

Pengaruh Aromaterapi Jahe Merah Terhadap Kejadian Post Operative Nausea And Vomiting Pada Pasien Post Spinal Anestesi Dan General Anestesi

Suci Nirmala Pitarini¹, Dyah Widodo², Kissa Bahari³

^{1,2,3} Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang

Email: dyah_widodo@poltekkes-malang.ac.id

Abstrak

Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) merupakan komplikasi pasca operasi yang umum dan dapat menimbulkan dehidrasi, gangguan elektrolit, serta memperlambat pemulihan. Terapi farmakologis umum digunakan namun dapat menimbulkan efek samping, sehingga terapi nonfarmakologis seperti aromaterapi jahe merah menjadi alternatif yang berkembang. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh aromaterapi jahe merah terhadap kejadian PONV pada pasien post spinal dan general anestesi. Metode penelitian menggunakan desain quasi-eksperimental dengan kelompok kontrol *nonrandomized pretest-posttest*, dilaksanakan Mei-Juni 2025 di RS Karsa Husada Batu, dengan 32 responden yang diambil menggunakan purposive sampling. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank dan Mann Whitney. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan signifikan kejadian PONV pada kelompok perlakuan dibanding kontrol ($p = 0,029$; $p < 0,05$). Aromaterapi jahe merah efektif sebagai terapi tambahan dalam mengurangi mual dan muntah pasca operasi.

Kata kunci: Aromaterapi Jahe Merah, *Post Operative Nausea and Vomiting*, *Spinal Anesthesia*, *General Anesthesia*

Abstract

Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) is a common postoperative complication that can lead to dehydration, electrolyte imbalance, and delayed recovery. Pharmacological therapy is commonly used but may cause side effects, making nonpharmacological approaches such as red ginger aromatherapy a promising alternative. This study aimed to analyze the effect of red ginger aromatherapy on PONV incidence in post spinal and general anesthesia patients. A quasi-experimental design with a nonrandomized control group pretest-posttest was applied from May to June 2025 at Karsa Husada Batu Hospital, involving 32 respondents selected by purposive sampling. Data were analyzed using the Wilcoxon Signed Rank and Mann Whitney tests. Results indicated a significant reduction in PONV in the treatment group compared to control ($p = 0.029$; $p < 0.05$), demonstrating that red ginger aromatherapy effectively reduces postoperative nausea and vomiting.

Keywords: Red Ginger Aromatherapy, *Post Operative Nausea and Vomiting*, *Spinal Anesthesia*, *General Anesthesia*

1. PENDAHULUAN

Post Operative Nausea and Vomiting merupakan suatu keadaan ketidaknyamanan setelah menjalani anestesi dan pembedahan [1]. *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV) yang tidak ditangani secara tepat maka akan menyebabkan berbagai komplikasi, meliputi dehidrasi, gangguan keseimbangan elektrolit, dehisensi luka, hipertensi vena dan perdarahan, obstruksi jalan napas hingga pneumonia aspirasi [2]. Dampak lebih lanjut dari PONV apabila tidak ditangani dengan tepat maka dapat mengakibatkan penundaan pemulangan dan pemulihan pasien sehingga terjadi peningkatan biaya medis yang akan menimbulkan permasalahan keuangan [3].

PONV didefinisikan sebagai mual atau dorongan atau keinginan untuk muntah, atau muntah, atau keduanya mual dan muntah yang terjadi selama 24-48 jam pertama pada pasien yang menjalani operasi [4]. Data menunjukkan bahwa kejadian PONV pada 30% pasien pasca

operasi dan mencapai 80% pada pasien pasca operasi dengan risiko tinggi. Sebanyak 30% dari 100 juta lebih pasien bedah di Amerika Serikat mengalami PONV. Di Indonesia, angka mual muntah pasca bedah belum tercatat dengan jelas, namun angka kejadian mual muntah pasca bedah pada pasien yang menjalani pembedahan laparotomy gynecology sekitar 31,25% dan pada pasien yang menjalani pembedahan mastektomi sekitar 31,4%. Dalam penelitian [5] menyebutkan bahwa angka kejadian PONV di RSUD Ulin Banjarmasin pada bulan Mei-Juli 2019, yaitu sebanyak 26 kejadian (27,08%) dari total 96 tindakan operasi yang dilakukan. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada 5 pasien post operasi dengan spinal anestesi dan general anestesi di RSUD Karsa Husada Batu pada bulan Februari 2025 diperoleh 3 pasien mengeluh mual dan 2 diantaranya mengalami muntah setelah menjalani tindakan operasi.

PONV dapat muncul ketika obat anestesi yang beredar dalam sistem sirkulasi darah memberikan rangsangan pada *chemoreceptor trigger zone* (CTZ). CTZ ini berlokasi di kedua sisi dasar ventrikel keempat, tepatnya di area postrema (AP). Rangsangan yang terbentuk di CTZ kemudian dikirim ke nukleus traktus solitaries (NTS). Selanjutnya, NTS merangsang beberapa bagian saraf, yaitu nukleus rostral, nukleus ambiguus, kelompok pernapasan ventral dan nukleus motorik dorsal dari saraf vagus sehingga menimbulkan kejadian muntah [6].

Penatalaksanaan mual dan muntah pascaoperasi terbagi menjadi terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Penatalaksanaan farmakologis melibatkan penggunaan antiemetik. Namun, penggunaan antiemetik ini dapat menimbulkan efek samping, seperti konstipasi, nyeri kepala, masalah gastrointestinal, nyeri dada, dan kesulitan bernapas [7]. Terapi nonfarmakologis dinilai efektif untuk meredakan mual dan muntah. Penatalaksanaan mual dan muntah secara nonfarmakologis yang efektif dengan menggunakan terapi komplementer aromaterapi dimana memanfaatkan ekstrak tanaman yang mudah menguap. Penerapan terapi nonfarmakologis dalam berbagai aspek kesehatan mengalami peningkatan, karena pelaksanaan yang relatif mudah dan tidak menimbulkan efek samping [8]. Ada beberapa jenis aromaterapi dengan berbagai efeknya, seperti lavender, peppermint, jahe, mawar, serai, chamomile, dan masih banyak lagi. Salah satu metode nonfarmakologis aromaterapi yang digunakan adalah aromaterapi jahe merah dengan kandungan senyawa kimia yaitu gingerol, zingerone dan shogaol yang diketahui memiliki efek farmakologi sebagai antioksidan, antiinflamasi, antikarsinogenik dan analgesik [9]. Berdasarkan penelitian oleh Anwar (2016) menyatakan bahwa kadar minyak atsiri yang terkandung dalam jahe merah lebih besar dibandingkan dengan jenis jahe lainnya yaitu sebesar 2,58-3,9% [10]. Minyak atsiri bekerja dengan cara menghambat reseptor serotonin yang berperan besar dalam terjadinya mual dan muntah. Reseptor ini terdapat di saluran cerna dan di Chemoreceptor Trigger Zone (CTZ) di otak. Dengan menghambat aktivasi reseptor ini, jahe merah dapat mengurangi stimulasi pusat muntah [11].

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan *quasi-experimental nonrandomized control group pretest-posttest design* dengan dua kelompok, yaitu kelompok perlakuan yang mendapat aromaterapi jahe merah selain intervensi standar rumah sakit, serta kelompok kontrol yang hanya mendapat intervensi standar. Permasalahan diformulasikan sebagai berikut:

$$\Delta PONV = f(AJ) + \epsilon$$

dengan $\Delta PONV$ adalah perubahan skor *Post Operative Nausea and Vomiting* (PONV) berdasarkan instrumen *Rhodes Index of Nausea, Vomiting and Retching* (RINVR), $A J$ adalah variabel pemberian aromaterapi jahe merah, dan ϵ adalah faktor pengganggu. Populasi

penelitian adalah pasien pasca operasi dengan general anestesi di RSUD Karsa Husada Batu (Mei–Juni 2025). Sampel sebanyak 32 pasien dipilih secara purposive sampling dan dibagi menjadi kelompok perlakuan (n=16) dan kontrol (n=16). Tahapan penelitian meliputi: (1) pretest (pengukuran awal PONV), (2) intervensi berupa pemberian aromaterapi jahe merah pada kelompok perlakuan, (3) *posttest* (pengukuran ulang PONV). Data dianalisis secara univariat untuk distribusi karakteristik responden dan bivariat menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test (untuk perubahan dalam kelompok) serta Mann Whitney Test (untuk perbedaan antar kelompok). Penelitian ini memperhatikan prinsip etika penelitian (*beneficence, respect for human rights, dan justice*) dengan *informed consent*, jaminan kerahasiaan, serta perlakuan yang setara bagi semua responden.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden PONV di RSUD Karsa Husada Batu

Karakteristik	Kategori	Kelompok Kontrol (F/%)	Kelompok Perlakuan (F/%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	4 (25,0)	9 (56,3)
	Perempuan	12 (75,0)	7 (43,8)
	Total	16 (100)	16 (100)
Usia	12–16 tahun	1 (6,3)	2 (12,5)
	17–25 tahun	4 (25,0)	5 (31,3)
	26–35 tahun	2 (12,5)	2 (12,5)
	36–45 tahun	4 (25,0)	3 (18,8)
	46–55 tahun	2 (12,5)	2 (12,5)
	56–65 tahun	2 (12,5)	1 (6,3)
	>65 tahun	1 (6,3)	1 (6,3)
	Total	16 (100)	16 (100)
Jenis Anestesi	Spinal	7 (43,8)	6 (37,5)
	General	9 (56,3)	10 (62,5)
	Total	16 (100)	16 (100)
Jenis Operasi	Bedah Umum	3 (18,8)	3 (18,8)
	Bedah Obgin	2 (12,5)	2 (12,5)
	Bedah Ortopedi	5 (31,3)	2 (12,5)
	Bedah Urologi	2 (12,5)	3 (18,8)
	Bedah Digestif	4 (25,0)	6 (37,5)
	Total	16 (100)	16 (100)

Sumber: Data Primer 2025

Berdasarkan tabel 1, pada kelompok perlakuan sebagian besar berjenis kelamin laki-laki (56,3%), sedangkan pada kelompok kontrol mayoritas adalah perempuan (75%). Usia responden terbanyak pada kelompok perlakuan berada pada rentang 17–25 tahun (31,3%), sedangkan pada kelompok kontrol responden terbanyak berada pada usia 17–25 tahun dan 36–45 tahun (masing-masing 25%). Jenis anestesi yang paling banyak digunakan pada kedua kelompok adalah anestesi general, yaitu 62,5% pada kelompok perlakuan dan 56,3% pada kelompok kontrol. Berdasarkan jenis operasi, kelompok perlakuan terbanyak menjalani bedah digestif (37,5%), sedangkan kelompok kontrol terbanyak menjalani bedah ortopedi (31,3%).

Tabel 2. Kejadian PONV Sebelum dan Sesudah Aromaterapi Jahe Merah pada Kelompok Perlakuan

Variabel	PONV Ringan (F/%)	PONV Sedang (F/%)	PONV Berat (F/%)	Total (F/%)	p-value
Pretest	4 (25,0)	11 (68,8)	1 (6,3)	16 (100)	0,005
Posttest	11 (68,8)	5 (31,3)	0 (0,0)	16 (100)	

Sumber: SPSS

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan bahwa sebelum pemberian aromaterapi jahe merah sebagian besar responden pada kelompok perlakuan mengalami PONV sedang (68,8%), sedangkan setelah intervensi mayoritas responden mengalami PONV ringan (68,8%) dan tidak ada lagi yang mengalami PONV berat. Uji Wilcoxon menghasilkan nilai $p=0,005$ ($p<0,05$) yang menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antara skor pretest dan *posttest*, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian aromaterapi jahe merah efektif dalam menurunkan tingkat PONV pada pasien post spinal anestesi dan general anestesi.

Tabel 3. Kejadian PONV Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Kontrol

Variabel	PONV Ringan (F/%)	PONV Sedang (F/%)	PONV Berat (F/%)	Total (F/%)	p-value
Pretest	6 (37,5)	8 (50,0)	2 (12,5)	16 (100)	0,046
Posttest	9 (56,3)	6 (37,5)	1 (6,3)	16 (100)	

Sumber: SPSS

Pada kelompok kontrol, sebelum observasi setengah responden (50%) mengalami PONV sedang, sedangkan setelah observasi mayoritas responden (56,3%) mengalami PONV ringan. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai $p=0,046$ ($p<0,05$), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara skor pretest dan *posttest*, sehingga dapat disimpulkan bahwa tanpa intervensi aromaterapi sekalipun, terdapat perubahan tingkat PONV pada pasien post spinal anestesi dan general anestesi di kelompok kontrol.

Tabel 4. Analisis Perbedaan Skor Posttest Kejadian *Post Operative Nausea and Vomiting* antara Kelompok Perlakuan dengan Aromaterapi Jahe Merah dan Kelompok Kontrol pada Pasien Post Spinal Anestesi dan General Anestesi

Variabel 1	Variabel 2	p-value
Posttest PONV Kelompok Kontrol	Posttest PONV Kelompok Perlakuan	0,029

Sumber: SPSS

Berdasarkan tabel 4, mengenai hasil uji Mann Whitney tingkat PONV *posttest* kelompok kontrol dan *posttest* kelompok perlakuan aromaterapi jahe merah didapatkan nilai p-value 0,029 dimana $0,029 < 0,05$ yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil skor PONV *posttest* kelompok kontrol dan *posttest* kelompok perlakuan aromaterapi jahe merah.

Hasil uji Wilcoxon menunjukkan p-value $0,005 < 0,05$ sehingga terdapat perbedaan signifikan antara skor PONV pretest dan *posttest* pada kelompok perlakuan aromaterapi jahe merah. Sebelum intervensi, sebagian besar responden (68,8%) mengalami PONV sedang, sedangkan setelah intervensi jumlah yang sama mengalami PONV ringan, menunjukkan efektivitas aromaterapi jahe merah dalam mengurangi mual muntah. Efek ini sejalan dengan penelitian Romauil (2023) yang menyebutkan gingerol dalam minyak atsiri jahe memiliki

aktivitas antiemetik melalui mekanisme blokade serotonin yang dapat menurunkan kontraksi saluran pencernaan [12]. Faktor risiko PONV antara lain usia muda, jenis kelamin perempuan, tidak merokok, riwayat mual, jenis anestesi, serta jenis pembedahan [13]. Dalam penelitian ini, PONV lebih banyak terjadi pada usia 17–25 tahun, mendukung temuan Sangupta et al. (2011) dan Fatimah (2018) bahwa dewasa muda lebih rentan terhadap efek obat karena sensitivitas metabolisme yang lebih tinggi dibanding usia lanjut. Dari sisi jenis kelamin, perempuan lebih berisiko tiga kali lipat mengalami PONV akibat pengaruh hormonal, khususnya fluktuasi estrogen, progesteron, dan FSH pada siklus menstruasi [6], [14]. Berdasarkan jenis anestesi, sebagian besar responden menerima anestesi general yang diketahui lebih sering memicu PONV dibanding anestesi regional karena penggunaan agen inhalasi dan opioid [15]. Selain itu, tindakan bedah digestif menimbulkan insidensi tertinggi akibat stimulasi mekanoreseptor usus dan pelepasan serotonin [13].

Pada kelompok kontrol, hasil uji Wilcoxon juga menunjukkan perbedaan signifikan ($p=0,046$), di mana sebelum observasi 50% responden mengalami PONV sedang dan setelah observasi 56,3% mengalami PONV ringan. Hal ini berkaitan dengan pemberian antiemetik ondansetron, yang bekerja dengan menghambat reseptor serotonin 5-HT₃ sehingga menekan refleks muntah akibat pelepasan serotonin dari sel mukosa atau iritasi gastrointestinal [16]. Namun, penurunan PONV lebih besar pada kelompok perlakuan, menegaskan bahwa kombinasi antiemetik farmakologis dan aromaterapi jahe merah lebih efektif dibanding antiemetik saja [17]AS.

Analisis Mann-Whitney memperkuat temuan tersebut dengan hasil $p=0,029 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara kelompok kontrol dan perlakuan pada *posttest*. Aromaterapi jahe merah terbukti mampu memberikan efek tambahan terhadap penurunan PONV. Mekanismenya berkaitan dengan kandungan gingerol dan shogaol yang berfungsi sebagai antagonis alami reseptor 5-HT₃, baik di saluran cerna maupun di *Chemoreceptor Trigger Zone* (CTZ), sehingga dapat menghambat aktivasi pusat muntah [8], [18]. Molekul aromatik dari minyak esensial yang terhirup juga langsung merangsang sistem saraf pusat melalui indra penciuman, menghasilkan efek cepat berupa relaksasi dan penurunan rasa mual [11]. Kandungan minyak atsiri jahe merah yang lebih tinggi dibanding jahe jenis lain (2,58–3,9%) memperkuat perannya sebagai terapi nonfarmakologis efektif untuk mengatasi PONV [10].

Dengan demikian, penelitian menegaskan bahwa penambahan aromaterapi jahe merah pada terapi standar antiemetik dapat menurunkan kejadian mual muntah pasca operasi secara signifikan. Efek ini tidak hanya relevan secara statistik, tetapi juga memberi manfaat klinis dalam meningkatkan kenyamanan dan mempercepat pemulihan pasien pasca operasi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pemberian aromaterapi jahe merah berpengaruh signifikan dalam menurunkan kejadian *post operative nausea and vomiting* (PONV) pada pasien post spinal dan general anestesi. Terbukti terdapat perbedaan skor PONV sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan dengan p -value 0,005, serta perbedaan signifikan pada kelompok kontrol dengan p -value 0,046. Selain itu, perbandingan antara kelompok perlakuan dan kontrol menunjukkan pengaruh aromaterapi jahe merah yang nyata terhadap penurunan PONV, dibuktikan dengan p -value 0,029, sehingga aromaterapi jahe merah efektif sebagai terapi tambahan untuk mengurangi mual dan muntah pasca operasi.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. W. K. Putra, I. K. A. Widiantara, and A. N. Kusuma, "Effectiveness of the Use of Acupressure Wristband at Neiguan Point (P6) Towards Postoperative Nausea Vomiting (PONV) in Orthopedic Surgical Patients," *J. Holist. Nurs. Sci.*, vol. 8, no. 1, pp. 31–38, 2021, doi: 10.31603/nursing.v8i1.3814.
- [2] R. K. F. Apsari, A. Y. Jufan, and D. D. Sari, "Manajemen Intraoperative Nausea and Vomiting (IONV) pada Pasien Seksio Sesarea dengan Anestesi Spinal," *J. Komplikasi Anestesi*, vol. 9, no. 2, pp. 78–84, 2023, doi: 10.22146/jka.v9i2.8350.
- [3] X. Cao, P. F. White, and H. Ma, "An Update on the Management of Postoperative Nausea and Vomiting," *J. Anesth.*, vol. 31, no. 4, pp. 617–626, 2017, doi: 10.1007/s00540-017-2363-x.
- [4] C. C. Apfel *et al.*, "Analisis Berbasis Bukti Mengenai Faktor Risiko Mual dan Muntah Pascaoperasi," *Br. J. Anaesth.*, vol. 109, no. 5, pp. 742–753, 2012, doi: 10.1093/bja/aes276.
- [5] H. Syapitri, Amila, and J. Aritanong, *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan*. Ahlimedia Press, 2021.
- [6] S. Pierre and R. Whelan, "Nausea and Vomiting After Surgery," *Contin. Educ. Anaesthesia, Crit. Care Pain*, vol. 13, no. 1, pp. 28–32, 2013, doi: 10.1093/bjaceaccp/mks046.
- [7] A. Indrawati, "Efektivitas Rangsangan Kombinasi Titik Akupunktur Pc-6 (Neiguan) & St-25 (Tianshu) Dibandingkan Pemberian Ondansetron untuk Mencegah Mual dan Muntah Pasca Bedah Ortopedi dengan Anestesi Umum," 2010.
- [8] Supatmi and Agustiniingsih, "Aromaterapi Inhalasi Sebagai Terapi Komplementer Menurunkan Kejadian Mual dan Muntah Pasien Post Operasi dengan Anestesi Umum," *J. Kesehat. Samodra Ilmu*, 2015, [Online]. Available: <http://ejournal.stikes-yogyakarta.ac.id/index.php/jksi/article/view/22>
- [9] Y. Febriani, H. Riasari, W. Winingsih, D. L. Aulifa, and A. Permatasari, "Potensi Pemanfaatan Ampas Jahe Merah (Zingiber Officinale Roscoe) sebagai Obat Analgetik," *J. Pharm. Sci. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 57–64, 2018.
- [10] F. Anwar, *Kiat Ampuh Bertanam Jahe Merah*. Villam Media, 2016.
- [11] Y. Nurhayati and I. Dirgahayu, "Pemberian Aromaterapi Jahe Selama 5-10 Menit Menurunkan Keluhan Mual Muntah pada Pasien Post Sektio Sesarea," vol. 11, no. 2, 2019.
- [12] S. Romaull, "Pengaruh Aromaterapi Jahe terhadap Penurunan Mual Muntah pada Ibu Hamil Pengaruh Aromaterapi Jahe terhadap Penurunan Mual Muntah pada Ibu Hamil Trimester Pertama," 2023. doi: 10.31004/jptam.v7i1.5696.
- [13] N. Nurleli, A. Mardhiah, and N. Nilawati, "Faktor yang Meningkatkan Kejadian Post-Operative Nausea and Vomiting (PONV) pada Pasien Laparatomi," *J. Keperawatan Prior.*, vol. 4, no. 2, pp. 58–69, 2021, doi: 10.34012/jukep.v4i2.1722.
- [14] A. Sholihah, K. M. Sikumbang, and A. Husairi, "Gambaran Angka Kejadian Post Operative Nausea and Vomiting (PONV) DI RSUD Ulin Banjarmasin," *Berk. Kedokt.*, pp. 119–129, 2015.
- [15] T. J. Gan *et al.*, "Consensus Guidelines for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting," *Anesth. Analg.*, vol. 118, no. 1, pp. 85–113, 2014, doi: 10.1213/ANE.0000000000000002.

- [16] T. Arif, H. F. Roosyidah, G. M. Shindarti, and E. Sudjarwo, "PENGARUH MOBILISASI DINI TERHADAP POST OPERATIVE NAUSEA AND VOMITTING PASCA OPERASI MENGGUNAKAN GENERAL ANESTESI," vol. 11, pp. 26–33, 2022.
- [17] N. S. Asriani, T. J. A. Yuswanto, and T. Arif, "Aromaterapi Jahe Efektif Menurunkan *Post Operative Nausea and Vomiting* pada Pasien Post General Anestesi di RSUD Kanjuruhan," vol. 14, no. 6, pp. 694–699, 2023.
- [18] B. A. Fithrah, "Penatalaksanaan Mual Muntah Pascabedah di Layanan Kesehatan Primer," vol. 41, no. 6, pp. 407–411, 2014.