

HUBUNGAN ANTARA WAKTU LAMA PUASA DENGAN KEJADIAN MUAL MUNTAH PADA PASIEN POST OPERASI DI RSUD PIRU KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT

Aloysius Timbu¹, Amin Zakaria², Widigdo Rekso Negoro³, Suryanto⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Keperawatan Anestesiologi, Institut Teknologi Sains Dan Kesehatan RS
dr. Soepraoen Malang, Jl. S. Supriadi No.22, Kecamatan Sukun, Kota Malang, Jawa Timur
65147, Indonesia

(Korespondensi: alotimbu9158@gmail.com)

ABSTRAK

Pendahuluan: *Post Operative Nausea and Vomiting (PONV)* merupakan pengalaman yang tidak menyenangkan selama masa postoperasi pada 24-48 jam, yang menyusahakan bagi pasien dan dapat memperpanjang masa tinggal, serta meningkat resiko komplikasi pasca operasi. Puasa sebelum operasi diperlukan untuk meminimalkan risiko aspirasi selama prosedur anestesi. Tujuan penelitian ini adalah menganalisa hubungan antara waktu lama puasa dengan kejadian mual dan muntah pada pasien post operasi. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah analisa korelasi dengan desain cross-sectional. Populasi pasien di unit anestesi yang menjalani seksio sesaria dengan anestesi SAB spinal. Sampel berjumlah 64 metode konsekutif sampling periode bulan April 2023. Variable bebas waktu lama puasa dan variable terikat kejadian mual dan muntah yang diukur menggunakan lembar observasi, Skala data rasio dan analisa data menggunakan uji korelasi one way anova dengan data berpasangan. **Hasil:** Hasil uji hipotesis hubungan antara lama puasa dengan kejadian mual dan muntah pada pasien operasi sexcio caesarea dengan spinal anestesi didapatkan nilai signifikan 0.23 yang berarti tidak ada hubungan antara lama puasa dengan kejadian mual dan muntah pada pasien dikarenakan kejadian mual dan muntah paska operasi dengan spinal anestesi kemungkinan disebabkan oleh faktor lain yaitu: hipotensi mengakibatkan hipoperfusi, aerophagi, pemberian obat, teknik operasi (banyak manipulasi organ usus, dan faktor-faktor lainnya. **Kesimpulan:** Bagi peneliti berikutnya menganalisa hubungan kejadian mual muntah pada faktor yang lain atau mengendalikan variabel perancu.

Kata kunci: Lama Puasa, *Post Operative, Nausea and Vomiting*

THE RELATIONSHIP BETWEEN LONG TIME OF FASTING AND THE INCIDENT OF NAUSEA, VOMITING IN POST-OPERATIVE PATIENTS AT PIRU HOSPITAL, WEST SERAM DISTRICT

ABSTRACT

Introduction: *Post Operative Nausea and Vomiting (PONV)* is an unpleasant experience during the postoperative period at 24-48 hours, which is distressing for the patient and can prolong the length of stay, as well as increase the risk of postoperative complications. Fasting before surgery is necessary to minimize the risk of aspiration during anesthesia procedures. The aim of this study was to analyze the relationship between long periods of fasting and the incidence of nausea and vomiting in post-operative patients. **Method:** This type of research is correlation analysis with a cross-sectional design. The population of patients in the anesthesia unit who underwent caesarean section with SAB spinal anesthesia. The sample consisted of 64 consecutive sampling methods for the period April 2023. The independent variable was the duration of fasting and the dependent variable was the incidence of nausea and Vomiting was measured using an observation sheet, ratio data scale and data analysis

using the one-way ANOVA correlation test with paired data. **Results:** The results of the hypothesis test of the relationship between the length of fasting and the incidence of nausea and vomiting in caesarean section patients with spinal anesthesia showed a significant value of 0.23, which means there is no relationship between the duration of fasting and the incidence. nausea and vomiting in patients due to post-operative nausea and vomiting with spinal anesthesia may be caused by other factors, namely: hypotension resulting in hypoperfusion, aerophagy, drug administration, surgical techniques (many manipulations of intestinal organs, and other factors. **Conclusion:** Suggestions for future researchers analyze the relationship between the incidence of nausea and vomiting on other factors or control confounding variables.

Keywords: Length of Fasting, Post Operative Nausea and Vomiting

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:
Diterima: 1 September 2023
Disetujui: 31 Oktober 2023
Tersedia secara online: 30 April 2024

Alamat Korespondensi:
Nama: Aloysius Timbu
Afiliasi: ITSK RS dr. Soepraoen Malang
Alamat: Jl.S.Supriyadi No.22 Sukun-Kota Malang
Email: alotimbu9158@gmail.com

PENDAHULUAN

Mual dan muntah pasca operasi atau *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV) adalah efek samping yang sering ditemukan setelah tindakan operasi dan anestesi, (Ramadhani, F. A., 2020). PONV merupakan pengalaman yang tidak menyenangkan selama masa postoperasi pada 24-48 jam, yang menyusahkan bagi pasien dan dapat memperpanjang masa tinggal dan meningkat resiko komplikasi pasca operasi (Jin, Z., Gan, T. J., 2020). Puasa sebelum operasi diperlukan untuk meminimalkan risiko aspirasi selama prosedur anestesi. Namun, jika pasien berpuasa terlalu lama, ini dapat menyebabkan peningkatan ketidaknyamanan, rasa lapar dan haus yang berlebihan, serta meningkatkan risiko mual dan muntah pasca operasi. Pasien yang menjalani operasi dengan anestesi umum

perlu berpuasa 6-8 jam sebelum operasi, (Gupta, K., & Sarna, S., 2015).

Mual dan muntah post operasi dapat terjadi pada 80% pasien yang menjalani pembedahan dan anestesi, keadaan ini menjadi perhatian utama pada perawatan di ruang pemulihan dan menjadi skala prioritas bagi petugas anestesi. Prevalensi umum kejadian mual muntah post operasi sebesar lebih dari 30%. Namun, insiden tertinggi pada prosedur seperti sectio caesarea, tonsilektomi, pembedahan strabismus, laparatomi, ureterosopic lithotripsy (URS), (Sudjito et al., 2018). Hal ini terjadi karena efek samping dari anestesi yang digunakan selama operasi. Mual dan muntah biasanya ringan dan dapat diatasi dengan obat anti-mual, namun dalam beberapa kasus, gejala ini dapat menjadi lebih serius dan membutuhkan perawatan

medis yang lebih intensif, (Loewen, E. R., & Szychowski, J. M., 2021).

Mual dan muntah pascaoperasi yang berlangsung terus menerus dapat menyebabkan gangguan cairan, dan ketidakseimbangan elektrolit, terbukanya kembali luka operasi, perdarahan, dan terhambatnya penyembuhan luka, (Sudjito et al., 2018). Banyak kasus pembedahan, menghindari PONV bahkan sangat penting bagi pasien (Rahmatisa, D., Rasman, M., 2019). Walaupun jarang berakibat fatal, PONV bagi pasien dirasakan amat mengganggu sehingga PONV sering disebut sebagai “the big little problem”, selain itu PONV juga dapat menimbulkan komplikasi medik, efek psikologis dan memberi dampak beban ekonomi (Hendro, R. T., Pradiana, E., 2018).

PONV melibatkan banyak mekanisme fisiologis yang kompleks, termasuk interaksi antara otak, saluran pencernaan, sistem saraf otonom, dan hormon. Berikut adalah penjelasan lebih rinci tentang fisiologi PUNV, (Gupta, K., & Sarna, S. (2015). Terdapat hubungan antara waktu puasa dan mual muntah pasca operasi. Penelitian menunjukkan bahwa puasa yang terlalu lama sebelum operasi dapat meningkatkan risiko mual dan muntah pasca operasi. Durasi puasa yang tepat dapat bervariasi tergantung pada jenis makanan yang dikonsumsi sebelum

operasi, jenis anestesi yang digunakan, dan prosedur operasi yang dilakukan. Sebagai contoh, pasien yang menjalani operasi dengan anestesi lokal atau regional dapat diperbolehkan untuk makan dan minum sampai beberapa jam sebelum operasi. Namun, pasien yang menjalani operasi dengan anestesi umum mungkin perlu berpuasa selama 6-8 jam sebelum operasi, (Gupta, K., & Sarna, S., 2015).

Puasa adalah tindakan persiapan pre-operasi yang penting sebelum operasi caesar. Puasa dilakukan untuk mengurangi risiko aspirasi atau masuknya makanan atau cairan ke dalam paru-paru selama anestesi. Durasi puasa dapat bervariasi tergantung pada jenis makanan dan cairan yang dikonsumsi sebelum operasi. (American Society of Anesthesiologists. (2019). Puasa Preoperatif untuk mencegah terjadinya aspirasi yang menjadi alasan pada banyak praktek klinik untuk memuaskan pasien dari makanan padat dan cairan dalam waktu yang tidak terlalu lama. Pasien yang menjalani puasa sebelum operasi mungkin akan menerima efek dari periode puasa ini, tergantung status kesehatan mereka sebelum puasa, (Yildirim, G., At. All., 2021). Puasa preoperatif dimulai sejak tengah malam, padahal puasa yang lama belum tentu dapat memberikan manfaat klinik saat penggunaan anestesi. Penelitian akhir-akhir ini menunjukkan manfaat dari

puasa yang pendek. Puasa yang pendek dianggap sudah cukup untuk memastikan pengosongan lambung dan menurunkan resiko dari aspirasi paru-paru. Pemberian cairan bening secara oral 2 jam sebelum pemberian anestesi tidak memberikan efek yang merugikan pada isi lambung. Pemberian cairan tersebut juga bermanfaat dalam meningkatkan kenyamanan pasien dengan mengurangi rasa haus, dengan demikian pemberian secara peroral pun dapat meningkat. ASA (American Society of Anesthesiologists) merekomendasikan untuk menggunakan waktu puasa yang pendek untuk pasien bedah, tergantung dari tipe pencernaan masing-masing pasien. Bagaimanapun hasil dari penggunaan puasa yang pendek dapat mencegah aspirasi dan kemungkinan komplikasi yang terjadi pada periode postoperatif (Yavuz, M.S., et al., 2014). Penilaian Respon Mual Muntah Menurut Gordon Y., Carl G., (2003) respon mual muntah post operasi anestesi umum dapat dinilai dengan sistem skoring, yaitu :

- a. Skor 0 : Bila responden tidak merasa mual dan muntah.
- b. Skor 1 : Bila responden merasa mual saja.
- c. Skor 2 : Bila responden mengalami retching muntah.
- d. Skor 3 : Bila responden mengalami mual ≥ 30 menit atau muntah ≥ 2 kali.

Terdapat hubungan antara waktu puasa dan mual muntah pasca operasi. Penelitian menunjukkan bahwa puasa yang

terlalu lama sebelum operasi dapat meningkatkan risiko mual dan muntah pasca operasi, (Gan, T. J., 2014 dan Gupta, K., & Sarna, S., 2015). Pasien yang menjalani operasi dengan anestesi umum mungkin perlu berpuasa selama 6-8 jam sebelum operasi. Penting untuk berbicara dengan dokter atau perawat tentang durasi puasa yang tepat sebelum operasi untuk membantu mengurangi risiko mual dan muntah pasca operasi, Apfel, C. C., Philip, B. K., Cakmakkaya, O. S., Shilling, A. M., & Shi, Y. Y. (2012), Gupta, K., & Sarna, S. (2015). Terdapat hubungan Lama Puasa dengan PONV yang signifikan antara Lama Puasa dengan PONV, (Retno Kristanti, 2022). Terdapat hubungan yang signifikan antara Lama Puasa dengan Shivering, (Hadi Heri Nurhanto, 2022). Terdapat hubungan antara lama puasa dengan dengan kejadian mual muntah pada pasien post operasi sectio caesarea, (Tati Meiyana Thamrin, 2022).

Ada beberapa faktor risiko yang dapat mempengaruhi kemungkinan seseorang mengalami MMPO. Berikut ini adalah beberapa faktor risiko MMPO, (Ryu JH, Park JH, Park JW, et al., 2016): 1) Jenis Operasi: Jenis operasi yang dilakukan dapat mempengaruhi kemungkinan MMPO. Beberapa jenis operasi, seperti operasi perut dan operasi panggul, cenderung lebih berisiko menyebabkan MMPO, 2) Jenis

Anestesi: Jenis anestesi yang digunakan juga dapat mempengaruhi risiko MMPO. Anestesi umum lebih berisiko menyebabkan MMPO daripada anestesi local, (Carlisle JB, Stevenson CA., 2006).

3) Riwayat MMPO: Seseorang yang pernah mengalami MMPO pada operasi sebelumnya lebih berisiko mengalami MMPO pada operasi selanjutnya., 4) Usia: Orang yang lebih tua cenderung lebih berisiko mengalami MMPO'. 5) Jenis Kelamin: Wanita lebih berisiko mengalami MMPO daripada pria. 6) Merokok: Merokok dapat meningkatkan risiko MMPO. 7) Obat-obatan: Beberapa obat yang digunakan selama operasi, seperti opioid dan obat anestesi, dapat meningkatkan risiko MMPO. 8) Durasi Operasi: Semakin lama operasi dilakukan, semakin tinggi risiko MMPO. 9) Gangguan Pencernaan: Seseorang dengan gangguan pencernaan, seperti GERD atau gastroparesis, lebih berisiko mengalami MMPO. 10) Kecemasan: Tingkat kecemasan yang tinggi sebelum operasi dapat meningkatkan risiko MMPO.

jenis kelamin memiliki korelasi signifikan terhadap kejadian mual muntah post operasi. Adapun variabel usia, lama tindakan operasi, riwayat mual muntah pada operasi sebelumnya, riwayat merokok, nyeri post operasi memiliki tidak memiliki korelasi signifikan terhadap

kejadian PONV, (Marta Tania Gabriel Ching Cing, 2022).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian analisa korelasi dengan desain cross-sectional pada populasi pasien di unit anestesi yang menjalani seksio sesaria dengan anestesi SAB spinal diruang *recovery room*, metode sampling yang digunakan adalah konsekutif sampling pada periode bulan April tahun 2023 didapatkan sampel berjumlah 64 responden. Variable bebas waktu lama puasa dan variable terikat kejadian mual dan muntah yang diukur menggunakan lembar observasi, skala data rasio dan analisa data menggunakan uji korelasi one way anova dengan data berpasangan, data yang diperoleh diolah menggunakan komputer bantuan aplikasi SPSS 22.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Cross Table Antara Lama Puasa Dengan Kejadian Mual dan Muntah

		Kejadian Mual-Muntah		Total
		Ya	Tidak	
Lama Puasa	6 Jam	17/99.45%	1/0.055%	18/100%
	7 Jam	19/99.48%	1/0.052%	20/100%
	8 Jam	20/07.7%	6/2.3%	26/100%
Total		56/87.5%	8/2.5%	64/100%

Sumber : Data Primer Diolah, 2023

Berdasarkan cross table tersebut diatas dapat dijelaskan kecenderungan tidak terdapat perbedaan yang signifikan

antara lama puasa dengan kejadian mual dan muntah, lama puasa 6, 7, dan 8 jam hamper semuanya menimbulkan respon mual dan muntah tetapi ada perbedaan cukup menonjol pada lama puasa 8 jam yang tidak terjadi mual dan muntah yaitu 2.3% responden yang lain hanya 0.05% atau satu kejadian.

Tabel 4. Hubungan antara Lama Puasa Dengan Kejadian Mual dan Muntah

Nonparametric Correlations

		Correlations	
		Kejadian Mual Dan Muntah	Waktu Lama Puasa
Spearman's rho	Kejadian Mual Dan Muntah	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.237
		N	64
	Waktu Lama Puasa	Correlation Coefficient	.237
		Sig. (2-tailed)	.059
		N	64

Hasil uji hipotesis hubungan antara lama puasa dengan kejadian mual dan muntah pada pasien operasi sexcio caesarea dengan spinal anestesi didapatkan nilai significansi 0.23 yaitu lebih besar dari nilai alpha 0.05 artinya Ho diterima dan H1 ditolak, yang berarti tidak ada hubungan antara lama puasa dengan kejadian mual dan muntah pada pasien.

PEMBAHASAN

Hasil uji hipotesis hubungan antara lama puasa dengan kejadian mual dan muntah pada pasien operasi sexcio caesarea dengan spinal anestesi didapatkan nilai

significan 0.23 yaitu lebih besar dari nilai alpha 0.05 artinya Ho diterima dan H1 ditolak, yang berarti tidak ada hubungan antara lama puasa dengan kejadian mual dan muntah pada pasien. Kejadian mual dan muntah, lama puasa 6, 7, dan 8 jam hampir semuanya menimbulkan respon mual dan muntah tetapi ada perbedaan cukup menonjol pada lama puasa 8 jam yang tidak terjadi mual dan muntah yaitu 2.3% responden yang lain hanya 0.05% atau satu kejadian.

Puasa yang terlalu lama kini tidak direkomendasikan karena bukan malah bermanfaat, namun dapat merugikan pasien. Durasi puasa yang terlalu lama dapat menimbulkan kondisi dehidrasi, hipoglikemia, dan ketidakseimbangan elektrolit. Dehidrasi dianggap dapat menurunkan volume cairan plasma dan sebagai akibatnya studi-studi yang ada menunjukkan puasa yang berkepanjangan lebih meningkatkan morbiditas pasca operasi. Saat ini, pedoman oleh American Society of Anesthesiologist (ASA) merekomendasikan puasa cairan setidaknya 2 jam sebelum prosedur operasi. Untuk makanan padat, ASA merekomendasikan puasa makanan ringan dan susu setidaknya 6 jam sebelum prosedur operasi. Tambahan waktu puasa 8 jam atau lebih bisa dipertimbangkan terkait konsumsi gorengan, makanan berlemak, atau daging, (Apfel, C. C., 2012). Namun,

pasien yang menjalani operasi dengan anestesi umum mungkin perlu berpuasa selama 6-8 jam sebelum operasi. Perawatan yang tepat pasca operasi, termasuk pengobatan anti-mual dan muntah, dapat membantu mengurangi risiko mual dan muntah pasca operasi. Penting untuk berbicara dengan dokter atau perawat tentang durasi puasa yang tepat sebelum operasi untuk membantu mengurangi risiko mual dan muntah pasca, (Gupta, K., & Sarna, S., 2015).

Terdapat hubungan antara waktu puasa dan mual muntah pasca operasi, penelitian menunjukkan bahwa puasa yang terlalu lama sebelum operasi dapat meningkatkan risiko mual dan muntah pasca operasi. Puasa sebelum operasi diperlukan untuk meminimalkan risiko aspirasi (terhisapnya isi lambung ke dalam paru-paru) selama prosedur anestesi. Namun, jika pasien berpuasa terlalu lama, ini dapat menyebabkan peningkatan ketidaknyamanan, rasa lapar dan haus yang berlebihan, serta meningkatkan risiko mual dan muntah pasca operasi, (Gupta, K., & Sarna, S., 2015).

Ada beberapa faktor risiko yang dapat mempengaruhi kemungkinan seseorang mengalami MMPO. Berikut ini adalah beberapa faktor risiko MMPO, (Ryu JH, Park JH, Park JW, et al., 2016): 1) Jenis Operasi: Jenis operasi yang dilakukan dapat mempengaruhi kemungkinan MMPO.

Beberapa jenis operasi, seperti operasi perut dan operasi panggul, cenderung lebih berisiko menyebabkan MMPO, 2) Jenis Anestesi: Jenis anestesi yang digunakan juga dapat mempengaruhi risiko MMPO. Anestesi umum lebih berisiko menyebabkan MMPO daripada anestesi local, (Carlisle JB, Stevenson CA., 2006). 3) Riwayat MMPO: Seseorang yang pernah mengalami MMPO pada operasi sebelumnya lebih berisiko mengalami MMPO pada operasi selanjutnya., 4) Usia: Orang yang lebih tua cenderung lebih berisiko mengalami MMPO'. 5) Jenis Kelamin: Wanita lebih berisiko mengalami MMPO daripada pria. 6) Merokok: Merokok dapat meningkatkan risiko MMPO. 7) Obat-obatan: Beberapa obat yang digunakan selama operasi, seperti opioid dan obat anestesi, dapat meningkatkan risiko MMPO. 8) Durasi Operasi: Semakin lama operasi dilakukan, semakin tinggi risiko MMPO. 9) Gangguan Pencernaan: Seseorang dengan gangguan pencernaan, seperti GERD atau gastroparesis, lebih berisiko mengalami MMPO. 10) Kecemasan: Tingkat kecemasan yang tinggi sebelum operasi dapat meningkatkan risiko MMPO.

Puasa Untuk Cairan Penelitian yang dilakukan oleh Cunningham, J.D (2002) dengan 140 peserta yang dibagi menjadi 4 kelompok. Kelompok 1 diberi 150 ml air dengan placebo 2 ½ jam sebelum operasi.

Kelompok kedua diberi 150 ml air dengan H₂ antagonis ranitidine 2 ½ jam sebelum operasi untuk melihat ada tidaknya perbedaan pada volume lambung jika H₂ antagonis diberikan sebelum operasi. Kelompok ke 3 dan ke 4 tidak diberi air sebelum operasi, kecuali 10ml air 2 ½ jam sebelum operasi digunakan untuk membantu menelan ranitidine pada kelompok 3 dan placebo pada kelompok 4. Semua peserta diberi bromosulphthalein sebagai penanda untuk menelan. Hasilnya adalah dengan penambahan air meningkatkan tekanan gradien antara lambung dan usus yang dapat menstimulasi laju peningkatan pengosongan lambung (Dean et al., 2002). Penemuan yang sama juga diperoleh pada penelitian yang dilakukan Scarr et al 1989. Total 211 pasien dibagi menjadi 4 kelompok: kelompok 1 puasa cairan kurang dari 3 jam, kelompok 2 puasa 3-5 jam, kelompok 3 puasa 5-8 jam dan kelompok 4 tidak menerima apapun dari tengah malam. Hasilnya tidak ada perbedaan yang signifikan antara volume dan pH lambung pada tiap kelompok. Kedua penelitian ini mendukung pernyataan bahwa lamanya puasa untuk cairan tidak diperlukan untuk menurunkan residu di lambung. Keuntungan dari peningkatan konsumsi cairan pada waktu preoperatif seperti yang diharapkan, sebuah evidence menyebutkan bahwa yang memiliki interval waktu yang pendek

antara pemberian cairan dan waktu operasi rasa haus pada pasien menjadi berkurang daripada yang mempunyai interval waktu yang lama. Penurunan waktu puasa cairan bisa meningkatkan insiden dari mual muntah setelah operasi (Dean, B., et al. 2002). Penelitian yang dilakukan oleh Smith et al (1997) yang membagi 2 kelompok, kelompok 1 pasien secara bebas diberi air sampai 2 jam sebelum operasi, hanya 18% yang mengalami muntah dibandingkan dengan 35% dari kelompok 2 yang dipuaskan secara konvensional. Hampir tidak ada perbedaan 39 antara 2 kelompok tersebut dalam merasakan mual. Hal ini mungkin dikarenakan kelompok 1 tidak segera minum setelah operasi sehingga dapat memicu muntah. Ini membuktikan bahwa peningkatan waktu puasa dapat menyebabkan mual sebelum operasi sampai periode setelah operasi (Dean, B., et al. 2002).

2) Puasa Untuk Makanan Pada Kenyataannya saat ini pasien selalu puasa lebih lama dari yang direkomendasikan oleh guidelines Perioperative fasting in adult and children (2005) bahwa pasien boleh diberikan makanan padat 6 jam sebelum pemberian anestesi, dan boleh diberikan cairan 2 jam sebelum pemberian anestesi. Percobaan terkontrol secara acak dalam skala kecil menggambarkan bagaimana kelompok pasien yang diberikan sepotong roti sebelum tidur dan 1 cangkir teh 2-3 jam

sebelum operasi tidak menunjukkan perbedaan volume lambung yang signifikan ataupun pH ketika isi lambung dikeluarkan dibanding dengan grup kontrol yang puasa semalam (Dean, B., et al. 2002). Puasa cairan dan makanan lebih dari 4 jam tidak diperbolehkan untuk volume lambung yang sedikit dan volume dan pH lambung yang kecil. Lambung secara normal akan memproduksi asam lambung selama periode puasa. Berdasarkan penelitiannya, 1 kelompok dipuaskan semalam dan kelompok lainnya dalam waktu yang pendek. Hasilnya tidak ada efek yang positif bila digunakan puasa yang lebih lama. Kelompok 1 mengalami peristiwa mual yang lebih tinggi (Dean, B., et al. 2002).

b. Masalah pada Waktu Puasa yang Lama Penelitian yang dilakukan Rowe, 2000 menggambarkan ketika pasien dipuaskan pada periode yang lama tubuh akan kehilangan cadangan makanan untuk melakukan proses katabolisme yang mengakibatkan menurunnya kekuatan pasien dan kekurangan energi untuk masa penyembuhan setelah operasi dan juga dapat menyebabkan hipoglikemia dan ketosis. Persiapan pengosongan lambung yang tidak tepat sebelum dilakukan operasi gastrointestinal dapat menyebabkan diare yang parah, keadaan yang lebih buruk menyebabkan dehidrasi dan ketidakseimbangan elektrolit, jika pasien dipuaskan lebih dari 8 jam maka akan

menyebabkan peningkatan asam lambung sehingga akan menimbulkan refleksi gagal dan akan menyebabkan aspirasi pada pasien (Dean, B., et al. 2002).

KESIMPULAN

Tidak ada hubungan antara lama puasa dengan kejadian mual dan muntah pada pasien dikarenakan kejadian mual dan muntah pasca operasi dengan spinal anastesi kemungkinan disebabkan oleh faktor lain yaitu: hipotensi mengakibatkan hipoperfusi, aerophagi, pemberian obat, teknik operasi (banyak manipulasi organ usus, dan faktor-faktor lainnya. Saran, Bagi peneliti berikutnya menganalisa hubungan kejadian mual muntah pada faktor yang lain atau mengendalikan variabel perancu.

DAFTAR PUSTAKA

- Academia, A. (2023). Analisis Univariat dan Bivariat dan Cara Olah Data.
- Akbas, M., Isik, B., Tosun, Z., & Akin, S. (2017). The effects of different doses of intrathecal bupivacaine on hemodynamic parameters and sensory block level in cesarean section. *Journal of Clinical and Analytical Medicine*, 8(1), 33-36.
- American Heart Association. (2022). Low Blood Pressure (Hypotension). <https://www.heart.org/en/health-topics/high-bloodpressure/understanding-blood-pressure-readings/low-blood-pressure-hypotension>
- American Society of Anesthesiologists. Practice Guidelines for Obstetric Anesthesia: An Updated Report by the American Society of

- Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia and the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology. *Anesthesiology*. 2016;124(2):270-300. doi:10.1097/ALN.0000000000000935.
- Assimos D, Krambeck A, Miller NL, et al. 2016., *Surgical Management of Stones: American Urological Association/Endourological Society Guideline*. American Urological Association. <https://www.auanet.org/guidelines/surgical-management-of-stones>
- Blayowolska, K., Horosz, B., Syekowska, A., & Milewska, M. M. (2020). Dosis tetap versus Konvensional yang disesuaikan tinggi dosis Bupivacaine Hiperbarik Intratekal untuk persalinan caesar : .
- Feti Kumala Dewi, Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SNPPKM 2022), PUBLISHED: 2022-12-28, DOI: <https://doi.org/10.35960/snppkm.v2i1.1076>
- Harvard Health Publishing. (2018). When blood pressure drops too low. <https://www.health.harvard.edu/heart-health/when-blood-pressure-drops-too->
- Liu, X., Yuan, X., Li, C., Li, X., Chen, Y., & Huang, Y. (2018). The dose-dependent effects of intrathecal bupivacaine on maternal and neonatal outcomes in cesarean section: a meta-analysis. *Drug Design, Development and Therapy*, 12, 1291-1300
- Neal, J. M., Mulroy, M. F., Weinberg, G. L., American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, & Obstetric Anaesthesia Group. (2017). American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine checklist for managing local anesthetic systemic toxicity: 2017 version. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*, 42(4), 399-406.
- Nugroho, T. E., Pujo, J. L., & Pusparini, H. T. (2019). Perbandingan Efektifitas Anestesi Spinal Menggunakan Bupivacaine Hiperbarik dengan Bupivacaine Isobarik pada Pasien Yang Menjalani Prosedur Operasi Abdomen Bagian Bawah di RSUD Dr. Kariadi. 11.
- Panda, A., Muni, M. K., & Nanda, A. (2021). Studi Komparatif Hemodinamik Parameter Mengikuti Blok Subarachnoid di Pasien Dengan dan Tanpa Hipertensi
- Pinzon, R. T., & Retno Edi, D. W. (2021). *METODOLOGI PENELITIAN KESEHATAN* (F. M. Utami, Ed.).
- Popi Tanambel, Lucky Kumaat, Diana Lalenoh, 2017, Profil Penurunan Tekanan Darah (hipotensi) pada Pasien Sectio Caesarea yang Diberikan Anestesi Spinal dengan Menggunakan Bupivacaine, Vol. 5 No. 1 (2017): *Jurnal e-Clinic (eCl)*, e-issn. 2337-5949 Unsrat, DOI: <https://doi.org/10.35790/ecl.v5i1.15813>
- Retno K., Made S., Feti K.D., 2022., *Harapan Bangsa, Wilis Sukmaningtyas Universitas Harapan Bangsa, Mariah Ulfah Universitas Harapan Bangsa, 2022: Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SNPPKM 2022)*, PUBLISHED: 2022-12-28, DOI: <https://doi.org/10.35960/snppkm.v2i1.1080>
- Santoso, S. (2023). *Panduan Lengkap SPSS 26*. PT. Gramedia, Jakarta.
- Situmeang, J. D., Novitasari, D., & Maryoto, M., 2022., *Gambaran Tekanan Darah pada penggunaan Bupivacaine dengan Spinal Anestesi di RSUD Sint Lucia SiBorong Borong*.

- Soenarto, R. F., & Chandra, S. (2020). Buku Ajar Anestesiologi. Departemen Anestesiologi UI.
- Tati Meiyana Thamrin, Aisyah Nur Azizah, S.Tr.Kep., M.Tr.Kep and Ratih Kusuma Dewi, S.Kep., Ns., M. Biomed (2022) Hubungan lama puasa dengan kejadian mual muntah pada pasien post operasi section caesarea dengan tindakan spinal anestesi di RSUD dr. Soedirman Kebumen. Skripsi thesis, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Türk C, Skolarikos A, Neisius A, et al. Guidelines on Urolithiasis. European Association of Urology. 2020. <https://uroweb.org/guideline/urolithiasis/>
- Usman, S. (2013). Anestesi Spinal dengan Bupivacaine Hiperbarik, Perbandingan pasien dengan Hipertensi dan Normotensi.
- Vallejo MC, Phelps AL, Ibinson JW, Sah N, Shi W, Barnes A. Transdermal scopolamine patch for the prevention of postoperative nausea and vomiting: a systematic review and meta-analysis. *Clin Ther.* 2013;35(7):827-843. doi:10.1016/j.clinthera.2013.06.009
- Wang, L. Z., Hu, X. Y., Hu, X. M., Luo, J. L., & Shen, H. (2015). Comparison of spinal anesthesia with low-dose bupivacaine and combined spinal epidural anesthesia for cesarean section: a meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 8(5), 7169-7180.
- Wijayanto, N., Ery Leksana, Uripno – Budiono. 2012. Pengaruh Anestesi Regional Dan General Pada Sectio Cesaria Pada Ibu Dengan Pre Eklampsia Berat Terhadap Apgar Score. *Jurnal Anestesiologi Indonesia.* 4(2): 114-124.
- Zulkifli, Andi Salahuddin, Muh. Ramli Ahmad. 2020. Perbandingan Efektivitas Anestesi Spinal Menggunakan Bupivacain 0,5% Hiperbarik Dosis 7,5 Mg dengan 5 Mg pada Seksio Sesarea. *Jurnal Anestesi Obstetri Indonesia.*