



PENGARUH AROMATERAPI JAHE TERHADAP MUAL MUNTAH PADA PASIEN PASCA OPERASI KOLELISTEKTOMI DI RUANG RAWAT INAP RSAL DR MINTOHARDJO JAKARTA

THE EFFECT OF GINGER AROMATHERAPY ON NAUSEA, VOMITING IN PATIENTS POST CHOLECYSTECTOMY OPERATION IN THE INPATITION ROOM OF DR MINTOHARDJO HOSPITAL JAKARTA

Nurhayati¹, Yeni Koto², Agus Purnama³

^{1,2,3} Universitas Indonesia Maju

Email Korespondensi : nurhayatirayya@gmail.com

Article Info

Article history :
Received : 22-04-2024
Revised : 26-04-2024
Accepted : 28-04-2024
Published : 30-04-2024

Abstract

The impact of nausea and vomiting on post-operative patients can cause dehydration, pain, electrolyte balance disorders, post-operative wound sutures become tense, can cause bleeding, hypertension, esophageal rupture, and increased airway problems due to pulmonary aspiration due to decreased airway reflexes, even nausea and vomiting that are not treated seriously can cause problems with vital organs such as the kidneys and liver. The aim of the research was to determine the effect of ginger aromatherapy on nausea and vomiting in post-cholecystectomy patients in the Inpatient Room at RSAL Dr Mintohardjo Jakarta. The population in this study was 25 post-cholecystectomy patients in the Inpatient Room at RSAL Dr Mintohardjo Jakarta. The sample in this study was 20 people who were given ginger aromatherapy. The data collection tool in this study was to use the Postoperative Nausea and Vomiting Monitor Sheet with The Rhodes Index Nausea, Vomiting and Retching (INVR). Based on research results, the average value before ginger aromatherapy was carried out was 15.65. The Std deviation was 4.356, the minimum value was 7 and the maximum value before was 24. The average value after ginger aromatherapy was 2.200. Std deviation is 3.381, the minimum value is 0 and the maximum value after is 12. The statistical test results show that the p value is 0.000 which means $P < 0.05$, so it can be concluded that there is a difference in nausea and vomiting before and after being given ginger aromatherapy to post-operative patients. cholecystectomy in the Inpatient Room of RSAL Dr Mintohardjo Jakarta. Suggestions for hospitals to always provide ginger aroma therapy in every post-operative room..

Keywords: *Aromatherapy, Ginger, nausea, vomiting, Cholecystectomy*

Abstrak

Dampak mual dan muntah pada pasien pasca operasi dapat menyebabkan angka dehidrasi, kesakitan, gangguan keseimbangan elektrolit, jahitan luka pasca operasi menjadi tegang, bisa menimbulkan perdarahan, hipertensi, ruptur esophagus, dan peningkatan permasalahan jalan nafas akibat terjadinya aspirasi paru karena menurunnya reflex jalan nafas, bahkan mual dan muntah yang tidak ditangani dengan serius bisa menimbulkan gangguan alat-alat vital seperti ginjal dan hati. Tujuan penelitian Untuk



mengetahui pengaruh aromaterapi jahe terhadap mual muntah pada pasien pasca operasi kolesistektomi di Ruang Rawat Inap RSAL Dr Mintohardjo Jakarta. Populasi dalam penelitian ini adalah pada pasien pasca operasi kolesistektomi di Ruang Rawat Inap RSAL Dr Mintohardjo Jakarta sebanyak 25 orang. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 20 orang dengan diberikan aromaterapi jahe. Alat pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan Lembar Monitor Mual Dan Muntah Pasca Operasi dengan *The Rhodes Index Nausea, Vomiting and Retching (INVR)*. Berdasarkan hasil penelitian nilai rata rata sebelum dilakukan aromaterapi jahe sebesar 15,65. Std deviasi sebesar 4,356, nilai minimum sebesar 7 dan nilai maksimum sebelum sebesar 24. Nilai rata rata sesudah dilakukan aromaterapi jahe sebesar 2,200. Std deviasi sebesar 3,381, nilai minimum sebesar 0 dan nilai maksimum sesudah sebesar 12. Hasil uji statistik diketahui bahwa nilai p value 0,000 berarti $P < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan mual muntah sebelum dan sesudah diberikan aromaterapi jahe pada pasien pasca operasi kolesistektomi di Ruang Rawat Inap RSAL Dr Mintohardjo Jakarta. Saran bagi Rumah Sakit untuk selalu menyediakan aroma terapi jahe disetiap ruangan pasca operasi.

Kata kunci: Aromaterapi, Jahe, mual muntah, Kolesistektomi

PENDAHULUAN

Operasi merupakan tindakan pembedahan pada suatu bagian tubuh Klasifikasi operasi terbagi menjadi dua, yaitu operasi minor dan operasi mayor. Salah satu jenis operasi besar yang dilakukan adalah laparatomi. Laparatomi dilakukan pada kasus-kasus seperti apendiksitis, perforasi, hernia inguinalis, kanker lambung, kanker colon dan rectum, obstruksi usus, inflamasi usus kronis, kolesistitis dan peritonitis (Lestari & Yuswiyanti, 2015).

Kolelitiasis atau batu empedu adalah suatu komponen-komponen empedu seperti kolestrol, bilirubin, asam lemak, fosfolipid, protein, dan kalsium, yang mengendap dalam kantong empedu (Anurogo, 2018). Menurut Handaya (2017), Kolelitiasis atau biasa disebut batu empedu adalah jenis kandung empedu yang sering di temukan. Penyakit ini sering ditemukan pada penderita obesitas, penyakit diabetes melitus, dan kolestrol. Batu empedu biasanya terbentuk apabila kolestrol ditemukan berlebihan dalam empedu dan biasanya tersusun dari campuran kolestrol dan pigmen empedu.

Menurut World Health Organization (WHO) angka kejadian kolelithiasis di dunia sebesar 11,7% (WHO, 2017). Prevalensi penyakit kolelitiasis sangat bervariasi di antara populasi yang berbeda. Prevalensi kolelitiasis antara orang dewasa adalah sekitar 10% sementara di Eropa Barat prevalensinya berkisar dari 5,9% hingga 21,9%. Tingkat prevalensi 3,2% hingga 15,6% telah dilaporkan dari Asia. Kolelitiasis lebih sering terjadi pada wanita dibandingkan pria. Menurut Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III), prevalensi kolelitiasis di Amerika Serikat yaitu 7,9% pada laki-laki dan 16,6% pada perempuan (Aji et al., 2021). di Indonesia Prevalensi penyakit kolelitiasis diprediksi Kurang lebih 1 juta pasien di Indonesia terdiagnosa kolelithiasis pertahun, dengan sekitar dua pertiga diantaranya menjalani pembedahan (Lekatompessy et al., 2022).

Kejadian pasca operasi yaitu terjadinya mual muntah. Mual muntah pasca operasi dikenal dengan istilah Post Operative Nausea And Vomiting (PONV). Mual dan muntah pasca operasi adalah komplikasi yang sering terjadi pada anestesi dalam 24 jam pertama setelah operasi. Insidensi



PONV mencapai 30% dari 100 juta lebih pasien bedah di seluruh dunia. Di Indonesia insiden terjadinya PONV belum tercatat jelas. Hasil penelitian Sholihah, melaporkan dari 96 pasien, 26 pasien (27.08%) mengalami PONV. Penelitian lainnya oleh Duck H.C juga menyebutkan terdapat 39% pasien mengalami satu atau lebih kejadian PONV dan pada penelitian Sadqa Aftab, dkk sebanyak 30% mengalami PONV. Sedangkan insidensi mual pada 2 jam pertama post operasi di PACU (Post Anesthesia Care Unit) mencapai 20% dan muntah sebesar 5%, sedangkan pada 2 jam berikutnya sampai 24 jam paska operasi insidensi mual mencapai 50% dan muntah 25% (Sholihah et al., 2021).

Terapi non-farmakologi/komplementer yang dapat digunakan untuk mencegah serta mengurangi mual muntah paska operasi salah satunya menggunakan Jahe. Menurut German federal Health Agency, jahe efektif untuk mengobati gangguan pencernaan karena jahe mengandung 2 enzim pencernaan penting dalam membantu tubuh mencerna dan menyerap makanan, pertama lipase yang berfungsi menyerap lemak dan kedua protease yang berfungsi memecah protein.(Astutti, 2017) Dr. Borelli dari University of Naples Frederica di Itali mengatakan bahwa jahe bisa menjadi terapi yang efektif untuk mengatasi mual dan muntah – muntah. Terdapat sedikit bukti bahwa vitamin B6 dapat membantu mengurangi keparahan mual (Baston & Hall, 2018).

Cara mengkonsumsi jahe dapat berbagai cara seperti, wedang jahe, aromaterapi, permen jahe, kapsul dan ekstrak jahe. Selain itu, dalam konsumsinya juga dapat ditambahkan dengan madu atau sirup sebagai pemanis. Dosis rata – rata yang dapat digunakan antara 0.5 - 2 gram kapsul, dan tidak boleh melebihi 4 gram perhari. Efek samping yang terjadi adalah rasa tidak enak dimulut, mulas, bersendawa, kembung dan mual, terutama pada sediaan jahe bubuk (Hasanah & Alyamanayah, 2014).

Jahe dalam penggunaannya dapat dilakukan salah satunya dengan aromaterapi. Manfaat yang dapat diperoleh dari aromaterapi salah satunya adalah Banyak dimanfaatkan dalam pengobatan, khususnya dalam membantu pengobatan berbagai penyakit. Hal ini kaitannya dengan mengurangi rasa mual dan muntah.(Agustiningsih, 2015) Salah satu jenis aromatherapi yang bisa digunakan untuk mengurangi atau menghilangkan mual muntah adalah jahe. Jahe adalah tanaman dengan sejuta khasiat yang sudah dikenal sejak lama. Rimpangnya sangat banyak manfaatnya, antara lain sebagai bumbu masak, minuman serta permen dan juga digunakan dalam ramuan obat tradisional. Keunggulan pertama jahe adalah kandungan minyak astiri yang mempunyai efek menyegarkan dan memblokir reflek muntah, sedang gingerol dapat melancarkan darah dan saraf-saraf dengan baik. Hasilnya ketegangan bisa dicairkan, kepala jadi segar, mual muntah pun ditekan. Aroma harum jahe dihasilkan oleh minyak astiri, sedang oleoresisnya menyebabkan rasa pedas yang menghangatkan tubuh dan mengeluarkan keringat.(Pramesti et al., 2020) Berdasarkan penelitian penelitian Ayu Retno Kinasi tahun 2018 dengan hasil uji t–Independent didapatkan hasil $p < 0.05$ yaitu $p = 0.003$ berarti ada pengaruh aromaterapi jahe terhadap mual muntah pada pasien pasca operasi dengan anestesi umum (Kinasih et al., 2019)

METODE PENELITIAN



Metode penelitian yang digunakan peneliti ialah pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini *quasy experimental* dengan rancangan penelitian *pre and post test with one group design* karena pada penelitian ini akan dilakukan pengukuran pengetahuan sewaktu sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan tanpa adanya kelompok. Penelitian ini melibatkan 20 pasien pasca operasi kolesistektomi di Ruang Rawat Inap RSAL Dr Mintohardjo Jakarta.

PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

1. Analisa Univariat

- a) Gambaran Mual Muntah Sebelum Diberikan Aromaterapi Jahe Pada Pasien Pasca Operasi Kolesistektomi Di Ruang Rawat Inap Rsal Dr Mintohardjo Jakarta

Terapi	Mual Muntah	N	Mean	Std. Deviasi	Minimum	Maksimum
Aromaterapi Jahe	Pretest	20	15,65	4,356	7	24

- b) Gambaran Mual Muntah Sesudah Diberikan Aromaterapi Jahe Pada Pasien Pasca Operasi Kolesistektomi Di Ruang Rawat Inap Rsal Dr Mintohardjo Jakarta

Terapi	Mual Muntah	N	Mean	Std. Deviasi	Minimum	Maksimum
Aromaterapi Jahe	Postest	20	5,200	3,381	0	12

2. Analisa Bivariat

Perbedaan Sebelum Dan Sesudah Diberikan Aromaterapi Jahe Pada Pasien Pasca Operasi Kolesistektomi Di Ruang Rawat Inap RSAL Dr Mintohardjo Jakarta

Terapi	Mual Muntah	N	Mean Differences	Correlation	P.value
Aromaterapi Jahe	Sebelum	20	10,450	0,741	0,000
	Sesudah	20			



PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penilaian perbedaan mual muntah sebelum dan sesudah diberikan aromaterapi jahe pada pasien pasca operasi kolesistektomi di Ruang Rawat Inap RSAL Dr Mintohardjo Jakarta diketahui *Mean Differences* antara hasil Pretest-Posttest adalah 10,450 artinya bernilai positif maka terjadi kecenderungan penurunan rata-rata mual muntah sebesar 10,45%. Berdasarkan hasil uji korelasi diketahui bahwa nilai koefisien korelasi (*correlation*) sebesar 0,741 artinya pengaruh diberikan aromaterapi jahe terhadap mual muntah pada pasien pasca operasi kolesistektomi di Ruang Rawat Inap RSAL Dr Mintohardjo Jakarta sebesar 74,1%. Hasil uji statistik diketahui bahwa nilai p value 0,000 berarti $P < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan mual muntah sebelum dan sesudah diberikan aromaterapi jahe pada pasien pasca operasi kolesistektomi di Ruang Rawat Inap RSAL Dr Mintohardjo Jakarta.

Sejalan dengan penelitian penelitian Ayu Retno Kinasi tahun 2018 dengan hasil uji t-Independent didapatkan hasil $p < 0.05$ yaitu $p = 0.003$ berarti ada pengaruh aromaterapi jahe terhadap mual muntah pada pasien pasca operasi dengan anestesi umum. (Kinasih et al., 2019). Sejalan dengan penelitian Rinda Intan Sari bertujuan untuk menganalisis pengaruh aromaterapi peppermint terhadap penurunan mual muntah pada pasien yang menjalani kemoterapi di Semarang Medical Center (SMC) Rumah Sakit Telogorejo diketahui hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh yang bermakna pemberian aromaterapi peppermint terhadap penurunan mual muntah pada pasien yang menjalani kemoterapi ($p \text{ value} = 0,000$) (Sari, 2015).

Menurut teori bahwa Terapi non-farmakologi/komplementer yang dapat digunakan untuk mencegah serta mengurangi mual muntah paska operasi salah satunya menggunakan Jahe. Menurut German federal Health Agency, jahe efektif untuk mengobati gangguan pencernaan karena jahe mengandung 2 enzim pencernaan penting dalam membantu tubuh mencerna dan menyerap makanan, pertama lipase yang berfungsi menyerap lemak dan kedua protease yang berfungsi memecah protein. (Astutti, 2017) Dr. Borelli dari University of Naples Frederica di Itali mengatakan bahwa jahe bisa menjadi terapi yang efektif untuk mengatasi mual dan muntah – muntah. Terdapat sedikit bukti bahwa vitamin B6 dapat membantu mengurangi keparahan mual. (Baston & Hall, 2018).

Jahe dalam penggunaannya dapat dilakukan salah satunya dengan aromaterapi. Manfaat yang dapat diperoleh dari aromaterapi salah satunya adalah Banyak dimanfaatkan dalam pengobatan, khususnya dalam membantu pengobatan berbagai penyakit. Hal ini kaitannya dengan



mengurangi rasa mual dan muntah. (Agustiniingsih, 2015) Salah satu jenis aromatherapi yang bisa digunakan untuk mengurangi atau menghilangkan mual muntah adalah jahe. Jahe adalah tanaman dengan sejuta khasiat yang sudah dikenal sejak lama. Rimpangnya sangat banyak manfaatnya, antara lain sebagai bumbu masak, minuman serta permen dan juga digunakan dalam ramuan obat tradisional.

Salah satu fungsi farmakologis jahe adalah antiemetik (anti muntah), merupakan bahan yang mampu mengeluarkan gas dari dalam perut, hal ini akan meredakan perut kembung, juga merupakan stimulan aromatik yang kuat, disamping dapat mengendalikan muntah dengan meningkatkan gerakan peristaltik usus. Sekitar 6 senyawa di dalam jahe telah terbukti memiliki aktivitas antiemetik (anti muntah) yang manjur. Kerja senyawa-senyawa tersebut lebih mengarah pada dinding lambung dari pada system saraf pusat (Sofiani & Pratiwi, 2017).

Jahe mengandung monoterpen (beta- felandren positif, kamfen sineon, sitral, dan borneol), seskuiterfen, hidrokarbon (zingeberen, beta bisabolin, (e,e)-alfa-fervesen, beta- seskuifelandren dan kurkumin) dan siskuiterfen alokohol zingiberol. Zaingerol adalah cairan berminyak yang mengandung renol homolo, yang memberi rasa tajam pada jahe. Salah satu fenol utama, yaitu {6}-singerol (dimana $n=4$), fenilalmin malonat dan heksonat, dibutuhkan untuk pembentukan zingerol. Sejumlah kecil zingerol dengan rangtali lainnya mungkin ada. Ada 4 analog (6 zingerdiol yang dapat dikelompokkan sebagai komponen minor rimpang. Sejumlah diaril heptonoid-zingerenon A, B, C, dan 0-zingerenon-beta. Baru baru ini telah di periksa oleh endo dan koleganya. Metil zingedeol, gingerdiasetat, metilgoingerdiasetat, dan karbondioksida aldehida adalah komponen-komponen minor lainnya (Setyawan, 2015).

Secara fisiologis jahe mengurangi mual muntah sebab jahe mengandung minyak atsiri yang memiliki pengaruh menyegarkan serta memblokir reflek muntah, kandungan lain dari jahe merupakan gingerol yang berperan dalam melancarkan aliran darah serta memperbaiki kerja sistem saraf dan aroma harum jahe sedangkan kandungan oleoresin mengakibatkan rasa pedas yang menghangatkan tubuh (Alamaniyah, 2018).

Keunggulan pertama jahe adalah kandungan minyak astiri yang mempunyai efek menyegarkan dan memblokir reflek muntah, sedang gingerol dapat melancarkan darah dan saraf-saraf dengan baik. Hasilnya ketegangan bisa dicairkan, kepala jadi segar, mual muntah pun ditekan. Aroma harum jahe dihasilkan oleh minyak astiri, sedang oleoresisnya menyebabkan rasa pedas yang menghangatkan tubuh dan mengeluarkan keringat. (Pramesti et al., 2020).



Menurut asumsi peneliti Tingginya angka kejadian mual dan muntah pasca operasi sebelum diberikan aroma terapi jahe dikarenakan efek dari pasca operasi tersebut. Akan tetapi setelah dilakukan intervensi dengan aroma terapi jahe maka kejadian mual dan muntah semakin berkurang karena efek dari jahe tersebut. Terjadinya komplikasi mual dan muntah pasca operasi bila tidak ditangani dengan segera dapat menyebabkan timbulnya masalah baru. mual dan muntah pasca operasi dapat menyebabkan rasa lelah, dehidrasi, dll untuk itu dibutuhkan penanganan segera pasca operasi melalui terapi farmakologi dan non farmakologi.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang pengaruh aromaterapi jahe terhadap mual muntah pada pasien pasca operasi kolesistektomi di Ruang Rawat Inap RSAL Dr Mintohardjo Jakarta, maka dapat disimpulkan :

1. Karakteristik pada pasien pasca operasi kolesistektomi di ruang rawat inap Rsal Dr. Mintohardjo jakarta diketahui bahwa mayoritas usia responden adalah kisaran 41-50 tahun yaitu sebanyak 13 responden (65%), jenis kelamin mayoritas adalah perempuan yaitu sebanyak 12 responden (60%) dan untuk pendidikan mayoritas SMA yaitu 12 responden (60%).
2. Gambaran mual muntah sebelum diberikan aromaterapi jahe pada pasien pasca operasi kolesistektomi di Ruang Rawat Inap RSAL Dr Mintohardjo Jakarta. Diketahui bahwa nilai rata rata sebelum dilakukan aromaterapi jahe sebesar 15,65. Std deviasi sebesar 4,356, nilai minimum sebesar 7 dan nilai maksimum sebelum sebesar 24.
3. Gambaran mual muntah sesudah diberikan aromaterapi jahe pada pasien pasca operasi kolesistektomi di Ruang Rawat Inap RSAL Dr Mintohardjo Jakarta. Diketahui bahwa nilai rata rata sesudah dilakukan aromaterapi jahe sebesar 5,200. Std deviasi sebesar 3,381, nilai minimum sebesar 0 dan nilai maksimum sesudah sebesar 12.

Ada perbedaan mual muntah sebelum dan sesudah diberikan aromaterapi jahe pada pasien pasca operasi kolesistektomi di Ruang Rawat Inap RSAL Dr Mintohardjo Jakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiningsih. (2015). Aromaterapi Inhalasi Sebagai Terapi Komplementer Menurunkan Kejadian Mual Dan Muntah Post Operasi Dengan Anestesi Umum. *Journal Akper Karya Bakti Husada*.
- Aji, S. P., Arania, R., & Maharyunu, E. (2021). Hubungan Usia, Jenis Kelamin, Dan Kadar Bilirubin Dengan Kolelitiasis. *Jurnal Wacana Kesehatan*.
<https://doi.org/10.52822/jwk.v5i2.152>
- Alamaniyah, H. &. (2018). *Prosedur Terapi Jahe Hangat*. Dandra Pustaka Indonesia.
- Astutti, L. P. (2017). Pengaruh Permen Jahe Terhadap Penurunan Emesis Gravidarum Pada Ibu Hamil Trimester 1 Di Wilayah Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kendal 2016. *Jurnal Smart Kebidanan*. <https://doi.org/10.34310/sjkb.v3i2.65>
- Baston, H., & Hall, J. (2018). *Midwifery Essentials: Antenatal E-Book*; Volume 2. In 1241



- Midwifery Essentials Ser.
- Citrawati, N. K., & Arwidiana, I. D. P. (2022). Penggunaan Aromaterapi Jahe Pada Ibu Hamil Trimester I Untuk Mengatasi Emesis Gravidarum. *Jurnal Ilmu Kesehatan*.
- Damayanti, N., & Hadiati, T. (2019). Pengaruh Pemberian Aromaterapi Terhadap Tingkat Insomnia Lansia. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*.
- Dipiro, & T, J. (2016). *Pharmacotherapy Handbook 7th*. In *Clinical Medicine Of The Dog And Cat: Third Edition*.
- Dr. Ardi Pramono, Sp.An., M. K. (2014). *Buku Kuliah: Anestesi*. In Penerbit Buku Kedokteran Egc.
- Gan, T. J., Diemunsch, P., Habib, A. S., Kovac, A., Kranke, P., Meyer, T. A., Watcha, M., Chung, F., Angus, S., Apfel, C. C., Bergese, S. D., Candiotti, K. A., Chan, M. T., Davis, P. J., Hooper, V. D., Lagoo-Deenadayan, S., Myles, P., Nezat, G., Philip, B. K., & Tramèr, M. R. (2014). Consensus Guidelines For The Management Of Postoperative Nausea And Vomiting. In Anesthesia And Analgesia. <https://doi.org/10.1213/Ane.0000000000000002>
- Hasanah, U., & Alyamanyah. (2014). Efektivitas Pemberian Wedang Jahe (*Zingiber Officinale* Var. *Rubrum*) Terhadap Penurunan Emesis Gravidarum Pada Trimester Pertama. *Jurnal Biometrika Dan Kependudukan*.
- Kinasih, A. R., Trisna, E., & Fatonah, S. (2019). Pengaruh Aromaterapi Jahe Terhadap Mual Muntah Pada Pasien Paska Operasi Dengan Anestesi Umum. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*. <https://doi.org/10.26630/Jkep.V14i2.1302>
- Lekatompessy, R., Andriani, S., & Saudi, L. (2022). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Post Kolesistektomi Dengan Nyeri Akut Di Rumah Sakit Wilayah Depok. *Indonesian Journal Of Nursing Scientific*. <https://doi.org/10.58467/Ijons.V2i1.14>
- Lestari, K. P., & Yuswiyanti, A. (2015). Pada Pasien Pre Operasi Di Ruang Wijaya Kusuma. *Jurnal Keperawatan Maternitas*.
- Nursalam. (2011). *Manajemen Keperawatan Aplikasi Dalam Praktik Keperawatan Profesional Edisi 3*. In Salemba Medika.
- Nursalam. (2015). *Metodelogi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis (Edisi 2)*. Salemba Medika.
- Prahastyono, A. R., & Alfiyanti, D. (2022). Pemberian Aromaterapi Jahe Menurunkan Skor Mual Dan Muntah Pada Klien Yang Menjalani Kemoterapi. *Ners Muda*. <https://doi.org/10.26714/Nm.V3i1.8975>
- Pramesti, N. A., Surtikanti, & Puspita, D. (2020). Pengaruh Pemberian Aromaterapi Jahe Terhadap Mual. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*.
- Sari, R. I. (2015). Pengaruh Aromaterapi Peppermint Terhadap Penurunan Mual Muntah Akut Pada Pasien Yang Menjalani Kemoterapi Di Smc Rs Telogorejo. Pengaruh Aromaterapi Peppermint Terhadap Penurunan Mual Muntah Akut Pada Pasien Yang Menjalani Kemoterapi Di Smc Rs Telogorejo.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2014). *Research Method For Business -Metode Penelitian Untuk Bisnis*. *Encyclopedia Of Quality Of Life And Well-Being Research*.
- Setiawan Dan Saryono. (2010). *Metodologi Dalam Kebidanan*. Nuha Medika.
- Setyawan, B. (2015). *Peluang Usaha Budidaya Jahe*. *Jurnal Medula*.
- Shaikh, S., Verma, H., Yadav, N., Jauhari, M., & Bullangowda, J. (2012). Applications Of Steroid In Clinical Practice: A Review. *Isrn Anesthesiology*. <https://doi.org/10.5402/2012/985495>



Sholihah, A., Sikumbang, K. M., & Husairi, A. (2021). Gambaran Angka Kejadian Post Operative Nausea And Vomiting (Ponv) Di Rsud Ulin Banjarmasin Mei - Juli 2021. Berkala Kedokteran.

Sjamsuhidajat, & Jong, D. (2017). Buku Ajar Ilmu Bedah 4th Ed. In Penerbit Buku Kedokteran Egc.

Sugiyono. (2017). Metodepenelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. Bandung: Pt Alfabet. In Sugiyono. (2017). Metodepenelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. Bandung: Pt Alfabet. <https://doi.org/10.1017/Cbo9781107415324.004>

Virgiani, B. N. (2019). Gambaran Terapi Distraksi, Relaksasi Dan Mobilisasi Dalam Mengatasi Post Operative Nausea And Vomiting (Ponv) Pada Pasien Post Operasi Di Rsud Indramayu. Jurnal Surya. <https://doi.org/10.38040/Js.V11i02.34>