GAMBARAN KEJADIAN POST OPERATIVE NAUSEA AND VOMITING (PONV) PADA PASIEN PASCA GENERAL ANESTESI DI RUMAH SAKIT UMUM Hj. ANNA LASMANAH BANJARNEGARA

Oleh

Depi Anggara¹, Wilis Sukmaningtyas², Ikit Netra Wirakhmi³

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

³Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Kesehatan Universitas Harapan Bangsa

Email: [1devianggara838@gmail.com](mailto:devianggara838@gmail.com)

Article History:

Received: 21-01-2022

Revised: 11-02-2024

Accepted: 21-02-2024

Keywords:

General Anestesi, Mual
Muntah, Post Operative
Nausea and Vomiting
(PONV)

Abstract: Efek samping umum yang biasanya muncul setelah operasi adalah mual, muntah, atau PONV pasca operasi. Kondisi ini terutama menyerang pasien yang melakukan prosedur anestesi umum. Tujuan penelitian ini adalah untuk memahami gejala mual dan muntah yang muncul setelah operasi pada pasien yang mendapat anestesi umum. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif observasional untuk mengukur PONV selama dua sampai enam jam operasi. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan purposive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 103 responden. Penelitian ini dilakukan di Bangsal Bedah RSUD Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara pada tanggal 3 September hingga 28 September 2023. Mayoritas responden tidak mengalami PONV 55 (53,4%); mayoritas responden mengalami PONV pada rentang usia 56–65 tahun sebanyak 17 responden (16,5%); mayoritas responden yang mengalami PONV yaitu perempuan sebanyak 25 responden (25,3%) dan mayoritas responden mengalami PONV yaitu pada responden yang memiliki riwayat PONV sebanyak 35 responden (33%). Temuan ini berdasarkan analisis data univariat yang dilakukan dengan menggunakan SPSS Versi 2023

PENDAHULUAN

Suatu penyakit yang tidak dapat disembuhkan dengan pengobatan sederhana dapat dilakukan dengan cara pembedahan, dimana tindakan pembedahan bertujuan untuk memperbaiki suatu kondisi. Dalam proses tersebut dibutuhkan penanganan untuk menghilangkan rasa nyeri dan juga kesadaran yang disebut dengan anestesi. Menurut (Smeltzer, 2013) untuk menghilangkan suatu keadaan nyeri, relaksasi dan efek hipnotik dapat dilakukan dengan anestesi umum. Hal tersebut bertujuan untuk memberika efek hilangnya rasa nyeri selama dilakukan tindakan pembedahan. Ada 2 macam anestesi yaitu dimana seseorang benar-benar tidak merasakan nyeri dan tidak sadarkan nyeri yang disebut anestesi umum dan tindakan untuk memblokir rasa nyeri disebagian tubuh dan

seseorang tetap sadar disebut anestesi regional. Untuk efek anestesi, yang dapat berlangsung selama enam hingga delapan jam setelah operasi. Hasilnya dapat menyebabkan mual dan muntah karena motilitas gastrointestinal menurun dan suara usus yang lebih rendah (Yuni & Armiyati, 2015).

Menurut Smith dan Goldman World Health Assembly, Strengthening Emergency and Essential Surgical Care and Anesthesia as a Component of Universal Health Coverage, ada sedikit komplikasi yang tidak dapat diprediksi yang terjadi pada setidaknya 11% tindakan anestesi. Menurut Gwinnutt, komplikasi setelah anestesi dan pembedahan termasuk hipoksemia, hipotensi, hipertensi, mual, dan muntah (Research et al., 2021). Ada berbagai metode yang dapat digunakan untuk tindakan general anestesi, termasuk intubasi, sungkup muka, dan total intravena (Heri & Muhamad, 2021).

Anna et al., (2021) menyatakan bahwa efek dari anestesi umum yaitu penurunan kesadaran sehingga mempengaruhi CTZ yang menimbulkan rasa mual dan muntah. Untuk mengurangi rasa mual tersebut dengan cara meningkatkan neurotransmitter kanabinoid endogen (Millizia et al., 2021). Kemudian David (2016) menyatakan bahwa ada 175,4 juta pasien yang menggunakan anestesi umum di seluruh dunia. Namun, WHO (World Health Organization) menyatakan bahwa 86,74 juta pasien di Asia menggunakan anestesi umum, dan data dari LSI (Lingkaran Survei Indonesia) dalam Purnawan (2016) menunjukkan bahwa 4,67 juta pasien di Indonesia menggunakan anestesi umum (Hidayat, 2018). Setelah pembedahan, komplikasi seperti mual dan muntah yang diikuti oleh meningkatnya air liur, berkeringan, gangguan vasomotor dan lainnya tanpa adanya gerakan ekspulsif otot (Iqbal Wahyuda & Ta'adi, 2022).

PONV di Indonesia dapat mengakibatkan masalah baru, seperti ketidakseimbangan elektrolit, hipertensi vena, pendarahan, ruptur esofageal, dan dehidrasi jika tidak ditangani segera (Supatmi & Agustinisih, 2015). Faktor farmakologis, seperti penggunaan jenis anestesi tertentu atau efek kerja obat tertentu, dapat menyebabkan mual dan muntah pasca operasi. Namun, faktor non farmakologis dapat menyebabkan pasien sendiri muntah dan mual. Mual dan muntah ini dapat menyebabkan masalah medis, masalah kejiwaan dan masalah dalam proses pengobatan secara umum (Cing et al., 2022).

Kejadian PONV dunia terdapat 30% pasien dari 100 jumlah pasien yang terdaftar dan di Amerika Serikat terdapat 70-80% dari 71 juta pasien dengan resiko tinggi setiap tahun (Rihiantoro et al., 2018). Setelah pembedahan, kemungkinan muntah dan muntah berkisar antara dua puluh hingga tiga puluh persen (Putra et al., 2021).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada 15 November 2022 di Rumah Sakit Umum Daerah Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara menunjukkan bahwa dari bulan September hingga November 2022, 420 pasien menggunakan jenis general anestesi, dan 350 pasien menggunakan jenis regional anestesi. Gambaran kejadian nausea dan muntah pasca operasi (PONV) yang terjadi pada pasien yang telah menjalani general anestesi adalah subjek penelitian peneliti.

METODE PENELITIAN

Studi penelitian ini yaitu kuantitatif dengan pendekatan deskriptif observasional. Penelitian ini melibatkan semua pasien yang menjalani anestesi umum di Rumah Sakit Umum Daerah Hj. Anna Lasmanah di Banjarnegara. Jumlah sampel yang diambil melalui

metode *purposive sampling* adalah 103 orang yang menjawab. Dalam penelitian ini, skala penilaian PONV dan lembar observasi digunakan. Skala ini dibagi menjadi empat penilaian. Untuk menganalisis data yaitu dengan analisis univariat

METODE PENELITIAN

Studi penelitian ini yaitu kuantitatif dengan pendekatan deskriptif observasional. Penelitian ini melibatkan semua pasien yang menjalani anestesi umum di Rumah Sakit Umum Daerah Hj. Anna Lasmanah di Banjarnegara. Jumlah sampel yang diambil melalui metode *purposive sampling* adalah 103 orang yang menjawab. Dalam penelitian ini, skala penilaian PONV dan lembar observasi digunakan. Skala ini dibagi menjadi empat penilaian. Untuk menganalisis data yaitu dengan analisis univariat.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif observasional yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara pada 103 pasien pasca general anestesi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari hasil perhitungan diketahui bahwa jumlah angket pada aspek *Tangible* pada pelayanan di Lotus Restaurant Hotel Grand Savero Bogor adalah 1.279, maka dari hasil tersebut dapat dikategorikan ke dalam PUAS yang berarti para pelanggan beranggapan bahwa di Lotus Restaurant Hotel Grand Savero Bogor sudah Puas dalam *Tangible* (Bukti Fisik).

Berdasarkan dari hasil perhitungan diketahui bahwa jumlah angket pada aspek *Emphaty* pada pelayanan di Lotus Restaurant Hotel Grand Savero Bogor adalah 568, maka dari hasil tersebut dapat dikategorikan ke dalam TIDAK PUAS yang berarti para pelanggan beranggapan bahwa di Lotus Restaurant Hotel Grand Savero Bogor Tidak Puas dalam *Emphaty*(Kepedulian).

Berdasarkan dari hasil perhitungan diketahui bahwa jumlah angket pada aspek *Reability* pada pelayanan di Lotus Restaurant Hotel Grand Savero Bogor adalah 560, maka dari hasil tersebut dapat dikategorikan ke dalam TIDAK PUAS yang berarti para pelanggan beranggapan bahwa di Lotus Restaurant Hotel Grand Savero Bogor Tidak Puas dalam *Reability* (Keandalan).

Berdasarkan dari hasil perhitungan diketahui bahwa jumlah angket pada aspek *Responsiveness* pada pelayanan di Lotus Restaurant Hotel Grand Savero Bogor adalah 557, maka dari hasil tersebut dapat dikategorikan ke dalam TIDAK PUAS yang berarti para pelanggan beranggapan bahwa di Lotus Restaurant Hotel Grand Savero Bogor Tidak Puas dalam *Responsiveness* (Daya tanggap).

Berdasarkan dari hasil perhitungan diketahui bahwa jumlah angket pada aspek *Assurance* pada pelayanan di Lotus Restaurant Hotel Grand Savero Bogor adalah 467, maka dari hasil tersebut dapat dikategorikan ke dalam TIDAK PUAS yang berarti para pelanggan beranggapan bahwa di Lotus Restaurant Hotel Grand Savero Bogor Tidak Puas dalam *Assurance* (Jaminan)

Tabel 1 Gambaran Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) berdasarkan kejadian PONV pada pasien pasca general anestesi

Variabel	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Kejadian PONV		
Tidak PONV	55	53,4
PONV Ringan	32	31,1
PONV Sedang	16	15,5
Total	103	100

Pada tabel 1. didapatkan hasil bahwa lebih banyak responden tidak mengalami PONV sebanyak 55 responden (53,4%) dan, tidak ada responden yang mengalami kejadian PONV berat.

Tabel 2 Gambaran Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) berdasarkan tingkat usia pada pasien pasca general anestesi

Variabel	Kejadian PONV							
	Tidak		Ringan		Sedang		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Usia								
18- 25 tahun	16	15,5	3	2,9	0	0	19	18,4
26-35 tahun	24	23,3	3	2,9	0	0	27	26,2
36-45 tahun	9	8,7	8	7,8	2	1,9	19	18,4
46-55 tahun	3	2,9	11	10,7	4	3,9	18	17,5
56-65 tahun	3	2,9	7	6,8	10	9,7	20	19,4
Total	55	53,4	32	31,1	16	15,5	103	100

Pada tabel 2 didapatkan hasil bahwa tidak PONV lebih banyak terjadi pada usia 26-35 tahun sebanyak 24 responden (23,3%) dan PONV ringan sebagian besar terjadi pada responden berusia 46-55 tahun sebanyak 11 responden (10,7), pada PONV sedang paling sedikit terjadi pada usia 56-65 tahun sebanyak 10 responden (9,7%).

Tabel 3 Gambaran Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) berdasarkan jenis kelamin pada pasien pasca general anestesi

Variabel	Kejadian PONV							
	Tidak		Ringan		Sedang		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Jenis Kelamin								
Laki-laki	35	35	17	16,5	5	4,9	57	55,3
Perempuan	20	19,4	15	14,6	11	10,7	46	44,7
Total	55	53,4	32	31,1	16	15,5	103	100

Hasil penelitian pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa didapatkan tidak PONV dan PONV ringan sebagian besar terjadi pada responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 35 responden (35%) dan 17 responden (16,5%). Kejadian PONV sedang paling banyak terjadi pada responden dengan jenis kelamin perempuan sebesar 11 responden (10,7%).

Tabel 4. Gambaran *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV) berdasarkan riwayatPONV pada pasien pasca general anestesi

Variabel	Kejadian PONV								
	Tidak		Ringan		Sedang		Total		
	f	%	f	%	f	%	f	%	
Riwayat PONV									
Ada Riwayat PONV	7	6,8	18	17,5	16	15,5	41	39,8	
Tidak Ada Riwayat PONV	48	46,6	14	13,6	0	0	62	60,2	
Total	55	53,4	32	31,1	16	15,5	103	100	

Hasil penelitian pada tabel 4 menunjukkan bahwa diketahui sebagian besar responden yang tidak memiliki riwayat PONV maka tidak mengalami PONV pasca general anestesi sebanyak 48 responden (46,6%). Responden yang memiliki riwayat PONV pada operasi sebelumnya sebagian besar mengalami PONV ringan dan sedang sebanyak 18 responden (17,5%) dan 16 responden (15,5%).

Pembahasan

Gambaran kejadian *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV) berdasarkan kejadian PONV pada pasien pasca general anestesi di Rumah Sakit Umum Daerah Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara

Tabel 4.1 didapatkan hasil bahwa responden tidak mengalami PONV sebanyak 55 responden (53,4%) dan tidak ada responden yang mengalami kejadian PONV berat. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sholihah (2015) yaitu didapatkan dari 96 pasien sebanyak 26 pasien (27,08%) mengalami PONV. Selain itu, pada penelitian Aftab *et al.*, (2008) didapatkan bahwa dari keseluruhan pasien sebanyak 30% mengalami PONV. Sejalan pula dengan penelitian Irawan *et al.*, (2022) bahwa hasil penelitian dari 57 responden, dapat diketahui bahwa jumlah responden yang tidak mengalami PONV 50 responden (87,7%).

Menurut peneliti, banyaknya responden yang tidak mengalami PONV pada penelitian ini karena responden telah diberikan antiemetik *ondancetron* pada intra operasi. Efek anestesi dapat terjadi setelah 24 jam pertama pasca operasi (Rother, 2012). Hal ini dapat mengakibatkan seseorang mengalami berbagai komplikasi seperti robeknya jahitan luka, dehinrasi, keseimbangan cairan tubuh menurun, meningkatkan resiko masuknya cairan kedalam paru-paru dan masih banyak komplikasi lainnya (Ducket *et al.*, 2005).

Dalam tindakan general anestesi, agen anestesi inhalasi dapat menyebabkan PONV karena mereka mengurangi kemampuan sistem saraf pusat untuk bertindak. Ini dapat menyebabkan peningkatan CTZ dan pusat muntah (Collins *et al.*, 2011). Selain itu, penelitian oleh Kim *et al.*, (2014) menemukan bahwa opioid dapat meningkatkan sensitivitas vestibular, yang meningkatkan kemungkinan PONV dan vertigo yang disebabkan oleh stimulasi langsung sistem vestibular. Selain itu, penggunaan opioid dikaitkan dengan penggunaan anestesi volatile, dan PONV lebih sering terjadi pada pasien yang diberi anestesi umum (Sholihah *et al.*, 2015).

Menurut penelitian Millizia *et al.*, (2021), 62 responden (72,1%) dan 24 responden (27,9%) tidak mengalami nausea dan vomiting setelah operasi. penelitian Juliana *et al.* (2022) menunjukkan bahwa 22% (10 pasien) dan 78% (35 pasien) mengalami nausea dan vomiting pasca operasi, sementara 62 responden (72,1%) tidak mengalaminya. Seperti yang ditunjukkan oleh penelitian Apipan *et al.* (2016), jumlah kejadian PONV total pada penelitian

ini adalah 25,3%, dan 74,7% tidak mengalami PONV.

Gambaran *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV) pada pasien pasca general anestesi di Rumah Sakit Umum Daerah Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara berdasarkan usia

Hasil penelitian pada tabel 4.2 diperoleh kejadian tidak PONV sebagian besar terjadi pada usia 26-35 tahun sebanyak 24 responden (23,3%) dan PONV ringan sebagian besar terjadi pada responden berusia 46-55 tahun sebanyak 11 responden (10,7). Pada PONV sedang terjadi pada usia 56-65 tahun sebanyak 10 responden (9,7%). Sejalan dengan hasil penelitian Sholihah (2015), sebagian besar pasien PONV tertinggi berusia 40 hingga 54 tahun yaitu 11 kasus, atau 11,46% dari semua kasus, termasuk dalam kategori ini.

Peneliti menemukan bahwa sedikit responden yang lebih muda karena mereka memiliki kecenderungan yang lebih besar untuk mengendalikan mual dan muntah. PONV paling sering terjadi pada orang di bawah 50 tahun, dan penyebab utamanya adalah penurunan reflex otonom pada orang dewasa (Apfel *et al.*, 2012). Kejadian PONV juga berkurang seiring bertambahnya usia pasien (Pierre, 2013).

PONV paling banyak ditemukan pada usia >50 tahun, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh cing *et al.*, (2022) mengatakan bahwa terdapat 66,7% dari responden penelitiannya. Tetapi tidak sejalan dengan penelitian Sholihah (2015) dan Hijazi *et al.*, (2018) mengungkapkan bahwa PONV paling banyak pada usia <60 tahun.

Berdasarkan teori Karnina (2021) mengungkapkan bahwa PONV diakibatkan oleh kerja tonus otonom yang tinggi, kemudian dihantarkan oleh sinyal stimulus ke pusat muntah dibatang otak sehingga terjadi rangsangan yang mengakibatkan efek mual dan muntah. Umumnya pada usia yang lebih muda kerja tonus otonom leboh besar sehingga semakin muda usia maka akan semakin tinggi ambang mual muntahnya.

Gambaran *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV) pada pasien pasca general anestesi di Rumah Sakit Umum Daerah Hj. Anna Lasmanah Banjarnegaraberdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa kejadian tidak PONV dan PONV ringan sebagian besar terjadi pada responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 35 responden (35%) dan 17 responden (16,5%). Kejadian PONV sedang paling banyak terjadi pada responden dengan jenis kelamin perempuan sebesar 11 responden (10,7%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nurleli *et al.*, (2021) bahwa sebagian besar responden perempuan mengalami PONV berat dari pada responden laki-laki sebesar (81%) atau 17 responden.

Menurut peneliti perempuan memiliki hormon esterogen, yang merupakan hormon utama, peneliti menemukan bahwa responden perempuan memiliki risiko lebih tinggi mengalami PONV. Hormon esterogen mungkin mensensitisasi reseptor dopamin pada CTZ, yang dapat menyebabkan muntah dan mual (Chatterjee *et al.*, 2011). Ini sejalan dengan penelitian Fakhirunnisa (2017) yang menyatakan perempuan mereka lebih mudah tersinggung, sensitif, dan menunjukkan perasaan mereka, yang menyebabkan mereka lebih sering mengalami gangguan kecemasan, yang berkontribusi pada risiko PONV yang lebih tinggi.

Morgan (2013) menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan (pada orang dewasa) merupakan prediktor independen terkuat untuk muntah dan mual setelah operasi. Fluktuasi kadar hormon estrogen dan progesteron pada zona pemicu CTZ yang mengakibatkan mual

dan muntah setelah pembedahan yang lebih besar pada perempuan Sweis (2013). Studi yang dilakukan di Kurdi (2018) menemukan bahwa perubahan konsentrasi hormon stimulating follicle (FSH) dan estrogen dapat menyebabkan lebih banyak kasus mual dan muntah.

Setelah operasi, 12 orang (75% dari 16 perempuan) dalam penelitian Kurniasari (2016) mengalami muntah. Hasil-hasil ini sejalan. Jenis kelamin perempuan selalu merupakan faktor risiko terbesar untuk PONV; dengan rasio odds (OR) sebesar 3, pasien perempuan tiga kali lebih mungkin menderita PONV daripada pasien laki-laki (Pierre 2013). Ini sejalandengan penelitian Apipan et al. (2016), di mana persentase pasien perempuan lebih besar daripada laki-laki (27,2% dan 22,9%).

Gambaran *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV) pada pasien pasca general anestesi di Rumah Sakit Umum Daerah Hj. Anna Lasmanah Banjarnegara) berdasarkan riwayat *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV)

Hasil dari tabel 4.4 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden yang tidak memiliki riwayat PONV maka tidak mengalami PONV pasca general anestesi sebanyak

48 responden (46,6%). Responden yang memiliki riwayat PONV pada operasi sebelumnya sebagian besar mengalami kejadian PONV ringan dan sedang sebanyak 18 responden (17,5%) dan 16 responden (15,5%). Hasil studi ini sejalan dengan hasil studi Sholihah (2015) bahwa sebanyak 43,3% responden dengan riwayat PONV sebelumnya maka mengalami PONV pada operasi berikutnya.

Peneliti menemukan bahwa ambang batas toleransi mual dan muntah yang rendah membuat responden yang mengalami PONV pasca operasi sebelumnya lebih cenderung mengalami pada operasi berikutnya. Untuk mencegah muntah sebelum dan sesudah operasi, disarankan untuk berpuasa sebelum anestesi. Inikarena mengonsumsi makanan sebelum operasi meningkatkan kemungkinan muntah baik sebelum maupun sesudah operasi. Peningkatan peristaltik usus yang disebabkan oleh anestesi akan menyebabkan rasa mual yang diikuti oleh peningkatan aktivitas parasimpatis (Cing *et al.*, 2022).

Menurut Apfel *et al.*, (2012), individu yang pernah mual dan muntah yang sulit disembuhkan cenderung mengalami mual dan muntah setelah operasi. Riwayat mabuk dapat berdampak pada reseptor muscarinic dan histamin tipe 1 yang distimulasi oleh sistem vestibular (Gan *et al.*, 2014). Ini mendukung penelitian Lee *et al.*, (2015) mengatakan bahwa responden yang memiliki mabuk kendaraan kemungkinan akan mengalami PONV tiga kali lipat.

Studi Millizia *et al.*, (2021) menemukan bahwa lebih banyak orang yang tidak memiliki riwayat PONV daripada yang memilikinya, yaitu 47 responden (54,7%). Dalam penelitian Irawan *et al.*, (2022), dari 57 responden, yang tidak memiliki riwayat PONV adalah 46 (80,7%), dan yang memiliki riwayat PONV adalah 11 (19,3%). Kurang dari setiap peserta memiliki frekuensi tertinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa lebih banyak responden sebanyak 55 responden (53,4%) yang tidak mengalami PONV, untuk usia yang paling banyak yaitu usia 56-65 tahun sebanyak 17 responden (16,5%), jenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu 26 responden (25,3%) dan pada responden yang memiliki riwayat PONV sebelumnya lebih banyak mengalami PONV yaitu sebanyak 34 responden (33%).

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang membantu dan berpartisipasi dalam penelitian ini. Tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini. Komisi Etik Universitas Harapan Bangsa telah mengesahkan etika penelitian. Peneliti berharap pembaca mendapatkan manfaat dari penelitian ini dan menggunakannya sebagai referensi untuk penelitian berikutnya. Penelitian lanjutan diharapkan untuk mengeksplorasi lebih lanjut aspek lain yang peneliti belum pelajari secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdullah dan Tantri. (2019). *Kualitas Pelayanan*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- [2] Dani, A. H. (2020). Hubungan Pengetahuan Tentang Covid-19 Terhadap Tingkat Kecemasan Pada Lansia yang Mengalami Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, 11,2.
- [3] Alifa, Islah & Normansyah, Irvan. 2020. "Pengaruh Sharia Compliance, Good Corporate Governance Dan Kompetensi Amil Zakat Terhadap Pengelolaan Dana Zakat (Studi Kasus Pada Baznas (BAZIS) DKI Jakarta)." *Metode Penelitian* 32-41.
- [4] Apfel, C. C., Heidrich, F. M., Jukar-Rao, S., Jalota, L., Hornuss, C., Whelan, R. P., Zhang, K., & Cakmakkaya, O. S. (2012). Evidence-based analysis of risk factors for postoperative nausea and vomiting. *British Journal of Anaesthesia*, 109(5), 742-753. <https://doi.org/10.1093/bja/aes276>.
- [5] Apipan, B., Rummasak, D., & Wongsirichat, N. (2016). Postoperative nausea and vomiting after general anesthesia for oral and maxillofacial surgery. *Journal of Dental Anesthesia and Pain Medicine*, 16(4), 273. <https://doi.org/10.17245/jdapm.2016.16.4.273>.
- [6] Arisdiani, T., & Asyrofi, A. (2019). Gambaran Mual Muntah dan Stres pada Pasien Post Operasi. *Community of Publishing in Nursing*, 7(3), 8. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/coping/article/view/55791>.
- [7] Cing, M. T. G. C., Hardiyani, T., & Hardini, D. S. (2022). Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Mual Muntah Post Operasi. *Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 16(1), 16-21. <https://doi.org/10.33860/jik.v16i1.537>.
- [8] C.Yuni Ardini, Y.Armiyati, M. S. (2015). *Pengaruh ROM Aktif Asistif Terhadap Peristaltik Usus Pada Pasien Post Operasi Dengan General Anestesi Di RSUD Ambarawa*. 002.
- [9] Depkes RI. (2009). *Sistem Kesehatan Nasional*. Jakarta.
- [10] Duck, H. C., Justin, S. K., Hyun, J. A., & Jie, A. K. (2005). A Korean predictive model for postoperative nausea and vomiting. *Journal of Korean Medical Science*, 20(5), 811-815. <https://doi.org/10.3346/jkms.2005.20.5.811>.
- [11] Fakhirunnisa, E. (2017). Hubungan Kecemasan Pre Anestesi Dengan Kejadian Post Operative Nausea Vomiting Pada Pasien Dengan General Anesthesia Di Rsud Kota Yogyakarta. *Diponegoro Journal of Accounting*, 2(1), 2-6.

- http://i-lib.ugm.ac.id/jurnal/download.php?dataId=2227%0A???%0Ahttps://ejournal.unisba.ac.id/index.php/kajian_akuntansi/article/view/3307%0Ahttp://publicacoes.cardiol.br/portal/ijcs/portugues/2018/v3103/pdf/3103009.pdf%0Ahttp://www.scielo.org.co/scielo.php?scri
- [11] Gan, T. J., Diemunsch, P., Habib, A. S., Kovac, A., Kranke, P., Meyer, T. A., Watcha, M., Chung, F., Angus, S., Apfel, C. C., Bergese, S. D., Candiotti, K. A., Chan, M. T., Davis, P. J., Hooper, V. D., Lagoo-Deenadayalan, S., Myles, P., Nezat, G., Philip, B. K., & Tramèr, M. R. (2014). Consensus guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting. *Anesthesia and Analgesia*, 118(1), 85–113. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000000002>
- [12] Hidayat, P. (2018). *Pengaruh Mobilisasi Dini (Rom) Terhadap Pemulihan Peristaltik Usus Pasca Pembedahan Dengan Anestesi Umum Di Rumah Sakit Umum Daerah Cengkareng Jakarta Barat 2018 Effect of Early Mobilization (Rom) for Post- Performance Recovery Peristaltic With Genera. 05.*
- [13] Hijazi, E. M., Edwan, H., Al-Zoubi, N., & Radaideh, H. (2018). Incidence of nausea and vomiting after fast-track anaesthesia for heart surgery. *Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery*, 33(4), 371–375. <https://doi.org/10.21470/1678-9741-2018-0040>
- [14] Irawan, R., Sukmaningtyas, W., & Safitri, M. (2022). *Gambaran Kejadian Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) Setelah Pemberian Ondansetron 8mg pada Pasien Post Operasi Mata dengan General Anestesi di Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung.* 159–164.
- [15] Johansson, E., Hultin, M., Myrberg, T., & Walldén, J. (2021). Early post-operative nausea and vomiting: A retrospective observational study of 2030 patients. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 65(9), 1229–1239. <https://doi.org/10.1111/aas.13936>
- [16] Juliana, has yusa, Irawan, D., & Hamidy, Y. (2022). *Gambaran Kejadian Post Operative Nausea And Vomiting (Ponv) Pada Pasien Yang Menjalani Anestesi Umum Dengan Menggunakan Laryngeal Mask Airway (Lma) Di Rsud Arifin Achmad Provinsi Riau.* 10(1), 1–52. <https://doi.org/10.21608/pshj.2022.250026>
- [17] Karnina, R., & Ismah, M. N. (2021). Gambaran Kejadian Postoperative Nausea and Vomiting(PONV) pada Pasien Pasca Tindakan Dilatasi Kuretase dengan Anestesi Umum di RSIA B pada Tahun 2019. *Muhammadiyah Journal of Midwifery*, 2(1), 10. <https://doi.org/10.24853/myjm.2.1.10-20>
- [18] Kim, E. G., Park, H. J., Kang, H., Choi, J., & Lee, H. J. (2014). Antiemetic effect of propofol administered at the end of surgery in laparoscopic assisted vaginal hysterectomy. *Korean Journal of Anesthesiology*, 66(3), 210–215. <https://doi.org/10.4097/kjae.2014.66.3.210>
- [19] Kurniasari, L. (2016). Analisis Kelayakan Dan Finansial Dalam Penyediaan Benih Bermutu Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*). *Buletin Penelitian Tanaman Rempah Dan Obat*, 26(1), 77. <https://doi.org/10.21082/bullittro.v26n1.2015.77-86>
- [20] Lee, Y. Z., Lee, R. Q., Thinn, K. K., Poon, K. H., & Liu, E. H. C. (2015). How patients fare after anaesthesia for elective surgery: A survey of postoperative nausea and vomiting,

- pain and confusion. *Singapore Medical Journal*, 56(1), 40–46.
<https://doi.org/10.11622/smedj.2015008>
- [21] Lekatompessy, P. G., Devi, C. I. A., Siahaya, P. G., & Hataul, I. I. (2022). Faktor Risiko dengan Angka Kejadian Post Operative Nausea and Vomiting pada Pasien yang Dilakukan Anestesi Spinal di RSUD Dr. M. Haulussy Ambon dan RS Bhayangkara Ambon Tahun 2022. *Pattimura Medical Review*, 4(1), 8–16.
<https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/pameri/article/download/6003/4284/>
- [22] 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.
<https://doi.org/10.29103/averrous.v7i2.5391>
- [23] 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>
- [24] Perioperatif, J. A., Hendro, R. T., Pradian, E., Anestesi, B., Sakit, R., Daerah, U., Basung, L., & Agam, K. (2018). 1425-7291-1-Pb. 6(2), 89–97.
- [25] Pierre, S., & Whelan, R. (2013). Nausea and vomiting after surgery. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care and Pain*, 13(1), 28–32.
<https://doi.org/10.1093/bjaceaccp/mks046>
- [26] Putra, P. W. K., Widiantara, I. K. A., & Kusuma, A. N. (2021). Penggunaan Acupressure Wristband di Titik Neiguan (P6) Terhadap Postoperative Nausea Vomiting (PONV) Pada Pasien Bedah Ortopedi Article Info : *Journal Of Holistic Nursing Science*, 8(1), 31–38.
- [27] Rahmatisa, D., Rasman, M., & Chasnak Saleh, S. (2019). Komplikasi Mual Muntah Pascaoperasi Bedah Saraf. *Jurnal Neuroanestesi Indonesia*, 8(1), 72–82.
<https://doi.org/10.24244/jni.vol8i1.202>
- [28] Research, O., Abdul Aziz, M., & Palestin, B. (2021). Januari 2022 Page: 1-12 Contents List available at. *Anaesthesia Nursing Journal Anaesthesia Nursing Journal Journal Homepage: E-Journal.Poltekkesjogja.Ac.Id*, 1(1), 1–12.
<https://doi.org/10.29238/anj.v1i1.1156Received>
- [29] Risdayati, R., Rayasari, F., & Badriah, S. (2021). Analisa Faktor Waktu Pulih Sadar Pasien Post Laparatomi Anestesi Umum. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 4(2), 480–486.
<https://doi.org/10.31539/jks.v4i2.1932>
- [30] Rsup, D. I., & Semarang, K. (2016). *PAYUDARA DENGAN ANESTESI UMUM*. 5(3), 167–173.
- [31] Santika, I. G. P. N. A. (2015). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan umur terhadap daya tahan umum (kardiovaskuler) mahasiswa putra semester II Kelas A Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP PGRI Bali tahun 2014. *Jurnal Pendidikan KesehatanRekreasi*, 1(1), 42–47.
- [32] Sholihah, A., & Sikumbang, Kenanga Marwan Husairi, A. (2015). Gambaran Angka Kejadian Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) Di Rsud Ulin Banjarmasin Mei-Juli 2014. *Berkala Kedokteran*, 11(1), 119–129.
<https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/jbk/article/view/192>

- [33] Smeltzer. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner Suddarth* (Edisi 8). EGC.
- [34] Sodickson, A., & Urman, R. D. (2015). Total intravenous anesthesia. *Essential Clinical Anesthesia Review: Keywords, Questions and Answers for the Boards*,2(November),166–168. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139584005.050>
- [35] Susanto, C. K., Rachmi, E., Khalidi, M. R., Agromedicine, J., & Sciences, M. (2022). *JOURNAL OF AGROMEDICINE AND MEDICAL SCIENCES (AMS) ISSN : 2460-9048(Print)*, ISSN : 2714-5654 (Electronic) Available online at <http://jurnal.unej.ac.id/index.php/JAMS> Faktor Risiko Mual dan Muntah Pascaoperasi Pada Anestesi Umum di RSUD Abdul Wahab . 8(2), 96–101.
- [36] Thomas, J. S., Maple, I. K., Norcross, W., & Muckler, V. C. (2018). *Penilaian Risiko Praoperasi untuk Memandu Profilaksis dan Mengurangi Insiden Mual dan Muntah Pasca Operasi*. 1–12

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN