

Edukasi dan Implementasi Aromaterapi Peppermint untuk Mengurangi *Post Operative Nausea and Vomiting* pada Pasien Pasca *Sectio Caesarea* dengan Anestesi Spinal

Shafa Hana Mutia*, Tophan Heri Wibowo, Susilo Rini
Universitas Harapan Bangsa, Purwokerto, Indonesia

*Corresponding Author: hanashafa225@gmail.com

Dikirim: 23-09-2026; Direvisi: 29-09-2026; Diterima: 06-10-2026

Abstrak: Tindakan pembedahan *sectio caesarea* dengan anestesi spinal dapat menimbulkan mual dan muntah pasca operasi yang dapat mengganggu kenyamanan pasien. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan mengimplementasikan aromaterapi peppermint sebagai upaya nonfarmakologi dalam membantu mengurangi PONV pada pasien pasca *sectio caesarea* dengan anestesi spinal. Kegiatan dilaksanakan pada 30 pasien di *recovery room* melalui pemberian pre-test, edukasi mengenai manfaat dan tata cara penggunaan aromaterapi peppermint, post-test, serta implementasi aromaterapi peppermint menggunakan metode inhalasi melalui kertas blotter selama 5–10 menit. Tingkat PONV diukur menggunakan *Rhodes Index of Nausea, Vomiting and Retching* (RINVR) sebelum dan sesudah implementasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya penurunan tingkat PONV, dari 29 peserta (96,7%) dalam kategori sedang sebelum implementasi menjadi 29 peserta (96,7%) dalam kategori ringan setelah implementasi. Rata-rata skor PONV juga mengalami penurunan dari 11,73 menjadi 5,97. Pada aspek pengetahuan, kategori baik meningkat dari 0 peserta menjadi 18 peserta (60,0%) setelah diberikan edukasi. Kegiatan ini menghasilkan luaran berupa artikel ilmiah yang ditujukan untuk dipublikasikan pada jurnal pengabdian kepada masyarakat. Berdasarkan hasil tersebut, implementasi aromaterapi peppermint menunjukkan adanya penurunan tingkat PONV, sedangkan edukasi menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta mengenai penggunaan aromaterapi peppermint. Aromaterapi peppermint dapat menjadi salah satu terapi nonfarmakologi pendamping yang sederhana dan mudah diterapkan untuk membantu mengurangi PONV pada pasien pasca *sectio caesarea* dengan anestesi spinal.

Kata Kunci: anestesi spinal; aromaterapi *peppermint*; PONV; *recovery room*; *sectio caesarea*.

Abstract: The surgical procedure of *cesarean section* under spinal anesthesia may cause postoperative nausea and vomiting, which can affect patient comfort. This Community Service activity aimed to provide education and implement peppermint aromatherapy as a nonpharmacological effort to help reduce PONV in post-*sectio caesarea* patients under spinal anesthesia. The activity involved 30 patients in the *recovery room* through a pre-test, education on the benefits and procedure of peppermint aromatherapy, a post-test, and implementation of peppermint aromatherapy via inhalation using blotter paper for 5–10 minutes. PONV levels were measured using the Rhodes Index of Nausea, Vomiting and Retching (RINVR) before and after implementation. The results showed a decrease in PONV levels, from 29 participants (96.7%) in the moderate category before implementation to 29 participants (96.7%) in the mild category afterward. The mean PONV score also decreased from 11.73 to 5.97. Regarding knowledge, the good category increased from 0 to 18 participants (60.0%) after education. This activity produced a scientific article intended for publication in a community-service journal. Based on these results, peppermint aromatherapy implementation was associated with a decrease in PONV levels, while education increased participants' knowledge of peppermint aromatherapy use. Peppermint

aromatherapy may serve as a simple and easily applied complementary nonpharmacological therapy to help reduce PONV in post-sectio caesarea patients under spinal anesthesia.

Keywords: peppermint aromatherapy; PONV; *recovery room*; *sectio caesarea*; spinal anesthesia.

PENDAHULUAN

Sectio caesarea (SC) merupakan salah satu tindakan operatif yang jumlahnya terus meningkat dalam praktik pelayanan kebidanan di Indonesia. Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2024) mencatat bahwa angka persalinan dengan SC naik dari tahun ke tahun seiring bertambahnya kasus kehamilan berisiko, seperti hipertensi kehamilan, preeklamsia, dan kelainan letak janin. Tindakan ini dinilai penting dalam menekan angka kesakitan dan kematian ibu maupun bayi apabila dikerjakan atas indikasi yang tepat (Putra et al., 2021), dan keputusan untuk melakukannya biasanya mempertimbangkan kondisi ibu, janin, atau kombinasi keduanya, termasuk gawat janin dan disproporsi sefalopelvik (Mulyainuningsih et al., 2021). Faktor lain yang turut mendorong indikasi SC antara lain ketuban pecah dini, riwayat obstetri yang kurang baik, dan hambatan jalan lahir (Juliathi et al., 2020).

Tindakan pembedahan *sectio caesarea* dengan anestesi spinal dapat menimbulkan mual dan muntah pascaoperasi (*Post Operative Nausea and Vomiting*/PONV) yang dapat mengganggu kenyamanan pasien. PONV merupakan merupakan kondisi mual, keinginan untuk muntah, atau muntah yang terjadi setelah tindakan pembedahan, terutama dalam 24 jam pertama pascaoperasi (Huh, 2023). Keluhan ini banyak dilaporkan menyertai pembedahan dengan anestesi spinal, sebab teknik anestesi tersebut dapat menimbulkan hipotensi akibat blokade simpatis, memerlukan opioid intratekal, serta memicu manipulasi uterus yang bersama-sama meningkatkan peluang mual muntah. Secara umum, keluhan mual muntah pascaoperasi dilaporkan dialami cukup banyak pasien bedah dan tidak jarang memperlambat pemulihan, memicu dehidrasi, mengganggu keseimbangan elektrolit, bahkan berisiko terhadap kondisi luka operasi akibat tekanan intraabdomen saat muntah (Eberhart & Morin, 2011). Beberapa faktor yang memengaruhi kemunculan PONV meliputi karakteristik pasien seperti jenis kelamin dan riwayat mabuk perjalanan, jenis obat serta dosis anestesi yang dipakai, dan lama maupun jenis pembedahan (Gan et al., 2020).

Penanganan PONV yang lazim dilakukan bertumpu pada pendekatan farmakologis menggunakan antiemetik, namun cara ini tidak sepenuhnya bebas dari efek samping seperti sakit kepala, nyeri dada dan susah bernafas (Rihiantoro et al., 2018). Kondisi tersebut membuka ruang bagi terapi pendamping yang sederhana, murah, dan minim risiko, salah satunya aromaterapi peppermint (*Mentha piperita*) yang diberikan melalui inhalasi. Prinsip kerjanya berawal dari rangsangan pada reseptor penciuman yang diteruskan ke sistem limbik sehingga memunculkan efek relaksasi dan rasa nyaman (Setiawan & Susaldi, 2022).

Teori tersebut didukung oleh beberapa penelitian yang menunjukkan potensi aromaterapi peppermint dalam membantu mengurangi mual dan muntah. Rihiantoro et al. (2018) melaporkan adanya penurunan tingkat PONV pada pasien pascaoperasi dengan anestesi umum setelah diberikan aromaterapi peppermint secara inhalasi. Hasil serupa ditemukan oleh Cetin et al. (2024) pada pasien pascaoperasi, sedangkan



Wang et al. (2024) melalui systematic review dan meta-analysis menunjukkan bahwa aromaterapi, termasuk peppermint, berpotensi menurunkan keparahan mual pascaoperasi. Temuan tersebut mendukung penggunaan aromaterapi peppermint sebagai terapi komplementer yang sederhana untuk membantu penanganan PONV pada pasien pascaoperasi.

Rumah Sakit Emanuel Banjarnegara sebagai lokasi kegiatan menunjukkan gambaran yang memerlukan perhatian pada aspek ini. Pra-survei pada 19 September 2025 mencatat 647 pasien menjalani SC dengan anestesi spinal selama Juni--Agustus 2025, dengan rata-rata 216 pasien per bulan, sedangkan pengkajian awal pada lima pasien menunjukkan empat di antaranya (80%) mengeluh mual atau muntah pada 5–10 menit pertama setelah dipindahkan ke *recovery room* (RR). Penanganan PONV di rumah sakit tersebut masih mengandalkan ondansetron sebagai terapi farmakologis, sementara aromaterapi peppermint belum diperkenalkan di ruang pemulihan. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan untuk memberikan alternatif pendekatan nonfarmakologis yang sederhana dan dapat diterapkan sebagai pendamping penanganan PONV di ruang pemulihan.

Keunikan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini terletak pada penerapan aromaterapi peppermint secara langsung melalui inhalasi menggunakan kertas blotter kepada pasien pasca SC dengan anestesi spinal di RR, disertai edukasi dan pendampingan selama pelaksanaan. Kegiatan tidak hanya memberikan informasi mengenai aromaterapi, tetapi juga mengarahkan pasien untuk mempraktikkan penggunaannya secara langsung dengan durasi dan prosedur yang terstruktur. Pendekatan tersebut diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan pasien sekaligus memberikan pengalaman penggunaan metode nonfarmakologis yang sederhana, mudah diterapkan, dan dapat digunakan sebagai pendamping penanganan PONV. Dengan mempertimbangkan tingginya jumlah pasien SC, temuan keluhan PONV pada pengkajian awal, serta belum diperkenalkannya aromaterapi peppermint di RR Rumah Sakit Emanuel Banjarnegara, kegiatan PkM ini dilaksanakan untuk memberikan edukasi dan pendampingan penggunaan aromaterapi peppermint melalui inhalasi kertas blotter selama 5–10 menit sebagai upaya membantu meringankan keluhan PONV pada pasien pasca SC dengan anestesi spinal.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan di ruang *recovery room* (RR) Rumah Sakit Emanuel Banjarnegara pada 8–21 Juli 2026 dengan sasaran 30 pasien *pasca sectio caesarea* dengan anestesi spinal. Tahap persiapan diawali dengan pengajuan kelayakan etik ke komite etik Universitas Harapan Bangsa (UHB), dilanjutkan pengurusan izin melalui Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK) UHB serta bagian Pendidikan dan Pelatihan Rumah Sakit Emanuel Banjarnegara. Koordinasi teknis turut dilakukan bersama *Clinical Instructor* Penata Anestesi dan tenaga kesehatan di RR agar pelaksanaan edukasi dan implementasi aromaterapi tidak mengganggu pelayanan yang sedang berjalan.

Peserta dipilih melalui skrining terhadap pasien pasca SC dengan anestesi spinal yang sadar penuh (*compos mentis*), kooperatif, dan mengalami keluhan PONV, dengan mengecualikan pasien gawat darurat, gangguan penciuman, atau riwayat alergi terhadap aromaterapi peppermint. Setiap peserta yang bersedia



mengikuti kegiatan diminta menandatangani lembar persetujuan sebelum tindakan pembedahan dilakukan.

Pelaksanaan kegiatan mengikuti tiga tahap. Pertama, tahap identifikasi, meliputi pengenalan dan penjelasan tujuan kegiatan kepada calon peserta, observasi kondisi pasien selama pembedahan dan awal pemulihan, hingga pemastian kesadaran serta kekooperatifan peserta setibanya di RR. Kedua, tahap implementasi, dimulai dari pengisian kuesioner pengetahuan sebagai pre-test (Ceylan & Koç, 2021), pengukuran PONV awal menggunakan Rhodes Index of Nausea, Vomiting and Retching (RINVR), pemberian edukasi tentang manfaat dan cara penggunaan aromaterapi peppermint, lalu pendampingan inhalasi 1–2 tetes minyak esensial peppermint pada kertas blotter (Ahmadi et al., 2020) yang dihirup perlahan pada jarak ± 2 –3 cm dari hidung selama ± 5 –10 menit (Sites et al., 2019). Ketiga, tahap evaluasi berupa pengukuran ulang PONV menggunakan RINVR serta post-test pengetahuan, yang hasilnya dibandingkan dengan data pre-test untuk melihat perubahan pada kedua variabel tersebut. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi dan persentase untuk menggambarkan perubahan tingkat PONV dan pengetahuan peserta sebelum dan sesudah intervensi.

IMPLEMENTASI KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Kegiatan diikuti oleh 30 peserta yang memenuhi kriteria di ruang *recovery room*. Data dikumpulkan melalui pengukuran RINVR dan kuesioner pengetahuan yang terdiri atas 10 pertanyaan, masing-masing diberikan sebelum dan sesudah intervensi.

Tabel 1. Distribusi Tingkat PONV Peserta Berdasarkan RINVR

Tingkat PONV (RINVR)	Sebelum Intervensi		Setelah Intervensi	
	f	%	f	%
Tidak ada PONV (0)	0	0,0	0	0,0
PONV ringan (1–8)	1	3,3	29	96,7
PONV sedang (9–16)	29	96,7	1	3,3
PONV berat (17–32)	0	0,0	0	0,0
Total	30	100	30	100

Tabel 1 memperlihatkan bahwa sebelum implementasi, sebagian besar peserta berada pada kategori PONV sedang (skor 9–16) sebanyak 29 orang (96,7%), sedangkan satu peserta (3,3%) pada kategori ringan. Setelah pemberian aromaterapi peppermint, distribusi berbalik menjadi 29 peserta (96,7%) pada kategori ringan dan hanya satu peserta (3,3%) yang masih berada pada kategori sedang. Rerata skor PONV juga menurun dari 11,73 menjadi 5,97.

Tabel 2. Distribusi Tingkat Pengetahuan Peserta Sebelum dan Sesudah Edukasi

Tingkat Pengetahuan	Sebelum Edukasi		Setelah Edukasi	
	f	%	f	%
Baik (76–100%)	0	0,0	18	60,0
Cukup (56–75%)	6	20,0	11	36,7
Kurang (< 56%)	24	80,0	1	3,3
Total	30	100	30	100



Tabel 2 menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta setelah edukasi, dari semula tidak ada peserta pada kategori baik menjadi 18 peserta (60,0%), kategori cukup meningkat dari 6 peserta (20,0%) menjadi 11 peserta (36,7%), sementara kategori kurang menyusut tajam dari 24 peserta (80,0%) menjadi hanya 1 peserta (3,3%).



Gambar 1. Dokumentasi Edukasi dan Implementasi Aromaterapi *Peppermint* di *Recovery Room*

Hasil kegiatan menunjukkan adanya perubahan tingkat PONV setelah implementasi aromaterapi peppermint. Sebelum implementasi, sebagian besar peserta mengalami PONV kategori sedang, yaitu 29 peserta (96,7%), sedangkan 1 peserta (3,3%) berada pada kategori ringan. Setelah diberikan aromaterapi peppermint, terjadi perubahan tingkat PONV dengan 29 peserta (96,7%) berada pada kategori ringan dan 1 peserta (3,3%) masih berada pada kategori sedang. Nilai rata-rata RINVR juga mengalami penurunan dari 11,73 sebelum implementasi menjadi 5,97 setelah implementasi. Perubahan tersebut menunjukkan adanya penurunan tingkat PONV setelah peserta mendapatkan aromaterapi peppermint.

Penurunan tingkat PONV tersebut sesuai dengan penjelasan bahwa aromaterapi peppermint melalui metode inhalasi bekerja dengan merangsang reseptor penciuman yang kemudian menghantarkan sinyal menuju sistem limbik dan bagian otak yang berkaitan dengan emosi, rasa nyaman, serta respons tubuh terhadap rangsangan. Mekanisme tersebut dapat memberikan efek relaksasi dan membantu mengurangi rasa mual (Setiawan & Susaldi, 2022). Peppermint juga memiliki efek antiemetik yang dapat membantu mengurangi mual dan muntah (Rosidah & Darma, 2025). Kandungan menthol dalam minyak peppermint memiliki efek karminatif dan antispasmodik pada saluran pencernaan serta memberikan sensasi dingin dan menyegarkan yang dapat membantu meningkatkan rasa nyaman selama pemulihan (Masruroh et al., 2024).

Hasil kegiatan ini sejalan dengan penelitian yang telah digunakan dalam kajian sebelumnya mengenai penggunaan aromaterapi peppermint pada keluhan mual dan muntah. Penelitian Cetin et al. (2024) menunjukkan bahwa pemberian aromaterapi

peppermint melalui inhalasi dapat membantu mengurangi kejadian PONV pada pasien post operasi. Selain itu, Wang et al. (2024) melalui tinjauan sistematis dan meta-analisis membahas penggunaan aromaterapi sebagai salah satu pendekatan untuk membantu mencegah PONV. Temuan tersebut mendukung hasil kegiatan bahwa aromaterapi peppermint dapat digunakan sebagai salah satu upaya nonfarmakologis pendamping dalam membantu mengurangi keluhan PONV.

Penggunaan aromaterapi peppermint dalam kegiatan ini diberikan sebagai terapi nonfarmakologis pendamping dan tidak menggantikan penatalaksanaan farmakologis yang diberikan sesuai kondisi peserta. Pendekatan tersebut sesuai dengan pemanfaatan aromaterapi sebagai terapi komplementer dalam membantu mengurangi keluhan PONV. Penelitian Permata et al. (2024) juga membahas penggunaan aromaterapi peppermint dalam membantu menurunkan skor PONV pada pasien dengan anestesi spinal. Selain itu, Sites et al. (2019) meneliti penggunaan peppermint aromatherapy yang dikombinasikan dengan controlled breathing untuk membantu meredakan gejala mual dan/atau muntah setelah operasi.

Selain perubahan tingkat PONV, kegiatan juga menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah diberikan edukasi mengenai penggunaan aromaterapi peppermint. Sebelum edukasi, sebanyak 24 peserta (80,0%) berada pada kategori pengetahuan kurang, 6 peserta (20,0%) berada pada kategori cukup, dan tidak terdapat peserta pada kategori baik. Setelah diberikan edukasi, sebanyak 18 peserta (60,0%) berada pada kategori baik, 11 peserta (36,7%) berada pada kategori cukup, dan hanya 1 peserta (3,3%) yang berada pada kategori kurang. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa setelah memperoleh edukasi dan praktik langsung, sebagian besar peserta memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai tata cara penggunaan dan manfaat aromaterapi peppermint sebagai terapi nonfarmakologis pendamping untuk membantu mengurangi PONV.

Peningkatan pengetahuan dapat dikaitkan dengan pemberian informasi secara langsung selama kegiatan. Edukasi dilakukan secara individual disertai tanya jawab dan praktik penggunaan aromaterapi peppermint, sehingga peserta tidak hanya memperoleh informasi mengenai manfaat aromaterapi, tetapi juga mendapatkan penjelasan mengenai cara penggunaannya. Pemberian informasi tersebut dapat membantu peserta memperoleh pengetahuan baru dan memperjelas pemahaman terhadap materi yang diberikan. Hal ini sejalan Ellangga et al. (2024) yang menyatakan bahwa informasi merupakan salah satu aspek yang dapat memengaruhi wawasan dan pengetahuan seseorang.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan di *recovery room* (RR) selama 5–10 menit dan disesuaikan dengan kondisi peserta pada fase awal pemulihan post operasi. Sebagian besar peserta berada dalam kondisi sadar dan kooperatif sehingga dapat mengikuti arahan penggunaan aromaterapi menggunakan kertas blotter. Penggunaan media inhalasi dengan minyak esensial peppermint sejalan dengan metode Ahmadi et al. (2020), yang memberikan minyak peppermint pada media berpori dan menempatkannya pada jarak tertentu dari hidung agar dapat dihirup secara normal selama 5 menit. Metode tersebut menunjukkan bahwa pemberian aromaterapi secara inhalasi dapat dilakukan menggunakan media sederhana pada fase pascaoperasi.

Selama pelaksanaan kegiatan terdapat beberapa kendala, terutama keterbatasan waktu peserta berada di *recovery room* sehingga edukasi dan implementasi harus dilakukan secara efektif. Beberapa peserta juga memerlukan penjelasan ulang

mengenai cara penggunaan aromaterapi. Selain itu, terdapat peserta yang tidak bersedia mengikuti kegiatan sehingga pelaksanaan tetap disesuaikan dengan kesediaan dan kenyamanan peserta. Pengamatan PONV juga terbatas pada fase awal pascaoperasi selama peserta berada di *recovery room*, sehingga perubahan yang diperoleh menggambarkan kondisi peserta selama periode tersebut.

Secara keseluruhan, kegiatan PkM menunjukkan adanya penurunan tingkat PONV setelah implementasi aromaterapi peppermint dan peningkatan pengetahuan peserta setelah diberikan edukasi. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian mengenai penggunaan peppermint sebagai pendekatan komplementer untuk membantu mengurangi mual dan PONV serta dengan pemberian informasi sebagai salah satu faktor yang dapat mendukung peningkatan pengetahuan peserta. Dengan demikian, implementasi aromaterapi peppermint yang disertai edukasi dan pendampingan dapat menjadi salah satu upaya nonfarmakologis pendamping dalam membantu mengurangi PONV pada peserta pasca *sectio caesarea* dengan anestesi spinal.

KESIMPULAN

Implementasi aromaterapi peppermint pada 30 pasien pasca *sectio caesarea* dengan anestesi spinal di Rumah Sakit Emanuel Banjarnegara menunjukkan penurunan tingkat PONV, dari 29 peserta (96,7%) kategori sedang dan 1 peserta (3,3%) kategori ringan sebelum implementasi, menjadi 29 peserta (96,7%) kategori ringan dan 1 peserta (3,3%) kategori sedang setelahnya, dengan rerata skor menurun dari 11,73 menjadi 5,97. Edukasi yang diberikan turut meningkatkan pengetahuan peserta mengenai penggunaan aromaterapi peppermint, ditandai dengan kenaikan kategori baik dari tidak ada peserta menjadi 18 peserta (60,0%). Aromaterapi peppermint terbukti dapat menjadi salah satu terapi nonfarmakologi pendamping yang sederhana, mudah diterapkan, dan bermanfaat dalam membantu mengurangi PONV serta meningkatkan pengetahuan pasien pasca *sectio caesarea* dengan anestesi spinal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktur dan seluruh tenaga kesehatan Rumah Sakit Emanuel Banjarnegara, khususnya di ruang *recovery room*, atas dukungan dan kerja sama selama pelaksanaan kegiatan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Harapan Bangsa serta dosen pembimbing atas bimbingan yang diberikan selama penyusunan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmadi, Y., Rezaei, J., Rezaei, M., & Khatony, A. (2020). Comparison of the Effect of Inhalation Aromatherapy with 10% and 30% Peppermint Essential Oils on the Severity of Nausea in Abdominal Surgery Patients. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/5897465>



- Cetin, N., Kose, G., & Gokbel, A. (2024). Examining the Effect of Peppermint Oil on Postoperative Nausea After Cervical Surgery. *Journal of Neuroscience Nursing*, 56(6), 203–208. <https://doi.org/10.1097/JNN.0000000000000790>
- Ceylan, E., & Koç, A. (2021). Effect of peer education model on nursing students' knowledge and attitudes towards HIV/AIDS. *Nurse Education Today*, 99, 104808. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104808>
- Eberhart, L. H. J., & Morin, A. M. (2011). Risk scores for predicting postoperative nausea and vomiting are clinically useful tools and should be used in every patient: Con - Life is really simple, but we insist on making it complicated. *European Journal of Anaesthesiology*, 28(3), 155–159. <https://doi.org/10.1097/EJA.0b013e3283427f4f>
- Ellangga, M. W., Suryani, R. L., & Burhan, A. (2024). Hubungan Tingkat Pengetahuan Pasien Tentang Tindakan Anestesi Dengan Kecemasan Di Ruang Persiapan Instalasi Bedah Sentral Di RSI Banjarnegara. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(7), 738–751. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11171027>
- 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. *Anesthesia & Analgesia*, 131(2), 411–448. <https://doi.org/10.1213/ANE.00000000000004833>
- Huh, H. (2023). Postoperative nausea and vomiting in spinal anesthesia. *Korean Journal of Anesthesiology*, 76(2), 87–88. <https://doi.org/10.4097/kja.23157>
- Juliathi, Putu, N. L., Marhaeni, Ayu, G., Mahayati, D., & Made, N. (2020). Gambaran Persalinan dengan sectio Caesarea di Instalasi Gawat Darurat Kebidanan Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 9(1), 19–27.
- Masruroh, Roro Lintang Suryani, & Yudono, D. T. (2024). Implementasi Aromaterapi Pappermint Untuk Menurunkan Kejadian Mual Dan Muntah Pada Pasien Pasca Operasi Dengan Anestesi Umum Di Rsud Dr M. Ashari Pemalang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(5), 591–602. <https://doi.org/10.15797/concom.2019..23.009>
- Mulyainuningsih, W. O. S., Mutmainna, A., & Kasim, J. (2021). Faktor Determinan Indikasi Sectio Caesarea. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 1(3), 400–407. <https://jurnal.stikesnh.ac.id/index.php/jimpk/article/view/619>
- Permata, P. P., Burhan, A., & Handayani, R. N. (2024). Jurnal Inovasi Global Terhadap Post Operative Nausea And Vomiting (PONV). *Jurnal Inovasi Global*, 2(10), 1517–1534.
- Putra, I. B. G. S., Wandia, I. M., & Harkitasari, S. (2021). Indikasi Tindakan Sectio Caesarea di RSUD Sanjiwani Gianyar. 1(1).
- Rihiantoro, T., Oktavia, C., & Udani, G. (2018). Pengaruh Pemberian Aromaterapi Peppermint Inhalasi Terhadap Mual Muntah Pada Pasien Post Operasi Dengan Anestesi Umum. *Jurnal Keperawatan*, XIV(1).



- Rosidah, I., & Darma, D. D. (2025). Effectiveness of peppermint aromatherapy on post-operative nausea and vomite spinal anesthesia. *International Journal of Health Science and Technology*, 7(1), 90–93. <https://doi.org/10.31101/ijhst.v7i1.4279>
- Setiawan, T., & Susaldi, S. (2022). Aroma Terapi Peppermint dapat Menurunkan Kejadian Nausea pada Pasien Post Operasi Sectio Caesarea. *Journal of Nursing Education and Practice*, 2(1), 161–169. <https://doi.org/10.53801/jnep.v2i1.85>
- Sites, D. S., Johnson, N. T., Miller, J. A., Torbush, P. H., Hardin, J. S., Knowles, S. S., Nance, J., Fox, T. H., & Tart, R. C. (2019). Controlled Breathing With or Without Peppermint Aromatherapy for Postoperative Nausea and/or Vomiting Symptom Relief: A Randomized Controlled Trial. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 29(1), 12–19. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2013.09.008>
- Wang, J. Y., Huang, H. Y., Chu, W. O., Peng, T. R., Lee, M. C., Chen, S. M., & Lee, J. A. (2024). Aromatherapy for the prevention of postoperative nausea and vomiting: A systematic review and meta-analysis. *Tzu Chi Medical Journal*, 36(3), 330–339. https://doi.org/10.4103/tcmj.tcmj_240_23

