



HUBUNGAN ANTARA KESEJAHTERAAN PSIKOLOGIS DAN BURNOUT PADA MAHASISWA YANG BEKERJA

Andreas Krisna Adhewibowo

Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa, Indonesia

andreaskrisna49@gmail.com

Abstrak:

Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) merupakan salah satu komplikasi yang sering terjadi setelah tindakan anestesi spinal dan dapat mempengaruhi kenyamanan serta memperlambat pemulihan pasien. Mean Arterial Pressure (MAP) merupakan indikator penting yang berkaitan dengan perfusi organ dan dapat memengaruhi kejadian serta tingkat keparahan PONV. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara MAP dan kejadian PONV pada pasien yang menjalani anestesi spinal di RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. Penelitian ini menggunakan metode observasional dengan desain cross-sectional, melibatkan 89 pasien dewasa yang menjalani operasi dengan anestesi spinal. Data MAP diukur selama fase pemulihan pasca operasi, sementara kejadian PONV dinilai dalam 15 menit pasca operasi menggunakan kuesioner terstandar. Hasil analisis Kendall Tau menunjukkan korelasi negatif yang signifikan antara MAP dan derajat PONV dengan koefisien -0.718 ($p < 0.05$). Pasien dengan MAP di bawah 70 mmHg memiliki risiko lebih tinggi mengalami PONV. Oleh karena itu, pemantauan MAP yang ketat sangat dianjurkan untuk mengurangi risiko PONV dan meningkatkan kenyamanan pasien pasca operasi.

Kata Kunci: MAP, PONV, Anestesi Spinal, Tekanan Darah Arteri, Komplikasi Pasca Operasi

Abstract:

Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) is a common complication after spinal anesthesia and can affect patient comfort and delay recovery. Mean Arterial Pressure (MAP) is an important indicator related to organ perfusion and can influence the occurrence and severity of PONV. This study aims to analyze the relationship between MAP and the incidence of PONV in patients undergoing spinal anesthesia at RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. The study used an observational method with a cross-sectional design, involving 89 adult patients who underwent surgery with spinal anesthesia. MAP data were measured during the postoperative recovery phase, while the occurrence of PONV was assessed within 15 minutes post-surgery using a standardized questionnaire. Kendall Tau analysis results showed a significant negative correlation between MAP and PONV severity, with a coefficient of -0.718 ($p < 0.05$). Patients with MAP below 70 mmHg had a

higher risk of experiencing PONV. Therefore, strict MAP monitoring is highly recommended to reduce the risk of PONV and enhance patient comfort in the postoperative period.

Keywords: *Mean Arterial Pressure, Postoperative Nausea and Vomiting, Spinal Anesthesia, Arterial Blood Pressure, Postoperative Complications.*

Pendahuluan

Postoperative Nausea and Vomiting (PONV) atau mual dan muntah pasca operasi adalah masalah kesehatan global yang signifikan, terutama dalam konteks pembedahan yang menggunakan anestesi spinal. Kondisi ini banyak terjadi di seluruh dunia, memengaruhi sejumlah besar pasien pasca operasi, yang menyebabkan ketidaknyamanan dan memperlambat pemulihan. Menurut data dari World Health Organization (WHO), insidensi PONV berkisar antara 30% hingga 70%, tergantung pada jenis operasi dan anestesi yang digunakan, dengan risiko lebih tinggi pada pasien yang menerima anestesi spinal. Selain berdampak buruk pada kenyamanan pasien, PONV juga meningkatkan biaya perawatan kesehatan karena memperpanjang waktu rawat inap dan memerlukan tambahan obat-obatan. Di negara berkembang, kurangnya pemantauan dan protokol manajemen yang memadai semakin memperburuk kejadian PONV, menjadikannya masalah penting dalam manajemen anestesi global.

Beberapa faktor berkontribusi terhadap terjadinya PONV, khususnya pada pasien yang menjalani anestesi spinal (Nurhayah, 2024). Salah satu faktor yang paling penting adalah Mean Arterial Pressure (MAP), yang berperan dalam mempertahankan perfusi organ selama dan setelah operasi. MAP yang rendah sering dikaitkan dengan tingginya tingkat PONV akibat aliran darah yang tidak mencukupi ke organ vital, termasuk sistem gastrointestinal. Selain itu, faktor lain seperti jenis kelamin, usia, dan jenis operasi juga memengaruhi kejadian PONV. Misalnya, perempuan lebih rentan mengalami PONV karena perbedaan hormonal, sementara pasien yang lebih muda cenderung lebih mudah terkena dibandingkan dengan pasien yang lebih tua. Penggunaan opioid dan analgesik lainnya selama operasi juga dapat meningkatkan risiko PONV karena pengaruhnya terhadap sistem saraf pusat dan fungsi gastrointestinal.

Faktor-faktor yang disebutkan di atas memiliki dampak signifikan terhadap tingkat keparahan dan waktu munculnya PONV. Pasien dengan MAP rendah selama anestesi spinal lebih cenderung mengalami PONV yang parah, yang pada gilirannya memperpanjang waktu pemulihan dan meningkatkan ketidaknyamanan. Hal ini sangat relevan bagi pasien yang memiliki kecenderungan hipotensi atau menjalani operasi dengan durasi yang lama (Nastain, 2023). Penggunaan opioid, bersama dengan MAP yang rendah, dapat memperlambat pengosongan lambung dan meningkatkan rasa mual. Selain itu, fluktuasi hormonal pada pasien perempuan, terutama yang menggunakan kontrasepsi atau menjalani terapi hormonal, juga terbukti meningkatkan risiko PONV. Dampak kumulatif dari faktor-faktor ini menyebabkan tingginya insidensi PONV, yang pada akhirnya memperumit perawatan pasca operasi dan mengurangi efektivitas anestesi spinal dalam mengurangi ketidaknyamanan pasca operasi.

Mean Arterial Pressure (MAP) adalah parameter hemodinamik penting yang mencerminkan tekanan rata-rata di arteri pasien selama satu siklus jantung (Pawestri, 2019). MAP sangat penting untuk mempertahankan perfusi organ yang memadai dan

pengiriman oksigen. Dalam konteks anestesi, khususnya anestesi spinal, menjaga MAP yang optimal sangat penting untuk mencegah komplikasi seperti PONV. Anestesi spinal dapat menyebabkan hipotensi dengan memicu vasodilatasi dan mengurangi aliran balik vena, yang pada akhirnya menurunkan MAP (Key, 2022). Penurunan tekanan darah ini dapat mengganggu perfusi organ, terutama sistem gastrointestinal, yang berpotensi menyebabkan mual dan muntah. Sementara itu, Postoperative Nausea and Vomiting (PONV) adalah komplikasi umum yang terjadi setelah operasi dan disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk hipotensi yang diinduksi oleh anestesi, penggunaan opioid, dan karakteristik individu pasien. Memahami hubungan antara MAP dan PONV sangat penting untuk mengembangkan strategi pencegahan dan penanganan komplikasi ini.

Penelitian ini menawarkan perspektif baru tentang hubungan antara MAP dan PONV pada pasien yang menjalani anestesi spinal. Sementara studi sebelumnya telah mengeksplorasi penyebab umum dari PONV, hanya sedikit yang secara khusus meneliti bagaimana fluktuasi MAP selama anestesi spinal mempengaruhi insidensi dan tingkat keparahan PONV. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan tersebut dengan memberikan analisis rinci tentang korelasi antara MAP dan PONV, serta memberikan wawasan baru tentang bagaimana manajemen anestesi dapat ditingkatkan untuk meminimalkan komplikasi pasca operasi. Kebaruan penelitian ini terletak pada fokus spesifik pada anestesi spinal, yang meskipun sering digunakan, masih kurang diteliti terkait dampaknya terhadap MAP dan PONV.

Urgensi penelitian ini berasal dari tingginya insidensi PONV dan ketidaknyamanan signifikan yang ditimbulkan pada pasien yang menjalani anestesi spinal. Mengingat anestesi spinal merupakan metode yang lebih disukai untuk berbagai jenis operasi karena tingkat komplikasinya yang lebih rendah dibandingkan dengan anestesi umum, sangat penting untuk menangani salah satu efek samping utamanya, yaitu PONV. Selain itu, menjaga MAP yang optimal selama operasi sering kali diabaikan, meskipun perannya sangat penting dalam mencegah PONV dan komplikasi pasca operasi lainnya. Seiring upaya penyedia layanan kesehatan untuk meningkatkan hasil pasien dan mengurangi lama rawat inap, memahami hubungan antara MAP dan PONV menjadi penting dalam mengembangkan protokol manajemen anestesi yang lebih efektif.

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara Mean Arterial Pressure (MAP) dengan kejadian Postoperative Nausea and Vomiting (PONV) pada pasien yang menjalani anestesi spinal di RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Mengidentifikasi karakteristik pasien yang rentan mengalami PONV berdasarkan tingkat MAP.
- b. Menentukan korelasi antara MAP rendah dan tingkat keparahan PONV pada kasus anestesi spinal.
- c. Memberikan rekomendasi untuk manajemen anestesi guna mengurangi insidensi PONV dengan menjaga MAP dalam kisaran optimal.

Penelitian ini memiliki manfaat praktis dan teoretis yang signifikan. Secara praktis, penelitian ini akan membantu anesthesiolog dan tenaga kesehatan lainnya untuk lebih memahami pentingnya menjaga MAP dalam rentang aman selama anestesi spinal guna mencegah PONV. Pengetahuan ini dapat mendorong pengembangan protokol

pemantauan dan intervensi yang lebih baik selama operasi, yang pada akhirnya akan meningkatkan kenyamanan pasien dan mempercepat pemulihan. Secara teoretis, penelitian ini akan memberikan kontribusi terhadap literatur yang ada tentang PONV dan anestesi spinal, serta memberikan perspektif baru mengenai peran faktor hemodinamik dalam komplikasi pasca operasi. Selain itu, temuan penelitian ini dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya dalam bidang manajemen anestesi, yang pada akhirnya dapat mendorong kemajuan lebih lanjut dalam perawatan pasca operasi (Mangindara et al., 2022).

Dengan memahami hubungan antara MAP dan PONV, penelitian ini diharapkan mampu memberikan wawasan penting untuk meningkatkan hasil pasca operasi, khususnya pada pasien yang menjalani anestesi spinal.

Metode

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif korelasional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara Mean Arterial Pressure (MAP) dengan kejadian Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) pada pasien yang menjalani anestesi spinal di RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. Dengan demikian, penelitian ini menekankan pada pengumpulan dan analisis data kuantitatif untuk memahami sejauh mana variabel-variabel yang diteliti saling berkaitan.

1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga, sebuah rumah sakit umum daerah yang terletak di Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada ketersediaan populasi yang relevan, yaitu pasien yang menjalani prosedur bedah dengan anestesi spinal, serta aksesibilitas peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan.

Penelitian ini dilakukan dalam periode waktu 6 bulan, yaitu dari Februari hingga Juli 2024. Proses pengumpulan data utama dilakukan pada Juli 2024, di mana peneliti mengamati pasien yang menjalani anestesi spinal dan mengukur parameter yang relevan seperti MAP dan mencatat kejadian PONV pada fase pasca operasi. Waktu pelaksanaan penelitian dipilih berdasarkan ketersediaan pasien yang relevan untuk memastikan bahwa jumlah sampel yang diinginkan dapat dicapai dalam waktu yang ditetapkan.

Penelitian ini mencakup beberapa aspek penting yang berfokus pada hubungan antara hemodinamik, khususnya Mean Arterial Pressure (MAP) sebagai variabel bebas, dan Postoperative Nausea and Vomiting (PONV) sebagai variabel terikat. Aspek yang diteliti meliputi karakteristik demografis pasien, seperti usia, jenis kelamin, dan durasi operasi, yang dapat mempengaruhi insidensi PONV. Selain itu, tingkat MAP diukur selama periode pemulihan pasca anestesi, dengan data yang diambil secara berkala untuk memastikan akurasi pengukuran. Kejadian PONV dinilai menggunakan skala standar, di mana PONV dikategorikan berdasarkan tingkat keparahan (ringan, sedang, berat) serta kecepatan munculnya gejala (0-15 menit pasca operasi). Semua aspek ini dieksplorasi untuk mengidentifikasi hubungan potensial antara MAP dan PONV serta faktor-faktor lain yang mungkin berkontribusi terhadap kejadian PONV.

Populasi penelitian ini adalah pasien dewasa yang menjalani operasi dengan anestesi spinal di RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga selama periode yang telah ditentukan. Berdasarkan data rumah sakit, rata-rata terdapat 109 pasien yang menjalani anestesi spinal dalam dua bulan pada tahun 2024. Populasi penelitian terdiri dari pasien yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu pasien berusia minimal 17 tahun, dalam kategori ASA I dan ASA II, menjalani anestesi spinal untuk prosedur bedah elektif, sadar dan dapat berkomunikasi pasca operasi, serta bersedia menjadi responden dengan memberikan persetujuan tertulis. Kriteria eksklusi meliputi pasien yang dipindahkan langsung ke ICU setelah operasi dan yang tidak masuk ke ruang pemulihan. Sampel dipilih menggunakan teknik purposive sampling, dengan jumlah sampel yang diambil sebanyak 89 pasien. Jumlah ini dianggap representatif dan cukup untuk analisis statistik.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi beberapa alat dan metode. Pertama, bedside monitor digunakan untuk mengukur MAP secara langsung selama periode pemulihan pasca operasi. Alat ini penting untuk memastikan data tekanan darah akurat dan sesuai standar klinis. Kedua, kuesioner PONV digunakan untuk menilai derajat mual dan muntah pasca operasi dengan menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) dari 0 hingga 10. Skala ini andal untuk mengukur gejala PONV berdasarkan pengalaman subjektif pasien. Selain itu, lembar observasi digunakan untuk mencatat data demografis, pengukuran MAP, dan kejadian PONV, serta instrumen pengumpulan data sekunder digunakan untuk mendapatkan data dari catatan medis rumah sakit terkait riwayat kesehatan dan prosedur operasi pasien.

Prosedur pengumpulan data dimulai dengan persiapan yang mencakup pengajuan izin penelitian dan pengumpulan persetujuan dari responden. Pengukuran MAP dilakukan menggunakan bedside monitor saat pasien berada di ruang pemulihan, dan pengukuran dilakukan beberapa kali untuk memastikan nilai yang representatif. Pasien yang sadar sepenuhnya diminta untuk mengisi kuesioner PONV yang menilai tingkat mual dan muntah dalam 15 menit pertama pasca operasi, dengan bantuan staf rumah sakit jika diperlukan. Selain itu, faktor-faktor lain seperti usia, jenis kelamin, dan durasi operasi juga dicatat untuk dianalisis hubungannya dengan kejadian PONV.

2. Analisis Data

Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan metode **statistik deskriptif** dan korelasional. Pertama-tama, analisis deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran umum tentang karakteristik sampel, seperti distribusi usia, jenis kelamin, dan lama operasi. Selanjutnya, dilakukan analisis korelasional untuk menguji hubungan antara MAP dan PONV. Uji statistik yang digunakan adalah Kendall Tau untuk melihat korelasi antara MAP dan derajat PONV serta Spearman Rank untuk menguji korelasi antara MAP dan kecepatan munculnya PONV,.

Uji korelasi ini dipilih karena data yang digunakan bersifat numerik dan tidak berdistribusi normal. Nilai p-value digunakan untuk menentukan signifikansi hubungan antara variabel-variabel yang diuji. Jika nilai $p \leq 0.05$, maka hipotesis diterima, yang berarti ada hubungan yang signifikan antara MAP dan PONV pada pasien dengan anestesi spinal (Utari, 2022).

3. Etika Penelitian

Penelitian ini dijalankan dengan mengikuti pedoman etika penelitian yang ketat (Ibrahim et al., 2023). Setiap pasien yang berpartisipasi diberikan penjelasan menyeluruh tentang penelitian, dan persetujuan tertulis diperoleh sebelum data dikumpulkan. Identitas dan informasi pribadi pasien dijaga kerahasiaannya, dan hanya digunakan untuk keperluan penelitian ini.

Dengan metode yang disusun secara komprehensif ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih dalam mengenai hubungan antara MAP dan PONV, serta memberikan kontribusi nyata dalam manajemen anestesi spinal untuk mencegah komplikasi pasca operasi (Ibrahim et al., 2023).

Hasil dan Pembahasan

1. Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 89 pasien dewasa yang menjalani prosedur bedah dengan anestesi spinal di RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga (Radetyo et al., 2024). Data demografis responden mencakup usia, jenis kelamin, dan lama operasi, yang dianalisis secara univariat untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik populasi studi.

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas responden berusia antara 26 hingga 35 tahun (31 responden atau 34,8%), sedangkan kelompok usia paling sedikit adalah yang berusia di atas 65 tahun (3 responden atau 3,4%). Dari segi jenis kelamin, sebagian besar responden adalah perempuan (63 responden atau 70,8%), sementara laki-laki hanya 26 responden (29,2%). Mayoritas responden menjalani operasi dengan durasi kecil (kurang dari 1 jam), dengan 44 responden (49,4%) menjalani operasi dalam kategori ini.

Tabel 1. Hasil Analisis Univariat Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Lama Operasi.

Variabel	f	%
Usia		
1. 17 - 25 tahun	15	16,9%
2. 26 - 35 tahun	31	34,8%
3. 36 - 45 tahun	18	20,2%
4. 46 - 55 tahun	13	13,5%
5. 56 - 65 tahun	10	11,2%
6. > 65 tahun	3	3,4%
Jenis Kelamin		
1. Laki – laki	26	29,2%
2. Perempuan	63	70,8%
Lama Operasi		
1. Kecil	44	49,4%
2. Sedang	20	22,5%
3. Berat	15	16,9%
4. Khusus	10	11,2%
Total	89	100,0

2. Gambaran Spesifik Variabel (MAP dan PONV)

Penelitian ini berfokus pada hubungan antara **Mean Arterial Pressure (MAP)** dan kejadian Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) (Arsani et al., 2022). Data MAP diukur selama fase pemulihan pasca operasi, sementara kejadian PONV dinilai dalam 15 menit pertama pasca operasi menggunakan kuesioner yang telah divalidasi.

- MAP minimal yang tercatat adalah 50 mmHg, sementara MAP maksimal mencapai 123 mmHg. Rata-rata MAP responden adalah 64 mmHg, dengan standar deviasi 19,81 mmHg .
- Sebagian besar pasien mengalami PONV tingkat sedang, dengan 53 responden (59,6%), sedangkan PONV ringan terjadi pada 27 responden (30,1%), dan PONV berat terjadi pada 9 responden (10,1%) .
- Kecepatan terjadinya PONV bervariasi antara 0 hingga 12 menit, dengan rata-rata 4 menit dan nilai tengah 3 menit .

3. Hubungan Antara MAP dan Derajat PONV

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji Kendall Tau, ditemukan adanya korelasi negatif yang signifikan antara MAP dan derajat PONV, dengan koefisien korelasi -0,718 dan p-value sebesar 0,000. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin rendah nilai MAP, semakin tinggi derajat PONV yang dialami oleh responden . Pasien dengan MAP di bawah 70 mmHg memiliki risiko yang lebih tinggi mengalami PONV tingkat sedang hingga berat.

Penelitian ini juga mengonfirmasi bahwa penurunan MAP yang signifikan selama atau setelah prosedur anestesi spinal berkontribusi pada kejadian PONV, sejalan dengan temuan studi lain yang menunjukkan bahwa penurunan MAP menyebabkan hipoperfusi organ, termasuk saluran pencernaan, yang berpotensi memicu PONV.

Tabel 2. Koefisien Korelasi

Interval	Tingkatan Hubungan
0.00-0.199	Sangat rendah
0.20-0.399	Rendah
0.04-0.599	Cukup
0.60-0.799	Kuat
0	80-1.000
Sangat Kuat	

4. Hubungan Antara MAP dan Kecepatan PONV

Hubungan antara MAP dan kecepatan munculnya PONV dianalisis menggunakan uji Spearman Rank, yang menunjukkan adanya korelasi positif antara kedua variabel tersebut dengan koefisien korelasi 0,689 dan p-value 0,000. Ini berarti semakin rendah nilai MAP, semakin cepat waktu munculnya PONV .

Penelitian ini menemukan bahwa pasien dengan MAP rendah cenderung mengalami PONV lebih cepat, yang disebabkan oleh penurunan perfusi darah ke otak dan organ lainnya, yang pada akhirnya memicu gejala mual dan muntah. Temuan ini konsisten dengan studi sebelumnya yang menyatakan bahwa

penurunan MAP secara signifikan mempercepat timbulnya PONV, terutama pada pasien yang juga menerima opioid untuk manajemen nyeri pasca operasi.

Tabel 3. Frekuensi Tingkat Kecepatan PONV

Variabel	Minimum (menit)	Maximum (menit)	Median (menit)	Mean (menit)	Std Deviation
Kecepatan PONV	0	12	3	4	3,29

5. Temuan Utama dan Jawaban Terhadap Pertanyaan Penelitian

Beberapa temuan utama yang didapatkan dari penelitian ini adalah:

- MAP rendah (di bawah 70 mmHg) berhubungan signifikan dengan peningkatan kejadian PONV tingkat sedang hingga berat.
- MAP yang rendah juga berhubungan dengan kecepatan munculnya PONV, di mana pasien dengan MAP rendah mengalami PONV lebih cepat dibandingkan pasien dengan MAP normal atau tinggi.
- Mayoritas pasien dalam penelitian ini adalah perempuan, dan kelompok usia yang paling rentan terhadap PONV adalah usia 26 hingga 35 tahun.

Hasil ini menjawab tujuan penelitian dengan menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara MAP dan PONV, baik dari segi derajat keparahan maupun kecepatan munculnya gejala. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pemahaman hubungan hemodinamik (MAP) dengan komplikasi pasca operasi (PONV) pada pasien yang menjalani anestesi spinal.

6. Implikasi Klinis

Temuan dari penelitian ini memiliki implikasi penting untuk manajemen klinis pasien pasca operasi, khususnya dalam hal pemantauan dan pengelolaan MAP selama dan setelah prosedur anestesi spinal (Ahmad et al., 2024). Pemantauan ketat terhadap MAP selama fase pemulihan dapat mengurangi risiko PONV yang lebih berat, serta memperlambat munculnya gejala mual dan muntah. Selain itu, penggunaan protokol manajemen tekanan darah yang lebih baik dapat membantu mencegah komplikasi tersebut dan meningkatkan kenyamanan pasien.

Dengan pemahaman yang lebih baik tentang hubungan MAP dengan PONV, dokter anestesi dan profesional medis lainnya dapat melakukan intervensi yang lebih efektif untuk mencegah komplikasi ini, sehingga mempercepat proses pemulihan pasien pasca operasi.

7. Keterbatasan Penelitian

Salah satu keterbatasan penelitian ini adalah dilaksanakannya di satu lokasi, yaitu RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga, sehingga hasilnya mungkin tidak dapat digeneralisasikan ke rumah sakit lain dengan protokol anestesi yang berbeda. Selain itu, desain penelitian cross-sectional tidak memungkinkan untuk mengevaluasi hubungan sebab-akibat antara MAP dan PONV secara lebih mendalam.

8. Saran untuk Penelitian Selanjutnya

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan studi di berbagai lokasi dengan jumlah responden yang lebih besar dan menggunakan desain penelitian longitudinal untuk mengevaluasi efek jangka panjang dari MAP terhadap PONV. Selain itu, penelitian ini dapat diperluas untuk mengeksplorasi faktor-faktor lain yang mungkin berkontribusi terhadap PONV, seperti penggunaan obat antiemetik, kondisi kesehatan pasien, dan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi hasil pasca operasi (Feri et al., 2024).

Pembahasan

Penelitian ini berfokus pada hubungan antara Mean Arterial Pressure (MAP) dan Postoperative Nausea and Vomiting (PONV) pada pasien yang menjalani anestesi spinal. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa terdapat korelasi negatif yang signifikan antara MAP dan derajat PONV serta korelasi positif antara MAP dan kecepatan munculnya PONV. Pembahasan ini akan meramu hasil penelitian dengan literatur yang relevan, serta membahas urgensi penelitian, penyebab masalah, solusi yang diajukan, dampak dari hasil penelitian, serta komparasi dengan studi sebelumnya.

1. Urgensi Penelitian: Mengapa Penelitian Ini Dibuat?

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tingginya prevalensi PONV sebagai komplikasi pasca operasi, khususnya pada pasien yang menjalani anestesi spinal. Berdasarkan studi global, PONV terjadi pada 30% hingga 70% pasien pasca operasi, terutama pada mereka yang menerima anestesi spinal. Ketidaknyamanan yang ditimbulkan oleh PONV tidak hanya memperpanjang waktu pemulihan tetapi juga meningkatkan beban biaya perawatan kesehatan akibat kebutuhan obat tambahan dan perawatan yang lebih intensif. Di rumah sakit tempat penelitian ini dilakukan, belum ada penelitian mendalam yang secara khusus mengevaluasi peran MAP dalam kaitannya dengan kejadian PONV, meskipun hipotensi (penurunan MAP) sering kali terjadi selama anestesi spinal.

Urgensi dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat dicegah atau dioptimalkan, seperti MAP, guna mengurangi insidensi PONV. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi praktis bagi dokter anestesi dalam memantau dan mengelola MAP selama prosedur operasi, sehingga dapat mengurangi komplikasi PONV yang sering kali merugikan pasien.

2. Penyebab Utama dari Masalah yang Diteliti

Dari hasil penelitian, ditemukan bahwa penurunan MAP selama atau setelah prosedur anestesi spinal merupakan penyebab utama peningkatan insidensi PONV. MAP yang rendah mengindikasikan bahwa perfusi darah ke organ vital, termasuk otak dan sistem pencernaan, tidak optimal. Hal ini menyebabkan hipoperfusi organ, yang dapat memicu respons mual dan muntah pada pasien. Pasien dengan MAP di bawah 70 mmHg lebih rentan mengalami PONV tingkat sedang hingga berat, dibandingkan dengan pasien yang memiliki MAP yang lebih tinggi. Ini sejalan dengan studi sebelumnya yang menyatakan bahwa hipotensi setelah

anestesi spinal merupakan faktor risiko signifikan bagi PONV karena gangguan perfusi.

Selain itu, jenis kelamin, usia, dan penggunaan obat analgesik seperti opioid juga berkontribusi pada kejadian PONV. Perempuan diketahui lebih rentan mengalami PONV dibandingkan dengan laki-laki, yang mungkin disebabkan oleh faktor hormonal. Penggunaan opioid selama dan setelah operasi juga meningkatkan kemungkinan mual karena pengaruh obat-obatan tersebut pada sistem saraf pusat dan fungsi gastrointestinal.

3. Solusi yang Diajukan

Berdasarkan hasil penelitian, salah satu solusi yang dapat diajukan adalah pemantauan ketat terhadap MAP selama dan setelah operasi dengan anestesi spinal. Mengontrol MAP di atas ambang batas hipotensi (70 mmHg) dapat membantu mengurangi risiko PONV. Tindakan pencegahan ini meliputi pemberian cairan intravena secara adekuat untuk menjaga volume darah dan penggunaan vasopressor untuk menstabilkan tekanan darah selama operasi (Afiddah et al., 2023).

Selain itu, manajemen obat pasca operasi juga dapat dipertimbangkan untuk mengurangi kejadian PONV. Penggunaan obat antiemetik seperti ondansetron telah terbukti efektif dalam menurunkan insidensi PONV. Pengurangan dosis opioid dan penggantian dengan obat non-opioid sebagai bagian dari protokol manajemen nyeri juga dapat membantu mengurangi risiko PONV, terutama pada pasien yang rentan mengalami komplikasi ini.

4. Dampak Positif Jika Solusi Diimplementasikan

Jika solusi yang diajukan—yaitu pemantauan ketat dan pengelolaan MAP serta penyesuaian manajemen obat—dapat diimplementasikan, dampaknya terhadap perawatan pasien pasca operasi akan sangat positif. Dengan menjaga MAP dalam rentang yang optimal, risiko PONV dapat dikurangi secara signifikan, yang pada akhirnya akan meningkatkan kenyamanan pasien dan mempercepat waktu pemulihan mereka. Pasien yang tidak mengalami PONV juga lebih mungkin untuk keluar dari rumah sakit lebih cepat, yang berarti menurunkan biaya perawatan dan mengurangi beban bagi fasilitas kesehatan (Handiyani, 2018).

Selain itu, pengurangan PONV juga dapat meningkatkan satisfaction rate pasien terhadap perawatan yang mereka terima. PONV adalah salah satu keluhan yang paling sering diajukan oleh pasien setelah operasi, sehingga penurunan frekuensi dan keparahan PONV dapat berkontribusi pada peningkatan persepsi positif terhadap kualitas perawatan rumah sakit.

5. Komparasi dengan Kebaruan (Novelty) Penelitian Sebelumnya

Penelitian ini menambah bukti baru tentang hubungan langsung antara MAP dan PONV pada pasien anestesi spinal, yang sebelumnya belum banyak dibahas dalam literatur. Sebagian besar studi sebelumnya hanya mengaitkan PONV dengan penggunaan obat-obatan atau kondisi umum pasien, seperti jenis kelamin atau riwayat mual sebelumnya, tanpa mengevaluasi peran spesifik dari MAP selama prosedur anestesi spinal.

Novelty dari penelitian ini terletak pada analisis mendalam tentang bagaimana MAP yang rendah berkontribusi pada kejadian PONV dan seberapa cepat gejala tersebut muncul pasca operasi. Penelitian ini juga menambahkan wawasan baru mengenai pentingnya pemantauan hemodinamik yang tepat selama fase pemulihan. Dalam konteks anestesi spinal, MAP sering kali turun karena efek vasodilatasi yang disebabkan oleh blokade simpatis. Temuan penelitian ini memberikan bukti kuat bahwa menstabilkan MAP di atas tingkat hipotensi dapat mengurangi risiko PONV.

Penelitian sebelumnya seperti yang dilakukan oleh Yokoyama et al (2003). menemukan bahwa penggunaan antiemetik profilaksis efektif dalam menurunkan kejadian PONV, namun penelitian tersebut tidak menyoroti peran MAP dalam pengendalian komplikasi ini. Penelitian ini melengkapi pengetahuan yang sudah ada dengan menambahkan dimensi baru dalam pencegahan PONV melalui pengelolaan hemodinamik, yang sebelumnya tidak dibahas secara rinci.

6. Pembahasan tentang Data Statistik yang Digunakan

Temuan dari analisis statistik menunjukkan hubungan signifikan antara MAP dengan derajat PONV dan kecepatan munculnya PONV. Hasil uji Kendall Tau menunjukkan adanya korelasi negatif yang signifikan antara MAP dan derajat PONV ($r = -0.718$; $p < 0.05$), yang menunjukkan bahwa semakin rendah MAP, semakin tinggi tingkat keparahan PONV. Selain itu, uji Spearman Rank juga menunjukkan hubungan positif yang signifikan antara MAP dan waktu munculnya PONV ($r = 0.689$; $p < 0.05$), menunjukkan bahwa penurunan MAP menyebabkan gejala PONV muncul lebih cepat setelah operasi.

Data ini menegaskan bahwa MAP adalah variabel yang krusial dalam manajemen pasien pasca operasi dengan anestesi spinal. Penelitian ini sejalan dengan temuan dari beberapa studi yang juga menunjukkan bahwa menjaga stabilitas tekanan darah merupakan kunci dalam mencegah komplikasi pasca operasi, termasuk PONV. Dalam studi oleh Kovac (2013), ditemukan bahwa pasien dengan tekanan darah yang stabil selama prosedur anestesi memiliki insidensi PONV yang lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang mengalami penurunan tekanan darah drastis.

7. Dampak dari Penerapan Hasil Penelitian

Jika hasil penelitian ini diterapkan dalam praktik klinis, hal ini dapat menghasilkan perbaikan signifikan dalam manajemen anestesi spinal, khususnya dalam mengurangi insidensi PONV (Wiryana et al., 2023). Dengan menambahkan pemantauan MAP sebagai bagian integral dari protokol perawatan, tim medis dapat lebih proaktif dalam menangani komplikasi pasca operasi. Manfaat praktis dari penerapan ini akan terasa pada tingkat perawatan pasien, di mana pasien akan mengalami pemulihan yang lebih cepat dan lebih nyaman.

Selain itu, temuan penelitian ini juga dapat dijadikan dasar untuk mengembangkan protokol anestesi yang lebih baik. Misalnya, dokter anestesi dapat menyesuaikan pemberian cairan dan vasopressor selama prosedur untuk memastikan bahwa MAP tetap berada pada tingkat yang optimal. Di masa depan, penelitian lanjutan yang mengeksplorasi intervensi farmakologis yang lebih

spesifik, seperti kombinasi antiemetik dan vasopressor, dapat dilakukan untuk lebih memperjelas cara terbaik mengelola pasien dengan risiko tinggi PONV.

8. Penyebab Masalah: Hubungan Antara MAP dan PONV

Penelitian ini juga memberikan pemahaman yang lebih baik tentang mekanisme di balik hubungan antara MAP dan PONV. Penurunan MAP dapat menyebabkan perfusi yang tidak memadai ke otak dan saluran pencernaan, yang kemudian memicu gejala mual dan muntah. Hipotensi yang terjadi selama anestesi spinal menyebabkan pengurangan aliran darah ke otak, yang dapat memengaruhi pusat mual di batang otak, serta pengurangan aliran darah ke saluran pencernaan, yang memperlambat proses pengosongan lambung. Kedua faktor ini meningkatkan risiko PONV (Murdja, 2017).

9. Solusi Berkelanjutan dan Rekomendasi

Untuk solusi berkelanjutan, direkomendasikan agar rumah sakit dan pusat bedah menggunakan protokol pemantauan MAP yang lebih ketat untuk mencegah komplikasi pasca operasi, khususnya PONV. Selain itu, pemberian cairan dan vasopressor yang tepat harus dipertimbangkan selama prosedur anestesi spinal untuk menjaga stabilitas MAP. Pelatihan bagi dokter anestesi juga penting untuk memastikan bahwa mereka memahami pentingnya hemodinamik dalam mencegah PONV, dan dapat melakukan tindakan intervensi yang diperlukan ketika MAP pasien turun selama prosedur.

Kesimpulan

Dalam pembahasan ini, hasil penelitian berhasil memberikan solusi atas permasalahan PONV yang dialami oleh pasien pasca operasi dengan anestesi spinal, dengan fokus utama pada MAP sebagai variabel yang berperan besar. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan praktik anestesi klinis dengan memberikan wawasan tentang bagaimana pengelolaan MAP dapat mengurangi insidensi dan keparahan PONV, serta memberikan solusi yang dapat diterapkan secara praktis untuk meningkatkan kenyamanan dan pemulihan pasien.

Daftar Pustaka

- Afiddah, B. N., Yakub, L. F., & Arfania, M. (2023). Pengaruh Pemberian Inotropik dan Vasoaktif dalam Menstabilkan Kadar MAP Pasien Syok Sepsis: Review Artikel. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(5), 98–102.
- Ahmad, M. R., An-TI, S., Harahap, M. W., & Sp An-TI, Fisq. (2024). MANAJEMEN ANESTESI PADA KEGAWATDARURATAN OBSTETRI. *Nas Media Pustaka*.
- Arsani, F., Cipta, C. R., & Purwaningsih, H. (2022). Hubungan Hipotensi Dengan Kejadian Post Operative Nausea And Vomiting (PONV) Pada Pasien Pasca Spinal Anestesi. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan*, 1(3), 179–188.
- Feri, J., Juartika, W., & Oktaviani, E. (2024). Edukasi Mual dan Muntah Pasca Operasi

- terhadap Pengetahuan Orang Tua dan Dehidrasi Anak. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 6(2), 1881–1889.
- Handiyani, H. (2018). *Healthy Nurse: Napping Sehat Bagi Perawat dan Tenaga Kesehatan*. Universitas Indonesia Publishing.
- Ibrahim, M. B., Sari, F. P., Kharisma, L. P. I., Kertati, I., Artawan, P., Sudipa, I. G. I., Simanihuruk, P., Rusmayadi, G., Nursanty, E., & Lolang, E. (2023). *Metode Penelitian Berbagai Bidang Keilmuan (Panduan & Referensi)*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Key, K. M. I. (2022). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Hipotensi Pada Pasien Sectio Caesarea Dengan Spinal Anestesi Di Rsd Mangusada.
- Kovac, A. L. (2013). Update on the management of postoperative nausea and vomiting. *Drugs*, 73, 1525–1547.
- Mangindara, S. K. M., Suci Rahmadani, S. K. M., Devi, S., & Kes, S. (2022). *Manajemen Jaminan Mutu Kesehatan*. Feniks Muda Sejahtera.
- Musdja, M. Y. (2017). *Farmakoterapi Saluran Cerna*. UIN Jakarta Press.
- Nastain, A. D. (2023). Hubungan Antara Tingkat Kecemasan Dengan Intensitas Nyeri Pada Pasien Post Operasi. Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- Nurhayah, S. I. (2024). Pengaruh Pemberian Aromaterapi Pepermint Terhadap Mual Muntah Pasien Post Anestesi Spinal Di Rsud Jenderal Ahmad Yani Kota Metro Provinsi Lampung Tahun 2024. Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang.
- Pawestri, D. W. (2019). HEAD UP 30o UNTUK MEMPERBAIKI MEAN ARTERIAL PRESSURE PADA PASIEN CIDERA KEPALA. PROSIDING SEMINAR NASIONAL, 8–20.
- Radetyo, S. P., Yudono, D. T., & Yanti, L. (2024). Gambaran Tingkat Nyeri Pada Pasien Pasca Operasi Sectio Caesarea Dengan Teknik Anestesi Spinal di Bangsal Rumah Sakit Umum Daerah dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(9), 89–93.
- Utari, Z. K. (2022). Hubungan Tekanan Darah Intraoperative Dengan Kejadian Intra Operative Nausea and Vomiting (IONV) Pada Pasien Sectio Caesarea Dengan Anestesi Spinal Di Rsud Sanjiwani Gianyar. Diploma Thesis, Institut Teknologi Dan Kesehatan Bali Denpasar. [http](http://...)
- Wiryana, M., An-TI, S., Senapathi, T. G. A., An-TI, S., Aribawa, I. G. N. M., An-TI, S., Dwitenaya, K. H., Dewi, N. N. S., Sp An, F. I. P., & Henry Wahyu Teja Sp An, F. I. P. (2023). *Topik Kontroversi Anestesi dan Perkembangannya*. Nilacakra.
- Yokoyama, K., Kurihara, T., Makita, K., & Tanabe, T. (2003). Plastic change of N-type Ca channel expression after preconditioning is responsible for prostaglandin E2-

induced long-lasting allodynia. The Journal of the American Society of Anesthesiologists, 99(6), 1364–1370.