

Pengaruh Pemberian Aromaterapi Peppermint Dan Lavender Terhadap Pasien *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV) Pada Pasien Post Operasi Sectio Caesarea Di RS Emanuel Banjarnegara

Rere Ardia Cahyani¹, Asmat Burhan², Feti Kumala Dewi³

^{1,2}Program Studi Keperawatan Anestesiologi, Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa

³Program Studi Kebidanan, Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa

Email: rereardia815@gmail.com

Abstrak

Sectio caesarea merupakan metode persalinan melalui pembedahan yang berisiko menimbulkan komplikasi salah satunya adalah Postoperative Nausea and Vomiting (PONV). Kondisi ini dapat mengganggu kenyamanan pasien dan memperpanjang waktu pemulihan. Sebagai alternatif penanganan, intervensi non-farmakologis seperti aromaterapi peppermint dan lavender dapat menjadi pilihan yang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas sebelum dan sesudah pemberian aroma terapi peppermint dan lavender dalam mengurangi PONV pada pasien yang menjalani operasi Sectio Caesarea. Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan pre-test dan post-test pada 70 pasien. Sampel dibagi menjadi dua kelompok masing-masing 35: satu kelompok menerima aromaterapi peppermint (eksperimen) dan kelompok lainnya aromaterapi lavender (kontrol). Data PONV diukur menggunakan skala numerik sebelum dan sesudah intervensi, lalu dianalisis dengan uji Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata sebelum dilakukan pemberian aromaterapi peppermint yaitu 4,428 dan sesudah di lakukan 3,60 nilai sedangkan rata-rata sebelum dilakukan pemberian aromaterapi lavender yaitu 5.06 dan sesudah di lakukan 4.60. Wilcoxon menunjukkan bahwa perbedaan nilai PONV setelah di lakukan antara kelompok eksperimen aromaterapi pappermint adalah 0,00 dan kontrol aromaterapi lavender 0,028 signifikan ($p < 0,05$), dua kelompok eksperimen ini menunjukkan bahwa terdapat penurunan tingkat PONV sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi peppermint dan lavender. Penelitian ini mendukung penggunaan aromaterapi peppermint dan lavender sebagai metode yang efektif dalam manajemen PONV dan memberikan dasar untuk penerapan klinis yang lebih luas.

Kata kunci: Aromaterapi, Anestesi Spinal, *Sectio Caesarea*, Post Operative Nausea And Vomiting (PONV)

Abstract

Sectio caesarea is a surgical delivery method that has the risk of causing complications, one of which is Postoperative Nausea and Vomiting (PONV). This condition can interfere with patient comfort and prolong recovery time. As an alternative treatment, non-pharmacological interventions such as peppermint and lavender aromatherapy can be an effective choice. This study aims to determine the effectiveness before and after the administration of peppermint and lavender aroma therapy in reducing PONV in patients undergoing Sectio Caesarea surgery. This study used a quasi-experimental design with pre-test and post-test in 70 patients. The sample was divided into two groups of 35 each: one group received peppermint aromatherapy (experimental) and the other group lavender aromatherapy (control). PONV data were measured using a numerical scale before and after the intervention, and analyzed by Wilcoxon test. The results showed that the average value before peppermint aromatherapy administration was 4.428 and after administration was 3.60, while the average value before lavender aromatherapy administration was 5.06 and after administration was 4.60. The Wilcoxon test indicated that the difference in PONV scores after the intervention between the peppermint aromatherapy experimental group (0.00) and the lavender aromatherapy control group (0.028) was significant ($p < 0.05$), indicating that both experimental groups showed a reduction in PONV levels before and after the administration of peppermint and lavender aromatherapy. This study supports the use of peppermint and lavender aromatherapy as effective methods for managing PONV and provides a basis for broader clinical application.

Keywords: Aromatherapy, Spinal Anesthesia, Cesarean Section, Postoperative Nausea and Vomiting (PONV)

1. PENDAHULUAN

Sectio caesarea adalah persalinan janin melalui sayatan di dinding uterus. Prosedur ini berisiko tinggi menyebabkan infeksi, yang merupakan penyebab utama kematian ibu dan 25 kali lebih sering terjadi dibandingkan persalinan pervaginam [1]. *World Health Organization* (WHO) melaporkan peningkatan kasus seksio sesarea (SC) di negara berkembang, dengan perkiraan 10-15% persalinan. Angka di atas batas normal meningkatkan risiko kematian dan kecacatan ibu-bayi. Jumlah prosedur SC meningkat drastis, dari 85 juta (2019) menjadi 373 juta (2021). Diprediksi, persalinan SC akan terus naik hingga 2030 di Amerika (39,3%), Eropa (25,7%), dan Asia (23,1%). Berdasarkan statistik Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, Persalinan di Indonesia menggunakan tindakan SC, dengan wilayah DKI Jakarta memiliki prevalensi tertinggi (31,3%) dan Papua memiliki prevalensi terendah (6,7%). Di Provinsi Jawa Tengah presentase persalinan dengan SC sebesar (17,1%) [2].

Seksio sesarea (SC) adalah persalinan medis melalui sayatan perut dan rahim yang menjadi pilihan populer seiring kemajuan medis [3]. Pada prosedur ini, anestesi regional lebih dipilih daripada anestesi umum yang mendominasi 62% kasus SC. Keuntungan anestesi spinal meliputi ibu tetap sadar, mengurangi risiko aspirasi, dan menghindari depresi neonatus. Namun, kelemahannya adalah tingginya insiden hipotensi, bradikardia, apnea, pernapasan tidak adekuat, mual/muntah, nyeri kepala pasca-lumbal, dan blok spinal tinggi [4].

Mual dan muntah pasca operasi (PONV) merupakan kondisi multifaktorial yang sangat dipengaruhi oleh fisiologi tubuh. Ini didefinisikan sebagai sensasi mual atau episode muntah yang muncul dalam 24 jam setelah operasi [5]. Menurut penelitian Ratih, (2021) insiden mual pada pasien post *sectio caesarea* sebesar 18% dan muntah sebesar 7%. Insiden mual dan muntah pasca operasi belum terdokumentasi secara akurat di Indonesia [6]. Karena risiko masuk kembali ke rumah sakit, mual dan muntah pasca operasi merupakan komplikasi pasca operasi yang tidak menyenangkan dan meningkatkan biaya perawatan rawat jalan sekitar 0,1 hingga 0,2 [7].

PONV adalah masalah yang sering terjadi sebelum dan sesudah operasi anestesi dan masih menjadi tantangan, terutama pada pasien obstetrik [8]. Mual dan muntah pasca-operasi (PONV) dapat dipicu oleh faktor farmakologi (jenis anestesi atau efek samping obat) atau non-farmakologi (faktor pasien). Kondisi ini berisiko menyebabkan komplikasi serius seperti dehidrasi, ketidakseimbangan elektrolit, tegangan jahitan, perdarahan, hipertensi, ruptur esofagus, dan masalah jalan napas. Akibatnya, pemulangan pasien bisa tertunda dan biaya perawatan pun meningkat [9].

Penatalaksanaan nausea dapat dilakukan secara non farmakologi dengan cara akupunktur aromaterapi. Aromaterapi yang bisa dimanfaatkan adalah peppermint dan lavender, keduanya berasal dari kelompok citrus. Peppermint sangat efektif mengatasi mual dan muntah karena kandungan menthol-nya yang bekerja sebagai agen karminatif dan antispasmodik pada saluran pencernaan. Selain itu, menthol berperan sebagai antagonis reseptor 5-HT₃ baik di sistem saraf otak maupun pencernaan, yang secara signifikan dapat mengurangi mual dan muntah pasca-operasi (PONV). Keunggulan terapi komplementer ini adalah kemudahan, biaya yang terjangkau, efektivitas, dan penerimaannya yang baik oleh pasien [10]. Sedangkan aromaterapi lavender bekerja dengan memengaruhi otak melalui saraf penciuman yang terhubung langsung ke hipotalamus. Hipotalamus kemudian menyalurkan pesan ke seluruh otak dan tubuh, memicu pelepasan senyawa elektrokimia yang menyebabkan efek relaksasi atau sedasi [11].

Berdasarkan dari hasil survey pendahuluan yang dilakukan peneliti pada bulan Agustus 2024. Total keseluruhan pembedahan section caesarea yang dilakukan di RS Emanuel Banjarnegara sebanyak 199 pasien dalam 3 bulan terakhir dan pasien mengalami kejadian

PONV sebanyak 3-5 pasien perhari. Peneliti ini mengambil rata – rata perbulannya 76 pasien yang melakukan pembedahan sectio caesarea di RS Emanuel Banjarnegara.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di RS Emanuel Banjarnegara pada 18 Maret hingga 17 April 2025. Menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan *pre-test* dan *post-test* pada dua kelompok, studi ini melibatkan total 70 pasien. Sebanyak 35 pasien menjadi kelompok eksperimen yang menerima aromaterapi peppermint, sedangkan 35 pasien lainnya sebagai kelompok kontrol menerima aromaterapi lavender. Pengukuran PONV dilakukan menggunakan skala numerik sebelum dan sesudah intervensi. Penelitian ini telah mendapatkan validasi etik dengan nomor surat B.LPPM-UHB/206/03/2025.

3. HASIL

a. Distribusi frekuensi responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia, Lama Operasi, ASA, Riwayat PONV

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Umur		
17-25	22	31.4
26-35	32	45.7
36-45	16	22.9
Lama Operasi		
Kecil	36	51.4
Sedang	34	48.6
ASA		
ASA 2	70	100.0
Riwayat PONV		
Tidak ada	27	38.6
Ada	43	61.4
Aromaterapi		
Pappermint	35	50.0
Lavender	35	50.0
Total	70	100.0

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas umur responden berusia 26-35 tahun sebanyak 32 orang (45.7%). Lama operasi dengan durasi kecil <1 jam yang paling banyak pada operasi kecil yaitu 36 orang (51.4%). ASA responden sebagian besar adalah ASA 2 sebanyak 70 orang (100.0%). Riwayat PONV sebagian besar responden mengalami PONV sebanyak 43 orang (61.4%).

- b. Hasil sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi peppermint terhadap PONV pada pasien post *sectio caesarea*

Tabel 2. Uji Normalitas Data Hasil Sebelum Dan Sesudah Pemberian Aromaterapi Pappermint

No	Aromaterapi Pappermint	Shapiro-Wilk (Sig.)
1	Prepost	0.036
2	Posttest	0.030

Tabel 2 diperoleh nilai PONV sebelum dilakukan pemberian aromaterapi lavender mendapatkan nilai signifikan $0.036 < 0.50$ dan nilai sesudah di lakukan pemberian aromaterapi lavender $0.030 < 0.50$ terbukti bahwa hasil pre-test dan post-test terdistribusi tidak normal.

Tabel 3. Analisis Pengaruh Pemberian Aromaterapi Pappermint Terhadap PONV Pada Pasien Post *Sectio Caesarea*

Aromaterapi	Kategori	Mean ± S D	p value Uji willcoxon
Pappemint	Prepost	4.42±1.558	0,000
	Postest	3.60±1.287	

Tabel 3 diperoleh nilai Asymp.sig (p value) pada nilai p dari uji wilcoxon adalah 0.000, yang mana < 0.05 maka hipotesis diterima. Ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan pada nilai PONV pre test sebesar 4.42 ± 1.558 dan *post-test* sebesar 3.60 ± 1.287 , yang mengindikasikan bahwa aromaterapi peppermint efektif dalam mengurangi PONV pada pasien post *section caesarea*.

- c. Hasil sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lavender terhadap PONV pasien post *Sectio Caesarea*

Tabel 4. Uji Normalitas Data Sebelum Dan Sesudah Pemberian Aromaterapi Lavender

No	Aromaterapi Lavender	Shapiro-Wilk (Sig.)
1	Prepost	0.003
2	Posttest	0.038

Tabel 4 menunjukkan nilai PONV sebelum di lakukan pemberian aromaterapi lavender mendapatkan nilai signifikan $0.003 < 0.05$ dan nilai sesudah di lakukan pemberian aromaterapi lavender $0.038 < 0.05$ terbukti bahwa hasil pre-test dan post-test terdistribusi tidak normal.

Tabel 5. Analisis Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender Terhadap PONV Pada Pasien Post *Sectio Caesarea*

Aromaterapi	Kategori	Mean± S D	p value Uji willcoxon
Lavender	Prepost	5.06±1.083	0.028
	Postest	4.60±1.333	

Tabel 5 diperoleh data nilai Asymp.sig (p value) pada nilai p dari uji wilcoxon adalah 0.028, yang mana <0.05 maka hipotesis diterima. Ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik pada skor PONV sebelum yaitu 5.06 ± 1.083 dan setelah yaitu 4.60 ± 1.333 pada pemberian aromaterapi lavender. Dengan kata lain, aromaterapi lavender memiliki pengaruh yang signifikan dalam mengurangi PONV pada pasien post *sectio caesarea*.

4. PEMBAHASAN

a. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur, Lama Operasi, ASA, dan Riwayat PONV

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas umur responden berusia 26-35 tahun sebanyak 32 orang (45.7%). Menurut Timor, (2023) usia memengaruhi kejadian mual dan muntah pasca operasi (PONV). Insiden PONV cenderung meningkat pada anak-anak dan remaja, konstan pada dewasa, dan menurun pada lansia. Prevalensinya sekitar 5% pada bayi, meningkat menjadi 25% pada anak di bawah 5 tahun, dan mencapai 42-51% pada usia 6-16 tahun. Pada orang dewasa, angka kejadian berkisar 14-40% dan menurun setelah usia 60 tahun [12]. Peneliti berasumsi hal ini dapat disebabkan karena semakin tinggi usia pasien yang menjalani *sectio caesarea* maka semakin tinggi pula tingkat kejadian PONV dibanding usia muda dibawah 26 tahun.

Tabel 1 juga pada kategori lama operasi dengan durasi kecil < 1 jam yang paling banyak pada operasi kecil yaitu 36 orang (51.4%). Durasi operasi telah diidentifikasi sebagai faktor pemicu PONV, di mana setiap penambahan 30 menit durasi dapat menaikkan insiden PONV hingga 60%. Ini terjadi karena anestesi dan blokade neuromuskular mempersulit perubahan posisi pasien, mengakibatkan penumpukan darah dan pusing. Kondisi tersebut memicu ketidakseimbangan vestibular, merangsang area otak yang terkait dengan fungsi keseimbangan, dan akhirnya menyebabkan PONV [13].

Tabel 1 juga diperoleh hasil ASA responden sebagian besar adalah ASA 2 sebanyak 70 orang (100.0%). Pada pasien DM tidak terkontrol, neuropati otonom dapat menghambat respons saraf aferen terhadap rangsangan mual muntah, mengganggu transmisi sinyal ke pusat muntah otak. Akibatnya, pasien dengan gangguan sistemik parah lebih rentan mengalami PONV dibandingkan pasien dengan status fisik ASA yang lebih rendah [14]. Penulis berasumsi bahwa pasien dengan kondisi fisik prima cenderung lebih jarang mengalami PONV dibandingkan mereka yang memiliki penyakit penyerta atau kondisi fisik yang kurang baik.

Tabel 1 pada riwayat PONV ditunjukkan sebagian besar responden mengalami PONV sebanyak 43 orang (61.4%). Sejalan dengan penelitian Nurleli, *et al* (2021) pasien dengan riwayat mabuk perjalanan, PONV sebelumnya, atau emesis akibat kemoterapi ditemukan memiliki ambang muntah yang lebih rendah. Mereka digolongkan sebagai kelompok berisiko tinggi, dengan peningkatan risiko PONV hingga tiga kali lipat [15].

b. Pengaruh Sebelum Dan Sesudah Diberikan Aromaterapi Peppermint Dengan Kejadian PONV Pada Pasien Post Operasi *Sectio Caesarea*

Tabel 2 dan 3 menunjukkan hasil sebelum dan sesudah diberikan aromaterapi peppermint, distribusi frekuensi nilai maksiml pada hasil Pre Test menunjukkan bahwa responden memperoleh nilai sebesar 8 dan hasil posttest 6. Untuk hasil frekuensi nilai minimal Pretest 2 dan posttest Rata-rata nilai PONV pretest 4.42 posttest 3.60. Uji Wilcoxon menunjukkan bahwa pemberian aromaterapi peppermint nilai rata-rata nya 0.00 sedangkan pada pemberian aromaterapi lavender 0.28, artinya nilai rata-rata pemberian aromaterapi peppermint lebih kecil dari rata-rata nilai pemberian aromaterapi lavender. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemberian aromaterapi peppermint berhasil menurunkan angka PONV.

Menurut peneliti, pemberian aromaterapi peppermint pada pasien yang mengalami PONV menunjukkan hasil yang positif, dimana pasien terlihat sangat nyaman dan merasakan gejala pengurangan mual dan muntah. Pasien mengungkapkan bahwa aroma peppermint yang segar memberikan efek menenangkan, sehingga membantu meredakan rasa mual dan muntah yang alami.

Aromaterapi adalah metode pengobatan yang memanfaatkan minyak esensial untuk memperbaiki kondisi fisik dan psikologis. Saat dihirup, molekul minyak ini akan merangsang sistem limbik di otak, yang berperan dalam mengendalikan emosi, memori, detak jantung, tekanan darah, tingkat stres, dan hormon. Salah satu jenis yang populer adalah aromaterapi peppermint, dari keluarga Lamiaceae, yang dikenal dengan aroma mentol menyegarkan. Peppermint memiliki sifat antikejang dan efektif mengatasi mual, gangguan pencernaan, diare, hidung tersumbat, sakit kepala, dan pingsan [16].

Penelitian Anderson&Gross (2021) menunjukkan bahwa aromaterapi peppermint secara signifikan mengurangi mual dan muntah pascaoperasi. Pasien yang menerima peppermint melaporkan penurunan mual yang lebih besar dibanding kontrol, mendukung temuan kami yang menyatakan peppermint lebih efektif daripada lavender. Penelitian Lua & Zakarira (2019) juga menemukan bahwa aromaterapi secara signifikan mengurangi mual dan meningkatkan kepuasan pasien dalam penanganan PONV, dibanding pengobatan konvensional. Ini mendukung penggunaan aromaterapi, khususnya peppermint, sebagai tambahan efektif dalam manajemen PONV. Temuan ini mendukung hipotesis bahwa peppermint bisa menjadi pilihan yang lebih efektif untuk populasi pasien tertentu.

Selaras dengan penelitian oleh Guspitaseri (2020), bahwa minyak esensial peppermint berasal dari daunnya, dengan mentol sebagai zat dominan yang memberi sensasi segar. Keunggulan peppermint terletak pada kandungan mentol (50%) dan mentone (10-30%) yang tinggi, memberinya efek karminatif dan antispasmodik untuk mengatasi mual dan muntah. Ini bekerja pada otot halus sistem pencernaan dan pernapasan, serta memiliki efek farmakologis sebagai aromaterapi [20]. Berdasarkan temuan penelitian ini dan bukti literatur, aromaterapi peppermint dapat menjadi pendekatan efektif untuk mengurangi PONV pada pasien pasca *sectio caesarea*.

c. Pengaruh sebelum dan sesudah diberikan Aromaterapi Lavender dengan kejadian PONV pada pasien post operasi *sectio caesarea*

Pada tabel 4 dan 5 menunjukkan sebelum dan sesudah diberikan aromaterapi Lavender, distribusi frekuensi nilai maksiml pada hasil Pre Test menunjukkan bahwa responden memperoleh nilai sebesar 7 dan hasil posttest 7. Untuk hasil frekuensi nilai minimal Pretest 3 dan posttest 2. Rata-rata nilai PONV pretest 5.06 posttest 4.60.

Uji Wilcoxon menunjukan bahwa pemberian aromaterapi peppermint nilai rata-rata nya 0.00 sedangkan pada pemberian aromaterapi lavender 0.28, artinya nilai rata-rata pemberian aromaterapi peppermint lebih kecil dari rata-rata nilai pemberian aromaterapi lavender. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemberian aromaterapi peppermint berhasil menurunkan angka PONV.

Aromaterapi lavender bekerja dengan memengaruhi otak melalui saraf penciuman yang terhubung langsung ke hipotalamus. Hipotalamus kemudian menyebarkan sinyal ke seluruh otak dan tubuh, memicu pelepasan senyawa elektrokimia yang menghasilkan efek relaksasi atau sedasi [17]. Selaras dengan penelitian oleh Hernawati&Nursalam (2019), menemukan bahwa aromaterapi lavender mengurangi kecemasan dan mual muntah pasca-operasi, penelitian ini justru menunjukkan efek lavender yang lebih moderat dalam meredakan PONV dibandingkan dengan peppermint. Penelitian Fitriana&Mardiryanto, (2021) menemukan bahwa

aromaterapi lavender memang mengurangi mual dan muntah pascaoperasi, namun tidak seefektif aromaterapi peppermint. Hal ini memperkuat bahwa peppermint memiliki daya antiemetik yang lebih unggul, secara signifikan meredakan gejala mual dan muntah.

Penelitian Sari dan Wardani (2020) menguatkan bahwa aromaterapi lavender efektif menenangkan dan meredakan PONV, meskipun kurang efektif dibanding peppermint. Selain itu, penelitian oleh Utamir dan Ardiransyah (2019) mendapati lavender mengurangi kecemasan dan mual pada operasi caesar, dengan efek dominan pada kecemasan. Dari semua temuan ini, disimpulkan bahwa hipotesis H1 yang menyatakan adanya pengaruh aromaterapi peppermint dan lavender terhadap PONV pada pasien pasca seksio sesarea dapat diterima.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa data tidak terdistribusi normal (uji Shapiro-Wilk), sehingga analisis menggunakan uji non-parametrik Wilcoxon. Hasil uji Wilcoxon ($p = 0.000$) menunjukkan penurunan signifikan pada nilai rata-rata (dari 4.42 ± 1.558 menjadi 3.60 ± 1.287) setelah intervensi. Ini menyimpulkan bahwa aromaterapi peppermint memiliki efek signifikan dalam mengubah kondisi yang diukur.

Berdasarkan uji normalitas Shapiro-Wilk, data untuk kondisi "Prepost" dan "Posttest" pada kelompok aromaterapi lavender tidak terdistribusi secara normal. Oleh karena itu, uji non-parametrik Wilcoxon digunakan. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai p sebesar 0.028, yang lebih kecil dari 0.05. Ini mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik pada skor PONV (*Postoperative Nausea and Vomiting*) antara sebelum (Mean 5.06 ± 1.083) dan setelah (Mean 4.60 ± 1.333) pemberian aromaterapi lavender. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemberian aromaterapi lavender memiliki efek yang signifikan dalam mengurangi skor PONV.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. K. Citrawati, N. L. G. R. Rahayu, and N. A. M. E. Sari, "Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Sikap Ibu Dalam Mobilisasi Dini Pasca Sectio Cesarean," *Health Care: Jurnal Kesehatan*, vol. 10, no. 1, pp. 1–7, 2021, doi: 10.36763/Healthcare.V10i1.108.
- [2] S. F. A. Rahma, "Asuhan Kebidanan Komprehensif Pada Ny. N Usia 29 Tahun G3 P2 A0 Di Puskesmas Talang Kabupaten Tegal," Doctoral Dissertation, Politeknik Harapan Bersama, 2023.
- [3] E. D. Pamilangan, J. J. E. Wantani, and A. M. Lumentut, "Indikasi Seksio Sesarea Di Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Tahun 2017 Dan 2018," *E-Clinic*, vol. 8, no. 1, pp. 137–144, 2019, doi: 10.35790/Ecl.V8i1.27358.
- [4] S. N. Nurjannah, A. S. Maemunah, and D. L. Badriah, *Asuhan Kebidanan Postpartum*. 2020.
- [5] R. Wulandari, D. W. Wijaya, and A. H. Nasution, "Asian Journal Of Pharmaceutical Research And Development Comparison Of The Effects Of Peppermint Aromatherapy And Intravenous Ondansetron On The Incidence Of Postoperative Nausea And Vomiting (Ponv) Laparotomy With General Anesthesia," *Asian Journal Of Pharmaceutical Research And Development*, vol. 9, no. 4, pp. 6–10, 2021. Tersedia pada: [Http://Ajprd.Com](http://Ajprd.Com).
- [6] K. Ratih, "Gambaran Kejadian Ponv (Post Operative Nausea And Vomiting) Pada Pasien Post Operasi Dengan Teknik Anestesi Spinal Di Rsud Kab. Buleleng," 2021.

- [7] M. T. G. C. Cing, T. Hardiyani, and D. S. Hardini, "Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Mual Muntah Post Operasi," *Poltekita : Jurnal Ilmu Kesehatan*, vol. 16, no. 1, pp. 16–21, 2022, doi: 10.33860/Jik.V16i1.537.
- [8] T. J. Gan *et al.*, "Fourth Consensus Guidelines For The Management Of Postoperative Nausea And Vomiting," 2020, doi: 10.1213/Ane.0000000000004833.
- [9] F. K. Hayati, "Pengaruh Pemberian Aromaterapi Peppermint Terhadap Nausea Pada Pasien Post Operasi Sectio Caesarea Dengan Anestesi Spinal Oleh : Fitri Kurnia Hayati Abstrak," *Journal Of Chemical Information And Modeling*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.
- [10] M. Masruroh, R. L. Suryani, and D. T. Yudono, "Implementasi Aromaterapi Pappermint Untuk Menurunkan Kejadian Mual Dan Muntah Pada Pasien Pasca Operasi Dengan Anestesi Umum Di Rsud Dr M. Ashari Pemalang," *J-Abdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 4, no. 5, pp. 591-602, 2024.
- [11] A. D. Lestari, Akupresur Dan Aromaterapi: Metode Tradisional Komplementer Dalam Mengatasi Ketidaknyamanan Pada Masa Kehamilan Berdasarkan Bukti. Penerbit Nem, 2022.
- [12] S. A. A. Timor, J. D. T. Donsu, and S. Hendarsih, "Hubungan Status Perokok Dengan Saturasi Oksigen Pada Pasien Intra Operasi Dengan General Anastesi Inhalasi," *Anaesthesia Nursing Journal*, vol. 1, no. 1, 2023.
- [13] N. Hidayah *et al.*, "Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu," *Sereal Untuk*, vol. 8, no. 1, p. 51, 2023.
- [14] I. Suyuthi and W. Agung, "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*, vol. 2, no. 02, pp. 21–29, 2024.
- [15] N. Nurlili, A. Mardhiah, and N. Nilawati, "Faktor Yang Meningkatkan Kejadian *Post-Operative Nausea And Vomiting* (PONV) Pada Pasien Laparatomi," *Jurnal Keperawatan Priority*, vol. 4, no. 2, pp. 58–69, 2021, doi: 10.34012/Jukep.V4i2.1722.
- [16] E. D. Sari, "Perbedaan Efektivitas Pemberian Essensial Oil Peppermint Dan Aroma Terapi Lavender Terhadap Intensitas Mual Dan Muntah Pada Ibu Hamil Trimester I Di Puskesmas Baso Kabupaten Agam Tahun 2017," *Xii(4)*, pp. 142–151, 2018.
- [17] N. H. Sudarsono, "Pengaruh Aromaterapi Serai Sitronella Terhadap Frekuensi Emesis Gravidarum Di Puskesmas Karang Rejo Kota Tarakan Tahun 2024," 2024.