuan (65,1%). Kejadian

komplikasi pasien pasca anestesi general didapatkan bahwa tidak ada komplikasi PONV dengan skor 0 yaitu pasien tidak ada mual muntah (50,8%), tidak terdapat komplikasi shivering (63,5%) dan tekanan darah sebagian besar tidak ada komplikasi yaitu dengan tekanan darah normal (68,3%).

DAFTAR PUSTAKA

- Alfhiradina, D. (2016). *Kejadian Postdural Puncture Headache (Pdph) Pada Pasien Yang Menjalani Operasi Ortopedi Ekstremitas Bawah Dengan Anestesi Spinal Menggunakan Jarum Tipe Quincke 26g Di Rsud Arifin Achmad Provinsi Riau*
- Apriansyah, A., Romadoni, S., & Andrianovita, D. (2017). Hubungan Antara Tingkat Kecemasan Pre Operasi dengan Derajat Nyeri pada Pasien Post Sectio Cesarea di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Tahun 2016. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya, Volume 2-Nomor 1*.
- Cahyawati, F. E. dkk. (2019). *Cairan Intravena Hangat Terhadap Derajat Menggigil Pasien*. 8(2), pp. 86–93
- Campbell, Neil.A. & Reece, Jane B. (2015). *Biologi Edisi Kedelapan Jilid 1. (Alihbahasa: Damaring Tyas Wulandari, S.Si.)*. Jakarta: Erlangga
- Dewi, N.K.A.P.S. (2021). *Gambaran Tekanan Darah Intra Operasi Pada Pembedahan Orthopedi Dengan General Anestesi*. *Skripsi*. Program Studi D Iv Keperawatan Anastesiologi Institut Teknologi Dan Kesehatan Bali
- Evsya (2018). *Gambaran Kejadian Kaku Leher Pada Pasien Pasca Seksio Sesarea Dengan Anastesi Spinal Di RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau*
- Jaya, M. (2022). *Gambaran Waktu Pulih Sadar Pada Pasien Pascaoperasi Dengan General Anestesi Di Ruang Recovery Room RSUD Kabupaten Kayuagung Oki*.
- Mangku dan Senapathi. (2010). *Buku Ajar Ilmu Anestesi dan Reanimasi*. Jakarta: PT Index.
- Morgan, dkk. (2013). *Clinical Anesthesiology. Fifth Edition*. ISBN: 978-0-07-171405-1.
- Makoko, U. M. et al. (2019). *Satisfaction with spinal anaesthesia for Caesarean section at Tembisa Hospital, South Africa: a cross-sectional study Satisfaction with spinal anaesthesia for Caesarean section at Tembisa Hospital, South Africa: a cross-sectional study*.
- Nurleli, N., Mardhiah, A., & Nilawati, N. (2021). Faktor Yang Meningkatkan Kejadian Post-Operative Nausea and Vomiting (Ponv) Pada Pasien Laparatomi. *Jurnal Keperawatan Priority, 4(2), 58–69*. <https://doi.org/10.34012/jukep.v4i2.1722>
- Permatasari, Endah, Diana C. Lalenoh, and Sri Rahadjo. (2017). Pulih Sadar Pasca Anestesi Yang Tertunda. *Jurnal Neuroanestesi Indonesia 6 (3)*.

- Pramono, A. (2015). *Buku Kuliah Anestesi*. Jakarta: EGC
- Saputri (2019). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) pada pasien general anestesi di RSUD Kota Yogyakarta*
- Suryani (2019). *Gambaran kejadian pasien PONV post seksio sesarea dengan anestesi spinal di Rumah Sakit Islam Jakarta pada bulan Mei sampai Oktober tahun 2019*
- Tanambel, P. (2017). *Profil Penurunan Tekanan Darah (hipotensi) pada Pasien Sectio Caesarea yang Diberikan Anestesi Spinal dengan Menggunakan Bupivak*.
- Wahyuni, N., Sukmaningtyas, W., & Burhan, A. (2023). Gambaran Faktor Waktu Pulih Sadar pada Pasien Post General Anestesi di Ruang Instalasi Bedah Sentral RSUD dr R Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. *1(2)*, 184–197.