

HUBUNGAN USIA DAN LAMA PEMBEDAHAN DENGAN KEJADIAN PONV PADA PASIEN DENGAN ANESTESI SPINAL DI RSUD 45 KUNINGAN**Ajeng Ayu Rahmawati Mulyasih^{1*}, Marta Tania Gabriel Ching Cing²**¹⁻²Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Email Korespondensi: ajengayu604@gmail.com

Disubmit: 26 September 2023

Diterima: 19 November 2023

Diterbitkan: 01 Januari 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i1.12388>**ABSTRACT**

Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) refers to nausea and vomiting after surgery, which is one of the mild to severe complications in patients at RSUD (Regional Public Hospital) 45 Kuningan. There were 100 cases that used spinal anesthesia which might cause PONV, the risk factors for age and duration of surgery with the incidence of PONV at RSUD 45 Kuningan have never been studied. Knowing the correlation between age and duration of surgery with the incidence of PONV in patients with spinal anesthesia at RSUD 45 Kuningan. This study used a quantitative study with a cross-sectional design. The research sample was 80 respondents who were taken using a purposive sampling technique. Respondents were patients aged 17-65 years with spinal anesthesia and experienced PONV less than 24 hours. The statistical test used is the Sommers'd Correlation Test and the Lambda Correlation Coefficient Test. Data from 80 respondents mostly experienced mild PONV (52.5%), moderate PONV (37.5%), severe PONV (8.8%), and very severe PONV (1.3%). Bivariate analysis of this study, age (p 0.033, r 0.21) and duration of surgery (p 0.047, r 0.143) had a significant correlation with the incidence of PONV. There is a correlation or relationship between age and duration of surgery with the incidence of PONV in patients with spinal anesthesia at RSUD 45 Kuningan.

Keywords: Age, Duration of Surgery, PONV, Spinal Anesthesia**ABSTRAK**

Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) merupakan mual muntah setelah pembedahan yang menjadi salah satu komplikasi ringan sampai berat pada pasien di RSUD 45 Kuningan. Terdapat 100 kasus yang menggunakan anestesi spinal yang mungkin menyebabkan terjadinya PONV dan faktor risiko usia dan lama pembedahan dengan kejadian PONV di RSUD 45 Kuningan belum pernah dilakukan penelitian. Mengetahui hubungan usia dan lama pembedahan dengan kejadian PONV pada pasien dengan anestesi spinal di RSUD 45 Kuningan. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan desain cross-sectional. Sampel penelitian sebanyak 80 responden yang diambil menggunakan teknik purposive sampling. Responden merupakan pasien usia 17-65 tahun dengan anestesi spinal dan mengalami PONV kurang dari 24 jam. Uji statistik yang digunakan yaitu Uji Korelasi Sommers'd dan Uji Koefisien Korelasi Lambda. Data dari 80 responden sebagian besar mengalami PONV ringan (52,5%), PONV sedang (37,5%), PONV berat (8,8%), dan PONV sangat berat (1,3%). Analisis bivariat dari penelitian ini,

usia (p 0,033, r 0,21) dan lama pembedahan (p 0,047, r 0,143) memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian PONV. Terdapat korelasi atau hubungan antara usia dan lama pembedahan dengan kejadian PONV pada pasien dengan anestesi spinal di RSUD 45 Kuningan.

Kata Kunci: Usia, Lama Pembedahan, PONV, *Anestesi Spinal*

PENDAHULUAN

Pembedahan adalah sejenis terapi yang memerlukan pemotongan atau pemaparan sebagian tubuh (Lekatopessy et al., 2022). Pembedahan dilakukan untuk memperbaiki fungsi tubuh, penampilan, atau memperbaiki bagian tubuh yang rusak. Prosedur pembedahan apa pun, perlu menggunakan anestesi untuk menghambat sinyal nyeri saraf pusat yang dirasakan pasien selama pembedahan. Anestesi umum dan anestesi regional adalah dua kategori utama obat ini.

Dalam hal pereda nyeri, anestesi regional lebih unggul. Setelah menerima anestesi regional, pasien terjaga tetapi bebas rasa sakit. Akibatnya, metode ini tidak memberikan anestesi yang cukup karena hanya menghalangi rasa nyeri (Pramono, 2015). Salah satu dari berbagai teknik anestesi regional yang digunakan adalah anestesi spinal atau yang disebut blok subarachnoid (SAB).

Anestesi tulang belakang diberikan dengan menyuntikkan obat anestesi lokal ke dalam ruang subarachnoid cairan serebrospinal pasien sebelum operasi (Butterworth et al., 2013). Indikasi untuk anestesi spinal termasuk prosedur yang melibatkan perut bagian bawah, inguinal, urogenital, rektal, dan ekstremitas bawah. Beberapa pasien mengalami mual dan muntah pasca operasi (PONV) setelah menerima anestesi tulang belakang.

Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) Mual dan muntah pasca operasi 24-48 jam (Pierre &

Whelan, 2013). Menurut Qudsi & Jatmiko (2016) menyatakan bahwa terdapat banyak fase PONV, diantaranya fase akut dan fase lanjut. Fase akut berlangsung antara 2-6 jam, sedangkan fase lanjut berlangsung antara 24-48 jam pasca pembedahan. Salah satu komplikasi bedah paling umum terjadi yaitu mual dan muntah pasca operasi (PONV) yang dapat membuat pasien merasa tidak nyaman. Katzung & Trevor (2015) penderita PONV umumnya akan pucat, berkeringat, takikardi, cemas, depresi, nyeri, dehidrasi, dan cenderung memiliki tekanan darah rendah. Hal ini menyebabkan tertundanya pemindahan pasien dari kamar operasi ke ruang rawat inap sehingga memperpanjang lama rawat inap pasien dan berdampak pada tingginya biaya perawatan (Firdaus & Setiani, 2022).

Menurut ASPAN et al. (2020) gangguan PONV terbagi menjadi 3 antara lain mual, muntah, dan retching. Otot ekspulsif tidak berkontraksi sehingga tidak terjadi muntah, padahal mual merupakan perasaan subjektif yang dirasakan di belakang epigastrium dan diikuti tindakan volunter oleh otak. Jika merasa mual dan mulai muntah, kemungkinan besar akan mengeluarkan isi perut melalui mulut atau hidung. Ini adalah reaksi fisiologis adaptif yang berada di bawah kendali batang otak. Muntah-muntah, yang disertai mual namun tidak disertai muntah atau diare, terkadang disebut sebagai "muntah tidak produktif".

PONV pada anestesi spinal ditandai dengan Chemoreseptor Trigger Zone (CTZ), hipotensi, dan peningkatan peristaltik usus akibat yang ditimbulkan oleh persarafan usus yang diatur di otak. Penelitian Murakami et al. (2017) melaporkan PONV mempengaruhi 30-50% pasien, 70-80% pasien berisiko tinggi, dan 30-40% pasien dengan pemberian terapi profilaksis tetap mengalami PONV. Insiden PONV saat ini diperkirakan antara 20% hingga 30% pada orang normal dan 70% pada pasien berisiko tinggi tanpa terapi profilaksis yang tepat (Butterworth et al., 2013).

Studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD 45 Kuningan mengungkapkan bahwa rata-rata 100 prosedur anestesi tulang belakang dilakukan setiap bulan antara bulan Januari dan Oktober 2022. Sekitar 30% (30 orang per bulan) orang yang menjalani anestesi tulang belakang menderita PONV. Penatalaksanaan untuk pencegahan terjadinya PONV di RSUD 45 Kuningan yaitu dengan pemberian terapi ondancetron sebelum pembedahan.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan sebelumnya, penelitian terkait hubungan usia dan lama pembedahan dengan kejadian PONV belum pernah dilakukan di RSUD 45 Kuningan. RSUD 45 Kuningan merupakan rumah sakit tipe B milik pemerintah yang berada di wilayah Kabupaten Kuningan, Jawa Barat, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian Hubungan Usia dan Lama Pembedahan dengan Kejadian

Kejadian Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) Pada Pasien Dengan Anestesi Spinal Di RSUD 45 Kuningan.

Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) masih sering terjadi kepada pasien terutama pada pasien yang menggunakan anestesi spinal. Berdasarkan latar belakang yang

sudah diuraikan sebelumnya, sehingga rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah terdapat hubungan usia dan lama pembedahan dengan Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) pada pasien dengan anestesi spinal di RSUD 45 Kuningan?”

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan usia dan lama pembedahan dengan Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) pada pasien dengan anestesi spinal di RSUD 45 Kuningan.

KAJIAN PUSTAKA

Pembedahan suatu proses medis di mana sayatan dibuat pada pasien, tes diagnostik dilakukan, dan segala perbaikan yang diperlukan dilakukan sebelum sayatan ditutup dengan jahitan. Tujuan pembedahan yaitu untuk diagnosa atau pengobatan pada penyakit, cacat, atau cedera tertentu serta pengobatan keadaan pasien yang telah melewati tindakan penyembuhan maupun terapi sederhana dengan obat-obatan. Akan tetapi efek samping pembedahan dapat menyebabkan timbulnya komplikasi yang dapat mengancam nyawa pasien. Dalam pembedahan dikenal 3 faktor penting yaitu; diri pasien, penyakit yang diderita, dan jenis pembedahan. Pasien menganggap bahwa tindakan operasi merupakan sesuatu yang menakutkan untuk dialami. Maka dari itu sangat penting untuk melibatkan peran pasien dalam tiap-tiap proses pre operatif (Sjamsuhidajat & Prasetyono, 2017).

Anestesi spinal memberikan pereda nyeri tanpa membuat pasien tertidur; ini digunakan dalam prosedur pembedahan ketika pasien akan terjaga (Pramono, 2015). Blok neuraksial juga dapat dicapai dengan menyuntikkan obat anestesi lokal

atau tambahan ke dalam area subdural, seperti halnya dengan anestesi tulang belakang. Anestesi tulang belakang biasanya dikombinasikan dengan anestesi umum ringan dan digunakan untuk prosedur pembedahan berikut: pembedahan ekstremitas bawah; operasi panggul; prosedur di sekitar rektum-perineum; bedah kebidanan dan ginekologi; bedah urologi; operasi perut bagian bawah; operasi perut bagian atas; dan bedah anak. apakah itu direncanakan atau tidak; pilihan atau darurat. Pemantauan pernafasan spontan dan rangsangan nyeri karena interaksi peritoneum dan tekanan yang diciptakan oleh diafragma telah mengurangi penggunaan metode tulang belakang tinggi untuk pembedahan di atas umbilikus (Rehatta et al., 2019).

Obat anestesi lokal disuntikkan ke dalam ruang subarachnoid untuk menghasilkan anestesi tulang belakang (intratekal). Pada dewasa, anestesi spinal diberikan di L3-L4 karena sumsum tulang berakhir di lumbal tersebut sehingga ruang subarachnoid lebih besar dan mudah diakses. Selain itu, segmen sumsum tulang belakang bawah memiliki jaringan saraf lebih sedikit sehingga mengurangi risiko kerusakan saraf selama prosedur. Pemahaman teknik ini dibagi dalam 4 tahap yakni persiapan, posisi, proyeksi, dan puncture. Ketinggian blok neuraksial yang diinginkan bergantung pada jenis pembedahan, pasien, dan pertimbangan lain dari ahli anestesiologi. Jika anestesi spinal dilakukan di lumbal atas dapat menyebabkan kesulitan bernafas, tekanan darah rendah, sakit kepala, gangguan sensorik dan motorik pada tubuh yang dipengaruhi anestesi spinal, risiko komplikasi infeksi area suntik, serta gangguan buang air kecil (retensi urine). Obat tersebut berdifusi ke dalam cairan serebrospinal yang mengelilingi

sumsum tulang belakang dan otak. Obat tersebut akan mengikat dan memblokir aktivitas serabut saraf yang mengirimkan sinyal nyeri dan sinyal motorik dari tubuh bagian bawah ke otak dengan menghambat konduksi impuls saraf sepanjang akson neuron motorik penurunan tonus otot yang dapat menyebabkan terjadinya kelumpuhan tubuh bagian bawah. Jika kita melakukan anestesi spinal, dalam waktu 30-60 detik setelah injeksi subarachnoid larutan anestesi lokal level anestesi spinal dapat tercapai. Dengan demikian, indikasi awal dari level yang teranestesi dapat diperoleh dengan mengevaluasi kemampuan pasien untuk membedakan perubahan suhu yang dihasilkan dengan membasahi kulit menggunakan alkohol. Di daerah yang diblok oleh blok neuraksial, alkohol menghasilkan sensasi hangat atau netral, sedangkan sensasi dingin dirasakan di area yang tidak diblok. Level anestesi sistem saraf simpatis biasanya melebihi level blok sensorik yang kemudian melebihi level blok motorik. Level anestesi sensorik sering kali dievaluasi dengan kemampuan pasien untuk menilai ketajaman jarum antara level kutaneus dengan level segmental.

Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) ialah mual muntah yang terjadi setelah pembedahan. Klasifikasi Post Operative Nausea and Vomiting berdasarkan waktu timbulnya menurut ASPAN et al. (2020), Tiga jenis PONV berbeda telah diidentifikasi: dini, terlambat, dan tertunda. Pasien biasanya mengalami mual dan muntah dini pasca operasi (PONV) pada periode pertama PACU (Unit Perawatan Pasca Anestesi), yang biasanya terjadi antara dua hingga enam jam setelah operasi. Mual dan muntah pasca operasi (PONV) yang terjadi 6-24 jam setelah operasi akibat efek anestesi sering terjadi di ruang

pemulihan sadar atau ruang perawatan pasca operasi. Jika mual dan muntah pasca operasi (PONV) terjadi lebih dari 24 jam setelah operasi, hal ini dianggap sebagai PONV tertunda.

Mual ialah gejala subyektif tidak nyaman yang menimbulkan dorongan ingin muntah. Beberapa hal yang dapat menyebabkan mual diantaranya adalah mual dan muntah yang disebabkan oleh hal-hal seperti gugup, pola makan yang buruk, perjalanan, atau obat-obatan narkotika. Sebaliknya, muntah mengacu pada kejang pada pernapasan, dinding dada, diafragma, dan otot perut yang tidak mengakibatkan muntah isi lambung. (Nurтели et al., 2021). Di medula, 'pusat muntah' ditemukan di formasi retikuler lateral dan distimulasi oleh sejumlah jalur aferen. Mekanoreseptor dan kemoreseptor di saluran pencernaan distimulasi oleh saraf vagus melalui reseptor 5HT dan dopamin. Selain itu, daerah kortikal yang lebih tinggi, yang berperan dalam memproses rasa sakit, ketakutan, dan kecemasan, mendapatkan sinyal dari vestibular, kardiovaskular, faring, dan sistem sensorik lainnya. Untuk menginduksi mual dan muntah, Chemoreseptor Trigger Zone (CTZ) di daerah postrema mengirimkan beberapa sinyal ke pusat muntah, yang bertindak sebagai koordinator pusat pada sistem vestibular. Sistem ini berkoordinasi dengan saraf vagus (yang membawa sinyal dari saluran pencernaan), sistem spinoreticular (yang menyebabkan mual sebagai respons terhadap trauma fisik), dan nukleus traktus solitarius (yang melengkapi refleks muntah) agar tidak merasa sakit.

Faktor risiko pasien, anestesi, dan bedah semuanya berkontribusi terhadap kemungkinan mual muntah pasca operasi (PONV). Faktor pasien yang meningkatkan kemungkinan

pasien mengalami komplikasi setelah pembedahan antara lain usia, jenis kelamin, riwayat merokok, status fisik ASA (I-II), dan indeks massa tubuh. Analgesik opioid yang digunakan selama dan setelah operasi, serta jenis dan lama anestesi, merupakan faktor anestesi. Lama dan jenis pembedahan termasuk faktor risiko pembedahan (Pierre & Whelan, 2013). Peningkatan risiko PONV bergantung pada usia. Insiden PONV lebih tinggi pada anak berusia lebih dari 3 tahun dibandingkan dengan anak lebih muda. Namun kemungkinan PONV menurun seiring bertambahnya usia pasien (Pierre & Whelan, 2013). Telah terbukti bahwa pasien berusia kurang dari 50 tahun mempunyai peningkatan risiko PONV (Apfel et al., 2012). Stresor seperti suhu ruang operasi, adanya bau obat, dan antisipasi serta ketakutan klien terhadap prosedur semuanya berkontribusi terhadap terjadinya mual dan muntah selama prosedur bedah yang berkepanjangan.

Blok tulang belakang menyebabkan simpatektomi, yang menjadikan tonus vagal dominan, dan aktivitas parasimpatis meningkatkan kontraksi usus, yang menyebabkan mual dan muntah. Hal ini karena saluran cerna menerima aliran keluar dari toraks 5 ke lumbal 1, yang membantu mempertahankan tonus spingter dan melawan tonus vagal. Hipotensi, blok tulang belakang di atas tingkat T5, dan pemberian morfin intratekal semuanya menyebabkan risiko lebih tinggi terjadinya kerusakan neurologis pasca operasi (PONV) setelah anestesi tulang belakang (Rattenberry, Hertling, & Erskine, 2019). Namun, banyak orang mengalami mual dan muntah setelah operasi bahkan ketika diberikan anestesi tulang belakang.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode kuantitatif berdasarkan desain cross-sectional digunakan dalam penelitian ini.

100 pasien yang baru pulih dari pembedahan anestesi spinal dijadikan sebagai populasi penelitian. 80 responden dipilih menggunakan teknik purposive sampling untuk penelitian ini. Responden merupakan pasien usia 17-65 tahun dengan anestesi spinal dan mengalami PONV kurang dari 24 jam.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain kuisisioner Rhodes Index Nausea, Vomiting, and Retching (RINVR) dan lembar kuisisioner data demografi untuk mewawancarai dan observasi pasien guna mengumpulkan data usia dan lama pembedahan. Serangkaian pertanyaan pada kuisisioner Rhodes INVR untuk mengetahui tingkat derajat PONV, telah dibuat dan divalidasi. Cronbach's alpha untuk instrumen ini berkisar antara 0,912 hingga 0,968, koefisien Spearman dari 0,692 hingga 1,000 ($P < 0,0001$), dan Weighted kappa dari 0,932 hingga 1,000 (Nurleli, Mardhiah, & Nilawati, 2020). RINVR mencakup pertanyaan subjektif dan objektif yang berjumlah delapan item. Kisaran hasil yang mungkin pada kuisisioner Rhodes Index Mual, Muntah, dan Retching (RINVR) adalah dari 0 hingga 32. Skor 0 menunjukkan normal, 1-8 menunjukkan PONV ringan, 9-16 menunjukkan PONV sedang, 17-24 menunjukkan PONV

berat, dan 25-32 menunjukkan PONV sangat berat.

Protokol penelitian ini (KEPK/UMP/19/II/2023) telah ditinjau dan disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan UMP. Penelitian ini menggunakan metode analisis data univariat dan bivariat. Untuk mengetahui hubungan usia dan lama pembedahan dengan kejadian PONV maka digunakan uji statistik Uji Korelasi Sommers'd dan Uji Koefisien Korelasi Lambda melalui aplikasi SPSS.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di bangsal bedah dan unit bersalin RSUD 45 Kuningan pada tanggal 13 Februari sampai dengan 25 Maret 2023 dan merupakan penelitian cross-sectional kuantitatif. Pasien yang menjalani anestesi tulang belakang antara usia 17 dan 65 tahun dan menjalani PONV kurang dari 24 jam di RSUD 45 Kuningan dilibatkan dalam penelitian ini. Pengumpulan data primer dilakukan dengan jumlah sampel sebanyak 80 responden yang telah diwawancarai dan diobservasi. Analisis univariat memberikan gambaran frekuensi dan distribusi data yang didapatkan dari responden yang mencakup data usia, lama pembedahan, dan kejadian *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV). Analisis bivariat mengetahui hubungan usia dan lama pembedahan dengan kejadian PONV pada pasien anestesi spinal di RSUD 45 Kuningan.

Tabel 1. Distribusi frekuensi kejadian *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV)

Kejadian PONV	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	0	0.0
PONV Ringan	42	52.5
PONV Sedang	30	37.5
PONV Berat	7	8.8
PONV Sangat Berat	1	1.3

Total	80	100.0
-------	----	-------

Tabel 2. Distribusi frekuensi usia dan lama pembedahan

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
Remaja akhir (17 - 25 tahun)	16	20
Dewasa awal (26 - 35 tahun)	20	25
Dewasa akhir (36 - 45 tahun)	14	17,5
Lansia awal (46 - 55 tahun)	12	15
Lansia akhir (56 - 65 tahun)	18	22,5
Lama Pembedahan	Frekuensi	Persentase (%)
< 1 jam	69	86.3
1-2 jam	9	11.3
3-4 jam	2	2.5
Total	80	100.0

Tabel 3. Hubungan Usia dengan Kejadian *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV)

Usia	Kejadian PONV				Koefiensi korelasi (r)	Nilai ρ
	PONV Ringan	PONV Sedang	PONV Berat	PONV Sangat Berat		
Remaja akhir (17 - 25 tahun)	10	4	2	0	16	
Dewasa awal (26 - 35 tahun)	13	6	0	1	20	
Dewasa akhir (36 - 45 tahun)	9	4	1	0	14	
Lansia awal (46 - 55 tahun)	4	8	0	0	12	
Lansia akhir (56 - 65 tahun)	6	8	4	0	18	
Total	42	30	7	1	80	

Tabel 4. Hubungan Usia dengan Kejadian *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV)

Lama Pembedahan	Kejadian PONV				Koefiensi korelasi (r)	Nilai ρ
	PONV Ringan	PONV Sedang	PONV Berat	PONV Sangat Berat		
< 1 jam	41	25	2	1	69	

1-2 jam	1	5	3	0	9	0,143	0,047
3-4 jam	0	0	2	0	2		
Total	42	30	7	1	80		

Dari 80 responden di RSUD 45 Kuningan, yang mengalami Mual dan Muntah Pasca Operasi (PONV) ringan sebanyak 52,5% berdasarkan tabel 1.1. Berdasarkan tabel 1.2 didapatkan hasil mengenai karakteristik responden meliputi usia dan lama pembedahan dari 80 responden RSUD 45 Kuningan. Usia responden didapatkan frekuensi tertinggi sebanyak 19 (23.8%) responden kategori dewasa awal. Lama pembedahan responden didapatkan dengan frekuensi tertinggi sebanyak 48 (60.0%) responden dengan lama pembedahan < 1 jam.

Berdasarkan hasil tabel 1.3 didapatkan hasil bahwa paling banyak kelompok dewasa awal mengalami PONV ringan sebanyak 13 orang. Kelompok lansia akhir mengalami PONV sedang sebanyak 8 orang. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan kejadian PONV dengan nilai ρ sebesar 0,033 ($\rho < 0,05$)

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa kelompok PONV ringan, sebanyak 42 orang (52,5%), PONV sedang sebanyak 30 orang (37,5%), PONV berat sebanyak 7 orang (8,8%), dan kelompok PONV sangat berat sebanyak 1 orang (1,3%). Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Millizia et al. (2021), mayoritas pasien sebesar 28% dari 86 pasien mengalami PONV dan keseluruhannya mengalami PONV ringan. Moreno et al. (2013), menyatakan bahwa 25% pasien mengalami PONV dan 10% pasien mengalami mual muntah ringan. Hal ini didukung oleh Karnina & Salmah

sehingga hipotesis alternatif (ha) diterima. Dilihat dari kekuatan korelasi r sebesar 0,21 yang menunjukkan bahwa nilai dari hubungan tersebut berada pada rentang nilai 0,20-0,399 sehingga koefisiensi korelasi berada pada kategori lemah.

Berdasarkan hasil tabel 1.4 didapatkan hasil bahwa paling banyak mengalami lama pembedahan selama < 1 jam yang mengalami PONV ringan sebanyak 41 orang. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara lama pembedahan dengan kejadian PONV dengan nilai ρ sebesar 0,047 ($\rho < 0,05$) sehingga hipotesis alternatif (ha) diterima. Dilihat dari kekuatan korelasi r sebesar 0,143 yang menunjukkan bahwa nilai dari hubungan tersebut berada pada rentang nilai 0,00-0,199 sehingga koefisiensi korelasi berada pada kategori sangat lemah.

(2022), mayoritas pasien di RSUD Ulin Banjarmasin, mengalami PONV ringan. Kemudian, ditemukan penelitian yang dilaksanakan di RSUD Dr. Haryoto Lumajang, dimana mayoritas responden mengalami PONV yang ringan (Ardiansah et al., 2020). Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurleli et al. (2021), mayoritas mengalami PONV berat (66,6% dari 30 orang) pasca melakukan laparoskopi. Berdasarkan distribusi frekuensi usia, remaja akhir sebanyak 16 orang (20%), dewasa awal sebanyak 20 orang (25%), dewasa akhir sebanyak 14 orang (17,5%), lansia awal sebanyak 12

orang (15%), dan lansia akhir 18 orang (22,5%). Mayoritas usia pada penelitian ini adalah kelompok dewasa awal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Karnina & Salmah (2022) dari 104 responden, mayoritas yang mengalami kejadian PONV berada pada kelompok umur dewasa awal (25 sampai 39 tahun). Kemudian Johansson et al. (2021) bahwa insidensi PONV umum terjadi pada usia di bawah 50 tahun. Tetapi berbeda dengan yang ditemukan oleh Cing et al. (2022) mayoritas yang mengalami PONV pasca operasi adalah kelompok usia 50 tahun, sebanyak 66,7% subjek.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa kelompok lama pembedahan <1 jam, sebanyak 69 orang (86,3%), lama pembedahan 1-2 jam sebanyak 9 orang (11,3%), dan pembedahan 3-4 jam, sebanyak 2 orang (2,5%). Mayoritas penelitian ini adalah kelompok lama pembedahan < 1 jam. Lama pembedahan adalah durasi pembedahan sejak mulai insisi (awal) hingga selesai menutup/menjahit kulit bagian luar (akhir). Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Fakhrunnisa et al. (2017), bahwa lama pembedahan \leq 1 jam sebanyak 78,6% dan $>$ 1 jam sebanyak 21,4%. Karena anestesi dan blokade neuromuskular membuat pasien tidak dapat bergerak, durasi operasi dapat meningkatkan risiko mual dan muntah pasca operasi (Pujianto et al., 2022). Berbeda dengan hasil temuan Ghosh et al. (2020), pasien yang mengalami PONV pada kelompok durasi operasi 181 sampai 360 menit atau 1 jam 30 menit sampai 6 jam sebesar 75%.

Berdasarkan penelitian didapatkan hasil bahwa paling banyak kelompok dewasa awal mengalami PONV ringan sebanyak 13 orang dari 20 orang yang mengalami PONV. Kelompok lansia akhir paling banyak mengalami PONV sedang

sebanyak 8 orang dari 20 orang yang mengalami PONV. Dengan nilai p 0,033 ($p < 0,05$), penelitian menunjukkan bahwa usia berhubungan dengan terjadinya PONV; namun kekuatan korelasi hubungan ini rendah, yaitu r 0,21 (lemah = 0,20-0,399). Konsisten dengan temuan Karnina dan Salmah (2022), bahwa terdapat hubungan antara usia dengan kejadian PONV ($p < 0,05$). Hasil yang didapatkan dari penelitian Ju et al. (2022), terdapat hubungan antara usia dan kejadian PONV dengan nilai hitung sebesar 0,019 ($p < 0,05$). Penelitian Al-Ghanem et al. (2019) menemukan peningkatan prevalensi PONV terkait usia.

Fisiologi PONV sangat kompleks dan belum dipahami dengan sempurna untuk pasien dewasa. Usia adalah faktor risiko yang relevan secara statistik meskipun tidak klinis dengan kejadian PONV menurun seiring bertambahnya usia pasien (Millizia et al., 2021). Pasien dewasa awal dan lansia akhir cenderung memiliki risiko lebih tinggi terhadap PONV. Perubahan fisiologis yang terjadi pada sistem pencernaan dan respons hormonal yang berbeda pada kelompok usia ini dapat mempengaruhi kemungkinan munculnya PONV. Di masa dewasa awal, peningkatan hormon stres yang dialami tubuh selama pembedahan dapat memicu pelepasan hormon stres seperti kortisol yang dapat mempengaruhi sistem saraf pusat dan terjadinya PONV.

Pada lansia akhir PONV dapat terjadi akibat penurunan hormon stres. Respon tubuh terhadap stres fisik dapat menurun, termasuk produksi hormon stres seperti kortisol. Kortisol berperan dalam meredam respon mual dan muntah, sehingga penurunan hormon ini dapat meningkatkan kemungkinan

terjadinya PONV. Lansia juga mengalami penurunan fungsi organ, termasuk hati dan ginjal, menjadi kurang berfungsi seiring bertambahnya usia. Hal ini dapat mempengaruhi metabolisme dan eliminasi obat-obatan dan anestesi dari tubuh, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi sensitivitas terhadap mual dan muntah setelah pembedahan. Banyak juga lansia yang menderita penyakit kronis atau kondisi kesehatan lain yang memengaruhi keseimbangan kimiawi dalam tubuh dan dapat memicu terjadinya PONV (Stoops & Kovac, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa paling banyak mengalami lama pembedahan selama < 1 jam yang mengalami PONV ringan, sebanyak 41 orang. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara waktu pembedahan dan kejadian PONV $p = 0,047$ ($p < 0,05$), kekuatan hubungan ini cukup kecil $r = 0,143$ (sangat lemah = $0,00-0,199$). Temuan Elsaid et al. (2021) mengenai adanya korelasi antara waktu operasional dengan penyelenggaraan PONV didukung oleh temuan tersebut. Selain itu, terdapat korelasi antara PONV dan jenis prosedur spesifik yang dilakukan. Qian dkk. (2022) mengamati bahwa risiko PONV meningkat sebanding dengan durasi operasi. Bertentangan dengan apa yang Joshi dkk. (2023) menemukan, semakin lama pembedahan maka semakin tinggi pula risiko mual dan muntah pasca operasi.

Semakin panjang durasi pembedahan akan menyebabkan akumulasi darah di titik tertentu dan rasa pusing akan menstimulasi sistem vestibular untuk teraktivasi. Akibat aktifnya sistem vestibular akan menyebabkan reaksi rantai menuju aktivasi Chemoreceptor Trigger Zone (CTZ) dan

memperparah kejadian PONV. Penambahan durasi operasi per 30 menit akan meningkatkan kejadian PONV hingga 60%. Selain itu, durasi operasi yang panjang akan bergaris lurus dengan intake obat anestesi yang lebih banyak sehingga meningkatkan risiko PONV (Millizia et al., 2021; Johansson et al., 2021).

Beberapa pasien dengan lama pembedahan kurang dari 1 jam masih dapat mengalami PONV. Hal tersebut dikarenakan pembedahan dilakukan di daerah perut yaitu apendektomi, hernioplasti, kolesistektomi, biopsi, dan pembedahan pencernaan ringan pada lambung atau usus kecil, seperti pengangkatan polip usus. Selama pembedahan daerah perut, stimulasi vagus dapat terjadi. Vagus adalah saraf yang berhubungan dengan saluran pencernaan dan mengatur fungsi pencernaan. Stimulasi berlebih pada saraf vagus dapat menyebabkan mual dan muntah. Posisi pasien selama pembedahan dan manipulasi organ di dalam perut dapat menyebabkan refluks asam lambung dari lambung ke kerongkongan (esofagus). Ini dapat menyebabkan iritasi pada esofagus dan memicu mual dan muntah (Song et al., 2023).

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu pengambilan data melalui observasi dan wawancara untuk mengisi kuisisioner dengan jawaban yang diberikan oleh responden sehingga belum tentu menunjukkan derajat kejadian PONV yang sesungguhnya dialami oleh responden.

KESIMPULAN

Terdapat hubungan antara usia dan lama pembedahan dengan kejadian PONV pada pasien yang menerima anestesi spinal di RSUD 45 Kuningan sehingga memiliki risiko lebih tinggi mengalami Post

Operative Nausea and Vomiting (PONV) seiring bertambahnya usia dan lama pembedahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Ghanem, S., Ahmad, M., Qudaisat, I., Samarah, W., Al-Zaben, K., Abu Halaweh, S., Ababneh, O., Abu Masaid, F., Qutishat, F., Altabari, Z., Obeidat, A., Alamoudi, Q., & Zoubi, M. (2019). Predictors of nausea and vomiting risk factors and its relation to anesthesia in a teaching hospital. *Trends in Medicine*, 19(1).
<https://doi.org/10.15761/tim.1000171>
- Ardiansah, A. I., Ciptaning, M. D., & Hariyanto, T. (2020). Hubungan Dosis Dan Durasi Oksigen Dengan Postoperative Nausea and Vomiting (Ponv) Pada Pasien Post Anastesi Umum. *Jurnal Keperawatan Terapan (e-Journal)*, 06(02), 121-127.
<https://ojs.poltekkes-malang.ac.id/index.php/JKT/article/view/299>
- ASPAN, Schick, L., & Windle, P. E. (2020). *PeriAnesthesia Nursing Core Curriculum*. Elsevier.
- Butterworth, J. F., Mackey, D. C., & Wasnick, J. D. (2013). *Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology* (5th ed.). McGraw-Hill.
- 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>
- Elsaid, R. M., Namrouti, A. S., Samara, A. M., Sadaqa, W., & Zyoud, S. H. (2021). Assessment of pain and postoperative nausea and vomiting and their association in the early postoperative period: an observational study from Palestine. *BMC Surgery*, 21(1).
<https://doi.org/10.1186/s12893-021-01172-9>
- Fakhrunnisa, E., Kirnantoro, & Istianah, U. (2017). Hubungan Kecemasan Pre Anestesi Dengan Kejadian Post Operative Nausea Vomiting di RSUD Kota Yogyakarta. *Doctoral Dissertation, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta*.
- Firdaus, R., & Setiani, D. B. H. (2022). Perbedaan Tatalaksana Mual Muntah Pasca Operasi pada Konsensus Terbaru: Tinjauan Literatur. *Majalah Anestesia & Critical Care*, 40(1), 58-64.
<https://doi.org/10.55497/maj anestcricar.v40i1.243>
- Ghosh, S., Rai, K. K., Shivakumar, H. R., Upasi, A. P., Naik, V. G., & Bharat, A. (2020). Incidence and risk factors for postoperative nausea and vomiting in orthognathic surgery: A 10-year retrospective study. *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 46(2), 116-124.
<https://doi.org/10.5125/JKAO MS.2020.46.2.116>
- 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>
- Joshi, K. N., Chauhan, A. K., &

- Palaria, U. (2023). Perioperative hyperglycemic response to single-dose dexamethasone in patients undergoing surgery under spinal anesthesia. *Ain-Shams Journal of Anesthesiology*, 15(1), 37. <https://doi.org/10.1186/s42077-023-00334-6>
- Karnina, R., & Salmah, M. (2022). Hubungan Usia, Jenis Kelamin, Lama Operasidan Status ASA dengan Kejadian PONV padaPasien Pasca Operasi Laparatomi BedahDigestif. *Health and Medical Journal*, IV, 16-22.
- Katzung, B. G., & Trevor, A. J. (2015). *Basic & Clinical Pharmacology* (13th ed.). McGraw-Hill.
- Lekatopessy, P. G., Devi, C. I., 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, 8-16.
- Millizia, A., Sayuti, M., Nendes, T. P., & Rizaldy, M. B. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Post Operative Nausea And Vomiting Pada Pasien Anestesi Umum Di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Aceh Utara. In *AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh* (Vol. 7, Issue 2).
- Moreno, C., Veiga, D., Pereira, H., Martinho, C., & Abelha, F. (2013). Postoperative Nausea And Vomiting: Incidence, Characteristics And Risk Factors - A Prospective Cohort Study. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 60(5), 249-256.
- Murakami, C., Kakuta, N., Kume, K., Sakai, Y., Kasai, A., Oyama, T., Tanaka, K., & Tsutsumi, Y. M. (2017). A Comparison of Fosaprepitant and Ondansetron for Preventing Postoperative Nausea and Vomiting in Moderate to High Risk Patients: A Retrospective Database Analysis. *BioMed Research International*, 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/5703528>
- Nurleli, Mardhiah, A., & Nilawati. (2021). Faktor Yang Meningkatkan Kejadian Post-Operative Nausea And Vomiting (PONV) Pada Pasien Laparatomi. *Jurnal Keperawatan Priority*, 4(2).
- 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/bjacc/eaccp/mks046>
- Pramono, A. (2015). *Buku Kuliah Anestesi*. EGC Penerbit Buku Kedokteran.
- Pujianto, R., Sukmaningtyas, W., & Wirakhmi, I. N. (2022). Hubungan Lama Operasi Dengan Kejadian Early Post Operative Nausea And Vomiting (PONV) Post Spinal Anestesi pada Pasien Sectio Caesarea.
- Qian, Y., Zhu, J. kun, Hou, B. ling, Sun, Y. e., Gu, X. ping, & Ma, Z. liang. (2022). Risk factors of postoperative nausea and vomiting following ambulatory surgery: A retrospective case-control study. *Heliyon*, 8(12). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12430>
- Qudsi, A. S., & Jatmiko, H. D. (2016). Prevalensi Kejadian Ponv Pada Pemberian Morfin Sebagai Analgetik Pasca Operasi Penderita Tumor Payudara

- Dengan Anestesi Umum Di RSUP Dr. Kariadi Semarang. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 5.
- Rattenberry, W., Hertling, A., & Erskine, R. (2019). Spinal anaesthesia for ambulatory surgery. In *BJA Education* (Vol. 19, Issue 10, pp. 321-328). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.bjae.2019.06.001>
- Sjamsuhidajat, R., & Prasetyono, T. O. H. (2017). *Buku Ajar Ilmu Bedah Sjamsuhidajat- de Jong: Masalah, Pertimbangan Klinis Bedah, dan Metode Pembedahan Vol.1*. EGC Penerbit Buku Kedokteran.
- Song, Y., Zhu, J., Dong, Z., Wang, C., Xiao, J., & Yang, W. (2023). Incidence And Risk Factors Of Postoperative Nausea And Vomiting Following Laparoscopic Sleeve Gastrectomy And Its Relationship With Helicobacter Pylori: A Propensity Score Matching Analysis. *Frontiers in Endocrinology*, 14, 01-10.
- Stoops, S., & Kovac, A. (2020). New insights into the pathophysiology and risk factors for PONV. In *Best Practice and Research: Clinical Anaesthesiology* (Vol. 34, Issue 4, pp. 667-679). Bailliere Tindall Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2020.06.001>