

Original Article

Pemberian Rebusan Jahe dan Daun Peppermint Efektif dalam Pencegahan Nausea Pada Pasien Post Operasi dengan Anestesi Spinal di Ruang Bedah

Giving Decoction of Ginger and Peppermint Leaves is Effective in Prevention of Nausea in Postoperative Patients with Spinal Anesthesia in the Operating Room

Mustopa

Program Studi Ilmu Keperawatan STIKes Indonesia Maju
Jl. Harapan Nomor 50, Lenteng Agung-Jakarta Selatan 12610
Email correspondent: mustopa.alfaet0891@gmail.com

Abstract

Introduction: Spinal anesthesia can cause symptoms of pain, nausea, and vomiting that often occur in 80% of patients after anesthesia and surgery. Due to suture damage, regurgitation, aspiration, electrolyte balance, and dehydration if Postoperative Nausea Vomiting (PONV) is not treated and is a major concern in postoperative care. Nausea and vomiting are frequent complications of spinal anesthesia, with an incidence of 20-40%.

Objectives: To compare the effect of boiled ginger and boiled peppermint in reducing the level of nausea and vomiting.

Method: The type of research used in this study is a quasi-experiment with a Nonequivalent Control Group Design. Respondents in this study amounted to 15 people.

Result: There was a decrease in the intensity of nausea and vomiting after being given ginger and/or peppermint decoction with the same effectiveness. The results of the Mann-Whitney U Test statistical test obtained a significance value of $p\text{-value} = 0.472 < \alpha = 0.005$.

Conclusion: There is a significant effect between ginger and peppermint decoction in reducing the level of nausea and vomiting in spinal anesthesia post-op patients in the operating room of the Bogor City Hospital with the same effectiveness value.

Keywords: complementary, ginger decoction, peppermint

Hak Cipta

©2022 Artikel ini memiliki akses terbuka dan dapat didistribusikan berdasarkan ketentuan Lisensi Atribusi Creative Commons, yang memungkinkan penggunaan, distribusi, dan reproduksi yang tidak dibatasi dalam media apapun, asalkan nama penulis dan sumber asal disertakan. Karya ini dilisensikan di bawah **Lisensi Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 Internasional**.

Editor: ALR

Available Article: (doi)

Pendahuluan

Pembedahan adalah tindakan pengobatan yang menggunakan cara invasif dengan membuat sayatan (insisi) pada permukaan kulit yang akan dilakukan perbaikan maupun pengambilan bagian tubuh dan diakhiri dengan penjahitan luka. Pada tindakan pembedahan akan menimbulkan rasa sakit sehingga perlu dilakukan pemberian anestesi. Persiapan mental dapat dilakukan oleh keluarga dan perawat dengan cara membantu pasien mengetahui tentang tindakan-tindakan yang dialami pasien sebelum operasi.¹

Keselamatan pasien menjadi perhatian dari Organisasi Kesehatan Dunia WHO termasuk Indonesia, dimana sejak tahun 2002 WHO gencar melakukan kampanye mengenai keselamatan pasien dan pada tahun 2008 mencanangkan *Safe Surgery Save Lives* untuk meningkatkan keselamatan pada pelayanan bedah di dunia bagi seluruh negara anggotanya. Di Indonesia, keselamatan pasien menjadi fokus utama pada penilaian akreditasi dan implementasi di rumah sakit. Menteri Kesehatan meminta IKABI mengambil langkah-langkah yang dianggap perlu

untuk dapat menjadikan keselamatan pasien sebagai budaya dalam memberikan pelayanan kesehatan yang berfokus pada pasien (*Patient Centeredness*) untuk meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pelayanan kesehatan di Indonesia. Data dari MKDKI menunjukkan bahwa 76 dari 321 kasus yang diajukan ke MKDKI dari tahun 2006 sampai tahun 2015, berkaitan dengan spesialis bedah. cukup banyak dari kasus tersebut disebabkan oleh faktor komunikasi yang kurang baik, selain kepatuhan pada standar pelayanan yang sudah ditetapkan.² Salah satu pelayanan yang ditetapkan pada prosedur pembedahan adalah tindakan anestesi.

Anestesi merupakan suatu tindakan untuk menghilangkan rasa sakit ketika dilakukan pembedahan dan berbagai prosedur lain yang menimbulkan rasa sakit pada tubuh. Anestesi digolongkan dalam tiga jenis yaitu anestesi lokal, regional, dan umum. Alasan penggunaan anestesi regional adalah sederhana, dan penggunaan alat minim, non eksplosif karena tidak menggunakan obat-obatan yang mudah terbakar, pasien sadar saat pembedahan, reaksi stres pada daerah pembedahan kurang bahkan tidak ada, perdarahan relatif sedikit, setelah pembedahan pasien lebih segar atau tenang dibandingkan anestesi umum.³

Tindakan spinal anestesi dapat menimbulkan gejala nyeri, mual, dan muntah yang sering terjadi pada 80% pasien setelah tindakan anestesi dan pembedahan. Menurut Gwinnutt dapat menyebabkan kerusakan luka jahitan, regurgitasi, aspirasi, keseimbangan elektrolit, dehidrasi jika *Post Operative Neusea Vomiting* (PONV) tidak ditangani dan menjadi perhatian utama pada perawatan post operasi.⁴ Mual muntah merupakan komplikasi yang sering terjadi akibat spinal anestesi, dengan angka kejadian 20-40%.⁵ dalam penatalaksanaan asuhan keperawatan mual dan muntah dapat diatasi dengan terapi non farmakologis misalnya rebusan jahe dan rebusan daun papermint.

Jahe merupakan tumbuhan rizoma dengan nama latin *Zingiber officinale* yang termasuk dalam family *Zingiberaceae*. Sejak zaman dulu sampai saat ini, sari jahe dikenal sebagai obat untuk mengatasi mual-mual akibat masuk angin. Dalam penelitiannya Ansari *et.al* (2021) menyimpulkan bahwa bubuk rimpang jahe sangat bermanfaat untuk menanggulangi gangguan mual muntah setelah tindakan pembedahan.⁶ Selain jahe peppermint merupakan herbal yang bermanfaat dalam menanggulangi mual dan muntah *post* operasi. Tahun 2021 Milica melakukan penelitian dengan kesimpulan bahwa minyak esensial peppermint efektif untuk mengurangi mual dan muntah *post* operasi.⁷

RSUD Kota Bogor yang merupakan salah satu rumah sakit negeri untuk perawatan pasien umum. Berdasarkan studi pendahuluan didapatkan data jumlah tindakan bedah dengan anestesi spinal dari bulan Juli s.d Agustus 2021 sebanyak 95 orang, dengan komplikasi nausea sebanyak 85%.⁸ Berdasarkan fenomena, data RS dan beberapa penelitian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai efektifitas pemberian rebusan jahe dan daun pepermint terhadap pencegahan nausea pada pasien post operasi dengan anestesi spinal di Ruang Bedah RSUD Kota Bogor.

Metode

Pada penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen* (eksperimen semu) dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*.⁹ Rancangan penelitian ini akan dibentuk dengan eksperimen dan wawancara perawat yang menangani pasien post operasi dengan anestesi spinal, dengan desain *Nonequivalent Control Group*. Responden pada penelitian ini berjumlah 15 orang.

Hasil

Tabel 1. Distribusi karakteristik usia dan jenis kelamin. (N=15)

Karakteristik	Kelompok Intervensi Jahe		Kelompok Intervensi Pepermint	
	n	%	n	%
Usia				
17-25 tahun	2	13,3	2	13,3
26-35 tahun	1	6,7	3	20,0
36-45 tahun	3	20,0	2	13,3
46-55 tahun	5	33,3	5	33,3
56-65 tahun	4	26,7	3	20,0
Jenis Kelamin				
Laki-laki	7	46,7	10	66,7
Perempuan	8	53,3	5	33,3

Berdasarkan tabel 1 bahwa usia pada kelompok intervensi rebusan jahe antara 46-55 tahun 5 responden (33,3%), dan usia 56-65 tahun 4 responden (26,7%), usia 26-35 tahun 1 responden (6,7%). Sedangkan pada kelompok intervensi rebusan pepermint usia 46-55 tahun berjumlah 5 responden (33,3%), dan usia 56-65 tahun 3 responden (20%), Jenis kelamin pada kelompok intervensi rebusan jahe 8 responden (53,3%) berjenis kelamin perempuan, sedangkan pada kelompok intervensi rebusan pepermint 10 responden (66,7%) berjenis kelamin laki-laki.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Intensitas *Pre* dan *Post* Kelompok Rebusan Jahe dan Kelompok Rebusan Pepermint (n=15)

Karakteristik	Kelompok Rebusan Jahe				Kelompok Rebusan Pepermint			
	<i>Pre</i>		<i>Post</i>		<i>Pre</i>		<i>Post</i>	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Tidak Mual	0	0	9	60	0	0	7	46,7
Mual	4	26,7	6	40	4	26,7	8	53,3
Mual dan muntah	11	73,3	0	0	11	73,3	0	0
Mual > 30 mnt, Muntah > 2 x	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	15	100	15	100	15	100	15	100

Berdasarkan tabel 2 bahwa intensitas mual sebelum diberikan pada kelompok intervensi rebusan jahe 11 responden mengalami mual dan muntah (73,3%) dan mual 4 responden (26,7%). Setelah diberikan rebusan jahe 9 responden (60%) tidak mengalami mual, 6 responden (40%) mengalami mual. Sedangkan pada kelompok rebusan pepermint sebelum tes didapatkan 11 responden (73,3%) mengalami mual dan muntah, 4 responden (26,7%) mual. Setelah diberikan rebusan pepermint didapatkan 8 responden (53,3%) mengalami mual, 7 responden (56,7%) tidak mengalami mual.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
<i>Pre-test</i> Intervensi Rebusan Jahe	0,561	15	0.000
<i>Post-test</i> Intervensi Rebusan Jahe	0,630	15	0.000
<i>Pre-test</i> Intervensi Rebusan Pepermint	0,561	15	0.000
<i>Post-test</i> Intervensi Rebusan Pepermint	0,643	15	0.000

Berdasarkan tabel 3 didapatkan nilai *Sig.* untuk *pre-test* dan *post-test* pada kelompok intervensi rebusan jahe dan kelompok intervensi rebusan peppermint adalah $0.000 < 0.05$, Interpretasi dari uji *Shapiro-wilk* dikatakan terdistribusi normal apabila nilai *Sig* $> 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa dari hasil *pre-test* dan *post-test* pada kedua kelompok intervensi data penelitian ini tidak terdistribusi normal.

Tabel 4. Perbandingan Intensitas Mual Muntah pada Pasien *Post Operasi* dengan Anastesi Spinal di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bogor Tahun 2021

Karakteristik	Kelompok Intervensi Rebusan Jahe		Kelompok Intervensi Rebusan Peppermint	
	<i>Pre</i>	<i>Post</i>	<i>Pre</i>	<i>Post</i>
<i>n</i>	15	15	15	15
<i>Mean</i>	1,76	0,40	1,76	0,54
<i>Std Dev</i>	0,458	0,507	0,458	0,516
<i>Min</i>	1	0	1	0
<i>Max</i>	2	1	2	1
<i>Wilcoxon Signed Ranks Test</i>	P = 0,001		P = 0,001	
<i>Mann-Whitney U Test</i>			P = 0,472	

Berdasarkan tabel 4 bahwa pada kelompok intervensi yang diberikan rebusan jahe terjadi penurunan mean *pre-test* dari 1,76 menjadi 0,40 pada *post-test*. Sedangkan pada kelompok intervensi rebusan peppermint *pre-test* didapatkan mean 1,76 dan pada *post-test* mean 0,54. Hasil uji statistic dengan *Wilcoxon Signed Ranks Test* pada kelompok intervensi aroma terapi jahe didapatkan diperoleh *p-value* = 0,001 atau $< 0,05$ sehingga dapat dikatakan terdapat hubungan signifikan pemberian rebusan jahe terhadap penurunan intensitas mual muntah. Sedangkan pada kelompok intervensi rebusan peppermint setelah dilakukan uji *Wilcoxon* didapatkan *p-value* = 0,001 atau $< 0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat penurunan intensitas mual muntah pada kelompok intervensi rebusan peppermint. Hasil uji statistic *Mann-Whitney U Test* diperoleh nilai signifikansi *p-value* = 0,472 $<$ dari 0,005 sehingga dapat dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok intervensi aroma terapi jahe dan kelompok intervensi aroma terapi peppermint.

Pembahasan

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Berdasarkan usia pada kelompok intervensi rebusan jahe antara 46-55 tahun 5 responden (33,3%), dan usia 56-65 tahun 4 responden (26,7%), usia 26-35 tahun 1 responden (6,7%). Sedangkan pada kelompok intervensi rebusan peppermint usia 46-55 tahun berjumlah 5 responden (33,3%), dan usia 56-65 tahun 3 responden (20%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rihiantoro, Oktavia dan Udani (2018), dalam penelitiannya bahwa responden berusia > 45 tahun sebanyak 80% pada kelompok intervensi aroma terapi peppermint dan kelompok kontrol sebanyak 50%.¹⁰ Sejalan pula dengan penelitian yang dilakukan Arisdiani, Asyrofi (2019), usia responden yang dilakukan intervensi aroma terapi jahe dan kelompok kontrol antara 18-58 tahun. Usia merupakan faktor yang menjadi pertimbangan dalam pelaksanaan operasi karena semakin muda usia proses pembedahan dan penyembuhan luka operasi semakin maksimal. Efek anastesi mual dan muntah pada pembedahan paling besar dipengaruhi jenis anastesi yang digunakan. Pada penelitian ini usia responden jika dilihat dari dua kelompok memiliki kesetaraan usia yang seimbang sehingga secara umum pengaruh rebusan jahe dan peppermint dapat dibandingkan pada kedua kelompok ini.¹¹

Asumsi penelitian bahwa operasi responden yang melakukan operasi diusia 46 ke atas, karena usia tersebut merupakan usia dimana tubuh mulai mengalami gangguan fisiologisnya.

Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin pada kelompok intervensi rebusan jahe 8 responden (53,3%) berjenis kelamin perempuan, sedangkan pada kelompok intervensi rebusan peppermint 10 responden (66,7%) berjenis kelamin laki-laki. Pada penelitian yang dilakukan oleh Arisdiani, Asyrofi (2019), dalam penelitiannya bahwa jenis kelamin yang dijadikan responden 54% laki-laki pada kelompok intervensi sedangkan pada kelompok kontrol 52,6% laki-laki. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rihiantoro, Oktavia dan Udani (2018), dalam penelitiannya bahwa jenis kelamin responden antara laki-laki. Jenis kelamin secara umum tidak mempengaruhi kejadian mual dan muntah sehingga perbandingan pada kedua kelompok memiliki persamaan dari jenis kelamin.¹⁰

Tingkat Mual dan Muntah Pada Kelompok Intervensi Rebusan Jahe dan Rebusan Peppermint.

Berdasarkan intensitas mual sebelum diberikan pada kelompok intervensi rebusan jahe 11 responden mengalami mual dan muntah (73,3%) dan mual 4 responden (26,7%). Setelah diberikan rebusan jahe 9 responden (60%) tidak mengalami mual, 6 responden (40%) mengalami mual. Sedangkan pada kelompok rebusan peppermint sebelum tes didapatkan 11 responden (73,3%) mengalami mual muntah, 4 responden (26,7%) mual. Setelah diberikan rebusan peppermint didapatkan 8 responden (53,3%) tidak mengalami mual, 7 responden (56,7%) tidak mengalami mual.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kinasih *et al.* (2018), bahwa telah terjadi penurunan skor mual muntah pasien paska operasi lebih besar pada pemberian aromaterapi jahe dari pada pemberian placebo.¹² Penelitian yang sejalan dilakukan oleh Afriyanti (2017), bahwa hasil penelitian diperoleh, rata-rata frekuensi muntah sebelum mengkonsumsi wedang jahe 5,86 dan sesudah menjadi 3,71.¹³ Dalam penelitiannya Ansari *et.al* (2021) menyimpulkan bahwa bubuk rimpang jahe sangat bermanfaat untuk menanggulangi gangguan mual muntah setelah tindakan pembedahan.⁶ Selain jahe peppermint merupakan herbal yang bermanfaat dalam menanggulangi mual dan muntah *post* operasi. Tahun 2021 Milica melakukan penelitian dengan kesimpulan bahwa minyak esensial peppermint efektif untuk mengurangi mual dan muntah *post* operasi.⁷

Asumsi peneliti bahwa rebusan jahe dan peppermint dapat menurunkan mual muntah karena kandungan zat pada jahe yaitu minyak atsiri dan zingiberen dan zingiberol yang berperan mengurangi rasa mual. Sedangkan peppermint mengandung *mint oil* yang hampir sama dengan minyak atsiri mampu mengurangi keluhan mual.

Perbandingan Intervensi Rebusan Jahe dan Rebusan Peppermint

Kelompok intervensi yang diberikan rebusan jahe terjadi penurunan mean *pre-test* dari 1,76 menjadi 0,40 pada *post-test*. Sedangkan pada kelompok intervensi rebusan peppermint *pre-test* didapatkan mean 1,76 dan pada *post-test* mean 0,54. Hasil uji statistic dengan *Wilcoxon Signed Ranks Test* pada kelompok intervensi aroma terapi jahe didapatkan diperoleh *p-value* = 0,001 atau < 0,05 sehingga dapat dikatakan terdapat hubungan signifikan pemberian rebusan jahe terhadap penurunan intensitas mual muntah. Sedangkan pada kelompok intervensi rebusan peppermint setelah dilakukan *uji Wilcoxon* didapatkan *p-value* = 0,001 atau < 0,05 sehingga

dapat dikatakan bahwa terdapat penurunan intensitas mual muntah pada kelompok intervensi rebusan peppermint.

Hasil uji statistic *Mann-Whitney U Test* diperoleh nilai signifikasi $p\text{-value} = 0,472 < \text{dari } 0,005$ sehingga dapat dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kelompok intervensi aroma terapi jahe dan kelompok intervensi aroma terapi peppermint. Penelitian yang sejalan dilakukan oleh Afriyanti (2017), bahwa hasil penelitian diperoleh, rata-rata frekuensi muntah sebelum mengonsumsi wedang jahe 5,86 dan sesudah menjadi 3,71. Selanjutnya, terdapat pengaruh konsumsi daun mint terhadap frekuensi mual muntah pada ibu hamil. Rata-rata frekuensi muntah sebelum mengonsumsi daun mint 5,29 kali sehari dan sesudah 3,57 kali sehari. Hasil diperoleh terdapat pengaruh konsumsi wedang jahe dan daun mint terhadap frekuensi mual muntah ibu hamil.¹³

Pada penelitian Kinasih *et al.* (2018) disimpulkan bahwa telah terjadi penurunan skor mual muntah pasien pasca operasi lebih besar pada pemberian aromaterapi jahe dari pada pemberian plasebo. 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.¹² Penelitian lainnya dilakukan oleh Supatmi *et al.* (2019) dengan analisis yang didapat bahwa pada 1-2 jam pertama aromaterapi bekerja dengan mengalihkan stimulus mual dan muntah ke stimulus rileks dan segar, hal ini membuat reflek mual hilang atau berkurang, kemudian setelah memasuki jam ke-3 sampai jam ke-6, kemampuan aromaterapi mengalihkan stimulus mual dan muntah sudah berkurang bahkan hilang sehingga reflek mual dan muntah muncul kembali.¹⁴ Pemberian rebusan jahe bekerja menghambat reseptor serotonin dan menimbulkan efek anti emetik pada sistem *gastrointestinal* dan sistem susunan saraf pusat.

Efek jahe pada susunan saraf pusat ditunjukkan pada percobaan binatang dengan gingerol, terdapat penurunan frekuensi muntah. Jahe juga merupakan stimulan aromatik yang kuat. Disamping dapat mengendalikan muntah dengan meningkatkan gerakan peristaltik usus. Beberapa studi menyebutkan bahwa jahe mempunyai efek yang bermanfaat terhadap pencegahan kanker, mual dan muntah saat kehamilan, mual muntah pada pasien kemoterapi, dan mual muntah setelah tindakan operasi.¹⁵

Berdasarkan beberapa penelitian pula, daun mint memiliki kandungan 90% mint oil. Minyak dari daun mint (*mint oil*) memiliki kandungan *monoterpenes* (*menthone*, *menthonefuran*, *methyl acetate cineole* dan *limonene*), *sesquiterpenes* (*viridiflorol*), *flavonoid* (*luteolin*, *methoside*, *isorhoifolin*, *rutin hesperidin*), *Phenolic acids* (*ceffeic acid*, *chlorogenic* dan *rosmarinic*), *tripenes* (*squalene*, *a-amyrin*, *urosolic acid* dan *sitosterol*), *phytol*, *tocopherol*, *carotenoids*, *choline*, *betaine*, *cyclenes*, *rosmarinic acid*, *tannin* dan mineral.¹⁶

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian rebusan jahe dan peppermint memiliki perubahan penurunan mual dan muntah karena rebusan jahe dan atau peppermint merupakan terapi aroma kuat, sehingga efektif menurunkan mual dan muntah.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa usia pada kelompok intervensi rebusan jahe antara 46-55 tahun 33,3%, dan usia 56-65 tahun 26,7%. Sedangkan pada kelompok intervensi rebusan peppermint usia 46-55 tahun 33,3%, dan usia 56-65 tahun 20%). Jenis kelamin pada kelompok intervensi rebusan jahe 53,3% berjenis kelamin perempuan, sedangkan pada kelompok intervensi rebusan peppermint 66,7% berjenis kelamin laki-laki. Intensitas mual sebelum diberikan pada kelompok intervensi rebusan jahe 73,3% responden mengalami mual dan muntah, 26,7% responden mengalami mual. Setelah diberikan

rebusan jahe 60% responden tidak mengalami mual, 40% responden mengalami mual. Sedangkan pada kelompok rebusan peppermint sebelum diberikan intervensi didapatkan 73,3% responden mengalami mual muntah, 26,7%) mengalami mual. Setelah diberikan rebusan peppermint didapatkan 53,3%) mengalami mual, 46,7% tidak mengalami mual. Hasil uji statistic *Mann-Whitney U Test* diperoleh nilai signifikansi $p\text{-value} = 0,472 < \text{dari } 0,005$ sehingga dapat dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan nilai efektifitas pada kelompok intervensi rebusan jahe dan kelompok intervensi rebusan peppermint karena mempunyai nilai yang sama.

Konflik Kepentingan

Peneliti menyatakan bahwa penelitian ini independen dari konflik kepentingan individu dan organisasi.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada semua pihak yang membantu kelancaran penelitian ini.

Pendanaan

Pendanaan penelitian ini adalah dari peneliti

References

1. Kurniawan A, Kurnia E, Triyoga A. Pengetahuan Pasien Pre Operasi Dalam Persiapan Pembedahan. *J Penelit Keperawatan*. 2018;4(2).
2. Kemenkes RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementerian Kesehatan RI. 2018;53(9):1689–99.
3. Janssen DF. Etymology of Anesthesiology and Anesthesia, Redux. *Anesthesiology*. 2021;670–1.
4. Tewu H, Posangi I, Kumaat L. Perbandingan Mual – Muntah Pada Premedikasi Dengan Pemberian Ondansetron Dan Dengan. *e-Clinic (eCI)*. 2015;3(3):800–4.
5. Keat CH, Phua G, Kassim MSA, Poh WK, Sriraman M. Can granisetron injection used as primary prophylaxis improve the control of nausea and vomiting with low-emetogenic chemotherapy? *Asian Pacific J Cancer Prev*. 2013;14(1):469–73.
6. Ansari FR, Chodhary KA, Ahad M. A review on ginger (*Zingiber officinale* Rosc) with unani perspective and modern pharmacology. *J Med Plants*. 2021;9(3):101–4.
7. Milica. Essential Oils : Inhalation Aromatherapy. *J Agron Technol Eng Manag Rev*. 2021;4(2):547–57.
8. RSKB MR. Medical Record RS Karya Bakti Kartini. 2021.
9. Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D. Alfabeta, editor. Bandung; 2017.
10. Rihiantoro T, Oktavia C, Udani G. Pengaruh Pemberian Aromaterapi Peppermint Inhalasi terhadap Mual Muntah pada Pasien Post Operasi dengan Anestesi Umum. *J Ilm Keperawatan Sai Betik*. 2018;14(1):1–10.
11. Arisdiani T, Asyrofi A. Pengaruh Intervensi Keperawatan Non farmakologi Aromaterapi Jahe Terhadap Mual Muntah Pasien Post Operasi. In: *Prosiding Seminar Nasional Widya Husada*. 2019.
12. Kinasih AR, Trisna E, Fatonah S. Pengaruh Aromaterapi Jahe Terhadap Mual Muntah Pada Pasien Paska Operasi Dengan Anestesi Umum. *J Ilm Keperawatan Sai Betik*. 2019;14(2):171.
13. Afriyanti D. Efektivitas Wedang Jahe Dan Daun Mint Untuk Mengurangi Mual Muntah Pada Ibu Hamil di PMB YF Kota Bukittinggi Tahun 2017. *Hum Care J*. 2017;2(3).
14. Supatmi, Agustiningih. Aromaterapi Peppermint Menurunkan Kejadian Mual dan Muntah pada Pasien Post Operasi. *J Kesehat Karya Husada*. 2019;2(2):1–18.
15. Maria D. Pengaruh Kompres Jahe Hangat Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Arthritis Reumatoid Pada Lansia. *J Sci Solutem*, Vol2 No 1. 2019;10(1):24–9.
16. Puspitasari L, Mareta S, Thalib A. Karakterisasi Senyawa Kimia Daun Mint (*Mentha sp.*) dengan Metode FTIR dan Kemometrik. *Sainstech Farma*. 2021;14(1):5–11.