

GAMBARAN *ENHANCED RECOVERY AFTER CAESAREAN SURGERY* (ERACS) TERHADAP *POST OPERATIVE NAUSEA AND VOMITUS* (PONV) DAN RETENSI URINE DI RSUD AJIBARANG

OVERVIEW OF *ENHANCED RECOVERY AFTER CAESAREAN SURGERY* (ERACS) ON *POSTOPERATIVE NAUSEA AND VOMITING* (PONV) AND *URINARY RETENTION* AT RSUD AJIBARANG

Farah Aenun Nabila¹, Rahmaya Nova Handayani², Made Suandika³

^{1,2,3} Universitas Harapan Bangsa

e-mail:*(aenun.nabila11@gmail.com)

INDEX	ABSTRAK
Kata kunci: <i>ERACS</i> , <i>PONV</i> , <i>retensi urine</i> , <i>sectio caesarea</i>	Latar Belakang: Angka tindakan <i>sectio caesarea</i> mengalami peningkatan signifikan di seluruh dunia. Anestesi spinal merupakan metode yang paling sering digunakan, namun memiliki efek samping seperti <i>Postoperative Nausea and Vomiting</i> (PONV) dan retensi urine. Penerapan metode <i>Enhanced Recovery After Caesarean Surgery</i> (ERACS) diharapkan dapat menurunkan kejadian efek samping tersebut karena ERACS merupakan pedoman perawatan berbasis bukti yang bertujuan mempercepat pemulihan serta meningkatkan luaran ibu dan bayi pasca operasi. Tujuan: Mengetahui gambaran penerapan metode ERACS terhadap kejadian PONV dan retensi urine pada pasien <i>sectio caesarea</i> di RSUD Ajibarang. Metode: Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan pendekatan <i>cross-sectional</i> . Populasi pada penelitian ini adalah seluruh ibu yang menjalani operasi <i>sectio caesarea</i> di RSUD Ajibarang selama periode penelitian, dengan rata-rata jumlah responden sebanyak 142 responden per bulan, teknik pengambilan sampel menggunakan <i>purposive sampling</i> sehingga didapatkan hasil sebanyak 105 responden. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi, kemudian data yang telah dikumpulkan akan dianalisis secara univariat dan disajikan dalam tabel distribusi frekuensi. Hasil: Mayoritas responden berusia 20-35 tahun (74,4%), tidak memiliki riwayat PONV atau <i>motion sickness</i> sebelumnya (61,9%), dan sebagian besar merupakan multipara (58,1%). Kesimpulan: Sebagian besar responden memiliki skor Gordon 0 (tidak mengalami mual muntah) sebanyak 73,3% dan tidak mengalami retensi urine pasca penerapan ERACS sebanyak 72,4%. Penerapan ERACS terbukti berperan dalam menurunkan kejadian efek samping pasca <i>sectio caesarea</i> .
<i>ERACS</i> , <i>PONV</i> , <i>sectio caesarea</i> , <i>urinary retention</i>	Background: The global rate of caesarean section procedures has increased significantly. Spinal anesthesia is the most commonly used method for caesarean delivery, but it can cause postoperative nausea and vomiting (PONV) and urinary retention. The Enhanced Recovery

*After Caesarean Surgery (ERACS) protocol aims to minimize these side effects by providing evidence-based guidelines to accelerate recovery and improve maternal and neonatal outcomes. **Objective:** This study aimed to describe the implementation of ERACS and its relation to the incidence of PONV and urinary retention among caesarean section patients at RSUD Ajibarang. **Method:** This study used a quantitative descriptive design with a cross-sectional approach. The population consisted of all mothers who underwent sectio caesarea at RSUD Ajibarang during the study period, with an average of 142 patients per month. Purposive sampling was applied, yielding a total of 105 respondents. Data were collected using an observation sheet and analyzed through univariate analysis, with results presented in frequency distribution tables. Most respondents were aged 20-35 years (74.4%), had no previous history of PONV or motion sickness (61.9%), and were multiparous (58.1%). The majority had a Gordon score of 0, indicating no nausea or vomiting (73.3%), and most did not experience urinary retention after ERACS (72.4%). These findings suggest that ERACS implementation effectively reduces PONV and urinary retention, supporting its role in enhancing recovery and postoperative outcomes in caesarean section patients.*

PENDAHULUAN

Sectio caesarea merupakan salah satu tindakan pembedahan yang umum dilakukan di Indonesia. Menurut WHO, 2021, *sectio caesarea* terus mengalami peningkatan secara global, tingkat *sectio caesarea* di seluruh dunia telah meningkat dari sekitar 7% pada tahun 1990 menjadi 21% pada tahun 2021, dan diproyeksikan akan terus meningkat selama dekade ini.

Prosedur pembedahan *sectio caesarea* dilakukan dengan teknik anestesi regional untuk mengurangi risiko komplikasi terhadap janin. Anestesi regional yang paling umum digunakan adalah anestesi spinal. Pemberian anestesi

spinal dapat menyebabkan beberapa efek samping seperti PONV (*Post Operative Nausea and Vomiting*) dan retensi urine. Hal ini dapat mengurangi tingkat kenyamanan ibu pasca operasi bahkan dapat memperpanjang lama perawatan

Insidensi mual muntah diperkirakan cukup tinggi yaitu 30% pada populasi bedah umum dan mencapai 80% pada kelompok yang berisiko tinggi terjadi PONV (Gan *et al.*, 2020) Sedangkan retensi urine insidensinya bervariasi dalam rentang yang luas mulai dari 5% hingga 70%. Komplikasi yang dapat terjadi pada PONV jika tidak segera ditangani adalah aspirasi paru, dehidrasi, gangguan elektrolit, kelelahan,

robek pada esofagus dan ansietas (Rehatta *et al.*, 2019) Selain itu, PONV juga dapat menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial, robekan pada jahitan, perdarahan, keterlambatan dalam asupan oral serta durasi rawat inap yang berkepanjangan (White *et al.*, 2020) Sedangkan komplikasi yang dapat ditimbulkan dari retensi urine yaitu menurunnya elastisitas buli akibat dari penumpukan urine, terbentuknya batu buli, refluks akibat peningkatan tekanan intravesika seperti sistitis, pielonefritis, dan urosepsis serta dapat terjadi hidronefrosis (Dougherty *et al.*, 2024)

Sebagai upaya untuk mengatasi masalah tersebut, metode ERACS (*Enhanced Recovery After Caesarean Surgery*) hadir sebagai strategi untuk mengurangi efek samping anestesi spinal serta memperbaiki kenyamanan dan pemulihan ibu pascaoperasi. ERACS merupakan pedoman perawatan pasien untuk mempercepat pemulihan dan meningkatkan luaran kesehatan ibu dan janin pasca *sectio caesarea* berdasarkan evidence base. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran metode ERACS terhadap efek samping PONV dan retensi

urine pada pasien yang menjalani *sectio caesarea* di RSUD Ajibarang.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional* dengan variabel ERACS, retensi urine dan PONV berdasarkan karakteristik responden, yaitu usia, paritas, serta riwayat *motion sickness*, yang diukur secara bersamaan pada satu periode waktu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu yang menjalankan operasi *sectio caesarea* di RSUD Ajibarang selama periode penelitian dengan rata-rata pasien dari bulan Agustus hingga September 2024 sebanyak 142 pasien tiap bulan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *non probability sampling* dengan pendekatan *purposive sampling* sehingga didapatkan hasil 105 responden.

Proses pengambil data dengan melakukan observasi dan wawancara langsung terhadap responden maupun keluarga responden menggunakan instrumen lembar observasi. Data yang dikumpulkan akan dicatat menggunakan lembar observasi yang telah dibuat

sebelumnya. Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu seluruh pasien yang menjalani *sectio caesarea* elektif maupun darurat (cyto) menggunakan metode ERACS, serta kriteria eksklusi seperti pasien yang memiliki riwayat gangguan lambung seperti gastritis dan GERD (Gastroesophageal Reflux Disease), mengalami komplikasi seperti preeklampsia, perdarahan dan dehidrasi, pasien dengan komorbiditas stroke, poliomyelitis, cerebral palsy, multipel sclerosis, lesi pada saraf spinal, neuropati diabetes mellitus dan penggunaan obat anestesi lokal durasi panjang. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis univariat.

HASIL

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden meliputi usia, riwayat PONV Sebelumnya/ *Motion Sickness* dan paritas di RSUD Ajibarang (n: 105)

Karakteristik Responden	f	%
Usia		
<20	6	5.7
20-35	78	74.3
>35	21	20
Total	105	100
Riwayat PONV Sebelumnya/<i>Motion Sickness</i>		

Tidak ada riwayat	65	61.9
Ada riwayat	40	38.1
Total	105	100
Paritas Ibu		
Primipara	43	41
Multipara	61	58.1
Grandemultipara	1	1
Total	105	100

Sumber: Data primer 2025

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang menjalani metode ERACS di RSUD Ajibarang berusia 20-35 tahun sebanyak 78 responden (74.3)%, dengan tidak memiliki riwayat PONV sebelumnya atau *motion sickness* sebanyak 65 responden (61.9%) serta paritas terbanyak yaitu multipara sebanyak 61 responden (58.1%).

Tabel 2. Distribusi gambaran ERACS terhadap PONV di RSUD Ajibarang (n=105)

PONV	f	%
Gordon 0	77	73.3
Gordon 1	21	20.0
Gordon 2	4	3.8
Gordon 3	3	2.9
Total	105	100

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 105 responden yang menjalani metode ERACS di RSUD Ajibarang sebagian besar responden memiliki skor gordon 0 sebanyak 77 responden (73.3%), sementara skor gordon 3 merupakan yang paling

sedikit ditemukan yaitu sebanyak 3 responden (2.9%).

Tabel 3. Distribusi gambaran ERACS terhadap retensi urine di RSUD Ajibarang (n=105)

Retensi Urine	f	%
Ya	29	27.6
Tidak	76	72.4
Total	105	100

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa responden yang menjalani metode ERACS di RSUD Ajibarang sebagian besar tidak mengalami efek samping retensi urine sebanyak 76 responden (72.4) dan sebanyak 29 responden (27.6) mengalami retensi urine.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

a. Karakteristik responden berdasarkan usia

Berdasarkan tabel 1 didapatkan hasil penelitian dari 105 responden usia ibu terbanyak yaitu 20-35 tahun dengan 78 responden (74.3%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Darmayanti *et al.*, (2023) dimana usia ibu terbanyak yang menjalani *sectio caesarea* yaitu 20-35 tahun

sebanyak 70 responden (90,9%). Peneliti beranggapan bahwa pada rentang usia tersebut, fungsi fisiologis termasuk sistem pencernaan dan sistem saraf otonom yang berperan dalam regulasi mual muntah berada dalam kondisi yang optimal. Sehingga memungkinkan tubuh memiliki toleransi yang lebih baik terhadap pemicu mual muntah. Sementara responden dengan usia <20 tahun pada penelitian ini ditemukan sebanyak 6 responden (5.7%) dari 105 responden. Peneliti berasumsi responden dengan usia muda umumnya menjalani operasi *sectio caesarea* sebagai pengalaman pertama. Kurangnya pengalaman sebelumnya dapat meningkatkan kecemasan yang berisiko terjadi PONV sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Nurprayogi & Chasanah, (2023) yang menunjukkan bahwa adanya hubungan antara tingkat kecemasan responden dengan mual-muntah pasca operasi di Rumah Sakit Islam Nashrul Ummah

Lamongan.

Responden dengan usia lebih dari 35 tahun memiliki risiko terjadinya PONV. Penelitian oleh (Muntasir *et al.*, 2019) menunjukkan adanya pengaruh usia terhadap kejadian PONV pada pasien *sectio caesarea*. Menurut asumsi peneliti, hal ini dikarenakan pada rentang usia tersebut responden mengalami penurunan fungsi fisiologis tubuh yang menyebabkan berkurangnya kemampuan tubuh dalam mengontrol respon mual dan muntah akibat efek samping obat anestesi sehingga pada usia tersebut responden cenderung mengalami PONV

- b. Karakteristik responden berdasarkan riwayat PONV sebelumnya atau *motion sickness*
- Berdasarkan tabel 1 didapatkan hasil responden yang memiliki riwayat PONV sebelumnya atau *motion sickness* sebanyak 40 responden (38.1%) dan yang tidak memiliki riwayat sebanyak 65 responden (61.9%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan

oleh Gisbella *et al.*, (2024) dimana responden yang tidak memiliki riwayat PONV lebih banyak dengan jumlah 30 responden (85.71%) dibandingkan yang memiliki riwayat PONV sebanyak 5 responden (14.29%). Menurut asumsi peneliti, tidak adanya riwayat PONV sebelumnya dan *motion sickness* menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki ambang toleransi terhadap rangsangan mual muntah yang lebih stabil, sehingga dapat menurunkan risiko terjadinya PONV

- c. Karakteristik responden berdasarkan paritas
- Berdasarkan tabel 1 didapatkan hasil penelitian paritas ibu terbanyak yaitu multipara sebanyak 61 responden (58.1%), sementara primipara sebanyak 43 responden (41%) dan paritas paling sedikit yaitu grandemultipara dengan 1 responden (1%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Darmayanti *et al.*, (2023) yang menunjukkan bahwa

ibu dengan multipara lebih banyak dibandingkan primipara yaitu sebanyak 50 responden (64.9%). Penelitian yang dilakukan Muntasir *et al.*, (2019) menyatakan bahwa ada pengaruh paritas terhadap kejadian PONV pada pasien *sectio caesarea*. Peneliti menilai bahwa ibu dengan multipara memiliki pengalaman melahirkan sebelumnya sehingga tubuh cenderung lebih stabil dan tidak terlalu reaktif terhadap rangsangan mual muntah. Pengalaman ini memberikan pengaruh terhadap respon tubuh dalam mengelola stres pembedahan maupun efek obat anestesi yang lebih baik. Oleh karena itu, ibu dengan multipara cenderung memiliki risiko lebih kecil terhadap PONV.

Sementara itu, peneliti berpendapat ibu dengan primipara masih dalam proses adaptasi terhadap perubahan fisiologis yang terjadi selama kehamilan dan kondisi ini diperberat dengan pengalaman pertama menjalani

operasi *sectio caesarea*. Ketika tubuh mengalami perubahan yang cukup besar, ibu cenderung kurang siap secara fisik dan mental dalam mengelola perubahan tersebut, sehingga dapat menimbulkan stress, ketidaknyamanan operasi serta bereaksi berlebihan terhadap obat-obatan anestesi yang pada akhirnya meningkatkan risiko terjadinya PONV. Di sisi lain, ibu dengan grandemultipara memiliki riwayat kehamilan berulang yang dapat menyebabkan penurunan kemampuan tubuh dalam mengendalikan respon mual muntah sehingga lebih rentan mengalami PONV

2. Gambaran *Enhanced Recovery After Caesarean Surgery* terhadap *Post-Operative Nausea and Vomitus* di RSUD Ajibarang

Berdasarkan tabel 2 hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 105 responden, 77 (73.3%) di antaranya tidak mengalami efek samping PONV pada metode ERACS. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Darmayanti *et al.*, (2023) dimana dari

77 responden, kejadian PONV terbanyak pada pasien *sectio caesarea* dengan metode ERACS di RS Hermina Padang adalah derajat 0 atau tidak ada mual dan muntah sebanyak 66 orang (85,7%).

Hal ini tidak lepas dari pemberian profilaksis antiemetik seperti dexamethasone dan ondancetron. Penggunaan dexamethasone lebih efektif jika dikombinasikan dengan obat antiemetik lainnya terutama pada golongan 5-HT₃ antagonis seperti ondancetron. Dengan dosis 8 mg dexamethasone yang dikombinasikan dengan 4 mg ondancetron mampu mencegah efek samping PONV (Pramita *et al.*, 2023) Dexamethason mampu menghambat produksi dan pelepasan berbagai autokoid inflamasi, seperti prostaglandin dan leukotrien. Autokoid inflamasi ini dapat mempengaruhi pusat muntah di otak dan menyebabkan mual dan muntah. Dengan menghambat produksi autokoid inflamasi, dexamethasone dapat membantu mengurangi respons mual dan muntah (Ciobotaru *et al.*,

2019). Sementara ondancetron bekerja dengan menghambat serotonin 5-hydroxytryptamine yang berikatan pada reseptor yang ada di CTZ dan di saluran cerna sehingga selektif dan kompetitif untuk mencegah mual muntah setelah operasi (Lekatompey *et al.*, 2022) Selain pemberian antiemetik, pembatasan penggunaan opioid juga menjadi faktor utama minimnya efek samping PONV pada metode ERACS. Pemberian opioid dapat memberikan stimulasi pada CTZ yang terdapat pada rantai ventrikel IV otak. Hal ini disebabkan oleh karena efek agonis parsial opioid pada reseptor dopaminergik di CTZ sehingga memicu mual muntah (Angkejaya, 2018) Oleh karena itu, sebagai pengganti opioid, NSAID terjadwal (selama tidak ada kontraindikasi) dan asetaminofen sangat disarankan sebagai dasar pengobatan nyeri setelah operasi sesar, karena terbukti dapat mengurangi konsumsi opioid dan efek sampingnya sebesar 30%-50% (Liu *et al.*, 2020)

Responden yang mengalami PONV

disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya hipotensi. Hipotensi menyebabkan iskemia batang otak, yang diduga dapat mengaktifkan pusat sirkulasi, pernapasan, dan pusat muntah yang terletak berdekatan di medulla. Adapun penelitian lain yang berspekulasi bahwa hipotensi menyebabkan iskemia usus dan pelepasan serotonin dari saluran cerna sehingga menyebabkan mual muntah (Borgeat *et al.*, 2003) Adapun lamanya puasa menjadi faktor terjadinya mual muntah. Penelitian yang dilakukan Afrilya *et al.*, (2020) responden yang menjalani *sectio caesarea* dengan anestesi spinal dan memiliki puasa kurang dari 6 jam sebagian besar mengalami PONV sebanyak 14 responden (87.5%). Sementara responden yang memiliki puasa lebih dari 8 jam tidak mengalami efek samping mual muntah sebanyak 6 responden (100%). Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin lama durasi puasa responden, maka semakin kecil kemungkinan mengalami mual dan muntah pascaoperasi. Peneliti berpendapat

responden yang tidak cukup puasa memiliki isi lambung yang masih terisi makanan sehingga pada saat dilakukan manipulasi pembedahan, lambung akan terangsang dan mengalami peregangan dinding lambung lalu akan mengaktifkan nervus visceral afferent yang selanjutnya akan merangsang CTZ di otak sehingga memicu mual muntah

3. Gambaran *Enhanced Recovery After Caesarean Surgery* terhadap Retensi Urine di RSUD Ajibarang

Berdasarkan tabel 3 hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 105 responden sebanyak 76 (72.4%) responden tidak mengalami retensi urine pasca ERACS dan sebanyak 29 (27.6) responden mengalami retensi urine. Hal ini sejalan dengan penelitian Faristanty *et al.*, (2024) yang menunjukkan bahwa sebanyak 45 (67.8%) tidak mengalami retensi urine pasca *sectio caesarea* dengan metode ERACS.

Metode ERACS berperan dalam menurunkan kejadian efek samping retensi urine pasca operasi. Menurut peneliti, hal ini dikarenakan dosis obat

anestesi seperti 0.5% bupivacaine, fentanyl dan morphine diberikan dengan dosis rendah. Penambahan fentanyl dan morphine sebagai adjuvan memperkuat efek analgesik tanpa perlu meningkatkan dosis bupivacaine, sehingga dapat mempercepat pemulihan fungsi miksi. Selain itu, peneliti berpendapat bahwa faktor usia memiliki kontribusi dalam mengurangi insiden retensi urine. Semakin bertambahnya usia maka semakin tinggi pula risiko terjadinya retensi urine, hal ini berkaitan dengan penurunan fungsi jalur neurologi yang bertanggung jawab terhadap proses berkemih (Agrawal *et al.*, 2019). Peneliti berasumsi, responden dengan usia muda memiliki fungsi tubuh yang masih bekerja dengan baik dan terbebas dari penyakit penyerta yang dapat memperberat proses pemulihan sistem perkemihan akibat efek samping anestesi spinal. Sehingga responden usia di bawah 50 tahun pada penelitian ini memiliki kecenderungan tidak mengalami retensi urine.

Salah satu faktor terjadinya retensi urine pada responden yaitu kelebihan cairan. Pemberian cairan yang agresif dapat menyebabkan distensi pada kandung kemih dan meningkatkan kemungkinan terjadinya retensi urine pasca operasi (Agrawal *et al.*, 2019). Menurut peneliti hal ini disebabkan karena cairan yang berlebihan dapat mempercepat pembentukan urine oleh ginjal, namun karena relfeks berkemih belum pulih secara optimal akibat efek obat anestesi, maka kandung kemih akan terisi terus tanpa adanya dorongan untuk berkemih. Akumulasi urine yang tidak terkontrol dapat menyebabkan penurunan sensitivitas saraf sensorik di dinding kandung kemih, sehingga dapat memperburuk retensi urine.

Selain itu, kurangnya mobilisasi dini juga dapat menjadi faktor terjadinya retensi urine. Nur *et al.*, (2022) menunjukkan terdapat pengaruh mobilisasi dini terhadap berkemih spontan pasca bedah sesar dengan anestesi spinal. Peneliti berpendapat dengan dilakukannya mobilisasi dini, otot-otot perkemihan dengan cepat

akan mulai berfungsi kembali, namun pada beberapa responden terdapat kendala dalam melakukan mobilisasi dini seperti kurangnya edukasi dari petugas kesehatan, adanya nyeri pada area luka operasi serta kurangnya support keluarga sehingga menyebabkan beberapa responden mengalami keterlambatan pemulihan fungsi berkemih.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan di RSUD Ajibarang dapat diambil kesimpulan bahwa karakteristik pasien *sectio caesarea* yang menjalani metode ERACS di RSUD Ajibarang sebagian besar berusia 20-35 tahun (74.4%), sebagian besar tidak memiliki riwayat PONV sebelumnya ataupun riwayat *motion sickness* sebanyak 65 responden (61.9%) serta memiliki paritas multipara sebanyak 61 responden (58.1%). Gambaran ERACS terhadap PONV di RSUD Ajibarang sebanyak 77 responden (73.3%) tidak mengalami efek samping PONV dan retensi sebanyak 76 (72.4%) responden tidak mengalami retensi urine pasca operasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrilya, T. O., Sukmaningtyas, W., & Burhan, A. (2020). Overview of Post-Operative Nausea and Vomiting (PONV) in Patients Undergoing Caesarean Section with Spinal Anesthesia at Fatimah Islamic Hospital Cilacap. *Viva Medika*, 13(02), 107-113. <https://doi.org/10.35960/vm.v16i4.1220>
- Agrawal, K., Majhi, S., & Garg, R. (2019). Post-operative urinary retention: Review of literature. *World Journal of Anesthesiology*, 8(1), 1-12. <https://doi.org/10.5313/wja.v8.i1.1>
- Angkejaya, O. W. (2018). OPIOID. *Molucca Medica*, 79-95.
- Borgeat, A., Ekatodramis, G., & Schenker, C. A. (2003). Postoperative nausea and vomiting in regional anesthesia: a review. *Anesthesiology*, 98(2), 530-547.
- Ciobotaru, O. R., Lupu, M.-N., Rebegea, L., Ciobotaru, O. C., Duca, O. M., Tatu, A. L., Voinescu, C. D., Stoleriu, G., Earar, K., & Miulescu, M. (2019). Dexamethasone-chemical structure and mechanisms of action in prophylaxis of postoperative side effects. *Rev Chim (Bucharest)*, 70(3), 843-847.
- Darmayanti, A., Razak, S. O., & Yurizali, B. (2023). Angka Kejadian Post Operative Nausea and Vomiting (Ponv) Pada Pasien Sectio Caesarea (Sc) Metode Enhanced Recovery

- After Caesarean Surgery (Eracs) Di Rs Hermina Padang Bulan September-Oktober Tahun 2023. Nusantara Hasana Journal, 2(9), 185-190.
- Dougherty, J. M., Leslie, S. W., & Aeddula, N. R. (2024). Male Urinary Retention: Acute and Chronic. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/NBK538499/>
- Faristanty, A. N., Susanto, A., & Suandika, M. (2024). 2024 Madani : Jurnal Ilmiah Multidisiplin Gambaran Hemodinamik Intra Anestesi dan Retensi Urin Pasca Operasi Pada Pasien Sectio Caesarea Dengan Metode Enhanced Recovery After Caesarean Section (ERACS) di RSIA Permata Hati Mataram 2024 Madani : Jurnal I. 2(9), 503-510.
- Gan, T. J., Belani, K. G., Bergese, S., Chung, F., Diemunsch, P., Habib, A. S., Jin, Z., Kovac, A. L., Meyer, T. A., Urman, R. D., Apfel, C. C., Ayad, S., Beagley, L., Candiotti, K., Englesakis, M., Hedrick, T. L., Kranke, P., Lee, S., Lipman, D., ... Philip, B. K. (2020). Fourth Consensus Guidelines for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting. In Anesthesia and Analgesia (Vol. 131, Issue 2). <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000004833>
- Gisbella, C., Susanto, A., Suryani, R. L., Studi, P., Anestesiologi, K., Kesehatan, F., & Harapan Bangsa, U. (2024). Gambaran Kejadian Post Operative Nausea And Vomiting (PONV) pada Pasien Pasca Operasi Sectio Caesarea di RSUD Cilacap. Jurnal Ilmiah Sain Dan Teknologi, 2(12), 721-733.
- 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/pameriv ol4issue1page8-16>
- Liu, Z. Q., Du, W. J., & Yao, S. L. (2020). Enhanced recovery after cesarean delivery: a challenge for anesthesiologists. Chinese Medical Journal, 133(5), 590-596.
<https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000000644>
- Muntasir, E., Handayani, R. N., & Wahyuningrum, E. (2019). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Post Operatif Nausea and Vomiting (Ponv) Pada Pasien Sectio Caesarea Dengan Anestesi Spinal di RSUD Tgk Chik Ditiro Sigli Kabupaten Pidie Provinsi Aceh. Jurnal Kesehatan, 12(00007), 1-19.
<https://doi.org/10.35960/vm.v16i2.920>

- Nur, A., Millizia, A., & Iqbal, T. Y. (2022). Pengaruh Mobilisasi Dini terhadap Berkemih Spontan Pasca Bedah Sesar dengan Anestesi Spinal di Rumah Sakit TK. IV IM 07.01 Lhokseumawe. COMSERVA Indonesian Jurnal of Community Services and Development, 1(12), 1054-1062.
<https://doi.org/10.36418/comserva.v1i12.178>
- Nurprayogi, H. R., & Chasanah, N. (2023). Hubungan Tingkat Kecemasan Pasien Dengan Kejadian Mual Muntah Pasca Operasi. Jurnal Keperawatan Dan Kebidanan, 15(1), 15-28.
- Pramita, A. R., Harijono, P., & Tandean, P. G. (2023). Effectiveness of Dexamethasone as a Preventive for PONV (Post Operative Nausea and Vomiting). Majalah Anestesi & Critical Care, 41(2), 133-138.
<https://doi.org/10.55497/majanes tcricar.v41i2.311>
- Rehatta, N. M., Hanindito, E., & Tantri, A. R. (2019). Anestesiologi dan Terapi Intensif: Buku Teks Kati-Perdatin. Gramedia pustaka utama.
- White, P. F., Elvir-Lazo, O. L., Yumul, R., & Cruz Eng, H. (2020). Management strategies for the treatment and prevention of postoperative/postdischarge nausea and vomiting: An updated review. F1000Research, 9.
<https://doi.org/10.12688/f1000research.21832.1>
- WHO. (2021). Caesarean section rates continue to rise, amid growing inequalities in access. WHO.
<https://www.who.int/news/item/16-06-2021-caesarean-section-rates-continue-to-rise-amid-growing-inequalities-in-access>