

Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV) Pasien *Sectio Caesarea* dengan Spinal Anestesi

Sri Burhani Putri^{1,2}, Eza Kemal Firdaus³, Dwi Novitasari⁴

^{1,3,4} Program Studi Keperawatan Anestesiologi, Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa, Jalan Raden Patah, Kecamatan Kembaran Purwokerto Jawa Tengah

² Universitas Sumatera Barat, Jl. Kol Anas Malik Bypass Kota Pariaman, Sumatera Barat

Email: sriburhaniputri@gmail.com¹, ezakemal@uuhb.ac.id², dwinovitasari@uuhb.ac.id³

Abstrak

Mual dan Muntah Pasca Operasi (PONV) merupakan salah satu komplikasi umum yang dialami pasien setelah menjalani operasi *caesar* dengan spinal anestesi. PONV dapat mempengaruhi kenyamanan dan pemulihan pasien secara keseluruhan. Terapi relaksasi otot progresif merupakan salah satu teknik non-farmakologis yang dapat membantu mengurangi gejala PONV dengan menurunkan tingkat kecemasan dan meningkatkan relaksasi pada pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap PONV pada pasien *post sectio caesarea* dengan spinal anestesi. Penelitian ini menggunakan desain *quasi-eksperimental* dengan pendekatan *pretest-posttest* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Sampel penelitian ini adalah 40 pasien *sectio caesarea* yang memenuhi kriteria inklusi, dengan masing-masing 20 pasien pada kelompok intervensi dan 20 pasien pada kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat penurunan yang signifikan pada intensitas PONV pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol dengan *p-value* 0,001. Pasien yang menerima terapi relaksasi otot progresif melaporkan gejala PONV yang lebih ringan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Terapi relaksasi otot progresif efektif dalam menurunkan intensitas PONV pada pasien *sectio caesarea* dengan spinal anestesi. Intervensi ini dapat dianggap sebagai salah satu tindakan komplementer untuk meningkatkan kenyamanan pasien pasca operasi.

Kata kunci: terapi relaksasi otot progresif, *post operative nausea and vomiting* (PONV), *sectio caesaria*, spinal anestesi

Progressive Muscle Relaxation Therapy on Post Operative Nausea and Vomiting (Ponv) Patients Sectio Caesarean with Spinal Anesthesia

Abstract

Postoperative Nausea and Vomiting (PONV) is one of the common complications experienced by patients after undergoing cesarean section with spinal anesthesia. PONV can affect the patient's comfort and overall recovery. Progressive muscle relaxation therapy is one of the non-pharmacological techniques that can help reduce PONV symptoms by reducing anxiety levels and increasing relaxation in patients. This study aims to determine the effect of progressive muscle relaxation therapy on PONV in post-cesarean section patients with spinal anesthesia. This study used a quasi-experimental design with a pretest-posttest approach in the intervention group and control group. The sample of this study was 40 cesarean section patients who met the inclusion criteria, with 20 patients in the intervention group and 20 patients in the control group. The results showed that there was a significant decrease in PONV intensity in the intervention group compared to the control group with a p-value of 0.001. Patients who received progressive muscle relaxation therapy reported milder PONV symptoms compared to the control group. Progressive muscle relaxation therapy is effective in reducing PONV intensity in cesarean section patients with spinal anesthesia. This intervention can be considered as one of the complementary measures to improve postoperative patient comfort.

Keywords: *progressive muscle relaxation therapy, post operative nausea and vomiting (PONV), sectio caesaria, spinal anesthesia*

PENDAHULUAN

Persalinan dengan cara *sectio caesaria* (SC) mengalami peningkatan setiap tahunnya baik secara global maupun nasional. *World Health Organization* (WHO) dalam laporannya menyampaikan bahwa jumlah persalinan *sectio caesaria* yang dilakukan di seluruh dunia mengalami peningkatan dan saat ini menyumbang satu dari lima persalinan (21%) dan diperkirakan akan mengalami peningkatan dengan hampir sepertiga dari total persalinan (29%) dengan angka tertinggi berada di wilayah Asia-Pasifik (63%) (WHO, 2022). Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan prevalensi *sectio caesarea* di Indonesia sebesar 17,6% dimana angka tersebut mengalami peningkatan dari data yang dilaporkan oleh WHO pada rentang tahun 2007-2012 yaitu sebesar 12,3% (Riset Kesehatan dasar, 2018).

Persalinan dengan cara *sectio caesarea* adalah prosedur bedah di mana bayi lahir melalui sayatan pada perut dan rahim ibu. *Sectio caesarea* merupakan kelahiran janin melalui insisi pada dinding *abdomen* (*laparatomi*) dan dinding *uterus* (*histerektomi*) (Cunningham, 2014). Beberapa faktor penyebab persalinan *sectio caesaria* meliputi kondisi medis seperti *placenta previa*, bayi dalam posisi melintang, kelainan pada rahim atau panggul, dan ketuban pecah dini (Permatasari et al., 2022). Penelitian lain menyebutkan penyebab persalinan *sectio caesarea* adalah karakteristik (ekonomi atas, tingkat pendidikan tinggi, bertempat tinggal di wilayah perkotaan, bekerja sebagai karyawan swasta dan menggunakan jaminan kesehatan), status kesehatan ibu (tinggi badan ≤ 145 cm, usia > 35 tahun, usia kelahiran > 42 minggu), paritas ibu (paritas 1 kelahiran), melahirkan dengan penyakit penyulit persalinan, memiliki riwayat komplikasi kehamilan dan komplikasi persalinan (Sihombing et al., 2017).

Spinal anestesi merupakan pilihan yang umum digunakan pada tindakan *sectio caesaria*. Spinal anestesi adalah teknik anestesi regional yang melibatkan injeksi anestesi lokal ke dalam ruang subarachnoid untuk mencapai analgesia dan relaksasi otot untuk prosedur pembedahan (Lee et al., 2021; Millizia et al., 2022). Ini biasanya digunakan untuk operasi perut bagian bawah, obstetri-ginekologi, ekstremitas bawah, dan

urologi (Lee et al., 2021). Studi terkini menunjukkan bahwa anestesi spinal merupakan metode yang lebih disukai untuk operasi caesar, dengan tingkat penggunaan meningkat dari 40% pada tahun 2013 menjadi 53,7% pada tahun 2018 di Korea (Park et al., 2020). Tren ini juga diamati di Indonesia, di mana anestesi spinal digunakan pada 93% kasus di satu rumah sakit (Razali et al., 2021). Penelitian lain menggambarkan alasan pemilihan teknik anestesi spinal karena dianggap sederhana, efektif, aman, dan memberikan tingkat *analgesia* yang kuat (Suprptomo, 2022).

Spinal anestesi sebagai pilihan utama pada tindakan *sectio caesaria* juga memiliki efek negatif. Efek ini antara lain sakit punggung, sakit kepala, mual, muntah, hipotensi, gangguan pendengaran frekuensi rendah, cedera neurologis, *hematoma* tulang belakang, *arachnoiditis* dan sindrom neurologis sementara (terutama dengan lidokain) (Pontoh et al., 2023; Puspitasari et al., 2024). Kusumastuti dalam penelitiannya mendapatkan kejadian komplikasi minor pasca anestesi spinal pada pasien *post sectio caesarea* antara lain hipotensi (70.7%), *shivering* (56.1) dan kejadian mual muntah (47.6 %) (Kusumastuti, 2021). Muntasir dalam penelitiannya menemukan bahwa 62,7% pasien *post sectio caesarea* mengalami kejadian mual muntah (Muntasir, 2023).

Mual muntah pasca operasi atau *post operative nausea vomiting* (PONV) adalah terjadinya mual dan/atau muntah setelah prosedur pembedahan dengan menggunakan anestesi dalam 24 jam pertama. Mual muntah didefinisikan sebagai mual, *retching*, atau muntah yang terjadi kurang lebih selama 24-48 jam pertama setelah melakukan operasi (Mahardieni et al., 2023). Apsari mengemukakan bahwa blok simpatetik yang diikuti dengan dominansi *parasimpatis*, hipotensi, penurunan perfusi sistem saraf pusat, perubahan psikologis karena cemas, gerakan pada abdomen yang mendadak serta pemberian opioid menjadi penyebab mual muntah setelah anestesi spinal (Apsari et al., 2023).

Mual dan muntah pasca operasi terjadi pada sejumlah besar kasus *sectio caesarea*. Beberapa penelitian menemukan bahwa 20-30% pasien mengalami PONV dalam 24 jam setelah operasi (Cao et al., 2017) dan meningkat 70-80% pada pasien dengan risiko tinggi (Yanhill et al., 2016).

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan kejadian mual muntah pada pasien *post sectio caesarea*. Muntasir dalam penelitiannya menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara usia, paritas dan kecemasan terhadap kejadian mual muntah *pasca* operasi (Muntasir, 2023). Penelitian lain juga menemukan bahwa pasien yang berusia muda memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami mual muntah dibandingkan dengan pasien yang lebih tua (Cing et al., 2022), (Nurleli et al., 2021).

Faktor lain seperti riwayat mual muntah pada operasi sebelumnya, riwayat merokok, dan nyeri *post* operasi juga dapat berkontribusi terhadap risiko PONV (Karnina & Ismah, 2021). Penelitian menunjukkan karakteristik pasien dengan kelompok usia 40 tahun-55 tahun, riwayat tidak merokok, penggunaan opioid *pasca* operasi, tidak ada riwayat PONV sebelumnya tidak memiliki keluhan PONV *pasca* operasi (Siregar et al., 2023).

Banyak dampak yang akan terjadi apabila mual dan muntah *pasca sectio caesarea* tidak mendapatkan penanganan yang tepat. Menurut Muntasir kejadian mual muntah *pasca* operasi dapat mengakibatkan dehidrasi, ketidakseimbangan elektrolit, terbukanya luka operasi, dan peningkatan risiko infeksi pada pasien (Muntasir, 2023). Mual dan muntah juga dapat menimbulkan komplikasi medis, efek psikologis, dan menghambat proses terapi secara keseluruhan sehingga menurunkan kualitas hidup pasien (Cing et al., 2022).

Penatalaksanaan standar yang secara umum digunakan dalam mengatasi mual dan muntah adalah melalui farmakologis dengan pemberian obat antiemetik untuk menekan angka kejadian mual dan muntah pada pasien *post sectio caesarea*. Terapi farmakologi yang paling banyak digunakan yaitu ondansetron dan metoklopramid (Putri et al., 2020). Penelitian lain menunjukkan bahwa ondansetron efektif dalam mengurangi kejadian mual dan muntah pada pasien *post* operasi *sectio caesarea* dengan anestesi spinal (Anditiawan, 2023).

Prinsip lainnya yang dapat diberikan sebagai terapi pendukung atau tambahan dalam pengendalian mual dan muntah pada pasien *post sectio caesarea* yaitu melalui terapi non farmakologis salah satunya adalah terapi relaksasi otot progresif (Putri et al., 2020). Penelitian

menunjukkan adanya pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap mual muntah pada pasien *post sectio caesarea* dengan spinal anestesi (Rosidah, 2019). Rosidah dalam penelitiannya yang lain juga menyebutkan bahwa terapi relaksasi otot progresif selama 15 menit dapat menurunkan skor mual dan muntah pada pasien *post* operasi laparatomi (Rosidah, 2023).

Terapi relaksasi otot progresif (ROP) adalah suatu cara dan teknik relaksasi yang mengkombinasikan latihan napas dalam dan serangkaian kontraksi serta relaksasi otot. Purwanto menyatakan bahwa teknik relaksasi otot progresif berfokus pada aktivitas otot, mengidentifikasi otot yang tegang, kemudian melakukan teknik relaksasi untuk mengurangi ketegangan dan mendapatkan perasaan relaksasi (Purwanto, 2013). Penelitian menyebutkan bahwa pelaksanaan ROP meliputi tahap persiapan, posisi tubuh klien secara nyaman, dan tahap pelaksanaan dengan serangkaian gerakan untuk melatih dan merileksasikan otot-otot tertentu (Wijaya & Nurhidayati, 2020).

Prinsip terapi relaksasi otot progresif dalam mengurangi mual dan muntah didasarkan pada pengurangan aktivitas saraf otonom. Syaraf parasimpatis dapat menghambat ikatan berbagai macam reseptor yang bisa menyebabkan mual dan muntah yaitu *neurokinin1*, *cholecystokinin-1*, dan *5-hydroxytryptamine3* (5-HT3) yang terletak pada ujung terminal syaraf vagal aferen (Anggraini et al., 2014). Terapi relaksasi otot progresif membantu mengurangi gejala mual dan muntah dengan cara mengurangi respons tubuh terhadap stres (Octaviani, 2018).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *quasi-eksperimental* dengan pendekatan *pretest-posttest* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Lubuk Basung Agam Sumatera Barat. Sampel penelitian ini adalah 40 pasien *sectio caesarea* yang memenuhi kriteria inklusi, dengan masing-masing 20 pasien pada kelompok intervensi dan 20 pasien pada kelompok kontrol yang diambil menggunakan Teknik *accidental sampling*. Data dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Mann Whitney U Test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Perbandingan *Pretest* dan *Posttest Post Operative Nausea and Vomitting (PONV)* Pada Kelompok Kontrol Pasien *Post Sectio Caesaria* Dengan Spinal Anestesi

Tabel 1.

Perbandingan *Pretest* dan *Posttest Post Operative Nausea Vomitting (PONV)* Kelompok Kontrol Pasien *Post Sectio Caesaria* dengan Spinal Anestesi

Variabel	Mean Rank	Z	p-Value
<i>Pretest</i>	7.93	-0.192	0.848
<i>Posttest</i>	7.07		

Dari tabel 1. di atas didapatkan data nilai *Mean Rank pretest* dan *posstest* adalah 7.07 dan 7.93. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* pada kelompok kontrol memiliki *negative rank* dimana nilai *posttest* lebih rendah dari nilai *pretest*. Pada tabel juga didapatkan nilai Z -0.192 serta pValue 0.848 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna *Post Operative Nausea Vomiting (PONV)* pada kelompok kontrol sebelum dan setelah dilakukan intervensi terapi relaksasi otot progresif.

Perbandingan *Pretest* dan *Posttest Post Operative Nausea and Vomitting (PONV)* Pada Kelompok Intervensi Pasien *Post Sectio Caesaria* Dengan Spinal Anestesi

Tabel 2.

Perbandingan *Pretest* dan *Posttest Post Operative Nausea Vomitting (PONV)* Kelompok Intervensi Pasien *Post Sectio Caesaria* Dengan Spinal Anestesi

Variabel	Mean Rank	Z	pValue
<i>Pretest</i>	8.00	-3.422	0.001
<i>Posttest</i>	0.00		

Dari tabel 4.6 di atas didapatkan data nilai *Mean Rank pretest* dan *posstest* adalah 8.00 dan 0.00. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest*

pada kelompok intervensi memiliki *negative rank* dimana nilai *posttest* lebih rendah dari nilai *pretest*. Pada tabel juga didapatkan nilai Z -3.422 serta pValue 0.001 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna *Post Operative Nausea Vomiting (PONV)* pada kelompok intervensi sebelum dan setelah dilakukan intervensi terapi relaksasi otot progresif dengan arah *negative* dimana semakin tinggi pelaksanaan terapi relaksasi otot progresif maka *Post Operative Nausea Vomiting (PONV)* akan semakin turun.

Perbandingan Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap *Post Operative Nausea Vomitting (PONV)* Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol Pasien *Sectio Caesaria* Dengan Spinal Anestesi

Tabel 3.

Perbandingan Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap *Post Operative Nausea Vomitting (PONV)* Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol Pasien *Sectio Caesaria* Dengan Spinal Anestesi

	Variabel	Mean Rank	Z	pValue
<i>Pretest</i>	Intervensi	20,48	-0.14	0,989
	Kontrol	20,53		
<i>Posttest</i>	Intervensi	11,48	5.036	0,000
	Kontrol	29,53		

Dari tabel 4.7 di atas dapat diketahui bahwa *Mean Rank Post Operative Nausea Vomiting (PONV) pretest* kelompok kontrol dan kelompok intervensi adalah 20,48 dan 20.53, sedangkan *Mean Rank Post Operative Nausea Vomiting (PONV) posttest* kelompok kontrol dan kelompok intervensi adalah 11.48 dan 29.53.

Hasil uji statistik *mann-whitney* pada *pretest* kelompok kontrol dan kelompok intervensi di dapatkan nilai Z -0.14 dan *pValue* = 0,989 sehingga dapat di simpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan *Post Operative Nausea Vomitting (PONV)* Pasien *Sectio Caesaria* Dengan Spinal

Anestesi pada kedua kelompok. Sedangkan *posttest* kelompok kontrol dan kelompok intervensi di dapatkan nilai $Z -5.036$ dan $pValue = 0,000$ sehingga dapat di simpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan *Post Operative Nausea Vomitting (PONV)* Pasien *Sectio Caesaria* Dengan Spinal Anestesi pada kedua kelompok setelah pemberian terapi relaksasi otot progresif pada kelompok intervensi.

Terapi relaksasi otot progresif telah dikenal sebagai intervensi non-farmakologis yang efektif dalam mengurangi *Post Operative Nausea Vomiting (PONV)*. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap kejadian PONV pada pasien *Sectio Caesarea* dengan anestesi spinal.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan dalam kejadian dan intensitas PONV antara kelompok intervensi yang menerima terapi relaksasi otot progresif dan kelompok kontrol yang tidak menerima intervensi. Pasien yang menerima terapi PMR menunjukkan penurunan frekuensi skor PONV yang signifikan dibandingkan dengan pasien yang tidak menjalani terapi ini. Data ini didukung oleh analisis statistik yang menunjukkan nilai $p < 0,05$, yang mengindikasikan bahwa perbedaan yang diamati bukanlah hasil dari kebetulan semata.

Terapi relaksasi otot progresif bekerja dengan cara melibatkan kontraksi dan relaksasi berurutan dari kelompok otot, yang dapat membantu pasien untuk mencapai keadaan relaksasi mendalam. Keadaan relaksasi ini dapat mengurangi aktivasi sistem saraf simpatik yang terkait dengan pemberian opioid pasca anestesi spinal (Wahyuda et al., 2023). Terapi relaksasi otot progresif dapat membantu menstabilkan aktivitas sistem saraf otonom, sehingga mengurangi rangsangan yang menyebabkan mual dan muntah pasca operasi (Toussaint et al., 2021).

Temuan dari penelitian ini konsisten dengan beberapa studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa teknik relaksasi seperti PMR dapat efektif dalam mengurangi PONV. Untuk mual dan muntah pascaoperasi (PONV), akupresur menunjukkan

pengurangan yang signifikan pada pasien operasi caesar dengan anestesi spinal (Sarif et al., 2024). Hasil penelitian ini memiliki implikasi penting dalam praktik klinis, khususnya dalam manajemen PONV pada pasien *Sectio Caesarea*. Terapi PMR dapat dijadikan sebagai intervensi tambahan yang aman dan efektif untuk mengurangi insiden PONV, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas pemulihan pasca operasi (Marwati et al., 2020). Penerapan terapi ini juga mudah, dapat dilakukan oleh pasien sendiri dengan panduan dari tenaga kesehatan, dan tidak memerlukan peralatan khusus. Selain itu, karena terapi PMR tidak memiliki efek samping yang signifikan, ini menjadi alternatif yang baik atau tambahan terhadap penggunaan obat antiemetik yang seringkali memiliki efek samping (Marwati et al., 2020).

Untuk memperkuat temuan ini, penelitian di masa depan sebaiknya melibatkan ukuran sampel yang lebih besar dan mempertimbangkan variabel-variabel lain yang dapat mempengaruhi PONV. Selain itu, penelitian lebih lanjut tentang mekanisme fisiologis di balik efektivitas PMR dalam konteks PONV akan sangat bermanfaat. Penelitian selanjutnya juga dapat mengeksplorasi kombinasi terapi PMR dengan intervensi non-farmakologis lainnya untuk meningkatkan efektivitas manajemen PONV.

Penelitian ini menunjukkan bahwa terapi relaksasi otot progresif memiliki pengaruh positif dalam mengurangi kejadian dan intensitas PONV pada pasien *Sectio Caesarea* dengan anestesi spinal. Dengan memasukkan terapi ini dalam protokol manajemen pasca operasi, fasilitas kesehatan dapat meningkatkan kualitas perawatan dan mempercepat pemulihan pasien.

SIMPULAN

Ada perbedaan yang signifikan *post operative nausea vomitting (PONV)* pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi setelah diberikan intervensi sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh terapi relaksasi otot progresif

terhadap *post operative nausea vomiting (PONV)* pasien *sectio caesaria* dengan spinal anestes dengan pvalue 0,000.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penelitian ini yaitu pasien *post section caesaria* dengan spinal anestesi di RSUD Lubuk Basung Agam, Direktur RSUD Lubuk Basung Agam dan Rektor Universitas Sumatera Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anditiawan, A. (2023). *Gambaran Kejadian Post Operative Nausea and Vomitting Pada Pasien Sectio Caesarea Dengan Spinal Anestesi di Rumah Sakit Umum Daerah Leuwiliang*. 2(4), 1607–1614.
- Apsari, R. K. F., Jufan, A. Y., & Sari, D. D. (2023). Manajemen Intraoperative Nausea and Vomiting (Ionv) Pada Pasien Seksio Sesarea Dengan Anestesi Spinal. *Jurnal Komplikasi Anestesi*, 9(2), 78–84. <https://doi.org/10.22146/jka.v9i2.8350>
- Cao, X., White, P. F., & Ma, H. (2017). An update on the management of postoperative nausea and vomiting. *Journal of Anesthesia*, 31(4), 617–626. <https://doi.org/10.1007/s00540-017-2363-x>
- 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>
- Karnina, R., & Ismah, M. N. (2021). Gambaran Kejadian Postoperative Nausea and Vomiting (PONV) pada Pasien Pasca Tindakan Dilatasi Kuretase dengan Anestesi Umum di RSIA B pada Tahun 2019. *Muhammadiyah Journal of Midwifery*, 2(1), 10. <https://doi.org/10.24853/myjm.2.1.10-20>
- Lee, J.-K., Park, J. H., Hyun, S.-J., Hodel, D., & Hausmann, O. N. (2021). Regional

- Anesthesia for Lumbar Spine Surgery: Can It Be a Standard in the Future? *Neurospine*, 18(4), 733–740. <https://doi.org/10.14245/ns.2142584.292>
- Mahardieni, K., Wisudarti, C. F. R., & Sari, D. (2023). PERBANDINGAN DAYA GUNA KOMBINASI ONDANSETRON 4mg DAN DEXAMETHASONE 8mg DENGAN GRANISETRON 3mg DALAM MENCEGAH MUAL MUNTAH PADA PASIEN BERISIKO TINGGI PASCAOPERASI TRAKTUS GASTROINTESTINAL. *Jurnal Komplikasi Anestesi*, 5(2), 15–25. <https://doi.org/10.22146/jka.v5i2.7331>
- Marwati, A. W., Rokayah, C., & Herawati, Y. (2020). Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Skala Nyeri pada Pasien Post Sectio Caesaria. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 3(1), 59. <https://doi.org/10.32584/jikj.v3i1.472>
- Millizia, A., Perwira Awaludin, L. R., Nashirah, A., & Akbar, M. K. (2022). Regional Anestesi pada Pasien Chordektomy A/I Hipospadia Anak. *GALENICAL : Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 1(4), 14. <https://doi.org/10.29103/jkkmm.v1i4.8951>
- Muntasir, E. (2023). 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. *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*, 16(2). <https://doi.org/10.35960/vm.v16i2.920>
- Nurleli, N., Mardhiah, A., & Nilawati, N. (2021). Faktor Yang Meningkatkan Kejadian Post-Operative Nausea and

- Vomiting (Ponv) Pada Pasien Laparatomi. *Jurnal Keperawatan Priority*, 4(2), 58–69. <https://doi.org/10.34012/jukep.v4i2.1722>
- Park, J. I., Park, S. H., Kang, M. S., Kang, G. W., & Kim, S. T. (2020). Evaluation of changes in anesthetic methods for cesarean delivery: an analysis for 5 years using the big data of the Korean Health Insurance Review and Assessment Service. *Anesthesia and Pain Medicine*, 15(3), 305–313. <https://doi.org/10.17085/apm.20021>
- Pontoh, N. A., Setyawati, M. B., & Adriyani, F. H. N. (2023). Profil Hemodinamik Pasien Sectio Caesarea yang Mengalami Kejadian Hipotensi Intra Anestesi Spinal. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(2), 605–614. <https://doi.org/10.37287/jppp.v6i2.2240>
- Puspitasari, N. K., Handayani, R. N., & Firdaus, E. K. (2024). GAMBARAN KEJADIAN HIPOTENSI PADA PASIEN SECTIO CAESAREA DENGAN SPINAL ANESTESI DI RUMAH SAKIT EMANUEL BANJARNEGARA. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 10(12), 3488–3495. <https://doi.org/10.33024/jikk.v10i12.12606>
- Putri, R. D., Adhisty, K., & Idriansari, A. (2020). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif dan Guided Imagery terhadap Mual Muntah pada Pasien Kanker Payudara. *Jurnal Kesehatan Saelmakers Perdana*, 3, 104–114.
- Razali, R., Kulsum, K., Jasa, Z. K., Indirayani, I., & Safira, M. (2021). Profil pasien Sectio Caesarea di rumah sakit umum daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2019. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 21(1). <https://doi.org/10.24815/jks.v21i1.19594>
- Riset Kesehatan dasar. (2018). *Laporan Nasional 2018*.
- Rosidah, I. (2019). *Gambaran Kejadian Post Operative, Nausea and vomitting Pada Pasien Post Sectio Caesaria dengan Spinal Anestesi di Rumah Sakit Umum Daerah Leuwiliang*. GAMBARAN KEJADIAN POST OPERATIVE NAUSEA AND VOMITING PADA PASIEN SECTIO CAESAREA DENGAN SPINAL ANESTESI DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH LEUWILIANG.
- 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>
- Sihombing, N., Saptarini, I., Sisca Kumala Putri, D., Penelitian dan Pengembangan Upaya Kesehatan Masyarakat, P., & Litbang Kesehatan, B. (2017). https://Yankes.Kemkes.Go.Id/View_Artikel/596/Pemulihan-Kondisi-Kesehatan-Pasca-Seksio-Sesarea. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 8(1), 63–75. <https://doi.org/10.22435/kespro.v8i1.6641.63-75>
- Siregar, F. F., Wibowo, T. H., & Handayani, R. N. (2023). Faktor-faktor yang Memengaruhi Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) Pada Pasien Pasca Anestesi Umum. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(2), 821–830. <https://doi.org/10.37287/jppp.v6i2.2296>
- Suprptomo, R. (2022). Manajemen Anestesi Spinal dengan Levobupivakain Isobarik dan Fentanil pada Pasien Preeklampsia Berat yang dilakukan Seksio Sesarea. *Jurnal Anestesi Obstetri Indonesia*, 5(3), 169–175. <https://doi.org/10.47507/obstetri.v5i3.105>

- Toussaint, L., Nguyen, Q. A., Roettger, C., Dixon, K., Offenbacher, M., Kohls, N., Hirsch, J., & Sirois, F. (2021). Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation, Deep Breathing, and Guided Imagery in Promoting Psychological and Physiological States of Relaxation. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/5924040>
- Wahyuda, I., Mardiono, M., Ta'adi, T., Pujiastuti, Rr. S. E., & Arwan, A. (2023). Implementasi Komplementer Sujok Terhadap Tekanan Darah, Nadi, Respirasi, Dan Post Operative Nausea Vomiting (Ponv) Pada Pasien Pasca Bedah Dengan Spinal Anestesi. *Window of Health : Jurnal Kesehatan*, 106–118. <https://doi.org/10.33096/woh.v6i1.181>
- WHO. (2022, June 13). *WHO urges countries to include MH support in climate crisis response*. Mental Health Weekly. <https://doi.org/10.1002/mhw.33261>
- Wijaya, E., & Nurhidayati, T. (2020). Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif Dalam Menurunkan Skala Nyeri Sendi Lansia. *Ners Muda*, 1(2), 88. <https://doi.org/10.26714/nm.v1i2.5643>
- Yanhil, S. I., Kambey, B. I., & Tambajong, H. F. (2016). Perbandingan antara ondansetron 4 mg iv dan deksametason 5 mg iv dalam mencegah mual-muntah pada pasien laparotomi dengan anestesia umum. *E-CliniC*, 4(2). <https://doi.org/10.35790/ec1.4.2.2016.14559>