

# **PENGARUH AROMATERAPI JAHE TERHADAP KELUHAN MUAL MUNTAH PADA PASIEN KANKER PAYUDARA YANG MENJALANI KEMOTERAPI DI RUANG BIMA RSUD SANJIWANI GIANYAR**

I Nyoman Rimawan  
Program Studi S1 Keperawatan  
STIKES Bina Usaha Bali  
[nyomanrimawan92@gmail.com](mailto:nyomanrimawan92@gmail.com)

## **ABSTRACT**

*Nausea and vomiting are the most commonly complained effects of chemotherapy for cancer patients. The management of nausea and vomiting can inhibit the subsequent chemotherapy process, reduce the cure rate of cancer cases, and cause severe anticipatory type nausea and vomiting. Efforts to overcome complaints of nausea, vomiting through pharmacological therapy and can also be through non-pharmacological therapy, one of which is ginger aromatherapy. This study aimed at determine the effect of ginger aromatherapy towards nausea and vomiting complaints in breast cancer patients undergoing chemotherapy in Bima Room Sanjiwani Regional Hospital, Gianyar.*

*The research method used is quantitative research with Pre-Experimental One-Group Pretest-Posttest Design. The research sample consisted of 18 breast cancer patients who undergo chemotherapy with a purposive sampling technique. Data was collected with Rhode Index Nausea Vomiting Retcing and analyzed by the Wilcoxon Signed Rank Test statistic test.*

*The results of the study were obtained from 18 respondents complaints of nausea and vomiting before being given the treatment, most of them were moderate, as many as 16 people (88.9%), while after treatment most of them were mild, as many as 14 people (77.8%). Statistical test results showed that there was an effect of ginger aromatherapy on complaints of nausea and vomiting in breast cancer patients undergoing chemotherapy in Bima Room Sanjiwani Regional Hospital, Gianyar ( $p$  value = 0.001;  $\alpha$  = 0.05). Suggestions to the hospital management to make SOP for non-pharmacological therapy in dealing with complaints of nausea, vomiting, chemotherapy patients.*

**Keywords** : Breast Cancer, Chemotherapy, Vomiting Nausea; Ginger Aromatherapy

## **PENDAHULUAN**

*International Agency for Research on Cancer* (2018) menunjukkan kanker payudara mempunyai insiden tertinggi di seluruh dunia dengan angka (627.000 kematian, 6,6%). Kanker payudara merupakan urutan kedua di Indonesia setelah kanker serviks dengan jumlah penderita sebesar 43,3% dan persentase kematian sebesar 12,9% dengan angka kejadian sebesar 180 per 100.000 penduduk (Riset Kesehatan Dasar, 2013). Kanker payudara merupakan suatu neoplasma ganas,

dimana terjadi pertumbuhan jaringan yang tidak normal di area payudara, tumbuh infiltratif dan mengalami metastase (Rasjidi, 2012). Data tahun 2016 di provinsi bali menunjukkan jumlah pasien kanker payudara yang dirawat inap di seluruh rumah sakit sebanyak 485 pasien (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2016). Berdasarkan data yang diperoleh dari RSUD Sanjiwani Gianyar di dapatkan jumlah pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi pada tahun 2017 adalah sebanyak 424 orang, tahun 2018 adalah sebanyak 627 orang dan pada tahun 2019

terakhir kasus kanker payudara sebanyak 840 orang. Rata-rata kunjungan pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi adalah 80 orang per bulan (Diklat RSUD Sanjiwani Gianyar, 2019)

Secara garis besar penatalaksanaan kanker payudara dibagi menjadi dua, terapi lokal yaitu berupa bedah konservatif, serta terapi sistemik yang berupa kemoterapi dan terapi radiasi (Astana, 2012). Kemoterapi merupakan alternatif pilihan utama dan yang paling sering dilakukan untuk penatalaksanaan kanker payudara (Septiani, 2012). Kemoterapi memberikan dampak secara fisik berupa bentuk tubuh tidak indah lagi, rambut rontok, kulit menghitam, susah menelan, mual dan muntah. Dampak psikis berupa perasaan cemas, was-was, khawatir, takut, distres, bingung, dan kekhawatiran terhadap kondisi penyakit dan pengobatan yang akan dijalani (Liu, Wong, & Pang, 2011).

Mual dan muntah merupakan efek kemoterapi yang paling sering dikeluhkan bagi pasien kanker. Penelitian yang dilakukan oleh (Yusuf, 2017) didapatkan persentase pasien yang mengalami efek samping dari kemoterapi yaitu mual 87%, dan muntah 54%. Menurut (Rhodes, 2011) menyebutkan bahwa lebih dari 60% pasien yang dikemoterapi mengeluh adanya keluhan mual dan muntah. Mual dan muntah pada pasien kanker yang dikemoterapi diakibatkan oleh adanya stimulasi pada pusat muntah oleh *Chemoreceptor Trigger Zone* sebagai efek samping dari obat-obat yang digunakan pada kemoterapi (Desen, 2012).

Penatalaksanaan mual dan muntah yang tidak tepat dapat menghambat proses kemoterapi berikutnya, menurunkan tingkat kesembuhan kasus kanker, serta menimbulkan mual dan muntah tipe antisipatori yang berat. Kejadian mual dan muntah sangat bervariasi pada kasus kemoterapi sehingga dibutuhkan penatalaksanaan gangguan ini untuk terwujudnya terapi yang rasional (*appropriate, effective, safe, dan convenient*) serta meningkatkan kualitas dan umur harapan hidup pasien kanker (Yusuf, 2017). Upaya yang dapat dilakukan untuk

mengatasi keluhan mual muntah setelah kemoterapi diantaranya adalah dengan terapi farmakologik, yaitu dengan obat anti mual dan muntah sebelum dan sesudah kemoterapi (premedikasi) dan non farmakologik yaitu berupa lingkungan yang kondusif untuk tenang dan nyaman, pengaturan pemberian nutrisi dan relaksasi (Muthalib, 2010).

Aromaterapi jahe dapat menjadi pilihan untuk meningkatkan kenyamanan pada pasien yang menjalani kemoterapi dalam mengatasi efek dari kemoterapi. Kandungan didalam jahe terdapat zingiberena (zingirona), zingiberol, bisabilena, kurkumen, zingiol, flandrena, vitamin A, yang dapat memblok serotonin yaitu suatu neurotransmitter yang disintesis pada neuro-neuro serotonergis dalam sistem saraf pusat dan sel-sel enterokromafin yang dapat memberikan perasaan nyaman sehingga dapat mengatasi mual muntah (Ahmad, 2013). Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Ryan, *at, al.*, 2013) dari *University of Program Clinical Oncology* Pusat Kanker Rochester Community (URCC CCOP) di Amerika tentang manfaat jahe pada pasien kanker yang menerima kemoterapi dengan metode *random double blind* pada 644 pasien menyimpulkan bahwa suplementasi jahe secara signifikan mengurangi mual akut yang disebabkan kemoterapi.

Berdasarkan paparan masalah dalam latar belakang di atas penelitmelihat besarnya masalah efek samping kemoterapi yaitu mual dan muntah yang dapat mengganggu proses pengobatan, maka peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh aromaterapi jahe terhadap keluhan mual muntah pada pasien kanker mamae yang menjalani kemoterapi di RSUD Sanjiwani Gianyar.

## **KAJIAN TEORITIS**

Kanker adalah penyakit akibat pertumbuhan tidak normal dari sel-sel jaringan tubuh yang berubah menjadi sel dari sel-sel jaringan tubuh yang berubah menjadi sel kanker (Kowalak, 2011). Menurut (Nugroho, 2011) mendefinisikan kanker payudara sebagai suatu penyakit neoplasma ganas yang berasal dari parenchyma. Kanker payudara

merupakan suatu kondisi dimana sel telah kehilangan pengendalian dan mekanisme normalnya, sehingga terjadi pertumbuhan yang tidak normal, cepat dan tidak terkontrol yang terjadi pada jaringan payudara (Mulyani, 2013).

Kemoterapi merupakan proses pengobatan yang menggunakan preparat antineoplastik dengan tujuan membunuh sel kanker serta memperlambat pertumbuhan sel kanker dengan mengganggu fungsi dan reproduksi selular (Desen, 2012). Kemoterapi juga dapat membunuh sel kanker yang telah terlepas dari sel kanker induk atau yang telah bermetastase melalui aliran darah dan saluran limfatik ke bagian tubuh lainnya. Kemoterapi dapat digunakan sebagai penanganan primer atau kombinasi dengan pembedahan dan radiasi, untuk menurunkan ukuran tumor sebelum dibedah maupun untuk merusak sel tumor yang masih tertinggal paskaoperasi (Smeltzer, 2013).

Mual muntah merupakan gejala yang menunjukkan adanya gangguan pada sistem gastrointestinal. Mual muntah menjadi suatu fenomena yang terjadi dalam tiga stadium yaitu mual, *retching* (gerakan dan suara sebelum muntah) dan muntah yang dapat diukur dari durasi mual, frekuensi mual, stress akibat mual, frekuensi muntah, volume muntah (Rhode dan Mc Daniel, 2011).

Salah satu aromaterapi yang dapat digunakan untuk mengatasi mual muntah adalah aromaterapi jahe. *Zingiber Officinale* atau lebih dikenal sebagai jahe merupakan salah satu herbal yang paling banyak digunakan sebagai rempah-rempah, aroma dan obat herbal (Kumar, 2011).

Manfaat jahe adalah sebagai berikut: berpengaruh terhadap sistem kardiovaskular yaitu membantu untuk mengurangi tekanan darah dan beban kerja jantung, memberikan bantuan terhadap serangan sakit kepala, mengurangi mual dan muntah, antiinflamasi, menghambat pertumbuhan bakteri, menekan pertumbuhan sel-sel kanker pada usus besar dan masih banyak manfaat lain dari jahe. Kandungan air dan minyak tidak menguap pada jahe berfungsi sebagai *enhancer* yang dapat meningkatkan permeabilitas oleoresin

menembus kulit tanpa menyebabkan iritasi atau kerusakan hingga ke sirkulasi perifer (Swarbrick dan Boylan, 2012).

## KAJIAN EMPIRIS

Penelitian Sari, Haryoto, & Wulandari (2015), tentang pengaruh aromaterapi peppermint terhadap penurunan mual muntah akut pada pasien yang menjalani kemoterapi di SMC RS Telogorejo. Jumlah responden sebelum dan sesudah diberikan aromaterapi peppermint pada skala mual ringan mengalami peningkatan yaitu dari 8 pasien (53,3%) menjadi 13 pasien (86,7%) dan pada skala mual sedang mengalami penurunan yaitu dari 7 pasien (46,7%) menjadi 2 pasien (13,3%). Penelitian Prasetyo Ardhy Widagdo, Sri Puguh Kristiyawati (2014) tentang pengaruh aromaterapi lemon dan relaksasi otot progresif terhadap penurunan intensitas mual muntah setelah kemoterapi pada pasien kanker payudara di Rumah Sakit Telogorejo Semarang. Hasil dengan Wilcoxon aromaterapi lemon berpengaruh dalam menurunkan intensitas mual muntah ( $p=0,001$ ), kelompok control menggunakan uji independen t-tes  $p=0,096$ . kesimpulannya, aromaterapi lemon dan relaksasi otot progresif ada pengaruh yang signifikan terhadap penurunan intensitas mual muntah setelah kemoterapi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *Pre Exsperimental One-Group Pretest-Posttest Design*. Sampel penelitian adalah semua pasien kanker mammae yang menjalani kemoterapi yang mengalami keluhan mual muntah di Rumah Sakit Umum Sanjiwani Gianyar sebanyak 18 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dengan teknik *purposive sampling*. Data dianalisis menggunakan uji statistik *Nonparametric Test* yaitu *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan nilai signifikansi  $\alpha = 0,05$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden berdasarkan umur

Tabel 1

Distribusi Responden Berdasarkan Umur di Ruang Kemoterapi Rumah Sakit Umum Sanjiwani Gianyar

Umur	Frekuensi (n)	Persentase (%)
31-40 tahun	3	16,7
41-50 tahun	15	83,3
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat diketahui dari 18 responden sebagian besar responden ada pada kelompok umur 41-50 tahun yaitu sebanyak 15 orang atau 83,3% tahun yaitu sebanyak 10 orang atau 27,8%

Karakteristik responden berdasarkan seri kemoterapi

Tabel 2.

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Seri Kemoterapi di Ruang Kemoterapi Rumah Sakit Umum Sanjiwani Gianyar

Seri Kemoterapi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
2	4	22,2
3	5	27,8
4	6	33,3
5	2	11,1
7	1	5,6
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat diketahui dari 18 responden sebagian besar responden dengan seri kemoterapi sebanyak 4 kali yaitu sebanyak 6 orang (33,3%).

Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan

Tabel 3.

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Ruang Kemoterapi Rumah Sakit Umum Sanjiwani Gianyar

Tingkat Pendidikan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Sekolah	2	11,1
SD	4	22,2
SMP	2	11,1
SMA	10	55,6

Total	18	100
-------	----	-----

Berdasarkan data tabel 3 di atas dapat diketahui dari 18 responden sebagian besar responden memiliki pendidikan SMA yaitu sebanyak 10 responden atau 56,6%

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

Tabel 4.

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan di Ruang Kemoterapi Rumah Sakit Umum Sanjiwani Gianyar

Pekerjaan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Bekerja	3	16,7
Buruh/Petani	2	11,1
Wiraswasta Swasta	6	33,3
PNS	6	33,3
1	5,6	
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat diketahui dari 18 responden sebagian besar pekerjaan responden adalah wiraswasta dan pegawai swasta yaitu masing-masing sebanyak 6 responden atau 33,0%.

Keluhan Mual Muntah Pada Pasien Kanker Mamae yang Menjalani Kemoterapi Sebelum dan Setelah Pemberian Aromaterapi Jahe

Tabel 5

Distribusi Frekuensi Keluhan Mual Muntah Pada Pasien Kanker Mamae Yang Menjalani Kemoterapi Sebelum dan Setelah Pemberian Aromaterapi Jahe di RSU Sanjiwani Gianyar

Keluhan Muntah	Sebelum Perlakuan		Setelah Perlakuan	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ringan	2	11,1	14	77,8
Sedang	16	88,9	4	22,2
Berat	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100,0</b>	<b>18</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 5 diatas dapat diketahui dari 18 responden sebagian besar keluhan mual muntah pada pasien kanker mamae yang menjalani kemoterapi sebelum diberikan perlakuan adalah sedang yaitu sebanyak 16 orang atau 88,9%, sedangkan keluhan mual muntah pada pasien kanker mamae yang menjalani kemoterapi setelah diberikan perlakuan pemberian aromaterapi jahe adalah ringan yaitu sebanyak 14 orang atau 77,8%.

Analisis pengaruh aromaterapi jahe terhadap keluhan mual muntah pada pasien kanker mamae yang menjalani kemoterapi

Tabel 6  
Pengaruh Aromaterapi Jahe Terhadap Keluhan Mual Muntah Pada Pasien Kanker Mamae Yang Menjalani Kemoterapi di RSU Sanjiwani Gianyar

Variabel	Median (Minimum-Maksimum)	P Value
Keluhan mual muntah sebelum perlakuan (n=18)	14,00 (7-21)	0,010
Keluhan mual muntah setelah perlakuan (n=18)	3,00 (1-12)	

Uji Wilcoxon, 0 responden meningkat, 1 responden tetap dan 17 responden menurun

Tabel 6 di atas menunjukkan keluhan mual muntah sebelum perlakuan didapatkan nilai median 14,00 dengan nilai minimum 7 dan nilai maksimum 21, sedangkan keluhan mual muntah setelah perlakuan didapatkan nilai median 3,00 dengan nilai minimum 1 dan nilai maksimum 12. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai median setelah perlakuan jauh lebih kecil bila dibandingkan sebelum perlakuan artinya keluhan mual muntah setelah perlakuan lebih ringan bila dibandingkan sebelum perlakuan. Hasil uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan dari 18 responden sebanyak 17 responden mengalami penurunan keluhan mual muntah setelah intervensi, sebanyak 1 responden tidak mengalami perubahan keluhan mual muntah sebelum dan setelah intervensi dan tidak ada responden yang mengalami peningkatan keluhan mual muntah setelah intervensi. Hasil uji statistik

juga menunjukkan nilai  $p = 0,010$  yang artinya bahwa nilai  $p < \alpha 0,05$ , maka secara statistik ada pengaruh aromaterapi jahe terhadap keluhan mual muntah pada pasien kanker mamae yang menjalani kemoterapi di RSU Sanjiwani Gianyar.

## SIMPULAN DAN SARAN

Ada pengaruh aromaterapi jahe terhadap keluhan mual muntah pada pasien kanker mamae yang menjalani kemoterapi di RSU Sanjiwani Gianyar..

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad J. (2013). *Aneka Manfaat Ampuh Rimpang Jahe Untuk Pengobatan*. Yogyakarta: Dandra Pustaka Indonesia.
- Alparslan, G.B., Ozkarman, A. (2012). Effect of Ginger on Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting in Cancer Patients. *Journal of the Australian - Traditional Medicine Society*,18 (1). 15-18.
- Apriany, D. (2016). Pengaruh Terapi Musik Terhadap Mual Muntah Lambat Akibat Kemoterapi Pada Anak Usia Sekolah Yang Menderita Kanker di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung. Jakarta: *Skripsi*. Universitas Indonesia
- Astana, M. (2012). *Bersahabat dengan Kanker Panduan Mengobati dan Mengelola Kanker*. Edisi 1. Yogyakarta: Araska
- Astrilita, F. (2017). Pengaruh Aromaterapi Jahe Terhadap Penurunan Mual Muntah Pada Pasien Paska Kemoterapi di RS Telogorejo. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan (JIKK)*,5(4).
- Banerjee, J. (2011). Zingiber Officinale: A Natural Gold. *International Journal of Pharma and Bio Sciences. Vinayaka Missions Sikkim University NH 31-A*,

- Tadong-737102, East Sikkim, India
- Bitonia, J.B. (2014). *Samples & sampling techniques* [Diktat Kuliah]. Philipina: Private and State Universities.
- Buckle J. (2014). *Clinical Aromatherapy in Healthcare*. London, England: Elsevier
- Dahlan, S.M. 2013. *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel*. Jakarta : Salemba Medika.
- Diklat RSUD Sanjiwani Gianyar. (2019). *Laporan Data Angka Kejadian Pasien Kemoterapi*. Gianyar.Diklat RSUD Sanjiwani.
- Dinas Kesehatan Provinsi Bali. (2016). *Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Bali*. Denpasar: Dinas Kesehatan Provinsi Bali.
- Desen, W. (2012). *Buku Ajar Onkologi Medik*. Edisi2. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Guyton, A. C., Hall, J. E. (2014). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 12. Jakarta : EGC
- Grunberg, S.M. (2010). *Chemotherapy-Induced Nausea And Vomiting: Prevention, Detection, & Treatment-How Are We Doing? The Journal of Supportive Oncology*.
- Hidayat, A. A. (2014). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika
- Intansari, Rinda. 2015. Pengaruh Aromaterapi Peppermint Terhadap Penurunan Mual Di SMC RS Telogorejo. *Jurnal ilmu Keperawatan dan Kebidanan (JIKK)*.
- Jaelani. (2009). *Aroma Terapi*. Edisi 1. Jakarta: Pustaka Populer Obor.
- Janelins, M. C., Tejani, M. A., Kamen, C., Peoples, A. R., Mustian, K. M., & Morrow, G. R. (2013). Current pharmacotherapy for chemotherapy-induced nausea and vomiting in cancer patients. *Expert opinion on pharmacotherapy*,14(6), 757–766
- Kartikasari, S, I. (2016). Pengaruh Aromaterapi Jahe Terhadap Intensitas Mual Muntah Pada Ibu Hamil Dengan Hiperemesis Gravidarum di Puskesmas Gempak Boyolali. *Skripsi*. Program Studi Sarjana Keperawatan. STIKes Kusuma Husada Surakarta.
- Kelly, B., Ward, K. (2013). Nausea and vomiting in palliative care. *Nursing Times*, 109 (39). 16-17.
- Kohatsu, W. (2008). The Word Aromaterapy. *Nursing Times*, 109 (39). 16-17
- Kowalak, J. P., Welsh, W., & Mayer, B. (2011). *Buku Ajar Patofisiologi*. (R. Komalasari, A. O. Tampubolon, & M. Ester, Eds.) (edisi bahasa). Jakarta: EGC.
- Kumar, G., Karthik, L., Rao, B. (2011). Review on Pharmacological and Phytochemical Properties of Zingiber officinale Roscoe (Zingiberaceae). Molecular and Microbiology Research Laboratory, Environmental Biotechnology Division. *School of Bio Science and Technology, VIT University, Vellore, Tamil Nadu - 632 014. India*
- Lee, J., Dodd, M., Dibble, S., & Abrams, D. (2008). Review Of Acupressure Studies For Chemotherapy-Induced Nausea And Vomiting Control. *Journal of Pain and Symptom Management*, 36 (5). 529-544.
- Lete, I and Allué, J. (2016). The Effectiveness of Ginger in the

- Prevention of Nausea and Vomiting during Pregnancy and Chemotherapy. *Integrative Medicine Insights* 2016;11 11–17 doi: 10.4137/IMI.S36273.
- Mulyani. (2013). *Deteksi Dini Kanker Payudara*. Jogjakarta: Buku Biru
- Mustian, K.M., Devine, K., Ryan, J.L., Janelsins, M.C., Sprod, L.K., Peppon, L.J., dkk. (2011). Treatment of nausea and vomiting during chemotherapy. *US oncology & hematology*, 7(2). 91-97.
- Muthalib, A. (2012). *Prinsip Dasar Terapi Sistemik Pada Kanker*. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Nugroho, D. (2011). *Problematika dan Keperawatan Payudara*. Jakarta: Kawan Pustaka
- Nursalam. (2017.) *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian. Ilmu Keperawatan : Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian*. Jakarta: Salemba Medika.
- Olfah. K. (2013). *Kanker Pada Wanita; Pencegahan Dan Pengobatan Dengan Tanaman Obat*. Cetakan V. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Pazdur R, Wagmn LD, Camphausen KA, and Hoskins WJ, 2009, *Cancer Management: A Multidisciplinary Approach*, 12th edition, CMP Medica: America.
- Polit, D. F. (2011). *Nursing Research: Principles and Methods*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Prasetyo Ardhy Widagdo, Sri Puguh Kristiyawati, S. (2014). Pengaruh Aromaterapi Lemon Dan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Intensitas Mual Muntah Setelah Kemoterapi Pada Pasien Kanker Payudara Di Rumah Sakit Telogorejo Semarang. *J. Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan (JIKK)* 2 (1). 24–33.
- Prince, S. A., & Wilson, L.M. (2013). *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Edisi VI. Jakarta : EGC
- Rahmawati, S. (2016). Pengaruh Pemberian Minuman Jahe Terhadap Keluhan Mual Muntah Pada Ibu Hamil Trimester Satu di BPS Siswa Nurhayati dan BPS Anis Wahidatul Hidayah Kecamatan Tuban. *Sain Med Jurnal Kesehatan*. 8 (1). ISSN 2085-3602
- Rasjidi. (2012). *Sinopsis Kanker Gynekologi*. Jakarta: Divisi Onkologi Departemen Obstetri dan Gynekologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Rhodes, V. A dan Mc Daniel, R. W. (2011). Nausea, Vomiting, Retching : Complex Problems in Paliative care. *CA Cancer Journal Clinic*.
- Rihiantoro, T. (2018). Pengaruh Pemberian Aromaterapi *Peppermint* Inhalasi Terhadap Mual Muntah Pada Pasien Post Kemoterapi. *Jurnal Keperawatan*, 16 (1).ISSN 1907 – 0357.
- Riset Kesehatan Dasar. (2013). *Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Riwidikdo, H. (2012). *Statistik Kesehatan: Belajar Mudah Teknik Analisis Data dalam Penelitian Kesehatan (Plus Aplikasi Software SPSS)*. Yogyakarta: Mitra Cendekia.
- Rukayah, S. (2013). Pengaruh Akupresur terhadap Mual Muntah Lambat akibat Kemoterapi Pada Anak

- Usia Sekolah yang Menderita Kanker di RS Kanker Dharmais. Jakarta. *Skripsi* Publikasi. Depok : Universitas Indonesia.
- Ryan JL, Heckler CE, Roscoe JA, Dakhil SR, Kirshner J, Flynn PJ, Hickok JT, Morrow GR. (2012). "Ginger (*Zingiber officinale*) reduces acute chemotherapy-induced nausea: a URCC CCOP study of 576 patients." *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*. 20 (7). 1479-89.
- Sari, R. I., Haryoto, M., & Wulandari. (2015). *Pengaruh Aromaterapi Peppermint Terhadap Penurunan Mual Di Smc Rs Telogorejo*.
- Saryono, A. (2010). *Metodologi Penelitian DIII, D IV, S1 dan S2*. Yogyakarta: Nuvia Medika.
- Smeltzer, Susan, C. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah* Brunner & Suddarth; Alih Bahasa, Devi Yulianti, Amelia Kimin; Ed. 12. Jakarta: EGC
- Suastawa, N. (2016). Pengaruh Akupresur Titik P6 terhadap Keluhan Mual Muntah Tipe Lambat Pada Pasien Kanker Serviks yang Menjalani Kemoterapi di Ruang Angsoka 2 RSUP Sanglah Denpasar. *Skripsi*. STIKES Wira Medika Bali.
- Suartini, K. (2016). Gambaran Efek Samping Yang Dialami Pasien Pasca Kemoterapi di RSU Seragen. *Jurnal Berkala Kedokteran*, 11 (1), 119-129.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Swarjana, I. K. (2015). *Metologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.
- Yusuf, H. (2017). Pengaruh Terapi Akupresur Terhadap Mual Muntah Akut Akibat Kemoterapi pada Pasien Kanker di RSUP Cipto Mangun Kusumo *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 14 (2). 133-140.
- Wulandari, M. (2015). Pengaruh Aromaterapi Pepermin Terhadap Penurunan Mual Muntah Akut Pada Pasien Yang Menjalani Kemoterapi Di SMC RS Telogorejo. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan (JIKK)*, 2 (4)
- Zanah, Laila Mithakhul, Sri Widodo. (2013) Mahasiswa Program, Studi Ilmu, Keperawatan Stikes, Telogorejo Semarang, Dosen Program Studi, et al. "Pengaruh Terapi Musik Terhadap Keluhan Mual Muntah Pada Pasien Post Kemoterapi Karena Kanker Di unit Sitostatika" .

