



---

**HUBUNGAN LAMA PUASA DENGAN KEJADIAN MUAL MUNTAH PADA PASIEN POST OPERASI SECTIO CAESAREA DENGAN TINDAKAN SPINAL ANESTESI**

**Jasmiati\*, Tophan Heri Wibowo, Murniati**

Universitas Harapan Bangsa, Jalan Raden Patah No.100 Ledug, Kembaran, Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia, 53182, Indonesia

\*[atijasmi520@gmail.com](mailto:atijasmi520@gmail.com)

***ABSTRACT***

PONV merupakan komplikasi umum yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan signifikan dan mengganggu proses pemulihan pasien. Penelitian ini mengeksplorasi hubungan antara lama waktu berpuasa sebelum anestesi dan kejadian mual muntah pasca tindakan operasi (PONV) pada pasien yang menjalani tindakan operasi caesarea menggunakan anestesi spinal di RSUD dr. Soedirman Kebumen. Memakai desain observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional, 80 responden dipilih berdasarkan kriteria inklusi. Data dikumpulkan melalui wawancara mengenai lama puasa dan observasi mual muntah setelah operasi, kemudian dianalisis dengan uji Spearman Rank. Hasil menunjukkan bahwa mayoritas responden berpuasa selama 6-8 jam (55%), dengan 57,5% dari mereka mengalami mual muntah pasca operasi. Meskipun ada indikasi bahwa lama puasa dapat berkontribusi pada ketidaknyamanan, analisis statistik menunjukkan Tidak terjalin hubungan yang signifikan antara lama puasa dan kejadian mual muntah ( $p\text{-value}=0,466$ ;  $p\text{-value}>0.05$ ). Temuan ini mengindikasikan bahwa faktor lain juga berperan penting dalam kejadian PONV. Kesimpulannya, penelitian ini menyatakan tidak terjalin korelasi yang kuat antara lama puasa dengan kejadian mual dan muntah pada pasien post operasi sectio caesarea.

Kata kunci: lama puasa; mual muntah; section caesarea; spinal anestesi

***THE RELATIONSHIP BETWEEN FASTING DURATION AND THE INCIDENCE OF NAUSEA AND VOMITING IN PATIENTS POST-CESAREAN SECTION WITH SPINAL ANESTHESIA***

***ABSTRACT***

*PONV is a common complication that can cause significant discomfort and interfere with the patient's recovery process. This research investigates the association between the length of fasting before anesthesia and the occurrence of PONV in patients who underwent cesarean section under spinal anesthesia at Dr. Soedirman Hospital. An analytical observational study with a cross-sectional approach was conducted, involving 80 respondents selected based on inclusion criteria. Data were collected through interviews regarding fasting duration and observations of nausea and vomiting after surgery, and analyzed using the Spearman Rank test. The results showed that the majority of respondents fasted for 6–8 hours (55%), with 57.5% of them experiencing postoperative nausea and vomiting. Although there was an indication that fasting duration may contribute to discomfort, statistical analysis showed no significant relationship between fasting duration and the incidence of PONV ( $p\text{-value} = 0.466$ ;  $p > 0.05$ ). These findings indicate that other factors also play an important role in the occurrence of PONV. In conclusion, this study states that there is no strong correlation between fasting duration and the incidence of nausea and vomiting in post-cesarean section patients.*

*Keywords: cesarean section; fasting duration; nausea and vomiting; spinal anesthesia*

## PENDAHULUAN

Sectio caesarea termasuk dalam kategori salah satu alternative jenis persalinan yang dapat dipilih ibu hamil selain persalinan normal. Sectio caesarea (SC) adalah tindakan medis yang memfasilitasi kelahiran melalui metode dengan cara melahirkan janin melalui pembedahan yang dilakukan dengan membuka dinding perut dan rahim secara utuh menggunakan sayatan. (Sarif et al., 2024). Sectio caesarea merupakan metode persalinan melalui pembedahan. Pembedahan dilaksanakan melalui sayatan di bagian abdomen maupun uterus. Tujuan persalinan sectio caesarea, yaitu untuk mempertahankan kesejahteraan ibu dan janin (Napisah, 2022). Berdasarkan World Health Organization (WHO) Operasi caesar biasanya dilakukan sesuai dengan prosedur standar pada umumnya sekisaran 5 sampai 15 persen. Data WHO Global survey on Material and Perinatal Health 2011 menunjukkan 46,1 persen dari seluruh kelahiran melalui SC (Hayati et al., 2023). Menurut data dari Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI), mengalami kenaikan angka persalinan melalui pembedahan sectio caesarea di Indonesia, yaitu dari 1,2% pada tahun 1991 menjadi 6,8% pada tahun 2017. Sementara itu, data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 mencatat bahwa proporsi prosedur kelahiran melalui operasi caesarea di Indonesia mencapai 17,6 persen. (Tika et al., 2022). Sedangkan di Jawa Tengah mencapai 17,1 persen (Kusmawati, et al., 2024). Berdasarkan data pra survey dari rumah sakit dr. Soedirman kabupaten Kebumen pada tahun 2023 didapatkan ibu bersalin sebanyak 2.835, dengan persalinan sectio caesarea (SC) sejumlah 1.174 (41 persen), pada bulan Juli sampai September tahun 2024 didapatkan ibu bersalin dengan persalinan sectio caesarea (SC) sebanyak 302.

berdasarkan operasi sectio caesarea yang dilakukan dengan prosedur spinal anestesi bekerja dengan cara mengurangi aliran sinyal nyeri dan menghambat saraf otonom eferen ke adrenal, sehingga rasa nyeri dari organ-organ yang ditransmisikan melalui sistem saraf terhalang dan tidak sampai ke otak. Efek anestesi ini memberikan kehilangan sensasi yang mencakup area yang berlangsung lebih lama dibandingkan anestesi lokal. Pada prosedur pembedahan, anestesi regional dapat membuat tubuh kebas bagian bawah abdomen. Namun, karena anestesi regional tidak berdampak pada sistem saraf pusat termasuk otak, pasien tetap sadar dan bisa berbicara, meskipun tidak mengalami sensasi nyeri pada area yang dioperasi. (Dewi et al., 2021). Sebelum operasi, pasien harus berpuasa. Puasa ini penting dilakukan sebelum tindakan pembedahan untuk mengurangi volume dan keasaman lambung yang dikenal sebagai sindrom Mendelson, yang dapat terjadi saat anestesi.. Selama puasa pasien akan merasa haus, lapar, gelisah, mengantuk, pusing, dan mual muntah. Efek dari puasa atau pemanjangan waktu puasa sebelum pembedahan terencana tidak hanya menyebabkan ketidaknyamanan kondisi ini dapat memicu terjadinya dehidrasi, hypovolemik, dan hipoglikemia. (Nurhanto et al., 2022).

Kekurangan puasa atau kelebihan puasa dapat menyebabkan mual muntah pasca operasi, komplikasi umum yang muncul dalam 24 jam usai prosedur bedah yang melibatkan anestesi baik umum maupun regional. Kondisi ini dapat menyebabkan ketidaknyamanan signifikan bagi pasien dan berpotensi menimbulkan komplikasi serius jika tidak ditangani dengan baik. (Jannah, 2022). Early PONV merupakan kondisi mual muntah yang muncul dalam 2 sampai 6 jam usai prosedur bedah. Late PONV terjadi antara 6 sampai 24 jam post operasi. Sedangkan delayed PONV adalah mual muntah yang muncul lebih dari 24 jam setelah prosedur bedah. (Johansson et al., 2021). PONV merupakan komplikasi umum yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan signifikan dan mengganggu proses pemulihan pasien, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi lama puasa pada pasien post operasi sectio caesarea dengan tindakan spinal anestesi di RSUD dr. Soedirman Kebumen. Mengidentifikasi mual muntah pada pasien post operasi sectio caesarea dengan tindakan spinal anestesi di RSUD dr. Soedirman Kebumen. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis hubungan lama

puasa dengan mual muntah pada pasien post operasi sectio caesarea dengan tindakan spinal anestesi di RSUD dr.Soedirman Kebumen.

## METODE

Studi ini tergolong sebagai penelitian analitik dengan pendekatan observasional analitik yang menerapkan pendekatan berbasis data numerik. Sasaran observasi dalam studi ini adalah hubungan lama puasa dengan kejadian mual muntah pada pasien post operasi dengan tindakan spinal anestesi di RSUD dr.Soedirman Kebumen. Metode sampling yang peneliti gunakan consecutive sampling pada periode bulan februari-maret 2024 didapatkan sampel berjumlah 80 responden. Diukur menggunakan lembar observasi puasa dan lembar pengukuran skor PONV, peneliti menggunakan uji hipotesa spearman rank ( $x^2$ ). Nilai validitas dan reliabilitas dari skor PONV menunjukkan hasil yang sangat memuaskan. Skala PONV intensity memiliki validitas yang kuat, yang dibuktikan dengan adanya koefisien korelasi signifikan terhadap faktor-faktor yang terkait dengan PONV. Selain itu, skala ini juga menunjukkan tingkat reliabilitas yang tinggi, dengan nilai intraclass correlation (ICC) sebesar 0.99, menandakan bahwa skala ini sangat dapat diandalkan. Konsistensi internal dari skala juga baik, dengan Cronbach's alpha mencapai 0.78. Temuan ini mengkonfirmasi bahwa skala PONV intensity adalah alat yang valid dan reliabel untuk menilai tingkat keparahan PONV pada pasien setelah operasi.(Wengritzky et al., 2010).

## HASIL

Hasil penelitian terhadap 80 responden meliputi: 1) mengidentifikasi lama puasa, 2) mengidentifikasi mual muntah, 3) menganalisis hubungan lama puasa dengan mual muntah. Data hasil penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.  
Lama Puasa pada Pasien Post Operasi Section Caesarea dengan Tindakan Spinal Anestesi di RSUD Dr. Soedirman Kebumen (n=80)

Variabel lama puasa	f	%
<6	16	20
6-8 jam	44	55
$\geq 8$ jam	20	25

Data pada tabel 1 menunjukkan bahwasanya 80 responden yang diamati sebagian besar didominasi oleh lama puasa dengan waktu 6 sampai 8 jam yaitu sejumlah 44 partisipan (55%). Sedangkan proporsi paling sedikit yaitu responden dengan waktu lama puasa <6 jam yaitu sejumlah 16 partisipan (20%). Dan lama puasa dengan waktu  $\geq 8$  jam yaitu sebanyak 20 responden (25%).

Tabel 2.  
Mual Muntah pada Pasien Post Operasi Section Caesarea dengan Tindakan Spinal Anestesi di RSUD Dr. Soedirman Kebumen (n=80)

Variabel PONV	f	%
Tidak PONV	34	42.5
PONV	46	57.5
Total	80	100

Data pada tabel 2 menunjukkan bahwa dari 80 responden yang diamati, lebih dari setengah responden mengalami PONV yaitu sejumlah 46 partisipan (57,5%), sementara yang tidak PONV sejumlah 34 partisipan (42,5%).

Tabel 3.  
Hubungan Lama Puasa dengan Mual Muntah pada pasien Post Operasi Sectio Caesarea dengan Tindakan Spinal Anestesi

Variabel	PONV				Total	P value.	Rho
	Tidak PONV		PONV				
Lama puasa	f	%	f	%	f	%	
<6 Jam	0	0	16	20	16	20	
6-8 Jam	34	42,5	10	12,5	44	55	
≥8 Jam	0	0	20	25	20	25	

Berlandaskan tabel 3 menunjukkan bahwa dari 80 responden yang diamati pasien yang tidak mengalami PONV didominasi oleh pasien yang memiliki lama puasa 6-8 jam yaitu sebanyak 34 responden (42.5%), sedangkan pasien yang mengalami PONV sebagian besar dialami oleh responden dengan lama puasa > 8 jam yaitu 20 responden (25%). Dari hasil analisis data memakai uji Spearman Rank didapatkan nilai p ( $p\text{-value}$ )= 0,466 ( $p\text{-value}>0,05$ ) maka  $H_0$  diterima sedangkan  $H_a$  di tolak. Oleh karena, dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan. antara lama puasa dengan kejadian mual muntah pada pasien post section caesarea dengan tindakan spinal anestesi di RSUD Dr. Soedirman Kebumen.

## PEMBAHASAN

### Lama Puasa pada Pasien Post Operasi Section Caesarea dengan Tindakan Spinal Anestesi

Data pada tabel 1 menunjukkan bahwa dari 80 partisipan yang diamati mayoritas didominasi oleh lama puasa dengan waktu 6 sampai 8 jam yaitu sejumlah 44 partisipan (55%). Pasien yang mengalami puasa <6 jam pada penelitian ini yaitu pasien yang melakukan persalinan tidak elektif atau CITO, sedangkan pasien dengan puasa ≥8 jam yaitu pasien yang terlalu lama menunggu di ruangan pre anestesi. Peneliti berpendapat bahwa disarankan pada pasien yang mau di operasi memang sesuai saran dokter untuk berpuasa 6-8 jam untuk pengosongan lambung, jika berpuasa ≥ 8 jam dapat mengakibatkan hipoglikemi di ruang intra anestesi maupun di ruang pasca anestesi. Berpuasa <6 jam dapat mengakibatkan resiko aspirasi pada saat tindakan pembedahan. Hal ini didukung oleh teori Wulandari et al., (2024) menyatakan bahwa puasa kurang dari 6 jam sebelum operasi dapat mengakibatkan beberapa risiko, antara lain: aspirasi pulmonal, gangguan anestesi, kepanikan dan ketidaknyamanan, kematian. Di lanjut dengan teori Dausawati et al., (2021) Puasa yang melebihi 8 jam dapat berisiko menyebabkan hipoglikemia, terutama pada pasien pediatrik dan individu dengan kebutuhan glukosa yang tinggi, seperti penderita diabetes. Menurut teori Saputra, (2021) puasa yang tepat dalam waktu 6 sampai 8 jam menjelang pembedahan sangat penting untuk memastikan pengosongan lambung yang memadai. Tujuan dari puasa ini adalah untuk menurunkan jumlah dan tingkat keasaman isi lambung, sehingga meminimalkan risiko aspirasi saat anestesi.

Penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian Anisa et al., (2024) lama puasa pada pasien sebelum tindakan spinal anestesi menunjukkan distribusi sebagai berikut: < 2 jam: 0 responden (0%) 2 – 6 jam: 30 responden (61,3%) > 6 jam: 19 responden (38,8%) mayoritas partisipan (61,3%) berpuasa selama 2 sampai 6 jam. Penelitian ini sejalan dengan Thamrin ( 2022) berdasarkan lama puasa penelitian ini mengungkapkan bahwa kebanyakan partisipan (55,9%) melakukan puasa selama 6-8 jam, peneliti berpendapat bahwa puasa 6-8 jam atau puasa cukup tidak dapat menimbulkan kejadian mual dan muntah (Thamrin , 2022). Penelitian lain yang menyatakan hal yang sama yaitu penelitian Yudianti, (2020) menunjukkan mayoritas partisipan yang melakukan tindakan operasi dengan spinal anestesi melakukan puasa lebih dari 8 jam, yaitu sebanyak 43 dari 83 responden (51,8%). Penelitian ini menemukan bahwa lama puasa yang lebih panjang berhubungan signifikan dengan

kejadian hipotensi, di mana 32 responden (38,6%) yang berpuasa lebih dari 8 jam mengalami hipotensi, dibandingkan dengan 18 responden (21,7%) yang berpuasa 6-8 jam (Yudianti, 2020).

### **Mual Muntah pada Pasien Post Operasi Section Caesarea dengan Tindakan Spinal Anestesi**

Data pada tabel 2 hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa dari 80 responden yang diamati, lebih dari setengah responden mengalami PONV yaitu sejumlah 46 partisipan (57,5%), sementara yang tidak PONV sebanyak 34 responden (42,5%). Hal ini mungkin disebabkan kekurangan puasa atau kelebihan puasa dapat menyebabkan mual muntah yang berlanjut setelah operasi bisa menimbulkan masalah keseimbangan cairan elektrolit, berisiko menyebabkan luka operasi terbuka kembali, terjadinya perdarahan, serta menghambat proses penyembuhan luka. (Timbu et al., 2024). Data hasil penelitian mendukung hal ini dengan menunjukkan bahwa 46 pasien yang mengalami PONV mayoritas memiliki lama puasa  $\geq 8$  jam (25%) dan diikuti dengan lama puasa  $< 6$  jam (20%). Berdasarkan hasil penelitian Thamrin (2022) didapatkan sebanyak 24 responden dengan puasa  $< 6$  jam. Faktor lama puasa menurut (Cing et al., 2022) yaitu pengaruh fisiologis, respon individu, waktu puasa, manajemen cairan, durasi. Menurut Hartanto 2016 dalam Hafiduddin et al., (2024) mengungkapkan bahwa puasa sebelum tindakan operasi merupakan bagian penting dalam proses praoperatif. Khususnya setelah operasi, puasa sebelum operasi elektif dianjurkan guna menurunkan keasam lambung dan meminimalkan risiko terjadinya regurgitasi maupun aspirasi kondisi secara klinis dikenal sebagai sindrom *mendelson* selama pasien berada di bawah pengaruh anestesi. Tindakan ini juga memiliki tujuan untuk menurunkan volume lambung tanpa menimbulkan sensasi haus berlebihan. Adapun beberapa faktor risiko lainnya yang terkait dengan kejadian mual muntah pada pasien yang menjalani spinal anestesi, yaitu: umur, jenis kelamin, riwayat merokok, riwayat profilaksi ondansetron (Lekatompessy et al., 2022).

Penelitian ini sejalan dengan Thamrin (2022) berdasarkan mual muntah penelitian ini, ditemukan bahwa mayoritas partisipan yang mengalami PONV adalah mereka yang menjalani puasa kurang dari 6 jam. Dari 59 responden, sebanyak 33 orang (55,9%) mengalami mual setelah Operasi caesar yang dilakukan dengan teknik anestesi spinal. Peneliti berpendapat bahwa mual muntah disebabkan tidak hanya dengan berpuasa tapi juga terdapat faktor lain seperti manajemen cairan, jika cairan tidak terpenuhi dapat menyebabkan mual muntah. Hal ini didukung oleh teori Huda et al., (2020) Kecukupan cairan terhadap pasien dengan rencana tindakan operasi caesar, baik disertai atau tanpa penyulit, harus segera dievaluasi sejak awal pengkajian. Hal ini penting untuk menilai kebutuhan cairan sebelum dan selama operasi, sehingga dapat mencegah komplikasi akibat kekurangan cairan, seperti mual dan muntah. Data dari penelitian ini selaras dengan Anisa et al., (2024) menunjukkan 29 dari 49 responden (59,2%) mengalami PONV post spinal anestesi, dengan mayoritas responden mengeluhkan mual saja. Frekuensi kejadian PONV tertinggi terjadi pada pasien yang berpuasa selama 2-6 jam, sedangkan tidak ada responden yang berpuasa kurang dari 2 jam yang melaporkan mual muntah (Hafiduddin et al., 2024). Hasil temuan dalam penelitian ini selaras dengan Nurhanto et al., (2022) menyatakan bahwa kejadian mual muntah pada pasien *post general anestesi* sangat dipengaruhi oleh lama puasa sebelum operasi. Dari 132 responden, pasien yang berpuasa cukup (7-8 jam) hanya mengalami mual muntah sejumlah 3 sampel (2,3%), sementara pada pasien yang berpuasa belum mencukupi, jumlah mual muntah meningkat menjadi 20 sampel (15,2%) (Nurhanto et al., 2022).

### **Hubungan Lama Puasa dengan Mual Muntah pada pasien Post Operasi Sectio Caesarea dengan Tindakan Spinal Anestesi**

Berdasarkan tabel 3 hasil analisa data dengan uji Spearman Rank di dapatkan nilai signifikan p value = 0,466 lebih besar dari 0,05 ( $0,466 < 0,05$ ) maka  $H_0$  diterima sedangkan  $H_a$  di tolak. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan antara lama puasa dengan kejadian mual muntah pada pasien post section caesarea dengan tindakan spinal anestesi di RSUD Dr. Soedirman Kebumen. Hal ini mungkin terjadi karena faktor yang lainya selain faktor lama puasa dimana salah satunya adalah setatus ASA. Dari data penelitian yang didapatkan sebanyak 54, 3% memiliki setatus asa II mengalami PONV. Status fisik *American Society of Anesthesiologists* (ASA) II menggambarkan pasien yang mengalami kondisi medis yang stabil tetapi memiliki satu atau lebih penyakit sistemik ringan. Beberapa alasan mengapa pasien dengan ASA II dapat mengalami mual dan muntah pasca operasi (PONV) meliputi: respons fisiologis, obat anestesi, durasi operasi, aktor psikologis (Suyuthi, 2024). Adapun karna faktor usia hubungan antara usia ibu hamil dan kejadian mual muntah, ibu hamil berusia 20 hingga 35 tahun cenderung menunjukkan insiden *hyperemesis gravidarum* yang lebih rendah dibandingkan dengan perempuan hamil dengan usia kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun. Kehamilan pada remaja yang berusia di bawah 20 tahun mungkin belum cukup matang secara fisik dan mental, sehingga berisiko lebih tinggi mengalami mual dan muntah. Sementara, wanita berusia lebih dari 35 tahun sering menghadapi berbagai masalah kesehatan akibat penurunan daya tahan tubuh, yang dapat meningkatkan risiko komplikasi. Peningkatan hormon hCG di trimester awal kehamilan juga lebih berpengaruh pada ibu muda, yang dapat memicu mual dan muntah (Oktaviani, 2023). Berdasarkan uraian diatas peneliti berpendapat bahwa berpuasa  $\geq 8$  jam dapat mengakibatkan hipoglikemi, dan berpuasa  $< 6$  jam dapat mengakibatkan resiko PONV. Pernyataan ini diperkuat oleh teori Hartanto et al.,(2019) yang menyatakan bahwa puasa preoperatif yang berkepanjangan dapat menyebabkan resistensi insulin, yang pada akhirnya berdampak pada kenaikan kadar gula darah, terutama jika durasinya melebihi batas yang disarankan yaitu 6 sampai 8 jam, dan sering kali dapat mencapai 10 sampai 16 jam. (Hartanto et al., 2019). Dan didukung juga oleh teori Pujiyanto, (2022) yang menyatakan puasa kurang dari 6 jam dapat mengakibatkan beberapa efek, terutama pada pasien yang menjalani prosedur medis atau bedah. Efek tersebut antara lain: Peningkatan risiko PONV, ketidaknyamanan, kualitas anestesi, reaksi fisiologis(Pujiyanto, 2022).

Hasil penelitian ini selaras dengan Timbu et al.,(2024) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara lama puasa dan kejadian mual muntah pada pasien pasca operasi seksio sesarea dengan anestesi spinal, yang terindikasi oleh nilai signifikansi 0.23, lebih besar dari alpha 0.05. Penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian Suhadi et al., (2021) nilai signifikan untuk hubungan antara lama puasa dan kejadian *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV) pada pasien pasca spinal anestesi adalah 0,007. Nilai ini lebih kecil dari 0,05, yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kedua variabel tersebut. Tingkat keeratan korelasi antara lama puasa dan PONV memiliki nilai Correlation Coefficient sebesar 0,383, yang menunjukkan hubungan yang cukup kuat.

### **SIMPULAN**

Temuan dalam penelitian ini mengindikasikan mayoritas partisipan menjalankan lama puasa selama dalam waktu 6 sampai 8 jam, terdapat 44 partisipan (55%) dan mengalami mual muntah sebanyak 46 responden (57, 5%). Namun, berdasarkan hasil spearman rank tidak ada hubungan antara lama puasa dengan kejadian mual muntah dengan p-value = 0,466 ( $p\text{-value} > 0,005$ ). Penelitian lebih lanjut dapat menganalisis faktor lainnya seperti, status fisik asa, *hyperemesis gravidarum*

## DAFTAR PUSTAKA

- , R., & Oktaviani, T. (2023). Hubungan Usia Ibu Dan Karakteristik Kehamilan Dengan Kejadian Hiperemesis Gravidarum. *Jurnal Asuhan Ibu Dan Anak*, 8(1), 29–36. <https://doi.org/10.33867/jaia.v8i1.381>
- 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>
- Dausawati, A. F., Tavianto, D., & Kadarsah, R. K. (2015). Hubungan antara Lama Puasa Preanestesi dan Kadar Gula Darah Saat Induksi pada Pasien Pediatrik yang Menjalani Operasi Elektif. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 3(3), 203–208. <https://doi.org/10.15851/jap.v3n3.614>
- Dewi, N. H., Rustiawati, E., & Sulastri, T. (2021). Tanpa Preload Cairan Ringer Laktat Pada Pasien Pasca Anestesi. *Ilmiah Keperawatan*, 2(1), 1–8.
- Hafiduddin, M., Julfatwiah, A. R., & Santoso, T. B. (2024). Hubungan Lama Puasa dengan Kejadian Mual Muntah pada Pasien Pasca Spinal Anestesi ITS PKU Muhammadiyah Surakarta, Indonesia Hubungan Lama Puasa dengan Kejadian Mual Muntah pada Pasien Pasca Spinal Anestesi ke dalam ruang subarachnoid blok untuk mengendur. 2024(2).
- Hartanto, B., Suwarman, & Sitanggang, herman, R. (2019). Hubungan antara Durasi Puasa Preoperatif dan Kadar Gula Darah Sebelum Induksi pada Pasien Operasi Elektif di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 4(2), 87–94. <https://doi.org/10.15851/jap.v4n2.822>
- Hayati, N., Pujiati, P., & Sumanti, N. T. (2023). Hubungan Antara Cephalopelvik Disproportion (Cpd), Gawat Janin Dan Partus Lama Dengan Kejadian Sectio Caesarea (Sc) Pada Ibu Primipara Di Rsiabdt Tahun 2022. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(5), 1406–1414. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i5.822>
- Huda, A. D., Yunita, R., Handoko, G., & Kusyairi, A. (2020). Operasi Durante Menggunakan Anestesi Spinal Di Rs Jatiroto Lumajang. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(september 2016), 1–6.
- Jannah, D. (2022). Perbandingan Ondansetron Dan Ranitidin Untuk Hilangkan Rasa Mual Muntah Post Operasi Di Rumah Sakit Yosua Lubuk Pakam Tahun 2021. *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis*, 11(2), 88–91. <https://doi.org/10.30743/jkin.v11i2.302>
- 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>
- kusmawati, dwi, R., Maryam, & Haryati, S. (2024). asuhan kebidanan komprehensif dengan riwayat sectio caesarea dan ketuban pecah dini. *Bunda Edu-Midwifery Journal*, 7, 237–241. <https://www.bing.com/ck/a?!&p=af8bdfdf7ba677e7be57625c396dab502044a40403faa04ca2b4159254f7a99eJmltdHM9MTcyOTeyMzIwMA&pnt=3&ver=2&hsh=4&fclid=0e9c4394-129a-66e8-3f74-52f713e56761&psq=Asuhan+Kebidanan+Komprehensif+Dengan+Riwayat+Sectio+Caesarea+Dan+Ketuban>
- Lekatompessy, P. G., Devi, C. I. A., 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. *PAMERI: Pattimura Medical Review*, 4(1), 8–16. <https://doi.org/10.30598/pamerivol4issue1page8-16>

- NAPISAH, P. (2022). Intervensi Untuk Menurunkan Nyeri Post Sectio Caesarea. *HEALTHY : Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan*, 1(2), 92–100. <https://doi.org/10.51878/healthy.v1i2.1113>
- Nurhanto, H. H., Suandika, M., & Dewi, F. K. (2022). Hubungan Lama Puasa dengan Kejadian Post Operative Nausea Vomiting (PONV) dan Shivering pada Pasien General Anestesi di RSUI Harapan Anda Tegal. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 31–35.
- Pujianto, R. (2022). Hubungan Lama Operasi dengan Kejadian Early Post Operative Nausea And Vomiting (PONV) Post Spinal Anestesi pada Pasien Sectio Caesarea. ... *Nasional Penelitian Dan ...*, 212–219. <https://prosiding.uhb.ac.id/index.php/SNPPKM/article/view/1021%0Ahttps://prosiding.uhb.ac.id/index.php/SNPPKM/article/download/1021/346>
- Saputra, A. (2021). Gambaran Pengetahuan Pasien Pra Operasi Tentang Pentingnya Puasa Di Rs. Sri Pamela Medika Nusantara Tebing Tinggi. *Kesehatan*.
- Sarif, S., Supriyadi, S., Widigdo, D. A. M., & Sudirman, S. (2024). Pengaruh Akupresur Terhadap Mual Dan Muntah Pada Pasien Post Sectio Caesarea Dengan Spinal Anestesi. *Quality : Jurnal Kesehatan*, 18(1), 1–12. <https://doi.org/10.36082/qjk.v18i1.1575>
- Suhadi, S., Hafiduddin, M., & Julfatwiah, A. R. (2021). Hubungan Lama Puasa Dengan Kejadian Mual Muntah Pada Pasien Pasca Spinal Anestesi.
- Suyuthi, I., & Agung, W. (2024). Analisis status fisik american society of anesthesiologist (ASA) terhadap kejadian post operative nausea and vomiting (PONV) pada pasien dengan general anesthesia. *JurnalMU: Jurnal Medis Umum*, 2(02), 21–29.
- Thamrin T, M. (2022). Hubungan Lama Puasa dengan Kejadian Mual Muntah Post Operasi Sectio Caesarea dengan Tindakan Spinal Anestesi di RSUD Dr. Soedirman Kebumen. *Naskah Publikasi. Universitas Aisyiyah Yogyakarta*, 3. [http://digilib.unisayogya.ac.id/6429/1/Naskah\\_Publikasi\\_Tati\\_Meiyana\\_Thamrin\\_1811604041\\_D4\\_Anestesiologi\\_-\\_Tati\\_Meiyana.pdf](http://digilib.unisayogya.ac.id/6429/1/Naskah_Publikasi_Tati_Meiyana_Thamrin_1811604041_D4_Anestesiologi_-_Tati_Meiyana.pdf)
- Tika, T. T., Sidharti, L., Himayani, R., & Rahmayani, F. (2022). Metode ERACS Sebagai Program Perioperatif Pasien Operasi Caesaragus. *Jurnal Medika Utama*, 03(02), 2386–2391.
- Timbu, A., Zakaria, A., negoro, rekso, W., & Suryanto. (2024). Hubungan Antara Waktu Lama Puasa Dengan Kejadian Mual Bagian Barat Program Studi Keperawatan Anastesiologi , Institut Teknologi Sains Dan Kesehatan RS dr . Soepraoen Malang , Jl . S . Supriadi No . 22 , Kecamatan Sukun , Kota Malang , Jawa Timur ABSTRAK T. 12(April 2023), 47–57. <https://doi.org/10.47794/jkhws>
- Wengritzky, R., Mettho, T., Myles, P. S., Burke, J., & Kakos, A. (2010). Development and validation of a postoperative nausea and vomiting intensity scale. *British Journal of Anaesthesia*, 104(2), 158–166. <https://doi.org/10.1093/bja/aep370>
- Wulandari, I. S., Megasari, A. L., Cahyanto, E. B., Mulyani, S., & Musfiroh, M. (2024). Optimalisasi Kepatuhan Puasa Pra Operasi Melalui Aspiration Simulation Devices Dalam Upaya. 8(5), 1–10.
- Yudianti, N. N. (2020). *Jurnal Penelitian Perawat Profesional Pencegahan Tetanus. British Medical Journal*, 2(5474), 1333–1336.