

## **SKRIPSI**

### **PENGARUH PEMBERIAN INHALASI AROMATERAPI *PEPPERMINT* TERHADAP PENURUNAN MUAL MUNTAH PASCA OPERASI**



**Oleh:**

**DENY DAHYADI  
NIM. 202507006**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
PROGRAM SARJANA FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI  
MOJOKERTO  
2026**

## **SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Deny Dahyadi  
NIM : 202507006  
Prodi : S1 KEPERAWATAN  
Fakultas : FIKES  
Judul : Pengaruh Pemberian Inhalasi Aromaterapi Peppermint Terhadap Penurunan Mual Muntah Pasca Operasi

Saya menyatakan bahwa Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun, dan apabila terbukti ada unsur Plagiarisme saya siap untuk dibatalkan kelulusannya.

Mojokerto, 8/18/2026



**Deny Dahyadi**  
202507006

## LEMBAR PERSETUJUAN

Proposal skripsi ini telah disetujui untuk diajukan dalam Ujian Akhir Program

Judul : Pengaruh Pemberian Inhalasi Aromaterapi *Peppermint*  
Terhadap Penurunan Mual Muntah Pasca Operasi

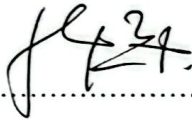
Nama : Deny Dahyadi

NIM : 202507006

Program Studi : S-1 Keperawatan

Pada Tanggal : 31 Juli 2026

Oleh:

(.....)

Pembimbing I

Emyk Windartik, S. Kep., Ns., M. Kes.  
\_NIK. 162 601 102

(.....)

Pembimbing II

Eka Nur So'emah, S. Kep., Ns., M. Kes.  
NIK. 162 601 096



Yayasan Kesejahteraan Warga Perawatan Perawat Nasional Indonesia

# UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FAKULTAS EKONOMI BISNIS & TEKNOLOGI DIGITAL

• <http://www.ubs-ppni.ac.id>  
• [info@ubs-ppni.ac.id](mailto:info@ubs-ppni.ac.id)

• 0321-390203 (Fax) / Call Center : 08113281223  
• Jln. Raya Jabon KM.06 Mojoanyar Mojokerto

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : DENY DAHYADI  
NIM : 202507006  
Program Studi : Ilmu Keperawatan  
Pada Tanggal : 18 Agustus 2026  
Judul Skripsi : "Pengaruh Pemberian Inhalasi Aromaterapi  
Peppermint Terhadap Penurunan Mual Muntah Pasca  
Operasi"

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dosen Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto

### DOSEN PENGUJI

Penguji Utama : Sri Sudarsih, S.Kp. M.Kes (.....)  
Penguji 1 : Emyk Windartik, S.Kep.Ns.,M.Kes (.....)  
Penguji 2 : Eka Nur Soemah, S.Kep.Ns.,M.Kes (.....)

Ditetapkan di : Mojokerto

Tanggal : 18 Agustus 2026

Ka. Prodi Ilmu Keperawatan

Enny Virda Y., S.Kep.Ns.,M.Kes  
NIK : 162.601.095

## KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "Pengaruh Pemberian Inhalasi Aromaterapi *Peppermint* Terhadap Penurunan Mual Muntah Pasca Operasi". Selesaiannya penulisan skripsi ini adalah berkat bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan hati tulus kepada:

1. Dr. Indah Lestari, S.Kep., Ns., M.Kes., selaku Rektor Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menempuh pendidikan di Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto.
2. Dr. Lilik Ma'rifatul Azizah, S. Kep., M. Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto.
3. Enny Virda Yuniarti, S.Kep., Ns., M.Kes. selaku Ka.Prodi S1 Keperawatan Universitas Bina Sehat PPNI Kabupaten Mojokerto yang telah memberikan dorongan untuk menyelesaikan pendidikan di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto.
4. Emyk Windartik, S. Kep., Ns., M. Kes., selaku Pembimbing I yang telah sabar meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan bimbingan kepada penulis.
5. Eka Nur So'emah, S. Kep., Ns., M. Kes., selaku Pembimbing II yang senantiasa memberikan saran, motivasi, dan masukan berharga.
6. Kepala RSPAL dr. Ramelan Surabaya yang telah memberikan izin dan fasilitas kepada penulis untuk melaksanakan studi pendahuluan dan kelak untuk pelaksanaan penelitian.
7. Segenap dosen dan staf karyawan Universitas Bina Sehat PPNI Kabupaten Mojokerto yang telah membekali ilmu pengetahuan serta membantu terselesaikannya pembelajaran.

8. Istri dan Kedua orang tua tercinta beserta seluruh keluarga besar yang tidak pernah lelah memberikan doa yang tulus, semangat, kasih sayang, serta dukungan baik secara moral maupun material selama proses perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.
9. Sahabat dan rekan-rekan seperjuangan mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Angkatan 2025 Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto atas segala bantuan, diskusi, kebersamaan, dan motivasi yang senantiasa diberikan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dikarenakan keterbatasan pengetahuan, pengalaman, serta waktu yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan skripsi ini di masa mendatang.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat yang nyata bagi perkembangan ilmu keperawatan, khususnya dalam penerapan terapi komplementer aromaterapi *peppermint* untuk mengatasi mual muntah pasca operasi, serta dapat menjadi referensi yang berguna bagi para pembaca dan institusi pelayanan kesehatan.

Mojokerto, 06 Agustus 2026

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                                     |              |
|---------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>HALAMAN COVER .....</b>                                          | <b>.....</b> |
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                                          | <b>i</b>     |
| <b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>                           | <b>ii</b>    |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>                                     | <b>iii</b>   |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                                      | <b>iv</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                          | <b>v</b>     |
| <b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>                                   | <b>vii</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                | <b>viii</b>  |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                               | <b>ix</b>    |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                              | <b>x</b>     |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                           | <b>xii</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                                          | <b>xiii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                        | <b>xiv</b>   |
| <b>DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH .....</b>            | <b>xv</b>    |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>                                      | <b>1</b>     |
| 1.1 Latar Belakang .....                                            | 1            |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                                            | 5            |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....                                         | 5            |
| 1.4 Manfaat Penelitian.....                                         | 6            |
| <b>BAB 2 TINJAUAN TEORI.....</b>                                    | <b>8</b>     |
| 2.1 Pembedahan .....                                                | 8            |
| 2.2 Konsep Anestesi dan Spinal Anestesi .....                       | 13           |
| 2.3 Konsep Mual Muntah .....                                        | 18           |
| 2.4 Konsep Aromaterapi .....                                        | 32           |
| 2.5 Konsep teori keperawatan: <i>Kolcaba's Comfort Theory</i> ..... | 40           |
| 2.6 Kerangka Teori.....                                             | 50           |
| 2.7 Kerangka Konsep.....                                            | 51           |
| 2.8 Hipotesis Penelitian .....                                      | 52           |
| <b>BAB 3 METODELOGI PENELITIAN .....</b>                            | <b>53</b>    |
| 3.1 Desain Penelitian .....                                         | 53           |
| 3.2 Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling.....                      | 54           |
| 3.3 Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional .....            | 56           |
| 3.4 Pengumpulan Data .....                                          | 59           |
| 3.5 Analisis Data.....                                              | 64           |
| 3.6 Etika Penelitian .....                                          | 67           |
| 3.7 Keterbatasan Penelitian.....                                    | 69           |
| <b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                             | <b>71</b>    |
| 4.1 Hasil Penelitian .....                                          | 71           |
| 4.2 Pembahasan.....                                                 | 80           |



|                            |                     |            |
|----------------------------|---------------------|------------|
| <b>BAB 5</b>               | <b>PENUTUP.....</b> | <b>101</b> |
| 5.1                        | Simpulan .....      | 101        |
| 5.2                        | Saran .....         | 102        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b> |                     | <b>104</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>       |                     | <b>111</b> |





## DAFTAR TABEL

|           |                                                                                                                      |    |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 | Instrumen Kuesioner <i>Rhodes Index of Nausea, Vomiting, and Retching</i> (INVR) .....                               | 28 |
| Tabel 2.2 | Konversi Pengenceran Larutan Aromaterapi .....                                                                       | 37 |
| Tabel 2.3 | Tinjauan Jurnal Dampak Inhalasi Aromaterapi <i>Peppermint</i> terhadap Pengurangan Mual dan Muntah Pascaoperasi..... | 48 |
| Tabel 4.1 | Definisi Operasional Penelitian.....                                                                                 | 57 |
| Tabel 4.2 | <i>Blueprint</i> instrumen penelitian .....                                                                          | 59 |



## DAFTAR GAMBAR

|            |                                                                                                                           |           |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Gambar 2.1 | <i>Peppermint Essential Oil</i> .....                                                                                     | 39        |
| Gambar 2.2 | Konsep teori keperawatan: <i>Kolcaba's Comfort Theory</i> .....                                                           | 42        |
| Gambar 2.3 | Kerangka Teori Pengaruh Inhalasi Aromaterapi <i>Peppermint</i><br>Terhadap Mual Muntah Pada Pasien paska Pembedahan.....  | 50        |
| Gambar 2.3 | Kerangka Konsep Pengaruh Inhalasi Aromaterapi <i>Peppermint</i><br>Terhadap Mual Muntah Pada Pasien paska Pembedahan..... | 51        |
| Gambar 4.1 | Desain penelitian .....                                                                                                   | 53        |
| Gambar 4.2 | Kerangka Kerja Penelitian.....                                                                                            | <b>58</b> |



## DAFTAR LAMPIRAN

|             |                                                                                  |     |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1. | Lembar Permohonan Menjadi Responden .....                                        | 112 |
| Lampiran 2  | Lembar Persetujuan Menjadi Responden ( <i>Informed Consent</i> ) ....            | 114 |
| Lampiran 3. | Kuesioner (RINVR - <i>Rhodes Index of Nausea, Vomiting, and Retching</i> ).....  | 116 |
| Lampiran 4  | Lembar Data Demografi dan Observasi .....                                        | 119 |
| Lampiran 5  | Standar Operasional Prosedur (SOP) Pemberian Aromaterapi <i>Peppermint</i> ..... | 121 |
| Lampiran 6  | Prosedur Pelaksanaan Penelitian .....                                            | 122 |
| Lampiran 7  | Data Studi Pendahuluan .....                                                     | 123 |
| Lampiran 8  | Surat Layak Etik .....                                                           | 124 |
| Lampiran 9  | Raw Data Penelitian .....                                                        | 125 |
| Lampiran 10 | SPSS .....                                                                       | 141 |



## DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH

### Singkatan:

|       |                                                                                            |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| PONV  | : <i>Postoperative Nausea and Vomiting</i> (Mual muntah pasca operasi)                     |
| RINVR | : <i>Rhodes Index of Nausea, Vomiting, and Retching</i> (Alat ukur intensitas mual muntah) |
| SOP   | : Standar Operasional Prosedur                                                             |
| RSPAL | : Rumah Sakit Pusat Angkatan Laut                                                          |

### Lambang:

|                |                                                 |
|----------------|-------------------------------------------------|
| %              | : Persentase                                    |
| <              | : Kurang dari                                   |
| >              | : Lebih dari                                    |
| cm             | : Sentimeter (Jarak pemberian inhalasi)         |
| <i>n</i>       | : Jumlah sampel                                 |
| <i>p-value</i> | : <i>Probability value</i> (Nilai signifikansi) |
| $\alpha$       | : <i>Alpha</i> (Derajat kemaknaan)              |

### Istilah:

|                         |                                                                      |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <i>Pre-test</i>         | : Pengukuran sebelum diberikan perlakuan (intervensi)                |
| <i>Post-test</i>        | : Pengukuran setelah diberikan perlakuan (intervensi)                |
| Inklusi                 | : Karakteristik umum subjek penelitian pada suatu populasi target    |
| Eksklusi                | : Karakteristik subjek yang tidak boleh diikuti dalam penelitian     |
| <i>Informed Consent</i> | : Lembar persetujuan pasien untuk menjadi responden penelitian       |
| <i>Beneficence</i>      | : Prinsip etik yang menekankan pada pemberian manfaat                |
| <i>Anonymity</i>        | : Prinsip etik dengan merahasiakan/tidak mencantumkan nama responden |

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. A., & Gross, J. B. (2004). Aromatherapy with peppermint, isopropyl alcohol, or placebo is equally effective in relieving postoperative nausea. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 19(1), 29–35. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2003.11.001>
- Anggraeni, R. V. (2020). *Pengaruh pemberian aromaterapi inhalasi lemon terhadap post operative nausea vomitus (PONV) pada pasien pasca anestesi umum di ruang rawat inap bedah RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung tahun 2020* [Diploma thesis, Poltekkes Tanjungkarang]. Repository Poltekkes Tanjungkarang. <https://repository.poltekkes-tjk.ac.id/id/eprint/3869/>
- Apfel, C. C., Heidrich, F. M., Jukar-Rao, S., Jalota, L., Hornuss, C., Whelan, R. P., Zhang, K., & Cakmakkaya, O. S. (2012). Evidence-based analysis of risk factors for postoperative nausea and vomiting. *British Journal of Anaesthesia*, 109(5), 742–753. <https://doi.org/10.1093/bja/aes276>
- Apfel, C. C., Läärä, E., Koivuranta, M., Greim, C.-A., & Roewer, N. (1999). A simplified risk score for predicting postoperative nausea and vomiting: Conclusions from cross-validations between two centers. *Anesthesiology*, 91(3), 693–700. <https://doi.org/10.1097/00000542-199909000-00022>
- Ayubbana, S., & Hasanah, U. (2021). Efektifitas aromaterapi peppermint terhadap mual muntah pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 15(1), 1–7. <https://doi.org/10.33024/hjk.v15i1.3313>
- Bertone, A. C., & Dekker, R. L. (2021). Aromatherapy in obstetrics: A critical review of the literature. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 64(3), 572–588. <https://doi.org/10.1097/GRF.0000000000000622>
- Boogaerts, J. G., Vanacker, E., Seidel, L., Albert, A., & Bardiau, F. M. (2000). Assessment of postoperative nausea using a visual analogue scale. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 44(4), 470–474. <https://doi.org/10.1034/j.1399-6576.2000.440420.x>
- Brunnicardi, F. C., Andersen, D. K., Billiar, T. R., Dunn, D. L., Kao, L. S., Hunter, J. G., Matthews, J. B., & Pollock, R. E. (Eds.). (2019). *Schwartz's principles of surgery* (11th ed.). McGraw-Hill Education.

- Doenges, M. E., Moorhouse, M. F., & Murr, A. C. (2019). *Nursing care plans: Guidelines for individualizing client care across the life span* (10th ed.). F. A. Davis.
- Dou, X., Yang, X., Liu, Y., Liu, J., Bi, L., Zhao, L., Hu, F., Huang, M., Zhang, J., Zhou, X., & Jiang, Y. (2026). Risk factors for postoperative nausea and vomiting after general anesthesia: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Medicine*, 13, 1791765. <https://doi.org/10.3389/fmed.2026.1791765>
- Dwiputra, A. G. (2023). Komplikasi pasca anestesia spinal: Apa saja yang harus kita waspadai? *Majalah Anestesia & Critical Care*, 41(1), 1–3. <https://doi.org/10.55497/majanestcicar.v41i1.316>
- Echeverria-Villalobos, M., Fiorda-Diaz, J., Uribe, A., & Bergese, S. D. (2022). Postoperative nausea and vomiting in female patients undergoing breast and gynecological surgery: A narrative review of risk factors and prophylaxis. *Frontiers in Medicine*, 9, 909982. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.909982>
- Farco, J. A., & Grundmann, O. (2013). Menthol—Pharmacology of an important naturally medicinal ‘cool.’ *Mini-Reviews in Medicinal Chemistry*, 13(1), 124–131. <https://doi.org/10.2174/138955713804484686>
- Faridah, U., Purnomo, M. D. E., & Kusmiyati, Y. (2021). Pelayanan keperawatan, komunikasi terapeutik, kepuasan pasien rawat inap di RSUD dr. Loekmono Hadi Kudus. *Indonesian Journal of Nursing Research*, 4(1), 12. <https://doi.org/10.35473/ijnr.v4i1.1143>
- Farrar, A. J., & Farrar, F. C. (2020). Clinical aromatherapy. *Nursing Clinics of North America*, 55(4), 489–504. <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2020.06.015>
- 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. G., ... 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.0000000000004833>



- Gan, T. J., Jin, Z., Ayad, S., Belani, K. G., Habib, A. S., Meyer, T. A., Urman, R. D., Andrew, B. Y., Bergese, S. D., Chung, F., Diemunsch, P., Kovac, A. L., Candiotti, K., Englesakis, M., Grant, M. C., Hedrick, T. L., Huang, H., Kranke, P., Lloyd, S. J.-A., ... Stever, J. (2025). Fifth consensus guidelines for the management of postoperative nausea and vomiting: Executive summary. *Anesthesia & Analgesia*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1213/ANE.00000000000007816>
- Gergő, D., Garmaa, G., Tóth-Mészáros, A., To, U. N. D., Fehérvári, P., Harnos, A., Hegyi, P., Nagy, R., Bánvölgyi, A., Ványolós, A., & Csupor, D. (2025). Inhaling peppermint essential oil as a promising complementary therapy in the treatment of nausea and vomiting. *Journal of Clinical Medicine*, 14(14), 5069. <https://doi.org/10.3390/jcm14145069>
- Gonzalez-Baz, M. D., Pacheco-del Cerro, E., Durango-Limárquez, M. I., Alcantarilla-Martín, A., Romero-Arribas, R., Ledesma-Fajardo, J., & Moro-Tejedor, M. N. (2024). The comfort perception in the critically ill patient from the Kolcaba theoretical model. *Enfermería Intensiva (English Ed.)*, 35(4), 264–277. <https://doi.org/10.1016/j.enfie.2024.03.001>
- Gropper, M. A., Eriksson, L. I., Fleisher, L. A., Wiener-Kronish, J. P., Cohen, N. H., & Leslie, K. (Eds.). (2019). *Miller's anesthesia* (9th ed.). Elsevier.
- Hariyani, T., Rajin, M., Urifah, S., & Fatmawati, D. A. (2025). Pengaruh aromaterapi peppermint terhadap penurunan mual muntah pasien pasca operasi spinal anestesi di Instalasi Kamar Bedah dan Sterilisasi RSI Jombang. *HORIZON: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 3(1), 22–31. <https://doi.org/10.54373/hijm.v3i1.2302>
- Hines, S., Steels, E., Chang, A., & Gibbons, K. (2018). Aromatherapy for treatment of postoperative nausea and vomiting. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3), CD007598. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007598.pub3>
- Hudz, N., Kobylńska, L., Pokajewicz, K., Horčinová Sedláčková, V., Fedin, R., Voloshyn, M., Myskiv, I., Brindza, J., Wiczorek, P. P., & Lipok, J. (2023). *Mentha piperita*: Essential oil and extracts, their biological activities, and perspectives on the development of new medicinal and cosmetic products. *Molecules*, 28(21), 7444. <https://doi.org/10.3390/molecules28217444>
- Hunt, R., Dienemann, J., Norton, H. J., Hartley, W., Hudgens, A., Stern, T., & Divine, G. (2013). Aromatherapy as treatment for postoperative nausea: A randomized trial. *Anesthesia & Analgesia*, 117(3), 597–604. <https://doi.org/10.1213/ANE.0b013e31824a0b1c>



- Karsten, M., Prince, D., Robinson, R., & Stout-Aguilar, J. (2020). Effects of peppermint aromatherapy on postoperative nausea and vomiting. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 35(6), 615–618. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2020.03.018>
- Kim, T. H., Choi, B. M., Chin, J. H., Lee, M. S., Kim, D. H., & Noh, G. J. (2007). The reliability and validity of the Rhodes Index of Nausea, Vomiting and Retching in postoperative nausea and vomiting. *Korean Journal of Anesthesiology*, 52(6), S59–S65. <https://doi.org/10.4097/kjae.2007.52.6.S59>
- Kolcaba, K. (2003). *Comfort theory and practice: A vision for holistic health care and research*. Springer Publishing Company.
- Kolcaba, K. Y. (1994). A theory of holistic comfort for nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 19(6), 1178–1184. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.1994.tb01202.x>
- Kushner, B. S., Freeman, D., Sparkman, J., Salles, A., Eagon, J. C., & Eckhouse, S. R. (2020). Assessment of postoperative nausea and vomiting after bariatric surgery using a validated questionnaire. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 16(10), 1505–1513. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2020.05.017>
- Lekatompessy, P., Devi, C., Siahaya, P., & Hataul, I. I. (2022). Faktor risiko dengan angka kejadian post operative nausea and vomiting pada pasien yang dilakukan anestesi spinal di RSUD Dr. M. Haulussy Ambon dan RS Bhayangkara Ambon tahun 2022. *PAMERI: Pattimura Medical Review*, 4(1), 8–16. <https://doi.org/10.30598/pamerivol4issue1page8-16>
- Lin, Y., Zhou, Y., Chen, C., Yan, C., & Gu, J. (2024). Application of Kolcaba's Comfort Theory in healthcare promoting adults' comfort: A scoping review. *BMJ Open*, 14(10), e077810. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-077810>
- Maghami, M., Afazel, M. R., Azizi-Fini, I., & Maghami, M. (2020). The effect of aromatherapy with peppermint essential oil on nausea and vomiting after cardiac surgery: A randomized clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 40, 101199. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101199>
- Majid, A., Judha, M., & Istianah, U. (2011). *Keperawatan perioperatif*. Gosyen Publishing.
- Mangku, G., & Senapathi, T. G. A. (2010). *Buku ajar ilmu anestesia dan reanimasi*. Indeks.

- Masruroh, M., Suryani, R. L., & 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 Pematang. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(5), 591–602. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v4i5.8701>
- Morrow, G. R. (1984). The assessment of nausea and vomiting: Past problems, current issues, and suggestions for future research. *Cancer*, 53(10 Suppl.), 2267–2280. <https://doi.org/10.1002/cncr.1984.53.s10.2267>
- Mulyasih, A. A. R., & Ching Cing, M. T. G. (2024). Hubungan usia dan lama pembedahan dengan kejadian PONV pada pasien dengan anestesi spinal di RSUD 45 Kuningan. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 4(1), 155–167. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i1.12388>
- Myles, P. S., & Wengritzky, R. (2012). Simplified postoperative nausea and vomiting impact scale for audit and post-discharge review. *British Journal of Anaesthesia*, 108(3), 423–429. <https://doi.org/10.1093/bja/aer505>
- Nuriya, Alivian, G. N., & Taufik, A. (2021). Aromaterapi sebagai terapi komplementer untuk mengatasi nyeri, depresi, mual dan muntah pada pasien kanker: A literature review. *Journal of Bionursing*, 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.20884/1.bion.2021.3.1.86>
- Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P. A., & Hall, A. (2020). *Fundamentals of nursing* (10th ed.). Elsevier.
- Pramono, A. (2015). *Buku kuliah anestesi* (D. S. Widjaja, Ed.). EGC.
- Purwaningsih, L., & Tresya, E. (2023). Pengaruh aroma terapi peppermint terhadap mual muntah pada pasien post-general anestesi dengan operasi apendektomi perforasi. *Indonesian Scholar Journal of Nursing and Midwifery Science*, 3(1), 1038–1048. <https://doi.org/10.54402/isjnms.v3i01.364>
- Ramba, H. L., Yari, Y., Idris, I., Junaidin, J., Irman, I., & Amir, H. (2022). The effect of aromatherapy administration in the decrease of nausea in post-spinal anesthesia patients. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(F), 314–318. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.8904>
- Rasyida, S. M. (2024). *Hubungan antara pemenuhan kebutuhan cairan pre operatif dengan kejadian mual muntah pada pasien pasca general anestesi di RSUD Dr. Saiful Anwar Provinsi Jawa Timur* [Skripsi, STIKES Maharani Malang]. Repository STIKES Maharani Malang. [https://repository.stikesmaharani.web.id/index.php?p=show\\_detail&id=773](https://repository.stikesmaharani.web.id/index.php?p=show_detail&id=773)

- Rhodes, V. A., & McDaniel, R. W. (1999). The Index of Nausea, Vomiting, and Retching: A new format of the Index of Nausea and Vomiting. *Oncology Nursing Forum*, 26(5), 889–894.
- Rihiantoro, T., Oktavia, C., & Udani, G. (2018). Pengaruh pemberian aromaterapi peppermint inhalasi terhadap mual muntah pada pasien post operasi dengan anestesi umum. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 14(1), 1–10. <https://doi.org/10.26630/jkep.v14i1.1000>
- Safaah, S., Purnawan, I., & Sari, Y. (2019). Perbedaan efektivitas aromaterapi lavender dan aromaterapi peppermint terhadap nyeri pada pasien post sectio caesarea di RSUD Ajibarang. *Journal of Bionursing*, 1(1), 47–65. <https://doi.org/10.20884/1.bion.2019.1.1.10>
- Salazar Maya, Á. M. (2022). Nursing care during the perioperative within the surgical context. *Investigación y Educación en Enfermería*, 40(2), e02. <https://doi.org/10.17533/udea.ice.v40n2e02>
- Setiawan, T., Susaldi, S., & Tresya, E. (2022). Aroma terapi peppermint dapat menurunkan kejadian nausea pada pasien post operasi sectio caesarea. *Journal of Nursing Education and Practice*, 2(1), 9–16. <https://doi.org/10.53801/jnep.v2i1.85>
- Sholihah, A., Sikumbang, K. M., & Husairi, A. (2015). Gambaran angka kejadian post operative nausea and vomiting (PONV) di RSUD Ulin Banjarmasin Mei–Juli 2014. *Berkala Kedokteran*, 11(1), 119–129. <https://doi.org/10.20527/jbk.v11i1.192>
- Supatmi, & Agustiningsih. (2014). Aromaterapi pepermint menurunkan kejadian mual dan muntah pada pasien post operasi. *Jurnal Kesehatan Karya Husada*, 2(2), 1–18. <https://doi.org/10.36577/jkhh.v2i2.39>
- Tang, H., Liu, M., Zhou, Z., Liu, H., Ji, Z., Yang, M., Shen, J., & Zhang, M. (2026). Effect of inhaled peppermint essential oil aromatherapy on postoperative nausea and vomiting in patients undergoing laparoscopic gynecologic surgery. *EXPLORE*, 22(2), 103321. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2026.103321>
- Townsend, C. M., Jr., Beauchamp, R. D., Evers, B. M., & Mattox, K. L. (Eds.). (2016). *Sabiston textbook of surgery: The biological basis of modern surgical practice* (20th ed.). Elsevier.
- 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](https://doi.org/10.4103/tcmj.tcmj_240_23)

- Weng, S.-F., Wu, Y.-H., Kang, T. W., & Tseng, C.-C. (2025). A prospective cohort observational study to validate a simplified postoperative nausea and vomiting severity scale and its effects on sleep and vitality. *BMC Anesthesiology*, 25, 236. <https://doi.org/10.1186/s12871-025-03074-2>
- Wengritzky, R., Mettho, T., Myles, P. S., Burke, J., & Kakos, A. (2010). Development and validation of a postoperative nausea and vomiting intensity scale. *British Journal of Anaesthesia*, 104(2), 158–166. <https://doi.org/10.1093/bja/aep370>
- Wikström, L., Nilsson, M., Broström, A., & Eriksson, K. (2019). Patients' self-reported nausea: Validation of the Numerical Rating Scale and of a daily summary of repeated Numerical Rating Scale scores. *Journal of Clinical Nursing*, 28(5–6), 959–968. <https://doi.org/10.1111/jocn.14705>
- Zhong, W., Shahbaz, O., Teskey, G., Beever, A., Kachour, N., Venketaraman, V., & Darmani, N. A. (2021). Mechanisms of nausea and vomiting: Current knowledge and recent advances in intracellular emetic signaling systems. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(11), 5797. <https://doi.org/10.3390/ijms22115797>
- Zou, T., Long, Z., Wang, S., & Yao, Q. (2024). Nausea and vomiting in pregnancy (NVP) in Chinese pregnant women: A cross-sectional study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 24, 481. <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06686-7>

