

## Terapi Kombinasi: Aromaterapi Jahe dan Relaksasi Otot Progresif pada Pasien Kanker Serviks Pasca Kemoterapi

Ameinabilla Pasa Trisnaputri<sup>1</sup>, Karolin Adhistry<sup>2</sup>, Sigit Purwanto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>Bagian Keperawatan, Departemen Maternitas, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

<sup>3</sup>Bagian Keperawatan, Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

Karolin.adhistry@fk.unsri.ac.id

### Abstrak

Mual muntah merupakan salah satu efek samping dari kemoterapi pada pasien kanker serviks. Upaya penanganan mual muntah dapat dilakukan dengan pemberian intervensi non farmakologi yaitu dengan terapi kombinasi: aromaterapi jahe dan relaksasi otot progresif. Aromaterapi jahe dan relaksasi otot progresif bermanfaat untuk memberikan kenyamanan dengan mengurangi atau menghilangkan mual muntah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian aromaterapi jahe dan relaksasi otot progresif terhadap mual muntah pada pasien kanker serviks pasca kemoterapi. Desain dalam penelitian ini adalah *pre experimental* dengan *one grup pre-post test design* dan penentuan sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* sebanyak 11 responden di RSUD Dr. H. M Rabain Kabupaten Muara Enim. Pemberian aromaterapi jahe dan relaksasi otot progresif diberikan 2 kali dalam sehari selama  $\pm 30$  menit selama 1 hari. Berdasarkan hasil uji *t-test* menunjukkan aromaterapi jahe dan relaksasi otot progresif berpengaruh dalam menurunkan mual muntah yang ditunjukkan dengan *p-value* sebesar 0,0001 (*p-value*<0,05). Aromaterapi jahe dan relaksasi otot progresif memberikan kenyamanan baik secara fisik dan psikis sehingga meningkatkan kenyamanan pasien. Kenyamanan ini akan membuat pasien mampu untuk mengontrol dan mengatasi mual muntah yang dirasakan. Intervensi kombinasi ini tentu menjadi salah satu alternatif solusi agar pasien dapat mengurangi efek kemoterapi sehingga terapi ini dapat diberikan secara maksimal

**Kata kunci:** Kanker Serviks, Mual Muntah, Aromaterapi jahe, Relaksasi Otot Progresif

### Abstract

Nausea and vomiting are side effects of chemotherapy for cervical cancer patients. Treatment of nausea and vomiting can be given by non pharmacology therapy, combination therapy: ginger aromatherapy and progressive muscle relaxation. Ginger aromatherapy and progressive muscle relaxation that offers comfort by reducing or eliminating nausea and vomiting. The aim of this survey was to determine the effect of ginger aromatherapy and progressive muscle relaxation on cervical cancer patients post-chemotherapy. The research design was pre-experimental with one group pre-post test and the determination of the sample were taken using purposive sampling with 11 respondent at RSUD Dr. H.M. Rabain, Muara Enim Regency. Ginger aromatherapy and progressive muscle relaxation was given 2 times a day for  $\pm 30$  minutes for 1 day. Based on the result of the t-test, it shows that ginger aromatherapy and progressive muscle relaxation has an effect, reducing nausea and vomiting with a p-value of 0,0001 (*p-value*<0,05). Ginger aromatherapy and progressive muscle relaxation focusing on interventions that provide comfort in physical and psychological. Patients are taught to improve comfort to themselves that patients able to control and manage nausea to vomiting. These combination Intervention will be one of the alternatif solution to reduce chemotherapy effect so this therapy can be given optimally.

**Keywords :** cervical cancer, nausea, vomiting, ginger aromatherapy, progressive muscle relaxation

<http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/jukmas>

Article History :

Submitted 05 Februari, Accepted 20 April, Published 29 April 2022

## PENDAHULUAN

Kanker merupakan salah satu kasus penyakit tidak menular dengan prevalensi yang terus meningkat dari waktu ke waktu. Menurut data kejadian kasus kanker dengan prevalensi terbesar yang terjadi pada negara Indonesia yaitu kanker payudara 58.256 (16,7%) dari 348.809 kasus kanker (1). Kasus kanker serviks berada pada dominasi kedua berdasarkan prevalensi kasus sebesar 32.469 (9,3%) dengan insiden 66% perempuan dinyatakan meninggal. Berdasarkan data tersebut terdapat prevalensi kanker serviks sebesar 40-45 kasus baru kanker serviks dengan jumlah kematian sebanyak 20-25 orang/harinya (2). Prevalensi data memperkirakan bahwa dalam kurun waktu 1 jam diperkirakan bahwa terdapat 1 orang perempuan meninggal.

Kemoterapi merupakan penanganan kasus kanker yang sangat populer di stadium kanker yang mengalami perburukan atau metastasis klinis, subklinis, dan bersifat sistemik karena perkembangan sel kanker dapat mencapai organ dalam tubuh melalui aliran darah (3). Sel-sel gastrointestinal dapat mengalami kerusakan akibat dari penatalaksanaan kemoterapi yang salah satu efek sampingnya dapat menyebabkan mual dan muntah (4). Mual juga muntah merupakan salah satu efek yang bisa dirasakan dari kemoterapi yang dapat terjadi pada prevelensi dengan lebih dari 60% (5).

Berdasarkan penelitian didapatkan hasil bahwa pasien dengan kasus kanker serviks yang juga menjalani tatalaksana kemoterapi akan mengalami beberapa penurunan kualitas hidupnya yang dapat berupa gejala mual juga muntah, anoreksia, kecemasan hingga terganggunya fungsi dari sosialnya. Penyebab penurunan kualitas hidup ini merupakan efek samping dari tatalaksana pengobatan kemoterapi yang tentunya dapat menyebabkan gangguan pada aspek lain (6). Penelitian lain juga menyatakan bahwa sebanyak 27% pasien yang menghentikan pengobatan kemoterapi sebelum selesainya tatalaksana tersebut disebabkan karena mual

muntah yang tidak teratasi dengan baik sebesar 71% (7).

Tindakan yang dapat dilakukan untuk mengatasi mual muntah tersebut dengan menggunakan terapi komplementer sebagai salah satu tatalaksana non farmakologi yang dapat menurunkan dan meminimalisir mual juga muntah akibat tatalaksana ini. Terapi komplementer tersebut dapat diberikan melalui inhalasi aromaterapi, Tindakan akupresur, relaksasi otot, distraksi, juga akupunktur (8). Pemberian inhalasi aromaterapi menjadi pilihan terapi komplementer yang memiliki tujuan agar dapat meningkatkan kualitas hidup pada pasien kanker (9). Aromaterapi sebagai salah satu terapi pendukung dapat menggunakan bahan aromatik dari jahe dan citrus (10). Aromaterapi jahe terpilih sebagai salah satu jenis aromatik intervensi comfort yang memiliki manfaat dalam memberikan rasa nyaman secara fisik pada kasus kanker serviks yang sedang menjalani tatalaksana kemoterapi yaitu mengurangi bahkan menghilangkan mual juga muntah yang merupakan efek samping pada kemoterapi. Aromatik Jahe ini memiliki kandungan berupa zat-zat yang akan mampu melakukan *bloking* pada serotonin sebagai neurotransmitter yang akan mensintesis pada semua neuro-neuro serotonergis di sistem persyarafan pusat otak dan sel-sel pada enterokromafin yang memiliki guna untuk dapat memberikan rasa nyaman juga mengatasi mual muntah (11).

Terapi inhasi menggunakan aromaterapi jahe ini dirasa tidak cukup untuk mengatasi mual juga muntah secara maksimal sehingga dibutuhkan terapi komplementer tambahan sebagai pendukung dalam mengatasi mual muntah (12). Terapi pendukung kedua yang dapat digunakan yaitu intervensi relaksasi otot progresif. Terapi relaksasi progresif ini adalah suatu Teknik yang dapat menggabungkan teknik nafas dalam dan juga serangkaian gerakan-gerakan Teknik kontraksi juga relaksasi otot. Terapi ini memiliki tujuan untuk menghasilkan kenyamanan pada tubuh dan pikiran sehingga akan memperoleh

ketenangan, relaksasi, juga memudahkan untuk tidur dan hal ini sangat bermanfaat pada pasien kanker serviks yang mendapatkan pengobatan kemoterapi. Relaksasi ini menjadi bentuk *mind body therapies* yang dikarenakan relaksasi ini dilakukan suatu intervensi yang dapat menggabungkan berbagai Teknik dan pola untuk dapat mempengaruhi gejala-gejala fisik juga fungsi tubuh (13).

**METODE**

Penelitian ini menggunakan desain *pre experimental* dengan rancangan *one grup pre-post test* design. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh penderita kanker serviks yang sedang menjalani kemoterapi pada bulan Mei - Oktober 2020 yang terdata di RSUD Dr. H. M Rabain Kabupaten Muara Enim. Jumlah sampel sebanyak 11 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Pemberian Aromaterapi jahe dan relaksasi otot progresif ini dilakukan 2 kali selama 30 menit pada pagi dan sore hari yang didasarkan pada waktu paruh obat anti emetic yang didapatkan. *Post test* akan dilakukan 30 menit setelah intervensi selesai. Intervensi pada penelitian ini dilakukan selama 1 hari. Uji t-test berpasangan digunakan dalam penelitian ini karena data terdistribusi normal. Intervensi aromaterapi jahe menggunakan media tissue yang telah ditetesi oleh aromaterapi jahe sebanyak 0,15 ml/(3 tetes). Media ini akan diberikan kepada responden dengan meletakkan tissue dengan jarak 5 cm didepan hidung responden. Responden akan melakukan teknik inhalasi dengan menggunakan media tersebut selama 10 menit. Tindakan selanjutnya adalah selama 20 menit akan dilakukan teknik relaksasi otot progresif yang dibagi dalam 3 sesi. Sesi pertama dilakukan pelaksanaan teknik relaksasi pada bagian dahi, mata, rahang, mulut dan leher. Sesi kedua dilakukan relaksasi pada bagian tangan, lengan dan bahu. Sesi ketiga dilakukan pada bagian dada, perut, punggung, tungkai dan bagian kaki. Masing-masing gerakan pada semua sesi pada intervensi relaksasi otot progresif dilakukan sebanyak 2 kali pengulangan. Penelitian ini

telah mendapatkan persetujuan etik dari Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya No.158-2020.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini menghasilkan beberapa data penunjang yang terangkum dalam beberapa tabel, antara lain:

Tabel 1 Data Karakteristik Responden

	Kategori	(f)	(%)
Rentang Usia	54-60	6	54,5
	61-65	5	45,5
Pendidikan	SD	5	45,5
	SMP	3	27,3
	SMA	3	27,3
	S1	0	0
Kemoterapi	2 siklus	7	63,6
	3 siklus	3	27,3
	4 siklus	1	9,1
Stadium Kanker	I	2	18,2
	II	6	54,5
	III	3	27,3
	IV	0	0

Usia rentang 54-60 merupakan mayoritas usia responden penelitian dengan rata-rata kemoterapi dilakukan sebanyak 2 siklus pada dominasi stadium II.

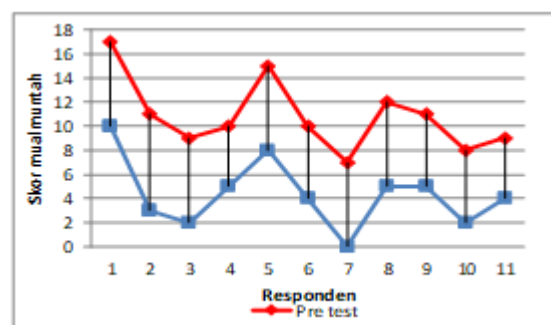


Diagram 1 Skor Mual Muntah *Pre* dan *Post* Intervensi

Hasil skor mual dan muntah sebelum Tindakan intervensi kombinasi aromaterapi jahe dan relaksasi otot progresif mendapatkan skor tertinggi sebesar 17 dan terendah 7. Hasil penelitian setelah intervensi diberikan memiliki skor tertinggi 10 dan terendah 0.

Hasil pada diagram 1 menyatakan bahwa terjadi penurunan mual dan muntah setelah dilakukan intervensi kombinasi aromaterapi jahe dan relaksasi otot progresif

Tabel 2 Rerata Skor *Pre* dan *Post* Intervensi

	<i>Mean</i>	<i>n</i>	<i>Std Deviation</i>	<i>p-Value</i>
Pre	10,82	11	2,960	0,0001
Post	4,36	11	2,803	

Berdasarkan nilai tabel dengan uji *t-test* memperlihatkan bahwa terdapat pengaruh intervensi kombinasi inhalasi aromaterapi jahe dan relaksasi otot progresif dengan nilai signifikan sebesar *p-Value*  $0,0001 < 0,05$ .

#### Karakteristik Responden

##### Usia

Usia pada dimensi karakteristik berada pada rentang usia 54-60 tahun dengan jumlah 6 responden. Hasil penelitian lainnya juga menunjukkan hal serupa bahwa rentang usia di dominasi pasien kanker serviks di rentang usia 50-59 tahun (14). Persamaan pada 2 penelitian ini menyatakan bahwa risiko kejadian kanker serviks dapat meningkat pada usia lanjut, hal ini disebabkan oleh dominasi terpaparnya karsinogen serta sistem kekebalan tubuh yang melemah pada rentang usia tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa terdapatnya potensi dan pemicu terjadinya kanker serviks yang disebabkan karena pertambahan usia dan menurunnya imunitas tubuh.

##### Pendidikan

Karakteristik responden pada aspek pendidikan terakhir didominasi adalah lulusan sekolah dasar. Hal ini menyatakan bahwa di penelitian ini penderita dengan kasus kanker serviks didominasi terjadi pada perempuan yang memiliki pendidikan lebih rendah dibandingkan dengan perempuan yang berpendidikan tinggi. Penelitian ini memiliki kesimpulan yang sama dengan penelitian lain yang mengatakan bahwa tingkat pendidikan

juga erat kaitannya terhadap tingkat sosio-ekonomi, Kesehatan seksualitas, dan juga makna kebersihan (15). didapatkan juga bahwa tingkat pendidikan memiliki hubungan yang erat maknanya dengan prevalensi kasus kanker serviks. Hal ini disebabkan karena dengan kurangnya pengetahuan, maka berkurang pula penerapan mengenai makna kesehatan, khususnya pada *personal hygiene* pada perempuan yang memiliki pendidikan rendah sehingga lebih memiliki risiko terkena kanker serviks (15).

Berdasarkan hasil yang didapatkan dalam penelitian ini dapat dikatakan bahwa makin rendahnya tingkat pendidikan yang dimiliki maka hal ini akan berpengaruh pada tingkat pengetahuan juga penerapan mengenai kesehatan yang khususnya berkaitan terhadap kebersihan pasien kanker serviks terutama pada kebersihan dan Kesehatan alat reproduksi yang dapat beresiko untuk terjadinya kasus kanker serviks.

##### Siklus Kemoterapi

Responden terkait penelitian ini didominasi oleh responden dengan siklus tatalaksana kemoterapi ke-2 sejumlah 7 responden. Penelitian lainnya juga mendapatkan hasil yang sama bahwa karakteristik pasien yang menjalani kemoterapi ke-2 mengalami mual muntah memiliki prevalensi terbanyak sebesar 42,9% (16).

Berdasarkan data tersebut maka peneliti berkesimpulan bahwa mual juga muntah yang dapat terjadi berada pada siklus tatalaksana kemoterapi yang berbeda, dimana pada penelitian ini responden paling banyak berada pada siklus kemoterapi kedua yang rata-rata mendapatkan obat kemoterapi seperti Epirubicin, Cyclophosphamide, Fluorouracil yang dikombinasi, oleh karena itu mual muntah yang berbeda pada siklus kemoterapi yang berbeda dikarenakan jenis obat kemoterapi yang diberikan serta efek samping yang dirasakan oleh individu berbeda juga.

##### Stadium Kanker

Kanker stadium awal yaitu stadium II merupakan karakteristik dominan dengan jumlah 6 orang responden. Hasil lainnya juga menyatakan bahwa kasus kanker serviks tertinggi didominasi oleh stadium Ila sejumlah 14 orang (17). Hasil Penelitian lainnya juga mendapatkan karakteristik yang sama bahwa responden sebanyak 11 (55%) orang tergolong kasus kanker stadium II (18), akan tetapi hasil ini berbeda dengan hasil penelitian lainnya yang mengatakan bahwa stadium III (46,7%) paling banyak merasakan efek mual juga muntah (19). Berdasarkan adanya perbedaan hasil penelitian tersebut peneliti menyimpulkan bahwa hal ini disebabkan karena responden segera melakukan pemeriksaan setelah menyadari adanya tanda dan gejala kanker serviks.

Perbedaan Skor Mual-Muntah *pre* dan *post* intervensi

Skor nilai mual-muntah *pre* dan *post* intervensi kombinasi ini menyatakan bahwa nilai *pre* intervensi sebelum diberikan intervensi berada pada skor lebih tinggi apabila dibandingkan dengan nilai *post* intervensi. Skor mual-muntah responden *pre* intervensi dengan nilai 17 dan nilai skor terendah 7. Hasil pengukuran *post* intervensi mendapatkan penurunan sebanyak 10 poin setelah diberikan intervensi kombinasi aromaterapi jahe dan relaksasi otot progresif.

Kualitas hidup pasien kanker serviks dapat dipengaruhi oleh berbagai permasalahan fisik yang dihadapinya, mual dan muntah merupakan salah satu permasalahan yang tentunya dapat menjadi faktor pengaruh permasalahan tersebut. Asupan nutrisi yang merupakan aspek penting dalam mengukur kualitas hidup dapat menyebabkan terjadinya penurunan berat badan. Hal ini erat kaitannya dengan respon mual yang dapat terjadi pada saat pasien mencium juga merasakan aroma makanan. Penelitian lainnya juga menyatakan bahwa pada 10% responden yang mengalami mual muntah akan mengalami penurunan nafsu makan, 20% lainnya akan mengalami penurunan berat badan, dan 26% pasien

kanker lainnya akan mengalami perubahan nilai gizi/malnutrisi (20).

Terapi komplementer yang menjadi acuan dalam penelitian ini adalah suatu intervensi yang mengkombinasikan antara pemberian inhalasi aromaterapi jahe dan relaksasi otot progresif. Intervensi inhalasi aromaterapi dengan aromatic jahe ini bertujuan agar dapat memberikan ketenangan pada pikiran, menyehatkan tubuh, dan memberikan semangat pada pasien. Tanaman jahe diyakini memiliki berbagai manfaat sebagai anti inflamasi, antidiabetic, antimikroba, anti kanker, anti lipidemik dan antiemetik. Hal ini dijelaskan pada penelitian di Negara Australia yang menyatakan bahwa jahe memiliki kandungan yang mampu memblokir serotonin, serotonin sendiri dapat menyebabkan terjadinya kontraksi perut. Tindakan pemberian inhalasi aromaterapi jahe merupakan intervensi pertama pada intervensi kombinasi yang memiliki tujuan agar pasien kanker merasa nyaman secara fisik dalam menjalani tatalaksana kemoterapi, sehingga muntah akibat intervensi kuratif ini dapat dikurangi ataupun dihilangkan (21).

Tindakan kedua dalam intervensi kombinasi adalah intervensi relaksasi otot progresif yang menjadikan responden lebih rileks dan mengurangi terjadinya ketegangan otot. Relaksasi otot progresif adalah terapi relaksasi yang diberikan melalui gerakan mengencangkan dan melemaskan otot-otot tubuh agar perasaan relaks timbul. Penelitian ini juga menjelaskan bahwa responden yang cemas akan mengalami ketidakseimbangan fisik, seperti perubahan pada tanda-tanda important, gangguan pola makan, pola tidur, dan adanya ketegangan otot (22). Relaksasi otot progresif ini akan menciptakan distraksi dan memblokir sensitifitas chemoreseceptor trigger zone (CTZ) sehingga mual dan muntah dapat dikurangi dengan cara meminimalisir ketegangan pada otot-otot perut sehingga kontraksi lambung juga berkurang. Responden berkonsentrasi dan fokus pada perasaan tegang dan rileks sehingga perhatiannya terhadap efek samping kemoterapi akan teralihkan (23). Terapi ini pula

direkomendasikan oleh beberapa penelitian yang telah mendapatkan hasil yang baik juga bermanfaat sebagai metode relaksasi pada pasien kanker yang menjalani tatalaksana kemoterapi (24).

Berdasarkan penelitian lainnya pun dinyatakan bahwa aromaterapi jahe dan relaksasi otot progresif merupakan bagian dari intervensi kenyamanan yang bertujuan untuk memberikan kenyamanan fisik pada pasien kanker serviks. Aromaterapi jahe dan relaksasi otot progresif dapat meningkatkan keadaan relaksasi dan kesejahteraan responden. Kenyamanan yang santai dapat mendorong responden untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah mereka dengan mengurangi mual dan muntah

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Terdapat pengaruh yang signifikan pada Tindakan kombinasi antara aromaterapi jahe dan relaksasi otot progresif terhadap mual juga muntah pada kasus pasien kanker serviks yang ditunjukkan dengan nilai signifikan *p-value* sebesar 0,0001 (*p-value*<0,05). Pemberian aromaterapi jahe dan relaksasi otot progresif dengan menggunakan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang sesuai yaitu diberikan 2 kali dalam sehari selama ±30 menit.

Diharapkan pemberian intervensi kombinasi aromaterapi jahe dan relaksasi otot progresif ini dapat menjadi Tindakan tatalaksana komplementer oleh tenaga keperawatan sebagai salah satu Tindakan alternatif dalam mengatasi juga menurunkan efek samping mual juga muntah pasien kanker serviks.

### **Daftar Pustaka :**

1. World Health Organization. PRESS RELEASE N° 263 Latest global cancer data: Cancer burden rises to 18.1 million new cases and 9.6 million cancer deaths in 2018. 2018.
2. Pusat Data dan Informasi Kementerian. Situasi Penyakit Kanker. J Chem Inf Model. 2015;53(9):1689–99.
3. Syarif H, Putra A, Keilmuan Keperawatan Gawat Darurat B, Keperawatan Universitas Syiah Kuala Banda Aceh F. Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Penurunan Kecemasan Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi; A Randomized Clinical Trial. Idea Nurs J. 2014;3(V):1–8.
4. Baradero et al. Klien Kanker: Seri Asuhan Keperawatan. Jakarta: EGC; 2007.
5. Susanti L. Karakteristik Mual Dan Muntah Serta Upaya Penanggulangan Oleh Penderita Kanker Yang Menjalani Kemoterapi Di Rsud Dr.Pirngadi. Universitas Sumatera Utara; 2012.
6. Tunas IK, Yowani SC, Indrayathi PA, Noviyani R, Budiana ING. The Assessment Quality of Life For Patients with Cervical Cancer Using Chemotherapy Paclitaxel-Carboplatin in Sanglah. Indones J Clin Pharm. 2016 Mar;5(1):35–46.
7. Watson M, Marvell C. Anticipatory Nausea and Vomiting Among Cancer Patients: A Review. Psychol Health. 2014;37–41.
8. Apriany D. Pengaruh Terapi Musik Terhadap Mual Muntah Lambat Akibat Kemoterapi Pada Anak Usia Sekolah Yangmenderita Kanker Di Rsup Dr. Hasan Sadikin Bandung. University Indonesia; 2010.
9. Boehm K, Büssing A, Ostermann T. Aromatherapy as an adjuvant treatment in cancer care - A descriptive systematic review. Vol. 9, African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicines. African Ethnomedicines Network; 2012. p. 503–18.
10. Adhisty K, Rizona F, Hudiwati M. Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan Ginger and Citrus Aroma Therapy for Servical Cancer Patients Post Chemotherapy. 2021;6:53–8.
11. Ahmad J. Aneka manfaat ampuh rimpang jahe untuk pengobatan. Yogyakarta: Dandra Pustaka Indonesia; 2013.

12. Lua PL, Salihah N, Mazlan N. Effects Of Inhaled Ginger Aromatherapy On Chemotherapy-Induced Nausea And Vomiting And Health-Related Quality Of Life In Women With Breast Cancer. *Complement Ther Med*. 2015 Jun;23(3):396–404.
13. Soewondo S. Relaksasi Progresif, Stres, Manajemen Stres dan Relaksasi Progresif. Depok: LPSP3 UI; 2013. 21–38 p.
14. Aslam MS, Naveed S, Ahmed A, Abbas Z, Gull I, Athar MA. Side Effects of Chemotherapy in Cancer Patients and Evaluation of Patients Opinion about Starvation Based Differential Chemotherapy. *J c acncer Ther*. 2014;5(January):817–22.
15. Damayanti I. Factors Associated with Cervical Cancer Incidence Arifin Achmad Hospital in Pekanbaru Year 2008-2010. *J Kesehat Komunitas*. 2013;2(2):88–93.
16. Kholifah N, Agustina P, Kristyawati S, Arief M. Efektivitas Kombinasi Ginger Aromatherapy Dengan Relaksasi Autogenik Terhadap Penurunan Mual Muntah Pasien Kemoterapi Di Smc Rs Telogorejo. *J Ilmu Keperawatan dan Kebidanan (JIKK)*. 2017;III(2):56–116.
17. Manoppo IJ. Hubungan Paritas Dan Usia Ibu Dengan Kanker Serviks Di Rsu Prof. Kandou Manado Tahun 2014. *J Sk keperawatan*. 2016;2(1):46–58.
18. Agustina H. Pengaruh Psikoedukasi Terhadap Mual Muntah Pasca Kemoterapi Pada Kanker Serviks. Universitas Sriwijaya; 2018.
19. Intan Sari R, Hartoyo M, Program Studi MS, Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang I, Program Studi Keperawatan Poltekkes Depkes KeMenkes Semarang D. Pengaruh Aromaterapi Peppermint Terhadap Penurunan Mual Muntah Akut Pada Pasien Yang Menjalani Kemoterapi Di Smc Rs Telogorejo. *J Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*. 2015;1–9.
20. Davidson W, Teleni L, Muller J, Ferguson M, Mccarthy AL, Vick J, et al. Malnutrition and Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: Implications for Practice. Vol. 39, *Oncology Nursing Forum Online Exclusive Article*. 2012.
21. Manurung R, Utami Adriani Dosen Prodi TS, Imelda Stik, Bilal Nomor J, STIKes Imelda Jalan Bilal Nomor A. Pengaruh Pemberian Aromatherapi Jahe Terhadap Penurunan Mual Dan Muntah Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi Di Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan Tahun 2017. *J Ilm Keperawatan Imelda*. 2018;4(1):4–13.
22. Stuart & Laraia. *Buku Saku Keperawatan Jiwa (terjemahan)*. Jakarta: EGC; 2005.
23. Anugrahini H. Effect Of Progressive Muscle Relaxation Toward Nausea-Vomiting And Emotional Function On Breast Cancer Client. *J keperawatan*. 2014;VI(3):137–42.
24. Cooke H, Lorenc A. *Progressive Muscle Relaxation*. 2019.