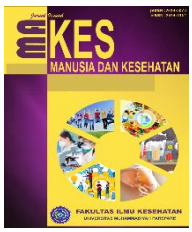
Jurnal Ilmiah
MANUSIA DAN KESEHATAN
Volume 8, Nomor 2, 2025
Website: https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/makes

ISSN 2614-3151



Analisis Faktor Risiko Terhadap Kejadian Post Operative Nausea dan Vomiting Pada Pasien Pasca Operasi Laparatomi Bedah Digestif Di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Aceh Utara 2023

Analysis of Risk Factors for Post Operative Nausea and Vomiting in Post Laparatomy Digestive Surgery Patients at Cut Meutia General Hospital, North Aceh 2023

Muhammad Rahmad Zainal*[1], Muhammad Sayuti, Anna Millizia[3]

[1]Program Studi Kedokteran, Universitas Malikussaleh, Indonesia
[2]Departemen Bedah Digestive, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh, Indonesia
[3]Departemen Anestesi dan Terapi Intensif, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh
e-mail: *[1]muhammad.210610022@mhs.unimal.ac.id, [2]sayuti.md@unimal.ac.id, [3]anna.millizia@unimal.ac.id

ABSTRACT

Postoperative nausea and vomiting (PONV) is one of the most common symptoms after surgical procedures. Factors contributing to PONV include age, gender, duration of surgery, ASA status, and the method of anesthesia used. This study aims to identify various factors contributing to the potential for PONV in patients after digestive laparotomy. Methodology: This study applies a cross-sectional design with an observational analysis approach, where data are obtained from medical records of patients undergoing digestive surgical laparotomy at Cut Meutia General Hospital, North Aceh. Sampling was carried out with a total of 40 samples using the total sampling method. Data analysis was carried out through the Chi Square test and logistic regression using statistical applications. The results of the Chi Square analysis showed a significant relationship between age, gender, duration of surgery, ASA status, and anesthetic technique with the incidence of PONV in patients after digestive surgery laparotomy, with a significance value smaller than α = 5% (.<0.05). Logistic regression analysis showed that anesthetic technique had the most dominant influence on PONV with the equation y = 4.186 + 0.511 (age) - 2.836 (gender) - 0.676 (duration of surgery) - 3.384 (ASA status) + 3.738 (anesthetic technique). Conclusion: There is a significant relationship between age, gender, duration of surgery, ASA status, and anesthetic technique with the incidence of PONV in patients after digestive surgery laparotomy. Among these factors, anesthetic technique showed the greatest influence on the incidence of PONV.

Keywords : Risk factors; postoperative nausea and vomiting; digestive surgery laparotomy.

PUBLISHED BY :
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Parepare
Address :
Jl. Jend. Ahmad Yani Km. 6, Lembah Harapan
Kota Parepare, Sulawesi Selatan.
Email :
jurnalmakes@gmail.com
Phone :
+62 853 3520 4999

Article history :
Submitted 28 Januari 2025
Accepted 15 April 2025
Published 8 Mei 2025

ABSTRAK

.
Mual dan muntah pasca operasi, atau yang dikenal Postoperative nausea and vomiting (PONV), adalah salah satu gejala yang paling sering terjadi setelah prosedur bedah. Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap PONV meliputi usia, jenis kelamin, lama operasi, status ASA, serta metode anestesi yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang berkontribusi terhadap potensi terjadinya PONV pada pasien pasca laparotomi digestif. Metodologi: Studi ini menerapkan desain cross sectional dengan pendekatan analisis observasional, di mana data diperoleh dari rekam medis pasien yang menjalani operasi laparatomi bedah digestif di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Aceh Utara. Pengambilan sampel dilakukan dengan jumlah 40 sampel menggunakan metode total sampling. Melakukan analisis data melalui uji Chi Square dan regresi logistik dengan memanfaatkan aplikasi statistik. Hasil analisis Chi Square menunjukkan hubungan yang signifikan antara usia, jenis kelamin, lama operasi, status ASA, dan teknik anestesi dengan kejadian PONV pada pasien pasca operasi laparotomi bedah digestif, dengan nilai signifikansi yang lebih kecil dari α = 5% (<0.05). Analisis regresi logistik menunjukkan bahwa teknik anestesi memiliki pengaruh paling dominan terhadap PONV dengan persamaan y = 4,186 + 0,511(usia) - 2,836 (jenis kelamin) - 0,676 (lama operasi) - 3,384 (status ASA) + 3,738 (teknik anestesi). Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara usia, jenis kelamin, lama operasi, status ASA, dan teknik anestesi dengan kejadian PONV pada pasien pasca operasi laparatomi bedah digestif. Di antara faktor-faktor tersebut, teknik anestesi menunjukkan pengaruh paling besar terhadap kejadian PONV.
Kata kunci : Faktor risiko; postoperative nausea and vomiting; operasi laparatomi digestif

PENDAHULUAN

Mual dan muntah pasca operasi atau *post operative nausea and vomiting* (PONV) mengacu terhadap kejadian mual dan muntah yang biasanya terjadi dalam 24 hingga 48 jam setelah prosedur pembedahan. PONV merupakan salah satu komplikasi yang paling umum setelah operasi, dengan kejadian mencapai 30% dari total 230 juta pasien yang menjalani pembedahan dan anestesi setiap tahun di seluruh dunia. Angka kejadian pada kelompok berisiko tinggi melebihi 69 juta orang (80%). Selain itu, sekitar 1% pasien yang menjalani prosedur bedah rawat jalan memerlukan perawatan inap akibat PONV yang tidak teratasi (1). PONV memiliki beberapa tahap, baik fase akut maupun fase lanjut. Fase akut berlangsung selama 2 hingga 6 jam setelah operasi, sedangkan fase lanjut berlangsung antara 24 hingga 48 jam setelah operasi (2). Menurut ASPAN et al (2020) gangguan PONV dapat diklasifikasikan menjadi tiga kategori utama: mual, muntah, dan retching. Mual adalah sensasi subjektif yang terjadi di daerah perut, disertai dengan respon saraf yang memicu kontraksi otot, meskipun belum terjadi emesis. Apabila pasien mengalami mual dan mulai muntah, kemungkinan besar akan mengeluarkan isi lambung melalui mulut atau hidung sebagai reaksi fisiologis adaptif yang diatur oleh batang otak. Retching adalah kondisi di mana pasien mengalami mual tanpa disertai muntah, sering kali disebut sebagai "muntah tidak produktif." (2) *Post operative nausea and vomiting* terkait dengan sejumlah faktor risiko, termasuk faktor pasien, faktor risiko anestesi, dan faktor pembedahan (3). Faktor risiko kejadian PONV meliputi usia, jenis kelamin, riwayat merokok, serta pengalaman mabuk dalam perjalanan yang meliputi darat, laut, udara, atau PONV sebelumnya. Faktor risiko anestesi terkait dengan penggunaan pasca opioid dan anestesi inhalasi, sementara faktor risiko pembedahan meliputi durasi pembedahan dan jenis pembedahan (4).

Anestesi merupakan proses yang melibatkan penghilangan rasa sakit secara sentral, yang disertai dengan hilangnya kesadaran. Proses ini diinduksi oleh penggunaan obat-obatan seperti amnestik, sedatif, analgesik, dan pelemas otot, atau kombinasi dari beberapa jenis obat tersebut, yang memiliki sifat reversibel (5). Dalam prosedur pembedahan, terdapat dua jenis anestesi yang umum digunakan dan menjadi pilihan, yaitu anestesi umum dan anestesi regional (6). Pembedahan adalah prosedur pengobatan atau terapeutik yang menggunakan teknik invasif untuk membuka atau mengekspos area tubuh yang akan diobati, umumnya melalui sayatan yang kemudian dijahit dan ditutup.

Laparatomi merupakan suatu prosedur pembedahan dengan pembuatan insisi pada dinding perut, yang kemudian memungkinkan akses ke dalam rongga perut (7). PONV adalah fenomena yang terjadi setelah operasi yang dapat mengganggu proses pemulihan pasien, menghambat aktivitas, dan berpotensi meningkatkan biaya perawatan. PONV yang tidak ditangani dengan cepat dapat menyebabkan sejumlah gangguan pada kinerja, termasuk elektrolit, hipertensi vena, perdarahan, pecahnya esofageal, aspirasi, kerusakan pada luka jahitan operasi, dan dalam kondisi lanjut dapat memicu dehidrasi berat pada pasien (1). Studi yang dilaksanakan di RSUD Meuraxa Banda Aceh mengindikasikan bahwa 88,9% pasien yang mendapatkan anestesi melalui inhalasi mengalami mual dan muntah. Sebagian besar responden (95,2%) yang menjalani anestesi lebih dari 2 jam mengalami PONV yang parah (1).

Dengan mempertimbangkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian mengenai "analisis faktor risiko terhadap kejadian *post operative nausea and vomiting* pada pasien pasca operasi laparatomi bedah digestif di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Aceh Utara 2023.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik yang menerapkan metode kuantitatif. Penelitian ini fokus analisis pada faktor risiko yang mempengaruhi kejadian mual dan muntah pasca operasi pada pasien yang menjalani laparatomi bedah digestif di RSU Cut Meutia Aceh Utara 2023. Penelitian ini menerapkan desain penelitian *cross sectional*, di mana data untuk variabel dependen dan variabel independen dikumpulkan pada satu titik waktu.

Penelitian dilakukan di RSU Cut Meutia Aceh Utara. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret - September 2024. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari seluruh pasien yang menjalani operasi laparatomi bedah digestif di RSU Cut Meutia Aceh Utara pada tahun 2023, dengan total sampel sebanyak 40 sampel. Dalam penelitian ini, kriteria ditetapkan 29 melalui kriteria inklusi dan kriteria eksklusi untuk menilai kelayakan sampel yang akan digunakan. Kriteria inklusi seluruh pasien yang menjalani operasi laparatomi bedah digestif di RSU Cut Meutia Aceh Utara selama tahun 2023. Kriteria eksklusi pasien memiliki data rekam medis tidak lengkap.

HASIL

Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari sumber sekunder, yang diperoleh peneliti melalui rekam medis di RSU Cut Meutia Aceh Utara sebagai fokus penelitian ini. Analisis univariat merupakan metode yang diterapkan untuk merangkum kumpulan data sehingga dapat disajikan sebagai informasi yang berguna bagi banyak pihak. Salah satu contoh dari analisis univariat adalah statistika deskriptif. Statistik deskriptif memainkan peran krusial dalam penelitian, berfungsi untuk menggambarkan karakteristik dasar dari data yang akan digunakan. Data akan lebih bermakna jika disajikan melalui ringkasan statistik deskriptif dari suatu kumpulan data , baik dengan maupun tanpa analitik, sehingga lebih mudah dipahami. Statistik deskriptif memiliki peran penting dalam menyampaikan informasi dengan cara yang jelas dan mudah dipahami. Distribusi frekuensi merupakan salah satu bentuk penyajian dalam statistik deskriptif . Hasil dari distribusi frekuensi disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia

Usia	n	%
6-11 Tahun	3	7.5
12-16 Tahun	6	15.0
17-25 Tahun	7	17.5
26-35 Tahun	4	10.0
36-45 Tahun	3	7.5
46-55 Tahun	5	12.5
56-65 Tahun	6	15.0
>65 Tahun	6	15.0
Total	40	100.0

Analisis dari tabel 1 menunjukkan distribusi responden berdasarkan usia. Terdapat 3 pasien (7.5%) pada kelompok usia 6-11 tahun, 6 pasien (15%) pada usia 12-16 tahun, 7 pasien (17.5%) pada usia 17-25 tahun, 4 pasien (10%) dalam kelompok usia 26-35 tahun, 3 pasien (7.5%) pada usia 36-45 tahun, 5 pasien (12.5%) di usia 46-55 tahun, 6 pasien (15%) pada usia 56-65 tahun, dan 6 pasien (15%) untuk usia di atas 65 tahun.

Tabel 2. Hasil Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	20	50.0
Perempuan	20	50.0
Total	40	100.0

Analisis terhadap tabel 2 menunjukkan bahwa distribusi jenis kelamin responden terdiri dari 20 pasien laki-laki (50%) dan 20 pasien perempuan (50%).

Tabel 3. Hasil Distribusi Frekuensi Lama Operasi

Lama Operasi	n	%
<1 Jam	13	32.5
1-2 Jam	13	32.5
>2 Jam	14	35.0
Total	40	100.0

Dari tabel 3. di atas, dapat dilihat bahwa pada lama operasi, terdapat 13 orang (32.5%) responden dengan lama kurang dari 1 jam, 13 orang (32.5%) dengan lama 1-2 jam, dan 14 orang (35%) dengan lama lebih dari 2 jam.

Tabel 4. Hasil Distribusi Frekuensi Status ASA

Status ASA	n	%
ASA I	13	32.5
ASA II	12	30.0
ASA III	15	37.5
Total	40	100.0

Analisis terhadap tabel 4. menunjukkan bahwa pada status ASA, terdapat 13 responden dengan ASA I yang berjumlah 32.5%, 12 responden dengan ASA II yang berjumlah 30%, dan 15 responden dengan ASA III yang berjumlah 37.5%.

Tabel 5. Hasil Distribusi Frekuensi Teknik Anestesi

Teknik Anestesi	n	%
Anestesi General	24	60.0
Anestesi Regional	16	40.0
Total	40	100.0

Analisis dari tabel 5 menunjukkan bahwa dalam teknik anestesi, terdapat 24 responden yang menggunakan anestesi umum, yang mencakup 60% dari total, sementara 16 responden menggunakan anestesi regional, yang merupakan 40% dari total responden.

Tabel 6. Hasil Distribusi Frekuensi PONV

PONV	n	%
Ada PONV	21	52.5
Tidak PONV	19	47.5
Total	40	100.0

Analisis dari tabel 6 menunjukkan bahwa terdapat 21 responden yang mengalami PONV, yaitu 52.5 % dari total, sedangkan 19 responden tidak mengalami PONV, dengan persentase 47.5%.

Berikut merupakan hasil analisis *Chi Square* untuk mengetahui hubungan antara masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen.

Tabel 7. Hubungan Usia dengan PONV

Usia	PONV						p
	Ada		Tidak		Total		
	n	%	n	%	n	%	
6-11 Tahun	3	100%	0	0%	3	100%	0,01
12-16 Tahun	5	83,3%	1	16,7%	6	100%	
17-25 Tahun	6	85,7%	1	14,3%	7	100%	
26-35 Tahun	1	25, %	3	75,0%	4	100%	
36-45 Tahun	1	33,3%	2	66,7%	3	100%	
46-55 Tahun	2	40,0%	3	60,0%	5	100%	
56-65 Tahun	3	50,0%	3	50,0%	6	100%	
>65 Tahun	0	0,0%	6	100%	6	100%	
Total	21	52,5%	19	47,5%	40	100%	

Analisis dari tabel 7 menunjukkan bahwa dalam hubungan antara usia dan PONV, terdapat 3 orang responden berusia 6-11 tahun, di mana 3 orang (100%) mengalami PONV dan 0 orang (0%) tidak mengalami PONV. Pada rentang usia 12-16 tahun terdapat 6 individu, di mana 5 individu (83,3%) mengalami PONV, sedangkan 1 individu (16,7%) tidak mengalami PONV. Pada rentang usia 17-25 tahun, terdapat 7 orang, di mana 6 orang (85,7%) mengalami PONV dan 1 orang (14,3%) tidak mengalami PONV. Pada kelompok usia 26-35 tahun terdapat 4 orang, dimana 1 orang (25%) mengalami PONV, sementara 3 orang (75 %) tidak mengalami PONV. Pada kelompok usia 36-45 tahun terdapat 3 orang, dimana 1 orang (33,3%) mengalami PONV dan 2 orang (66,7%) tidak mengalami PONV. Pada kelompok usia 46-55 tahun terdapat 5 orang, di mana 2 orang (40%) mengalami PONV, sedangkan 3 orang (60%) tidak mengalami PONV. Pada kelompok usia 56- 65 tahun terdapat 6 orang, di mana 3 orang (50%) mengalami PONV dan 3 orang (50%) tidak mengalami PONV. Di antara individu berusia lebih dari 65 tahun, terdapat 6 orang, di mana tidak ada yang mengalami PONV (0%) dan seluruhnya, yaitu 6 orang (100%), tidak mengalami PONV. Nilai p-value yang diperoleh adalah 0.010, yang menunjukkan bahwa nilai tersebut kurang dari 0.05. Oleh karena itu, H0 ditolak dan Ha diterima. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan antara usia dan PONV.

Tabel 8 Hubungan Jenis Kelamin dengan PONV

Jenis Kelamin	PONV						p
	Ada		Tidak		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Laki - laki	4	20%	16	80%	20	100%	0,000

Perempuan	17	85,0%	3	15,0%	20	100%
Total	21	52,5%	19	47,5%	40	100%

Analisis dari tabel 8 menunjukkan bahwa dalam hubungan antara jenis kelamin dan PONV, terdapat 20 responden laki-laki, di mana 4 orang (20%) mengalami PONV dan 16 orang (80%) tidak mengalami PONV. Dari total 20 orang perempuan, terdapat 17 orang (85%) yang mengalami PONV, sementara 3 orang (15%) tidak mengalami PONV. Selain itu, diperoleh nilai p-value sebesar 0.000, yang menunjukkan bahwa nilai tersebut kurang dari 0.05. Oleh karena itu, H0 ditolak dan Ha diterima. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan antara jenis kelamin dengan PONV.

Tabel 9 Hubungan lama operasi dengan PONV

Lama Operasi	PONV				Total		p
	Ada		Tidak				
	n	%	n	%	n	%	
<1 Jam	2	15,4%	11	84,6%	13	100%	
1-2 Jam	7	53,8%	6	46,2%	13	100%	0,001
>2 Jam	12	85,7%	2	14,3%	14	100%	
Total	21	52,5%	19	47,5%	40	100%	

Analisis dari tabel 9 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara lama operasi dan kejadian PONV. Dari responden yang menjalani operasi kurang dari 1 jam, tercatat 13 orang, di mana 2 orang (5.4%) mengalami PONV, sementara 11 orang (84.6%) tidak mengalami PONV. Dalam durasi operasi 1-2 jam, terdapat 13 orang yang terlibat, di mana 7 orang (53.8%) mengalami PONV dan 6 orang (46.2%) tidak mengalami PONV. Dari total 14 orang yang menjalani operasi lebih dari 2 jam, 12 orang (85.7%) mengalami PONV, sedangkan 2 orang (14.3%) tidak mengalami PONV. Nilai p-value yang diperoleh adalah 0.001, yang menunjukkan bahwa nilai tersebut kurang dari 0.05. Oleh karena itu, H0 ditolak dan Ha diterima. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan antara durasi operasi dan PONV.

Tabel 10. Hubungan status ASA dengan PONV

Status ASA	PONV				Total		p
	Ada		Tidak				
	n	%	n	%	n	%	
Asa 1	11	84,6%	2	15,4%	13	100%	
Asa 2	5	41,7%	7	58,3%	12	100%	0,017
Asa 3	5	33,3%	10	66,7%	15	100%	
Total	21	52,5%	19	47,5%	40	100%	

Analisis dari tabel 10 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status ASA dan kejadian PONV. Dari total 13 responden berstatus ASA I, 11 orang (84,6%) mengalami PONV, sedangkan 2 orang (15,4%) tidak mengalami PONV. Dalam ASA II, terdapat 12 orang yang terlibat, di mana 5 orang (41.7%) mengalami PONV, sedangkan 7 orang (58.3%) tidak mengalami PONV. Dalam ASA III terdapat 5 orang, dimana 5 orang (33,3%) mengalami PONV dan 10 orang (66,7%) tidak mengalami PONV. Nilai p-value yang diperoleh adalah 0.017, yang menunjukkan bahwa nilai tersebut kurang dari 0.05. Oleh karena itu, H0 ditolak dan Ha diterima. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara status ASA dengan PONV.

Tabel 11. Hubungan teknik anestesi dengan PONV

Teknik Anestesi	PONV						p
	Ada		Tidak		Total		
	n	%	n	%	n	%	
General Anestesi	18	75,0%	6	25,0%	24	100%	0,000
Anestesi Regional	3	18,8%	13	81,3%	16	100%	
Total	21	52,5%	19	47,5%	40	100%	

Penelitian ini akan menerapkan uji *Regresi Logistik Biner*, dengan tujuan untuk menganalisis variabel independen yang memiliki pengaruh paling signifikan terhadap kejadian PONV. Hasil analisis regresi logistik dapat dilihat pada tabel di bawah ini .

Tabel 12. Hasil regresi logistik usia, jenis kelamin, status ASA,lamaoperasi, dan teknik anestesi dengan PONV

Variabel	**B**	**p**	**OR**
Usia	0,511	0,140	1.668
Jenis Kelamin	-2,836	0,034	0.059
Lama Operasi	-3,384	0,044	0,034
Status ASA	-0.676	0,522	0,509
Teknik Anestesi	3.738	0,049	42,002
constant	4,186	0.320	65,758

Berdasarkan persamaan regresi logistik, dapat disimpulkan bahwa setiap peningkatan 1 tingkat usia akan meningkatkan log kejadian sebesar 0,511. Sementara itu, setiap peningkatan 1 tingkat jenis kelamin akan mengurangi log kejadian sebesar 2,836. Untuk lama operasi, setiap peningkatan 1 tingkat akan mengurangi log kejadian sebesar 3,384. Status ASA menunjukkan bahwa setiap peningkatan 1 tingkat akan mengurangi log kejadian sebesar 0,676. Terakhir,

untuk teknik anestesi, setiap peningkatan 1 tingkat akan meningkatkan log kejadian sebesar 3,788.

Analisis regresi logistik menunjukkan bahwa kelompok usia 6-11 tahun memiliki risiko 1.668 kali lebih tinggi untuk mengalami PONV dibandingkan dengan kelompok usia lainnya. Risiko untuk jenis kelamin laki-laki adalah 0.059 kali lebih rendah dibandingkan dengan perempuan. Risiko untuk lama operasi 1 jam adalah 0.034 kali lebih rendah dibandingkan dengan lama operasi yang lebih dari 1 jam, sementara status ASA 1 menunjukkan peningkatan risiko sebesar 0.509 kali dibandingkan dengan status ASA lainnya. itu, penggunaan teknik anestesi umum meningkatkan risiko PONV hingga 42.002 kali lebih besar dibandingkan dengan anestesi regional. Oleh karena itu, teknik anestesi menjadi faktor yang paling berpengaruh dalam terjadinya PONV.

PEMBAHASAN

Hubungan karakteristik (usia, dan jenis kelamin) terhadap kejadian Post Operative Nausea Vomiting pada pasien yang menjalani operasi laparatomi bedah digestif

Studi ini melibatkan 40 pasien yang telah menjalani prosedur pasca operasi laparatomi bedah digestif dengan anestesi umum di RSU Cut Meutia pada tahun 2023. Menurut klasifikasi Depkes, rentang usia 17-25 tahun termasuk dalam kategori remaja akhir.Analisis data rekam medik pasien menunjukkan bahwa kelompok usia 17-25 tahun memiliki jumlah pasien terbanyak pasca operasi laparatomi bedah digestif, dengan total 7 responden yang mewakili 17,5% dari keseluruhan (14). Penelitian ini menunjukkan bahwa persentase kejadian PONV tertinggi terjadi pada kelompok usia 6-11 tahun, mencapai 100%, dibandingkan dengan kelompok usia lainnya. Temuan ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Ikhsan pada tahun 2019, di mana tercatat kejadian PONV pada kelompok usia 18-24 tahun sebanyak 6 orang (22,2%) (3). Temuan dari penelitian ini konsisten dengan hasil yang diperoleh Sari dkk 2023, yang juga mengindikasikan bahwa kejadian PONV pada kelompok usia 12-25 tahun mencapai 44,4% dari 20 orang yang diteliti (8). Pasien yang lebih muda cenderung menunjukkan neuron aferen yang lebih responsif terhadap rangsangan, sehingga sinyal dari rangsangan tersebut diteruskan ke pusat muntah di batang otak, yang kemudian memicu mual dan muntah. Pasien yang lebih muda menunjukkan batas ambang mual muntah yang lebih rendah, yang mengindikasikan bahwa risiko terjadinya PONV lebih tinggi dibandingkan dengan pasien yang lebih tua (9).

Penelitian yang dilakukan oleh Hijazi dan rekan-rekan pada tahun 2018 menunjukkan bahwa kejadian PONV lebih banyak terjadi pada pasien yang berusia di bawah 60 tahun (10). Sizemore, dalam bukunya tentang Mual Pasca Operasi, mengemukakan bahwa pasien lansia menunjukkan tingkat perlindungan yang lebih tinggi terhadap kejadian PONV (11). Hal ini mungkin berkaitan dengan

kemampuan pasien yang lebih efektif dalam mengelola mual muntah dibandingkan dengan pasien yang lebih muda. Pada pasien yang berusia lebih muda, terdapat kecenderungan untuk mengalami perubahan yang mengarah pada reaksi distonik akut (12). Dalam penelitian ini, terdapat 17 orang pasien pasca operasi laparatomi bedah digestif yang mengalami PONV, dimana 85,0 % di antaranya adalah perempuan. Penelitian ini menunjukkan kesamaan dengan temuan Fitrah dkk 2024, di mana data menunjukkan bahwa mayoritas responden yang mengalami PONV setelah operasi laparatomi adalah perempuan, dengan jumlah 35 orang (43,8%), dibandingkan dengan kejadian PONV pada laki-laki (13). Temuan dalam penelitian ini konsisten

Hubungan lama operasi terhadap kejadian Post Operative Nausea Vomiting pada pasien yang menjalani operasi laparatomi bedah digestif

Penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara durasi operasi dan kejadian PONV, yang terjadi pada responden dengan lama operasi lebih dari 2 jam. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 12 orang, yang mewakili 85,7% dari total sampel, terlibat dalam penelitian ini. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sahda dan rekan-rekan pada tahun 2024, di mana ditemukan bahwa 27 responden (41,5%) mengalami PONV setelah menjalani operasi dengan durasi lebih dari 2 jam (14). Penelitian yang dilakukan oleh Erivai pada tahun 2021 menunjukkan bahwa dari 100 pasien yang menjalani operasi lebih dari 2 jam, sebanyak 63 orang mengalami PONV (15). Durasi prosedur memiliki dampak signifikan terhadap kemungkinan terjadinya PONV, di mana prosedur pembedahan yang berlangsung lebih lama cenderung meningkatkan risiko PONV dibandingkan dengan prosedur bedah yang lebih singkat (16).

Kejadian PONV menunjukkan peningkatan menjadi 13-17% setelah operasi berlangsung antara 90 hingga 150 menit, dibandingkan dengan 2,8% pada pasien yang menerima anestesi kurang dari 30 menit. Data ini mengindikasikan bahwa persentase kejadian PONV mengalami peningkatan sejalan dengan durasi operasi (17). Menurut literatur lain, durasi operasi berpengaruh terhadap kejadian PONV, di mana prosedur yang lebih lama cenderung menghasilkan frekuensi PONV yang lebih tinggi dibandingkan dengan operasi yang lebih singkat. Pembedahan yang berlangsung lebih dari satu jam berpotensi meningkatkan risiko terjadinya PONV (16) Gas yang masuk ke dalam perut selama prosedur operasi menyebabkan tekanan pada nervus vagus. Selanjutnya saraf tersebut mengirimkan sinyal ke pusat muntah yang terletak di medula oblongata (1). Durasi pembedahan yang lebih lama akan mengakibatkan penumpukan darah di lokasi tertentu, yang pada gilirannya dapat memicu rasa pusing dan mengaktifkan sistem vestibular. Aktivasi sistem vestibular berkontribusi pada reaksi berantai yang mengarah pada stimulasi *Chemoreceptor Trigger Zone* (CTZ), yang pada gilirannya dapat menghidupkan kejadian PONV. Penambahan durasi operasi sebesar 30 menit berpotensi meningkatkan kejadian PONV hingga 60%. Durasi operasi yang lebih lama akan berbanding lurus dengan peningkatan

jumlah obat anestesi yang digunakan, yang pada pasangannya dapat meningkatkan risiko terjadinya PONV (17).

Pembedahan yang berlangsung lebih lama dapat meningkatkan durasi paparan terhadap agen anestesi yang menyebabkan potensi mual dan muntah, yang pada pasangannya dapat mempengaruhi pasien yang mengalami PONV (4), Beberapa pasien yang menjalani pembedahan dengan durasi kurang dari 1 jam tetap dapat mengalami PONV. Hal ini disebabkan oleh jenis gangguan yang dilakukan di area perut, termasuk apendektomi, hernioplasti, kolesistektomi, biopsi, serta gangguan digestif ringan pada lambung atau usus kecil, seperti mengeluarkan polip usus. Selama pelayanan di daerah perut, terdapat stimulasi saraf vagus yang berfungsi dalam pengaturan aktivitas pencernaan. Stimulasi berlebihan pada saraf vagus dapat menyebabkan mual dan muntah. Posisi pasien selama ketidaknyamanan dan manipulasi organ di dalam perut dapat berkontribusi pada refluks asam lambung dari lambung ke kerongkongan (esofagus). Hal ini dapat menyebabkan iritasi pada kerongkongan, yang pada gilirannya memicu sensasi mual dan muntah (18).

Hubungan status ASA terhadap kejadian *Post Operative Nausea Vomiting* pada pasien yang menjalani operasi laparatomi bedah digestif

Dalam penelitian ini, kejadian PONV paling tinggi ditemukan pada pasien dengan status ASA 1, yaitu sebanyak 11 orang (84,6%). Hasil penelitian serupa yang dilakukan oleh Karnina dkk pada tahun 2022 menunjukkan bahwa kejadian PONV paling tinggi terjadi pada pasien dengan status ASA 1, dengan jumlah 19 orang (28.8%) (18). Studi literatur lainnya memberikan dukungan terhadap temuan penelitian ini, yang menunjukkan bahwa kejadian PONV lebih tinggi terjadi pada pasien dengan status ASA 1 (19). Klasifikasi kondisi fisik ASA ini mengindikasikan adanya hubungan dengan risiko terjadinya PONV, dimana pasien dengan status fisik yang lebih baik cenderung memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk mengalami kejadian PONV dibandingkan dengan pasien yang memiliki penyakit penyerta atau kondisi fisik yang buruk (20). Penyakit penyerta yang signifikan adalah diabetes melitus yang tidak terkontrol. Diabetes yang tidak terkontrol dapat menyebabkan neuropati otonom, yang mengurangi responsivitas saraf aferen yang menerima rangsangan mual dan muntah. Hal ini dapat mengganggu transmisi sinyal dari rangsangan ke pusat muntah di batang otak. Oleh karena itu, pasien dengan penyakit sistemik yang parah sering kali menunjukkan ambang mual dan muntah yang lebih baik dibandingkan dengan pasien sehat (9). Evaluasi status fisik *American Society of Anesthesiologists* (ASA) merupakan langkah yang krusial yang harus dilakukan oleh para ahli anestesi. Pemilihan teknik anestesi perlu mempertimbangkan berbagai faktor, mengingat setiap jenis anestesi memiliki risiko yang dapat mengarah pada komplikasi yang serius (21).

Hubungan teknik anestesi terhadap kejadian *Post Operative Nausea Vomiting* pada pasien yang menjalani operasi laparatomi bedah digestif Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa kejadian PONV paling tinggi terjadi pada teknik anestesi umum, dengan total 24 orang, di mana 18 orang (75%)

mengalami PONV. Penelitian ini menunjukkan kesamaan dengan penelitian yang 50 dilakukan oleh Amalia dan rekan-rekannya, dimana ditemukan bahwa 18 individu (18,75%) mengalami PONV setelah menjalani anestesi umum (22). Penelitian yang dilakukan oleh Fitrah dan rekan-rekan pada tahun 2024 menunjukkan bahwa terdapat 21 orang (26,3%) yang mengalami PONV setelah diberikan anestesi umum (13).

Respon mual dan muntah setelah operasi dengan anestesi umum dipengaruhi oleh sejumlah faktor, termasuk stimulasi mekanoreseptor akibat intubasi , kedalaman anestesi yang diterapkan, serta tekanan pada lambung saat penggunaan masker wajah. Semua faktor ini berkontribusi pada terjadinya mual dan muntah.(13). Penggunaan anestesi volatil atau inhalasi dapat mengurangi tingkat kesadaran dan mempengaruhi aktivitas sistem listrik saraf pusat, yang berpotensi merangsang zona chemoreceptor trigger (CTZ) serta pusat muntah (5). Teknik anestesi memiliki dampak signifikan terhadap kejadianPONV, di mana jenis tindakan anestesi menunjukkan bahwa anestesi umum cenderung menyebabkan PONV lebih sering dibandingkan dengan anestesi regional. Agen anestesi volatil seperti isofluran, enfluran, dan sevofluran adalah penyebab utama PONV dalam dua jam pertama setelah operasi. Hal ini disebabkan oleh kemampuan agen inhalasi untuk langsung merangsang CTZ di pusat otak, yang dapat menyebabkan mual dan muntah (17).

Anestesi regional merupakan metode yang efektif untuk prosedur obstetrik dan non-obstetrik, dengan angka kejadian PONV berkisar antara 7% hingga 42% (23). Pasca operasi, mual dan muntah pada pasien yang menerima anestesi tulang belakang dapat terjadi akibat sejumlah faktor. Ini termasuk hipotensi, penggunaan aditif intratekal, ketidakcukupan blok, atau blok yang terlalu tinggi yang dapat meningkatkan peristaltik usus, serta tarikan pada nervus dan pleksus, terutama nervus vagus (24).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian Mual dan Muntah Pasca Operasi pada pasien pasca operasi laparatomi bedah digestif di Rumah Sakit Umum Cut Meutia, dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden yang menjalani operasi laparatomi digestif berusia antara 17-25 tahun, dengan jumlah 7 responden (24,5%). Jenis kelamin laki laki dan perempuan memiliki proporsi yang sama, masing-masing 20 responden (50,0%). Rata-rata lama pengoperasian lebih dari 120 menit tercatat pada 14 responden (55,9%). Responden terbanyak dalam penelitian ini memiliki status ASA III, yaitu 15 responden (37,5%), dan operasi laparatomi digestif yang dilakukan dengan teknik anestesi umum pada 24 responden (60%). Ada hubungan yang signifikan karakteristik antara usia dan jenis kelamin terhadap kejadian mual dan muntah pasca operasi pada pasien yang menjalani operasi laparatomi bedah digestif. Ada hubungan yang signifikan antara durasi operasi dan kejadian Mual Muntah Pasca Operasi pada pasien yang menjalani operasi laparatomi bedah digestif Terdapat hubungan yang signifikan antara status ASA dan kejadian *Post Operative Nausea Vomiting* pada pasien yang menjalani operasi laparatomi bedah digestif. Terdapat hubungan yang signifikan

antara teknik anestesi dan kejadian Post Operative Nausea Vomiting pada pasien yang menjalani operasi laparatomi bedah digestif. Hasil analisis regresi logistik menunjukkan bahwa di antara lima variabel independen yang diteliti, teknik anestesi memiliki pengaruh paling signifikan terhadap kejadian PONV pada pasien laparatomi bedah digestif.

Saran pada penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi yang berhubungan terhadap pengembangan SOP (Standar Operasional Prosedur) yang berkaitan dengan peningkatan kualitas pelayanan anestesi. Selain Dengan demikian, hasilnya dapat digunakan untuk merumuskan strategi yang efektif dalam mengantisipasi terjadinya Mual Muntah Pasca Operasi pada pasien yang menjalani tindakan anestesi umum. Bagi Tenaga Kesehatan hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan tenaga kesehatan, khususnya dokter dan perawat, dalam melakukan identifikasi dini faktor terhadap risiko Mual dan Muntah Pasca Operasi. Selain itu, diharapkan dapat memberikan edukasi yang tepat mengenai tata laksana bagi pasien yang menerima anestesi umum.Oleh karena itu, diharapkan dapat memberikan edukasi yang tepat mengenai tata laksana bagi pasien yang menerima anestesi umum. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melanjutkan penelitian dengan melibatkan sampel yang lebih besar serta mengeksplorasi faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kejadian mual dan muntah pasca operasi pada pasien setelah tindakan operasi laparatomi digestif.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nurleli N, Mardhiah A, Nilawati N. Faktor Yang Meningkatkan Kejadian Post-Operative Nausea And Vomiting (Ponv) Pada Pasien Laparatomi. J Keperawatan Prior. 2021;4(2):58–69.
2. Mulyasih Aar, Ching Cing Mtg. Hubungan Usia Dan Lama Pembedahan Dengan Kejadian Ponv Pada Pasien Dengan Anestesi Spinal Di Rsud 45 Kuningan. Mahesa Malahayati Heal Student J. 2024;4(1):155–67.
3. Ikhsan M. Gambaran Angka Kejadian Post Operative Nausea And Vomiting (Ponv) Pada Pasien Yang Menjalani Anestesi Inhalasi Dengan Isofluran Pada Bulan Oktober - Desember 2018 Di Rsu Putri Hijau Tk. Ii Kesdam I/Bb. 2019;
4. Mude Atw. Hubungan Lama Operasi Dengan Kejadian Post Operative Nausea Vomiting Pada Post General Anestesi Di Rsu Kertha Usada. יקראה. 2022;(8.5.2017):2003–5.
5. Millizia A, Sayuti M, Nendes Tp, Rizaldy Mb. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Postoperative Nausea And Vomiting Pada Pasien Anestesi Umum Di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Aceh Utara. Averrous J Kedokt Dan Kesehat Malikussaleh. 2021;7(2):13.
6. Sucitaria. Gambaran Perubahan Hemodinamik Pada Pasien General Anastesi Menggunakan Isoflurane Dan Sevoflurane Di Rsup Dr. Rivai Abdullah Palembang Tahun 2022. יקראה [Internet]. 2022;(8.5.2017):2003–5. Available From: Https://Www.Who.Int/News-Room/Fact-Sheets/Detail/Autism Spectrum-Disorders
7. Yunita S, Masdalifa, Sharfina D, Dewi Mirlanda. Mobilisasi Dini Terhadap Lama Hari Rawat Pasien Pasca Operasi Laparatomi. 2023;3(2):152–9.
8. Wijaya Dt, Budiman Ds. Penelitian Manajemen. Percetakan Pohon Cahaya. 2016. 122 P.
9. Marfungah Sf, Yudono Dt, Dewi Fk. Gambaran Kejadian Post Operative Nausea And Vomiting Pada Anestesi Umum Menggunakan Laryngeal Mask Airway Di Rumah Sakit Jatiwinangun Purwokerto. J Ilmu Kedokt Dan Kesehat. 2023;10(11):3176–83.
10. Karnina R, Ismah Mn. Gambaran Kejadian Postoperative Nausea And Vomiting (Ponv) Pada Pasien Pasca Tindakan Dilatasi Kuretase Dengan Anestesi Umum Di Rsia B Pada Tahun 2019.

Muhammadiyah J Midwifery. 2021;2(1):10.
11. Hijazi Em, Edwan H, Al-Zoubi N, Radaideh H. Incidence Of Nausea And Vomiting After Fast-Track Anaesthesia For Heart Surgery. Brazilian J Cardiovasc Surg. 2018;33(4):371–5.
12. Sizemore Dc, Singh A, Dua A, Singh K Gb. Postoperative Nausea. Treasure Island. 2022; Available From: Https://Pubmed.Ncbi.Nlm.Nih.Gov/29763205/
13. Susanti L, Tarigan M. Karakteristik Mual Dan Muntah Serta Upaya Penanggulangan Oleh Penderita Kanker Yang Menjalani Kemoterapi. Univ Sumatera Utara. 2013;1–5.
14. Siregar Ff, Wibowo Th, Handayani Rn. Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Post Operative Nausea And Vomiting (Ponv) Pada Pasien Pasca Anestesi Umum. J Penelit Perawat Prof. 2024;6(2):821–30.
15. Ramadhan A, Susanto A, Kurniawan We. Gambaran Kejadian Post Operative Nausea And Vomiting Pasca Narkose Umum Di Rs Pusat Mata Nasional Cicendo Bandung. Semin Nas Penelit Dan Pengabdi Kpd Masy. 2022;2807:2767.
16. Aziz Ma, Palestin B, Induniasih. Januari 2022 Page: 1-12 Contents List Available At. Anaesth Nurs J Anaesth Nurs J J Homepage E- Journal.Poltekkesjogja.Ac.Id. 2021;1(1):1–12.
17. Maysarah Et Al. Gambaran Kejadian Mual Muntah Pasca Operasi Dengan General Anestesi. J Penelit Perawat Prof. 2024;6:2291–300.
18. Sibagariang Eah. Gambaran Kejadian Postoperative Nausea Vomiting Pada Pasien Dengan Tindakan Anestesi Umum Di Rs Permata Hati Duri … [Internet]. Vol. 7, Jurnal Ilmiah Penelitian. 2021. 779–965 P. Available From: Https://Repository.Itekes-Bali.Ac.Id/Medias/Journal/Erivai_Adnan_Haryadi_Sibagariang_Nim_2014301 122..Pdf
19. Johansson E, Hultin M, Myrberg T, Walldén J. Early Post-Operative Nausea And Vomiting: A Retrospective Observational Study Of 2030 Patients. Acta Anaesthesiol Scand. 2021;65(9):1229–39.
20. Song Y, Zhu J, Dong Z, Wang C, Xiao J, Yang W. Incidence And Risk Factors Of Postoperative Nausea And Vomiting Following Laparoscopic Sleeve Gastrectomy And Its Relationship With Helicobacter Pylori: A Propensity Score Matching Analysis. Front Endocrinol (Lausanne). 2023;14(February):1– 10.
21. Karnina R. Hubungan Usia , Jenis Kelamin , Lama Operasi Dan Status Asa Dengan Kejadian Ponv Pada Pasien Pasca Operasi Laparatomi Bedah Digestif.:16–22.
22. Semiz A, Akpak Yk, Yılanlıoğlu Nc, Babacan A, Gönen G, Çam Gönen C, Et Al. Prediction Of Intraoperative Nausea And Vomiting In Caesarean Delivery Under Regional Anaesthesia. J Int Med Res. 2017;45(1):332–9.
23. Marssuni I. Perbedaan Kejadian Post Oprative Nausea And Vomiting Antara Pasien Dengan General Anestesi Dan Spinal Anestesi Di Rumah Sakit Umum Mangusada. 2022;1–86. Available From: Https://Repository.Itekes- Bali.Ac.Id/Medias/Journal/Ida_Dayu_Marssuni.Pdf