



## Hubungan Tekanan Darah Dengan Mual Muntah Pasca Operasi Area Abdomen Dengan Anestesi Umum Di Ruang Pulih Sadar RS Lavalette Malang

Anisa Aulia <sup>1</sup>, Supono <sup>1</sup>, Arief Bachtiar <sup>1</sup>, Marsaid <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Poltekkes Kemenkes Malang, Kota Malang, Indonesia

### INFORMASI

Korespondensi:  
nsmarsaid@poltekkes-malang.  
ac.id

Keywords:  
Blood Pressure, Post Operative  
Nausea and Vomiting

### ABSTRACT

*Objective: To discover the relationship between blood pressure and nausea vomiting after abdominal surgery with general anesthesia in the recovery room at Lavalette Hospital, Malang.*

*Methods: The research design used a non-experimental quantitative descriptive method with a cross-sectional correlation approach. The sampling used purposive sampling with non-random sampling technique, totaling 33 respondents.*

*Results: The research results showed that the average systolic blood pressure of respondents was 110, the average diastolic blood pressure of respondents was 81, and the majority of respondents experienced moderate nausea and vomiting. The results of the Spearman rank correlation test showed a p-value of 0.001 for the systolic blood pressure variable and a p-value of 0.002 for the diastolic blood pressure variable for postoperative nausea and vomiting.*

*Conclusion: There is a significant relationship between blood pressure and nausea vomiting after abdominal surgery with general anesthesia in the recovery room at Lavalette Hospital, Malang. It is hoped that the hospital, especially nurses, will pay attention in nursing care to the importance of dealing with post-operative nausea and vomiting.*

## PENDAHULUAN

Mual muntah pasca operasi merupakan kejadian yang dialami dalam kurun waktu 24 jam sesaat setelah pasien menjalani prosedur anestesi dan tindakan operasi (Alfira, 2020). Hal tersebut dapat menimbulkan penyulit yang bervariasi, mulai dari ketidaknyamanan yang dirasakan pasien hingga morbiditas (Fithrah, 2014). Selain itu akan meningkatkan penggunaan sumber daya perawatan dan memperpanjang waktu perawatan (Nurprayogi & Chasanah, 2023). Proses penyembuhan luka pasca operasi juga akan terhambat karena kebutuhan nutrisi tidak terpenuhi akibat mual muntah yang dirasakan (Amrina & Nurjayanti, 2023). Mual muntah dapat berisiko terjadinya aspirasi ke paru-paru serta terganggunya cairan dan elektrolit (Sudjito & Setyawati, 2018).

Tercatat di Amerika Serikat jumlah yang menjalani operasi lebih dari 40 juta pasien setiap tahunnya dengan jumlah presentase yang mengalami mual muntah setelahnya sekitar 30% (Sholihah et al., 2015). Beberapa laporan diperoleh dari beberapa rumah sakit di Amerika Latin tentang mual muntah yang terjadi pada pasien setelah menjalani prosedur operasi dengan anestesi umum, seperti di Kolombia sebanyak 10,9%, Kuba sebanyak 15,4%, Brazil sebanyak 18,5% pasien merasakan mual dan 8,5% pasien mengalami muntah (Shiraishi-Zapata et al., 2020). Prevalensi kejadian mual muntah pada pasien setelah menjalain prosedur operasi di Indonesia belum terekam dengan jelas (Virgiani, 2019). Berdasarkan pada data hasil wawancara dengan salah satu perawat di kamar operasi RS Lavlette Malang saat dilakukan studi pendahuluan, didapatkan data setidaknya ada 1 pasien yang mengalami mual muntah pasca operasi setiap harinya.

Penatalaksanaan awal pada pasien yang mengalami mual muntah yaitu dengan mengajurkan pasien untuk menolehkan kepala ke samping, kemudian jika mual muntah semakin parah maka perawat akan konsultasi kepada dokter anestesi yang nantinya akan diberikan terapi farmakologi. Mual muntah pada pasien pasca operasi dipengaruhi karena banyak faktor, salah satunya yaitu tekanan darah. Penggolongan tekanan darah dibagi menjadi tiga jenis, yaitu berupa tekanan darah rendah/hipotensi tekanan darah yang tinggi/hipertensi (termasuk dalam kelainan yang terjadi pada tekanan darah) serta tekanan darah normal (Fitriani & Nilamsari, 2017). Penelitian yang dilakukan Nakatani et al. (2023) menerangkan bahwa tekanan darah tinggi sebelum operasi menjadi salah satu faktor penyebab mual muntah pasca operasi, namun tidak dijelaskan mekanisme terjadinya. Pemicu lain mual

muntah pasca operasi yaitu tekanan darah rendah. Hipotesis pada penelitian Nakatani et. al. (2023) menyebutkan pada pasien dengan anestesi umum dan memiliki tekanan darah yang rendah berperan dalam meningkatnya resiko mual muntah pasca operasi.

Berdasarkan hasil penelitian jurnal di google scholar dengan menggunakan kata kunci tekanan darah dan mual muntah pasca operasi, ditemukan penelitian oleh Sukmawati (2022), tentang hubungan tekanan darah intraoperatif dengan mual

muntah pasca operasi dan penelitian oleh Arsani et al. (2023), tentang hubungan hipotensi dengan mual muntah pasca operasi. Penelitian terdahulu tekanan darah responden diteliti saat operasi berlangsung (intraoperatif), dan untuk jenis operasinya tidak dispesifikan. Hingga saat ini penulis belum menemukan sebuah jurnal ataupun penelitian yang membahas dan menghubungkan antara tekanan darah dengan mual muntah yang terjadi pada pasien setelah menjalani prosedur operasi di area abdomen dengan anestesi umum yang dilakukan di ruang pulih sadar Rumah Sakit Lavalette Malang. Oleh sebab itu penulis tertarik untuk meneliti tentang Hubungan Tekanan Darah dengan Mual Muntah Pasca Operasi Area Abdomen dengan Anestesi Umum di Ruang Pulih Sadar RS Lavalette Malang.

## METODE

Jenis desain penelitian ini adalah kuantitatif *non-eksperimental* dan tekniknya *cross sectional*. Strategi pengumpulan data terdiri dari mengukur tekanan darah pasca operasi dengan menggunakan tensimeter digital dan mengobservasi terkait mual muntah menggunakan lembar penilaian *Rhodes INVR*. *Non-probability* atau *non-random sampling* digunakan untuk pengambilan sampel berjumlah 33 responden. Penelitian ini menggunakan analisis univariat untuk mengkarakterisasi sifat masing-masing objek penelitian, serta analisis bivariat dengan uji statistik korelasi *Spearman rank* untuk mengidentifikasi hubungan antar variabel.

## HASIL

### Analisis Univariat

Menurut hasil survei pada tabel 1, hampir seluruh responden berjenis kelamin perempuan yaitu berjumlah 25 responden (75,8%).

Tabel 1. Data umum jenis kelamin responden di ruang pulih sadar RS Lavalette Malang pada tanggal 16 April – 18 Mei 2024.

Jenis Kelamin	F	%
Laki-laki	8	24,2
Perempuan	25	75,8
Total	33	100

Tabel 2. Data umum usia responden di ruang pulih sadar RS Lavalette Malang pada tanggal 16 April – 18 Mei 2024.

Karakteristik	Min	Max	Modus	Mean	SD
(Tahun)					
Usia	27	67	55	46,64	10,55

Pada tabel 2 menunjukkan usia minimal dari total 33 responden, pada usia 27 tahun, sedangkan usia maksimal pada usia 67 tahun. Responden yang berusia 55 tahun jumlahnya lebih banyak dibandingkan dengan kelompok usia lainnya. Sedangkan rata-rata usia dari seluruh responden adalah 47 tahun.

Tabel 3. Data tekanan darah responden di ruang pulih sadar RS Lavalette Malang pada tanggal 16 April – 18 Mei 2024.

Variabel	Mean	Min	Max	SD	CI (95%)	
	(mmHg)				Lower	Upper
TD Sistolik	110	79	164	27,310	100,50	119,87
TD Diastolik	81	45	109	17,402	74,38	86,72

Pada tabel 3 menunjukkan nilai tekanan darah pada responden setelah dilakukan pengukuran pada 33 responden, diketahui rata-rata tekanan darah sistolik 110 mmHg, nilai minimalnya 79 mmHg, nilai maksimalnya 164 mmHg, dengan standar deviasi 27,310, dan untuk *confidence interval* (CI) (95%) dengan nilai *lower* 100,50 dan *upper* 119,87. Sedangkan untuk tekanan darah diastolik responden, diketahui rata-ratanya 81 mmHg, nilai minimalnya 45 mmHg, nilai maksimalnya 109 mmHg, dengan standar deviasi 17,402, dan untuk CI (95%) dengan nilai *lower* 74,38 dan *upper* 86,72.

Pada tabel 4 dapat disimpulkan sebagian besar dari responden mengalami mual muntah sedang, yaitu berjumlah 18 responden (54,4%). Sedangkan pada sebagian kecil responden terjadi mual muntah yang berat, yaitu berjumlah 3 responden (9,1%).

Tabel 4. Data mual muntah pasca operasi pada responden di ruang pulih sadar RS Lavalette Malang pada tanggal 16 April – 18 Mei 2024.

Karakteristik	F	%
Mual muntah Ringan	12	36,4
SedangBerat	18	54,5
Total	33	100

### Analisis Bivariat

Tabel 5. Hasil uji korelasi *spearman rank*.

	p – value	r
Hubungan tekanan darah sistolik dengan mual muntah pasca operasi	0,001	(-) 0,554
Hubungan tekanan darah diastolik dengan mual muntah pasca operasi	0,002	(-) 0,516

Berdasarkan tabel 5 diperoleh hasil analisis *p-value* = 0,001 < 0,05 pada hubungan tekanan darah sistolik dengan mual muntah pasca operasi. Sedangkan pada hubungan tekanan darah diastolik dengan mual muntah pasca operasi diperoleh *p-value* = 0,002 < 0,05. Dari kedua pernyataan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa H1 diterima, ada hubungan antara tekanan darah dengan mual muntah pada pasien pasca menjalani operasi area abdomen dengan anestesi umum di ruang pulih sadar RS Lavalette Malang dengan nilai korelasi (-) 0,554 pada tekanan darah sistolik dan (-) 0,516 pada tekanan darah diastolik, artinya memiliki hubungan yang kuat dengan korelasinya berarah negatif dimana semakin rendah tekanan darah maka mual muntah yang dirasakan semakin berat.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Tekanan Darah dengan Mual Muntah Pasca Operasi

Berdasarkan hasil analisis dari penelitian hubungan tekanan darah sistolik dengan mual muntah pasca operasi di ruang pulih sadar RS Lavalette yang korelasinya diuji menggunakan *spearman rank* diperoleh nilai *p-value* = 0,001 (< 0,050), sedangkan untuk tekanan darah diastolik diperoleh nilai *p-value* = 0,002 (< 0,050). Kesimpulan dari kedua hasil tersebut H1 diterima terdapat hubungan tekanan darah dengan mual muntah yang terjadi pasca operasi area abdomen dengan anestesi umum di ruang pulih sadar RS Lavalette Malang, dengan nilai koefisien korelasi tekanan darah sistolik (-) 0,554 dan tekanan darah diastolik (-) 0,516, yang bermakna keduanya memiliki hubungan kuat dengan arah korelasi negatif.

Arah korelasi negatif berarti semakin rendah tekanan darah maka mual muntah yang dialami pasien akan semakin berat.

Sukmawati (2022) dalam penelitiannya didapatkan hasil *p-value* bernilai 0,001 ( $<0,05$ ) dan nilai dari koefisien korelasinya 0,507 dengan arah korelasi negatif. Dikatakan bahwa terdapat hubungan antara tekanan darah pasien saat operasi (*intraoperative*) dengan kejadian *post operative nausea and vomiting* (PONV) di RS Tk. II Udayana Denpasar. Sedangkan penelitian oleh Edwar et al. (2022), ditemukan bahwa ada hubungan yang bermakna antara tekanan darah dengan mual muntah yang terjadi pasca operasi dimana *p-value* bernilai 0,000. Berdasarkan hasil tersebut, terdapat persamaan pada penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan penelitian sebelumnya, dimana hasilnya menunjukkan ada hubungan antara tekanan darah dengan mual muntah yang terjadi pasca operasi. Hal ini juga didukung dengan teori yang menyatakan penurunan tekanan darah  $>30\%$  di bawah garis normal akan meningkatkan resiko mual muntah hingga 60% (Magni et al., 2016).

Berdasarkan uraian tersebut, menurut pendapat penulis dengan hasil analisis bahwa adanya hubungan antara tekanan darah dengan mual muntah yang terjadi pasca operasi area abdomen dengan anestesi umum di ruang pulih sadar RS Lavalette Malang, mual muntah yang dialami pasien dimungkinkan terjadi karena kurangnya pasokan darah yang cukup ke otak. Menurut Nakatani et al. (2023), ketika aliran darah lambat, maka batang otak akan kekurangan pasokan darah, hingga mengakibatkan pusing serta gangguan sistem vestibular. Pemicu tersebut akan mengirim impuls melalui saraf aferen ke pusat mual muntah di medulla

oblongata, atau CTZ. Kemudian pusat muntah akan memberi respon melalui saraf eferen dengan nerves vagus. Hal ini akan menimbulkan mual, hingga terjadi spasme diafragma dan otot abdomen. Spasme diafragma akan menyebabkan *retching* hingga muntah.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi dan pembahasan terkait hubungan tekanan darah dengan mual muntah pasca operasi area abdomen dengan anestesi umum di ruang pulih sadar RS Lavalette Malang pada tanggal 16 April – 18 Mei 2024 dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Diketahui nilai rata-rata tekanan darah sistolik pada keseluruhan responden adalah 110 mmHg.
2. Diketahui nilai rata-rata tekanan darah diastolik pada keseluruhan responden adalah 81 mmHg.
3. Sebagian besar dari responden mengalami mual muntah sedang, yaitu sebanyak 18 responden

(54,4%).

4. Terdapat hubungan yang bermakna antara tekanan darah sistolik dengan mual muntah pada pasien pasca operasi area abdomen dengan anestesi umum di ruang pulih sadar RS Lavalette Malang, dimana semakin rendah tekanan darah maka semakin berat mual muntah yang dirasakan responden.

## SARAN

### Bagi Rumah Sakit

Diharapkan untuk hasil penelitian ini dapat menjadi suatu bahan masukan bagi RS Lavalette Malang agar dapat lebih meningkatkan perawatan pada pasien pasca operasi dengan melakukan upaya pencegahan terhadap kejadian mual muntah, dengan penekanan faktor resikonya.

### Bagi Masyarakat

Diharapkan pengetahuan masyarakat menjadi meningkat sehingga dapat mengurangi akan kecemasan atau mengendalikan efek samping dari tindakan pembedahan.

### Bagi Peneliti Selanjutnya

Disarankan untuk mengembangkan dan memperdalam penelitian ini dengan menambah faktor pendukung yang dapat menyebabkan mual muntah pasca operasi area abdomen dengan anestesi umum, agar tidak tefokus pada tekanan darah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfira, N. (2020). Efek Akupresur pada Titik P6 dan ST36 untuk Mencegah Post Operative Nausea dan Vomiting pada Pasien Laparatomi dengan Spinal Anestesi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 16(1), 30–33.
- Amrina, Y., & Nurjayanti, ida. (2023). Pemberian Aromaterapi Jahe terhadap Pasien Gangguan Pemenuhan Nutrisi dengan Mual Muntah Post Apendektomi. *Jurnal Kesehatan Amanah*, 7(1), 90–106. <https://doi.org/10.57214/jka.v7i1.271>
- Arsani, F., Prayitno, Cipta, C. R., & Purwaningsih, H. (2023). Hubungan Hipotensi Dengan Kejadian Post Operative Nausea And Vomiting (PONV) Pada Pasien Pasca Spinal Anestesi. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan*, 1(3), 179–188. <https://doi.org/10.55606/klinik.v1i3.2182>
- Edwar, R. K., Rohmah, A. N., & Daryanti, M. S. (2022). Hubungan Hipotensi dengan Kejadian Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) pada Pasien Spinal Anestesi di RS PKU



- Muhammadiyah Gamping. Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Fithrah, B. A. (2014). Penatalaksanaan Mual Muntah Pascabedah di Layanan Kesehatan Primer. *Continuing Medical Education*, 41(6), 407–411. <http://103.13.36.125/index.php/CDK/article/view/1126>
- Fitriani, N., & Nilamsari, N. (2017). Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Pada Pekerja Shift Dan Pekerja Non-Shift di PT. X Gresik. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, 2(1), 5–7. <https://doi.org/10.21111/jihoh.v2i1.1273>
- Magni, B. J., Dyer, R. A., van Dyk, D., & van Nugteren, J. (2016). Incidence of intraoperative nausea and vomiting during spinal anaesthesia for Caesarean section in two Cape Town state hospitals. *Southern African Journal of Anaesthesia and Analgesia*, 22(5), 131–134. <https://doi.org/10.1080/22201181.2016.1215784>
- Nakatani, H., Naito, Y., Ida, M., Sato, M., Okamoto, N., Nishiwada, T., & Kawaguchi, M. (2023). Association Between Intraoperative Hypotension and Postoperative Nausea and Vomiting: a Retrospective Analysis of 47 Thyroidectomy Cases. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 73(5), 635–640. <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2021.02.029>
- Nurprayogi, H. R., & Chasanah, N. (2023). Hubungan Tingkat Kecemasan Pasien Dengan Kejadian Mual Muntah Pasca Operasi. *Jurnal Keperawatan Dan Kebidanan*, 15(1), 15–28.
- Shiraishi-Zapata, C. J., Arellano-Adrianzén, S. J., & Rodríguez-Velarde, G. J. (2020). Cumulative Incidence and Risks Factors For Postoperative Nausea and Vomiting in Adult Patients Undergoing Cholecystectomy Under Balanced General Anesthesia: A Prospective Cohort Study. *Rev. Colomb. Anesthesiol*, 48(1), 3–11. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&camp%0Apid=S0120-33472020000100003](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&camp%0Apid=S0120-33472020000100003)
- Sholihah, A., Marwan, K., & Husairi, A. (2015). Gambaran Angka Kejadian Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) Di Rsud Ulin Banjarmasin Mei-Juli 2014. *Berkala Kedokteran*, 11(1), 119–129. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/jbk/article/view/192>
- Sudjito, M. H., & Setyawati, T. (2018). Kejadian Mual Muntah Pasca- Laparotomi (PONV) setelah Pemberian Granisetron Dibandingkan setelah Pemberian Kombinasi Ondansetron - Deksametason. *Cermin Dunia Kedokteran*, 45(3), 172–175. <https://doi.org/https://doi.org/10.55175/cdk.v45i3.813>
- Sukmawati, N. W. E. (2022). Hubungan antara Tekanan Darah Intraoperative dengan Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) pada Pasien Pasca General Anestesi (GA) di Rumah Sakit Tk. II Udayana Denpasar. *Institut Teknologi dan Kesehatan Bali*.
- Virgiani, B. N. (2019). Gambaran Terapi Distraksi, Relaksasi dan Mobilisasi dalam Mengatasi Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) pada Pasien Post Operasi di RSUD Indramayu. *Jurnal Surya*, 11(02), 17–23. <https://doi.org/10.38040/js.v11i02.34>