

EFEKTIVITAS KOMBINASI *GINGER AROMATHERAPY* DENGAN RELAKSASI AUTOGENIK TERHADAP PENURUNAN MUAL MUNTAH PASIEN KEMOTERAPI DI SMC RS TELOGOREJO

Putri Agustina Nur Kholifah ^{*)},
Sri Puguh Kristyawati ^{**) , M. Syamsul Arief ^{***)}}

^{*)} *Alumni Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang*

^{**)} *Dosen Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang*

^{***)} *Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Semarang*

ABSTRAK

Angka kejadian kanker tertinggi pada tahun 2013 yaitu terdapat pada provinsi DI Yogyakarta, disusul dengan provinsi Jawa Tengah dan disusul dengan provinsi Bali. Kanker merupakan penyakit yang dapat menyebabkan kematian apabila tidak diobati dengan baik. Salah satu pengobatan kanker yaitu dengan kemoterapi, kemoterapi mempunyai beberapa efek samping diantaranya yaitu mual muntah. Upaya untuk mencegah serta mengurangi mual muntah pasien kemoterapi dapat dilakukan dengan pemberian *ginger aromatherapy* dan relaksasi autogenik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas kombinasi pemberian *ginger aromatherapy* dengan relaksasi autogenik terhadap penurunan mual muntah pasien kemoterapi di SMC RS Telogorejo Semarang.

Rancangan penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasi experimental* dengan rancangan *nonequivalent control group pre test and post test design*. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 42 responden dengan teknik pengambilan sampel *accidental sampling*. Dari uji *mann whitney* didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000 (<0,05) sehingga kombinasi pemberian *ginger aromatherapy* dengan relaksasi autogenik lebih efektif dibandingkan hanya dengan relaksasi autogenik dalam menurunkan mual muntah pasien kemoterapi di SMC RS Telogorejo. Rekomendasi dari penelitian ini adalah agar kombinasi *ginger aromatherapy* dengan relaksasi autogenik dapat diterapkan pada pasien yang mengalami mual muntah akibat kemoterapi untuk menurunkan intensitas dari mual muntah yang dialami.

Kata Kunci : Kanker, Kemoterapi, *Ginger aromatherapy*, Relaksasi autogenik, Mual muntah

ABSTRACT

In 2013, the highest rate of cancer cases was found in DI Yogyakarta Province, followed by Central Java Province and Bali Province. Cancer is a disease which leads to death if it is not handled well. One of medication treatments for cancer is chemotherapy. Chemotherapy it self has some side effects such as nausea vomiting. In order to reduce the nausea vomiting of the chemotherapy patient, ginger aromatherapy and autogenic relaxation can be applied. This research aims to analyze the effectiveness of the treatment combination between ginger aromatherapy and autogenic relaxation towards the decrease of nausea vomiting of chemotherapy patient at SMC Telogorejo Hospital, Semarang.

This research applies quasi experimental research design with nonequivalent control group pre-test and post-test design. This research takes samples from 42 respondents by applying accidental sampling technique. From a mann whitney test conducted in this research, a p-value of 0.000 (<0.05) was obtained. As such, the treatment combination between ginger aromatherapy and autogenic relaxation is more effective in comparison with autogenic relaxation alone in decreasing the chemotherapy patients' nausea vomiting at SMC Telogorejo Hospital. This research recommends that the treatment combination between ginger aromatherapy and autogenic relaxation can be applied to the patients who suffer the nausea vomiting due to the process of chemotherapy, in order to reduce the intensity of the nausea vomiting.

Keywords : Cancer, Chemotherapy, Ginger aromatherapy, Autogenic relaxation, Nausea vomiting

PENDAHULUAN

Kanker merupakan suatu penyakit di mana terjadi pembelahan sel diluar kendali. Kanker adalah pertumbuhan sel abnormal yang cenderung menyerang jaringan di sekitarnya, dan mengalami pertumbuhan yang tidak teratur, liar, serta sering kali menyebar jauh ke sel jaringan lain serta merusaknya (Corwin, 2009, hlm.66; Junaidi, 2014, hlm.1).

Penyakit kanker merupakan salah satu penyebab kematian utama di seluruh dunia. Kanker paru, hati, perut, kolorektal, dan payudara adalah penyebab terbesar kematian akibat

kanker setiap tahunnya (Kementrian Kesehatan RI, 2015, hlm.2).

Prevalensi kanker pada tahun 2012 berdasarkan Data GLOBOCAN, *International Agency for Research on Cancer (IARC)*, terdapat 14.067.894 kasus baru kanker dan 8.201.575 kematian akibat kanker diseluruh dunia (Kementrian Kesehatan RI, 2015, hlm.3). Menurut Riskesdas (2013, dalam Kementrian Kesehatan RI, 2015, hlm.6) prevalensi kanker di Indonesia sebesar 1,4%, dengan angka tertinggi terdapat pada provinsi DI Yogyakarta, yaitu sebesar 4,1 %. Prevalensi tertinggi kedua berada pada provinsi Jawa Tengah 2,1 %

dan disusul dengan provinsi Bali yaitu sebesar 2,0 %.

Penyakit kanker dapat menyerang semua umur. Prevalensi penyakit kanker tertinggi berada pada kelompok umur 75 tahun ke atas yaitu sebesar 5,0 %, prevalensi terendah pada anak kelompok umur 1-4 tahun dan 5-14 tahun sebesar 0,1 %. Terdapat peningkatan prevalensi yang cukup tinggi pada kelompok umur 25-34 tahun (0,9%), 35-44 tahun (2,1%), dan 45-54 tahun (3,5%) (Risksedas, 2013, dalam Kementrian Kesehatan RI, 2015, hlm.6).

Berdasarkan angka kejadian kanker yang tertera di atas, perlu dilakukan penatalaksanaan untuk mengatasinya. Untuk mengatasi kanker dapat dilakukan dengan terapi radiasi, bioterapi, pembedahan, dan kemoterapi (Baradero, Dayrit, & Siswadi, 2007, hlm.33). Kemoterapi terkadang menjadi pilihan pertama untuk menangani kanker dikarenakan kemoterapi dapat digunakan dengan efektif pada penyakit kanker baik yang menyebar maupun yang masih terlokalisasi (Junaidi, 2014, hlm.45; Rasjidi, 2007, hlm.1).

Data rekam medis *Semarang Medical Center* RSTelogorejo menunjukkan bahwa pasien kanker yang menjalani kemoterapi pada tahun 2012 sebanyak 207 pasien, pada tahun 2013 sebanyak 200 pasien, pada tahun 2014 meningkat sebanyak 588 pasien, pada tahun 2015 mengalami peningkatan kembali sebanyak 784 pasien, dan pada tahun 2016 sebanyak 514 pasien. Berdasarkan jumlah tersebut menunjukkan jumlah pasien kanker yang menjalani kemoterapi relatif cukup banyak.

Kemoterapi adalah metode pengobatan kanker yang menggunakan obat-obatan untuk membunuh sel kanker, obat anti kanker ini sasarannya untuk menghentikan perkembangan sel kanker dan menghancurkannya (Nurwijaya, Andrijono, & Suheimi, 2010, hlm.108). Kemoterapi bersifat sistemik dan dapat menjangkau sel-sel kanker yang mungkin sudah menjalar dan menyebar ke bagian tubuh yang lain (Junaidi, 2014, hlm.45)

Kemoterapi mempunyai beberapa efek samping yaitu menurunkan sel darah merah, sakit mulut, hilangnya nafsu makan, rambut rontok, infeksi, dan mual muntah (Nurwijaya, Andrijono, & Suheimi, 2010, Hlm.113). Mual dan muntah merupakan manifestasi yang sering terjadi pada efek samping kemoterapi (Staf Pengajar Departemen Farmakologi Fakultas Universitas Sriwijaya, 2008, hlm.114). Dan tidak jarang pula bahwa muntah merupakan efek samping yang tidak nyaman dari obat-obatan sitostatika (Tjay & Rahardja, 2007, hlm.280).

Staf pengajar Departemen Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya (2008, hlm.114) menjelaskan, bahwa mekanisme fisiologi terjadinya mual muntah ini belum diketahui seluruhnya. Koordinasi aktivitas gerakan yang kompleks dari lambung dan otot-otot abdomen terletak di pusat muntah yang berlokasi di farmatio retikularis pada medula oblongata. Pusat mual muntah terdiri dari *vomiting center* yang terdapat dalam medula oblongata dan *Chemoreceptor Trigger Zone (CTZ)* yang terdapat di area postrema di batas

belakang ventrikel ke-4, suatu lokasi yang kaya dengan vaskularisasi. *Chemoreceptor trigger zone* berada di luar sistem *blood brain barrier*, karena itu dapat dirangsang langsung oleh zat yang merangsang dan berbahaya, misalnya obat kemoterapi.

Pusat mual muntah mendapatkan respon dari CTZ, sistem limbik, korteks, sistem vestibuler dan sistem gastrointestinal terhadap rangsangan kimia, melalui serabut saraf aferen. Rangsang tersebut kemudian direspons melalui serabut saraf eferen di *nervus vagus*. Pada saat bersamaan, pusat muntah menstimuli refleksi otonom dan refleks simpatis yang menyertai mual dan muntah berupa vasokonstriksi, takikardi, diaforesis, kontraksi otot perut, otot diafragma dan gerakan balik peristaltik usus, sehingga terjadilah mual muntah (Subagyo, 2013, ¶3).

Penelitian yang dilakukan oleh Hariyanto, Mantik dan Wahani (2015) dengan judul kejadian muntah pada penderita kanker yang menjalani pengobatan kemoterapi di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado, menjelaskan bahwa efek samping kemoterapi muntah dari 51 pasien dialami oleh 24 pasien (47,1%) . Lebih menonjol pada wanita (51,6%) dan cenderung terjadi selama fase konsolidasi kemoterapi.

Mual muntah yang berkelanjutan dan tidak diatasi dapat menimbulkan beberapa akibat yang tidak baik bagi tubuh. Menurut Manuaba (2007, hlm.396) akibat yang ditimbulkan yaitu dehidrasi, berat badan menurun, gangguan mental dalam bentuk delirium, nistagmus,

selain itu dapat menimbulkan perubahan elektrolit sehingga pH darah menjadi lebih tinggi.

Berdasarkan akibat yang muncul dari mual muntah perlu dilakukan penatalaksanaan agar mual muntah tersebut dapat teratasi. Salah satu cara untuk mengatasi mual muntah karena efek samping dari kemoterapi yaitu dengan pemberian obat antiemetik (Tjay & Rahardja, 2007, hlm.220).

Fenomena yang peneliti temukan pada seorang pasien dengan kanker bahwa selama menjalankan program kemoterapi di Rumah Sakit, pasien mengeluhkan efek samping dari pengobatan kemoterapi, salah satunya adalah mual muntah. Selama ini untuk mengatasi mual muntah, pasien minum obat anti mual muntah yang sudah diresepkan oleh dokter. Namun belum bisa mengurangi mual muntah yang terjadi. Fenomena tersebut didukung dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Nasif, Junaidi, dan Muchtar (2011) yang menunjukkan penderita kemoterapi yang mengalami mual muntah saat diberikan obat antiemetik dari 11 orang pasien yang diamati, 1 orang tidak mengalami mual dan muntah, 7 orang mengalami mual dan 3 orang mengalami mual dan muntah. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa secara umum antiemetik belum efektif mengatasi mual dan muntah.

Melihat kondisi tersebut diperlukan suatu upaya lain untuk mengatasi mual muntah yang dialami pasien. Tindakan yang dapat dilakukan untuk mengatasi mual muntah pada pasien kemoterapi yaitu dengan pemberian *ginger*

aromatherapy. Aromaterapi berasal dari kata aroma yang berarti bau harum atau bau-bauan dan terapi yang berarti pengobatan. Aromaterapi adalah metode pengobatan penyakit menggunakan aroma minyak atsiri yang dihasilkan dari tumbuhan obat (Suranto, 2011, hlm.19). Minyak atsiri jahe berbau pedas dan mempunyai beberapa manfaat salah satunya digunakan untuk mengurangi mual muntah (Koensoemardiyah, 2009, hlm.45).

Ginger aromatherapy mempunyai kelebihan dalam mengatasi mual muntah. Hal ini dikarenakan jahe mampu memblok serotonin yang merupakan senyawa kimia yang dapat menyebabkan perut berkontraksi, sehingga timbul rasa mual, termasuk rasa mual akibat kemoterapi (Cidadapi, 2016, hlm.71).

Dari hasil riset yang dilakukan Enikmawati (2015) menyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan aromaterapi jahe terhadap mual muntah akut akibat kemoterapi pada pasien kanker payudara di RS PKU Muhammadiyah Surakarta. Jahe memang mempunyai manfaat untuk mengatasi mual muntah, akan tetapi penelitian tersebut berbeda dengan hasil riset yang dilakukan oleh Lua, Salihah, dan Mazlan (2015). Di dalam penelitiannya menjelaskan bahwa menghirup aromaterapi jahe merupakan terapi komplementer yang tidak cukup meyakinkan untuk mengatasi mual muntah pada kemoterapi. *National Institutes of Health* juga mengungkapkan bahwa jahe tidak mempunyai banyak pengaruh dalam mengatasi mual muntah (Anonim, 2012, hlm.11).

Dari hasil jurnal penelitian tersebut dapat dilihat bahwa masih ada perbedaan mengenai hasil penelitian tentang *ginger aromatherapy* untuk mengatasi mual muntah. Sehingga dalam hal ini keefektifan *ginger aromatherapy* dalam mengatasi mual muntah pasien kemoterapi masih belum mendapatkan hasil yang pasti.

Tindakan kedua untuk mengatasi mual muntah akibat kemoterapi yaitu dengan melakukan latihan relaksasi autogenik. Relaksasi autogenik adalah relaksasi yang bersumber dari diri sendiri berupa kata-kata/ kalimat pendek ataupun pikiran, yang bisa membuat pikiran tenang (Maryam, et al., 2010, hlm.82). Alban (2016, ¶4) menyatakan bahwa relaksasi autogenik mengajarkan tubuh untuk merespon perintah pada diri sendiri. Dalam hal ini relaksasi autogenik ditujukan untuk dapat mengontrol atas fungsi tubuh yang biasanya tidak memiliki kontrol seperti detak jantung, tekanan darah, pencernaan, suhu tubuh, dan pernapasan.

Hasil riset yang dilakukan oleh Lim dan Kim (2013) menjelaskan bahwa terapi autogenik efektif dalam menurunkan stress. Penelitian yang dilakukan oleh Tiana (2014) menjelaskan bahwa ada perbedaan yang signifikan rata-rata skor tingkat kecemasan pada pasien operasi sebelum dan sesudah diberikan teknik relaksasi autogenik pada kelompok intervensi. Dari jurnal penelitian tersebut menjelaskan bahwa relaksasi autogenik dapat mengatasi stress dan kecemasan. Seseorang yang mengalami stress ataupun cemas dapat menimbulkan ketegangan pada pikiran maupun otot-

otot pada tubuh. Pasien mual muntah mengalami ketegangan pada otot-otot perut akibat adanya kontraksi yang kuat pada lambung karena pengaruh dari obat kemoterapi.

Relaksasi autogenik mempunyai kelebihan tersendiri dalam mengatasi mual muntah. Relaksasi autogenik dapat menurunkan ketegangan pada otot, termasuk otot-otot pada pencernaan dan mengurangi tekanan gejala pada individu yang mengalami berbagai situasi (misalnya komplikasi dari pengobatan medis) Hui et al., 2006; Kaushik et al., (2006 dalam Potter & Perry, 2010, hlm.545).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan memunculkan pertanyaan, apakah kombinasi *ginger aromatherapy* dan relaksasi autogenik efektif dalam mengatasi mual muntah pasien kemoterapi? Dari pertanyaan tersebut peneliti tertarik untuk meneliti tentang efektivitas kombinasi *ginger aromatherapy* dan relaksasi autogenik terhadap penurunan mual muntah pasien kemoterapi di SMC RS Telogorejo.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian quasi experimental dengan rancangan nonequivalent control group pre test and post test design. Secara umum desain ini hampir sama dengan desain pre and post test control group. Perbedaannya hanya pada alokasi sampel untuk kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pada rancangan penelitian yang digunakan tersebut peneliti tidak melakukan randomisasi, dengan kata lain pengelompokan anggota sampel pada kelompok

eksperimen dan kelompok kontrol tidak dilakukan secara random atau acak (Dharma, 2011, hlm.94; Setiadi, 2007, hlm.157).

Dalam penelitian ini populasi yang dipilih adalah pasien yang sedang menjalani kemoterapi di SMC RS Telogorejo. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah pengambilan sampel secara aksidental (*accidental sampling*), dimana pengambilan sampel dilakukan pada saat siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, apabila orang yang ditemukan pada waktu menentukan sampel sesuai dengan yang diperlukan sebagai sumber data. Penelitian ini dilakukan di ruang kemoterapi dan ruang rawat inap (kelas 1, 2, dan 3) di SMC RS Telogorejo. Pengambilan data dilaksanakan selama ± 1 bulan, dimulai pada tanggal 27 April – 24 Mei 2017.

Alat pengambilan data dalam penelitian ini berupa instrument *Numeric Rating Scale* (NRS) yang sudah baku terdiri dari 0-10 skala dan digunakan untuk mengukur skala mual muntah yang dirasakan oleh responden sebelum dan sesudah perlakuan, dengan kriteria 0 tidak mual, 1-3 mual ringan, 4-6 mual sedang, 7-9 mual berat, dan skala 10 muntah.

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik dari responden. Variabel-variabel yang diteliti kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menguraikannya secara rinci meliputi tabel distribusi frekuensi dan persentase pada variabel usia, jenis kelamin, diagnosa kanker,

obat kemoterapi, frekuensi kemoterapi, gambaran respon skala mual muntah sebelum dan sesudah dilakukan pemberian perlakuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol, serta gambaran respon penurunan skala mual muntah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Analisis bivariat yaitu analisa yang dilakukan untuk melihat hubungan antar variabel (Notoadmodjo 2012, hlm.183). Dalam penelitian ini analisa bivariat digunakan untuk menguji hipotesa penelitian yaitu efektivitas kombinasi *ginger aromatherapy* dengan *relaksasi autogenik* terhadap penurunan mual muntah pada pasien kemoterapi.

Jumlah responden pada penelitian ini yaitu 42 responden yang dibagi menjadi 2 yaitu 21 kelompok intervensi dan 21 kelompok kontrol. Pada analisis bivariat dalam penelitian ini uji statistik yang pertama digunakan yaitu uji *wilcoxon* untuk mengetahui perbedaan tingkat mual muntah antara sebelum dan sesudah pemberian intervensi baik pada kelompok peralakuan maupun kelompok kontrol. Pada uji *wilcoxon* didapatkan hasil *p-value* 0,000 (<0,05) pada kelompok intervensi dan 0,025 (<0,05) pada kelompok kontrol.

Sedangkan uji kedua yang digunakan yaitu uji *mann whitney* yang digunakan untuk mengetahui perbedaan tingkat penurunan skor mual muntah antara perlakuan yang diberikan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pada uji *mann whitney* didapatkan hasil 0,000 (<0,05). Untuk pengambilan keputusan menerima atau

menolak hipotesis didapatkan hasil *p-value* < 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Usia, Jenis Kelamin, Diagnosa Kanker, Obat Kemoterapi

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis kelamin, Diagnosa kanker, Pekerjaan, dan Obat kemoterapi Pada Pasien Kemoterapi Di SMC RS Telogorejo (n=42)

Karakteristik Responden	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
a. Usia				
25-34 tahun	3	14,3	1	4,8
35-44 tahun	5	23,8	3	14,3
45-54 tahun	5	23,8	10	47,6
55-64 tahun	4	19,0	5	23,8
65 tahun	4	19,0	2	9,5
Jumlah	21	100,0	21	100,0
b. Jenis Kelamin				
Laki - laki	4	19,0	3	14,3
Perempuan	17	81,0	18	85,7
Jumlah	21	100,0	21	100,0
c. Diagnosa Kanker				
Kanker Payudara	11	26,2	17	40,5
Kanker Kolorektal	2	4,8	-	-
Kanker Prostat	1	2,4	1	4,8
Kanker Kandung Kemih	1	2,4	1	4,8
Limfoma Non Hodgkin	2	4,8	1	4,8
Lainnya	4	9,5	1	4,8
Jumlah	21	100,0	21	100,0
d. Obat Kemoterapi				
Potensi emetogenik tinggi	3	14,3	3	14,3
Potensi emetogenik sedang	11	52,4	9	42,9
Potensi emetogenik rendah	-	-	1	4,8
Kombinasi	7	33,3	8	38,1

Berdasarkan data pada tabel 1 menunjukkan bahwa hasil dari penelitian ini sebagian besar responden yang menjalani kemoterapi di SMC RS Telogorejo terdapat pada kelompok umur 45-54 tahun pada kelompok intervensi sebanyak 5 responden (23,8%) dan 10 responden (23,8%) pada kelompok kontrol, sehingga total terdapat 15 responden. Jenis kelamin jumlah terbanyak yaitu perempuan sebanyak 17 responden (81,0%) pada

kelompok intervensi dan 18 responden (85,7%) pada kelompok kontrol. Sedangkan persentase tertinggi dari diagnosa responden yang menjalani kemoterapi yaitu kanker payudara dengan jumlah 11 responden (26,2%) pada kelompok intervensi dan 17 responden (40,5%) pada kelompok kontrol. Mayoritas responden mendapatkan obat kemoterapi dengan potensi emetogenik yang sedang dengan jumlah 11 responden (52,4%) pada kelompok intervensi dan 9 responden (42,9%) pada kelompok kontrol.

Usia merupakan faktor yang paling penting dalam menentukan resiko keganasan dari penyakit kanker (Heffner & Schust, 2006, hlm.41). Menurut Nadesul (2009, hlm.88) kebanyakan penyakit kanker menyerang pada kelompok usia 40-49 tahun. Kelompok usia ini merupakan kelompok yang rawan terkena penyakit kanker, peningkatan usia menyebabkan memanjangnya paparan terhadap karsinogen sehingga meningkatkan kejadian kanker, selain itu pada usia > 40 tahun sering timbul ketidakseimbangan hormon (Sudiono, 2008, hlm.31).

Semua orang dari berbagai usia dapat terkena kanker tanpa memandang dari jenis kelamin. Hariyanto, Mantik, dan Wahani (2015) menjelaskan bahwa wanita (31%) lebih banyak yang mengalami mual muntah pada saat kemoterapi dibandingkan dengan laki-laki (20%).

Perempuan lebih banyak terjadi mual muntah dikarenakan beberapa faktor terjadinya mual muntah pada kemoterapi

yaitu adalah riwayat mual muntah pada pengobatan kemoterapi sebelumnya, serta jenis kelamin. Jenis kelamin merupakan pencetus yang kuat untuk terjadi mual muntah pada kemoterapi. Wanita biasanya mengalami mual muntah lebih buruk daripada laki-laki (Devita, Hellman, & Rosenberg's, 2008, hlm.2641). Pada penelitian ini responden terbanyak yang mengalami mual muntah yaitu perempuan karena sebagian besar responden didiagnosa kanker payudara, dan mayoritas mendapatkan obat kemoterapi dengan potensi emetogenik sedang.

Data dari GLOBOCAN *International Agency for Research on Cancer (IARC)* menjelaskan bahwa penduduk dengan jenis kelamin perempuan sebagian besar mengidap kanker payudara. Hal ini sesuai dengan hasil dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa diagnosa kanker dari responden paling banyak yaitu kanker payudara. Menurut Handayani, Suharmiati, & Ayuningtyas, 2012, hlm.48) faktor pemicu terjadinya kanker payudara umumnya adalah obesitas, usia melahirkan anak pertama, riwayat pemberian ASI, dan usia *menarche*.

Mengingat kanker merupakan penyakit yang cukup berbahaya dan mengancam jiwa, maka dilakukan suatu pengobatan yang ditujukan untuk mengatasinya. Salah satunya yaitu kemoterapi. Beberapa obat kemoterapi memiliki potensial emetogenik yang tinggi, sedang, hingga rendah (Rasjidi, 2007, hlm.12).

Pada penelitian ini sebagian besar obat kemoterapi yang digunakan yaitu obat

kemoterapi dengan potensi emetogenik sedang berupa doxorubicin dan endoxan (cyclophosphamide). Hal ini dikarenakan jumlah distribusi frekuensi karakteristik dari responden berupa diagnosa kanker paling banyak yaitu kanker payudara sebanyak 28 responden (66,7%).

Doxorubicin dan cyclophosphamide merupakan obat kemoterapi dengan potensi emetogenik sedang (Rasjidi, 2007, hlm.12). Selain docetaxel (taxotare), doxorubicin dan cyclophosphamide adalah obat kemoterapi yang dapat digunakan untuk mengatasi kanker payudara (Samiadi, 2017, ¶18). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan (2012) yang menyatakan bahwa regimen kemoterapi yang paling banyak digunakan untuk kanker payudara yaitu doxorubicin dan cyclophosphamide sebesar 43 episode (40,95%).

2. Gambaran Respon Berdasarkan Frekuensi Kemoterapi

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan frekuensi Kemoterapi Pada Pasien Kemoterapi Di SMC RS Telogorejo (n=42)

Frekuensi Kemoterapi	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	(f)	(%)	(f)	(%)
Kemoterapi ke-1	3	14,3	5	23,8
Kemoterapi ke-2	9	42,9	1	4,8
Kemoterapi ke-3	4	19,0	5	23,8
Kemoterapi ke-4	4	19,0	5	23,8
Kemoterapi ke-5	-	-	5	23,8
Kemoterapi ke-6	1	4,8	-	-
Jumlah	21	100	21	100

Berdasarkan data pada tabel 2 dapat diketahui bahwa hasil dari penelitian ini responden yang menjalani frekuensi kemoterapi dan mengalami mual muntah lebih banyak yaitu responden yang menjalani kemoterapi ke-2 secara keseluruhan dengan jumlah 10 responden, yang terdiri dari 9 responden (42,9%) kelompok intervensi dan 1 responden (4,8%) pada kelompok kontrol

Mual muntah yang timbul akibat dari pengobatan kemoterapi dapat dipengaruhi oleh siklus kemoterapi, dan pengalaman mual muntah sebelumnya dari masing-masing individu responden. Sedangkan menurut penelitian dari Marisa (2014) faktor lain yang seperti usia, jenis kelamin, riwayat motion sickness, dan riwayat mengkonsumsi alkohol tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap gejala mual muntah post.

3. Gambaran Respon Berdasarkan Skala Mual Muntah Sebelum Dan Sesudah Pemberian Perlakuan Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Skala Mual Muntah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Pemberian Perlakuan Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol pada Pasien Kemoterapi Di SMC RS Telogorejo

(n = 42)

Berdasarkan data pada tabel 3 diatas dapat diketahui bahwa pada kelompok intervensi yang diberikan kombinasi *ginger aromatherapy* dengan relaksasi autogenik, sebelum diberikan intervensi skala mual muntah sebagian besar responden berada pada skala mual sedang yaitu sebanyak 12 responden (57,1%). Setelah diberikan kombinasi *ginger aromatherapy* dengan relaksasi autogenik skala mual muntah responden sebagian besar turun menjadi skala mual ringan yaitu sebanyak 10 responden (47,6%).

Sedangkan pada kelompok yang diberikan relaksasi autogenik diketahui bahwa sebelum diberikan intervensi skala mual muntah responden sebagian besar pada skala mual sedang yaitu sebanyak 14 responden (66,7%). Setelah diberikan relaksasi autogenik skala dengan persentase terbanyak mual muntah responden tetap dalam skala mual sedang yaitu sebanyak 11 responden (52,4%).

Tanaman jahe (*zingiberofficinalae* ROSC) termasuk suku Zingiberaceae. Bagian tanaman jahe yang digunakan untuk diolah menjadi minyak atsiri adalah rimpangnya. Rimpang jahe mengandung minyak atsiri yang berbau pedas (Koensoemardiyah, 2010, hlm.57). Pengujian pada manusia menunjukkan bahwa minyak pada jahe meringankan mual pagi hari, mabuk, serta mual muntah akibat anestesi dan kemoterapi (Anonim, 2015, ¶3).

Selain penggunaan aromaterapi jahe, relaksasi autogenik juga digunakan dalam penelitian ini untuk mengatasi mual muntah. Relaksasi autogenik

mengajarkan tubuh untuk merespon

Skala Mual Muntah	Pre Intervensi		Post Intervensi	
	(f)	(%)	(f)	(%)
Kelompok Intervensi				
Tidak Mual	-	-	3	14,3
Mual ringan	2	9,5	10	47,6
Mual Sedang	12	57,1	7	33,3
Mual Berat	2	9,5	1	4,8
Muntah	5	23,8	-	-
Total	21	100,0	21	100,0
Kelompok Kontrol				
Tidak Mual	-	-	-	-
Mual ringan	6	28,6	10	47,6
Mual Sedang	14	66,7	11	52,4
Mual Berat	1	4,8	-	-
Muntah	-	-	-	-
Total	21	100,0	21	100,0

perintah pada diri sendiri. Dalam hal ini relaksasi autogenik ditujukan untuk dapat mengontrol atas fungsi tubuh yang biasanya tidak memiliki kontrol seperti detak jantung, suhu, tekanan darah dan pencernaan (Alban, 2016, ¶4).

Perubahan-perubahan yang terjadi selama maupun setelah relaksasi autogenik mempengaruhi kerja saraf otonom. Saraf otonom berfungsi mengatur berbagai fungsi organ-organ viseral tubuh, salah satunya yaitu lambung dan usus. Respon emosi dan efek menenangkan yang ditimbulkan oleh relaksasi autogenik ini mengubah fisiologi dominan simpatis menjadi dominan sistem parasimpatis (Rahmawati, 2017, ¶3; Judha & Rahil, 2011, hlm.16).

Dalam hal ini pasien mual muntah mengalami ketegangan pada otot-otot perut akibat adanya kontraksi yang kuat pada lambung akibat efek samping dari obat kemoterapi. Relaksasi autogenik efektif menurunkan ketegangan pada otot, dan mengurangi tekanan gejala pada individu yang mengalami berbagai

situasi. Dengan relaksasi akan mengurangi kontraksi kuat pada otot-otot perut karena muntah (misalnya komplikasi dari pengobatan medis) (Hui et al., 2006; Kaushik et al., 2006 dalam Potter & Perry, 2010, hlm.545).

4. Gambaran Penurunan Skala Mual Muntah Antara Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Berdasarkan penurunan skala mual muntah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada Pasien Kemoterapi Di SMC RS Telogorejo(n = 42)

Penurunan Skala Mual Muntah	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	(f)	(%)	(f)	(%)
0	1	4,8	12	57,1
1	2	9,5	5	23,8
2	2	9,5	2	9,5
3	9	42,9	2	9,5
4	5	23,8	-	-
5	2	9,5	-	-
Total	21	100,0	21	100,0

Berdasarkan pada tabel 4 menunjukkan hasil dari penelitian ini bahwa pada kelompok intervensi dari 21 responden terdapat 9 responden (42,9%) yang mengalami penurunan skala mual muntah hingga 3 skor, sedangkan untuk responden yang tidak sama sekali mengalami penurunan skala mual muntah yaitu hanya 1 responden (4,8%).

Pada kelompok kontrol dari 21 responden yang tidak sama sekali mengalami penurunan skala mual muntah sejumlah 12 responden (57,1%), hanya 2 responden (9,5%) yang mengalami penurunan skala mual muntah sebanyak 2 skor dan 2 responden (9,5%) yang mengalami penurunan skala mual muntah sebanyak 3 skor.

5. Perbedaan Skala Mual Muntah Sebelum dan Sesudah diberikan intervensi kombinasi *ginger aromatherapy* dengan Relaksasi Autogenik pada kelompok intervensi, dan relaksasi autogenik pada kelompok kontrol

Tabel 4.5
Perbedaan Skala Mual Muntah Sebelum dan Sesudah pemberian intervensi kombinasi *ginger aromatherapy* dengan Relaksasi Autogenik Pada Kelompok Intervensi, dan Relaksasi Autogenik Pada Kelompok Kontrol pasien kemoterapi di SMC RS Telogorejo pada bulan April-Mei 2017 (n=21)

Variabel	Hasil	N	Z	p-value
Sebelum-sesudah pemberian kombinasi <i>ginger aromatherapy</i> dan relaksasi autogenik	Negatif	18	-3,852	0,000
	Positif	0		
	Ties	3		
Total		21		
Sebelum-sesudah pemberian Relaksasi Autogenik	Negatif	5	-2,236	0,025
	Positif	0		
	Ties	16		
Total		21		

Berdasarkan data pada tabel 5 pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa Berdasarkan uji *wilcoxon*, didapatkan *p-value* sebesar 0,000. Dari hasil uji tersebut menunjukkan bahwa *p-value* < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan secara bermakna penurunan intensitas mual muntah sebelum dan sesudah dilakukan pemberian kombinasi *ginger aromatherapy* dengan relaksasi autogenik.

Sedangkan pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa berdasarkan uji wilcoxon, didapatkan p-value sebesar 0,025. Dari hasil uji tersebut menunjukkan bahwa p-value < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan secara bermakna penurunan intensitas mual muntah sebelum dan sesudah dilakukan pemberian relaksasi autogenik.

Jika dilihat dari hasil penelitian ini melalui uji wilcoxon dapat dilihat bahwa perlakuan yang diberikan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sama-sama menunjukkan nilai bahwa ada perbedaan secara bermakna antara sebelum dan sesudah perlakuan dalam menurunkan intensitas mual muntah. Hal ini dikarenakan kandungan senyawa minyak atsiri pada jahe yang terhirup dan beredar di sistem sirkulasi tubuh dapat berperan sebagai antiemetik dengan cara memblok serotonin yang merupakan senyawa kimia yang dapat menyebabkan perut berkontraksi, sehingga mual muntah dapat berkurang (Cidadapi, 2016, hlm.71).

Sedangkan relaksasi autogenik adalah relaksasi yang bersumber dari diri sendiri berupakalimat pendek maupun pikiran yang bisa membuat pikiran tenang (Maryam, et al., 2010, hlm.82). Pada saat relaksasi tubuh akan berada dalam kondisi rileks, sehingga dapat memicu sekresi dari hormon endorphin (Panjalu, 2014, hlm.97).

Hormon endorfin adalah zat kimia seperti morfin yang diproduksi sendiri oleh tubuh. Hormon ini diproduksi oleh sistem saraf pusat dan kelenjar hipofisis. Endorfin memiliki efek mengurangi rasa

sakit dan memicu perasaan senang, tenang, atau bahagia, endorpin juga dapat berfungsi sebagai antiemetik yang menghambat impuls mual muntah di pusat muntah dan CTZ (Stern, Koch, & Andrews, 2011, hlm.140, Mediskus, 2017, ¶1).

6. Perbedaan Efektivitas Kombinasi *Ginger Aromatherapy* dengan Relaksasi Autogenik Pada Kelompok Intervensi dan Relaksasi Autogenik Terhadap Penurunan Intensitas Mual Muntah Pasien Kemoterapi

Tabel 6
Perbedaan Efektivitas Kombinasi *Ginger Aromatherapy* dengan Relaksasi Autogenik Pada Kelompok Intervensi dan Relaksasi Autogenik Pada Kelompok Kontrol Terhadap Penurunan Intensitas Mual Muntah Pasien Kemoterapi di SMC RS Telogorejo pada bulan April-Mei 2017 (n=21)

	Perbedaan Penurunan Skor Skala Mual Muntah		Z	p-value
	Intervensi (f)	Kontrol (f)		
Penurunan	0	1	-4,592	0,000
Skor	1	2		
Pada	2	2		
Skala	3	9		
Mual	4	5		
Muntah	5	2		
N	21	21		

Berdasarkan data pada tabel 6 dapat diketahui bahwa hasil uji Mann Whitney didapatkan hasil Z hitung -4,592. Selanjutnya pada taraf tingkat kesalahan 5%, Z tabel 1,64 sehingga Z hitung lebih besar dari Z tabel selain itu pada p-value yang didapat sebesar 0,000 (<0,05) sehingga kombinasi pemberian ginger aromatherapy dengan relaksasi autogenik lebih efektif dibandingkan

hanya dengan relaksasi autogenik dalam menurunkan mual muntah pasien kemoterapi di SMC RS Telogorejo.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya oleh Enikmawati (2015) yang menjelaskan bahwa ada pengaruh yang signifikan aromaterapi jahe terhadap mual muntah akut akibat kemoterapi pada pasien kanker payudara di RS PKU Muhammadiyah. Selain itu penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Harbaningsih (2016) yang menyatakan bahwa ada perbedaan penurunan skor mual post kemoterapi antara kelompok relaksasi autogenik dan kelompok kontrol.

Adanya hasil penelitian sebelumnya memperkuat serta mendukung hasil penelitian ini. Sehingga bahwa Ginger aromatherapy dan relaksasi autogenik sangat efektif saat dikombinasikan untuk mengatasi mual muntah pasien kemoterapi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kombinasi pemberian *ginger aromatherapy* dengan relaksasi autogenik lebih efektif dibandingkan hanya dengan relaksasi autogenik dalam menurunkan mual muntah pasien kemoterapi di SMC RS Telogorejo. Hal ini membuktikan bahwa meskipun perlakuan yang diberikan pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol sama sama dapat menurunkan intensitas mual muntah, akan tetapi intervensi kombinasi dari *ginger aromatherapy* dengan relaksasi

autogenik lebih efektif dalam menurunkan intensitas mual muntah.

SARAN

1. Bagi SMC RS Telogorejo
Hasil penelitian ini sangat disarankan untuk dapat diaplikasikan sebagai salah satu intervensi keperawatan untuk mengatasi mual muntah pasien kemoterapi dengan memberikan kombinasi *ginger aroatherapy* dengan relaksasi autogenik.
2. Bagi Institusi Pendidikan
Hasil dari penelitian ini disarankan dapat digunakan sebagai sumber literatur keperawatan di perpustakaan dan bahan informasi terutama mengenai kombinasi *ginger aromatherapy* dengan relaksasi autogenik terhadap penurunan mual muntah pasien kemoterapi.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
Hasil dari penelitian mengenai kombinasi *ginger aromatherapy* dan relaksasi autogenik ini dapat dijadikan sebagai salah satu referensi dalam proses pembelajaran dan penelitian selanjutnya tentang metode menurunkan intensitas mual muntah kemoterapi pada pasien kanker. Bagi peneliti selanjutnya dapat dikembangkan dengan menghomogenkan jenis obat kemoterapi yang didapatkan, diagnosa kanker, stadium kanker, dan lama kemoterapi. Tentunya dengan mempertimbangkan jenis antiemetik yang didapat, pengalaman mual muntah pasien, dan penggunaan alat ukur yang bersifat lebih obyektif agar faktor kejujuran pernyataan pasien pada

saat diukur nilai skor dari skala mual muntah yang dirasakan dapat dikendalikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alban. (2016). *Autogenic training: a deceptively effective relaxation technique*.
<http://bebrainfit.com/autogenic-training/>. Diakses pada tanggal 3 November 2016
- Anonim. (2012). *Khasiat jahe atasi rasa mual*.
<http://lifestyle.kompas.com/read/2012/03/15/14315596/Khasiat.Jahe.Atasi.Rasa.Mual>. Diakses pada tanggal 28 Mei 2017
- Alban. (2016). *Autogenic training: a deceptively effective relaxation technique*.
<http://bebrainfit.com/autogenic-training/>. Diakses pada tanggal 3 November 2016
- Anonim. (2012). *Khasiat jahe atasi rasa mual*.
<http://lifestyle.kompas.com/read/2012/03/15/14315596/Khasiat.Jahe.Atasi.Rasa.Mual>. Diakses pada tanggal 28 Mei 2017
- Baradero., M, Dayrit., M., W, Siswadi., Y. (2007). *Seri asuhan keperawatan klien kanker*. Jakarta: EGC
- Cidadapi, I.E.A. (2016). *Ramuan herbal ala thibun nabawi: mengupas pengobatan herbal di dalam thibun nabawi*. Putra Ayu Publisher
- Corwin, E. J. (2009). *Buku saku patofisiologi*. Alih bahasa: Nike Budhi Subekti. Edisi 3. Jakarta: buku Kedokteran EGC
- Devita, Hellman, dan Rosenberg's. (2008). *Cancer principles & practice of oncology*. Volume two. 8 th Edition. Philadelphia: Wolters Kluwer Health
- Dharma, K. K. (2011). *Metodologi penelitian keperawatan: pedoman melaksanakan dan menerapkan hasil penelitian*. Jakarta: CV Trans Info Media
- Enikmawati. (2015). *Pengaruh aromaterapi jahe terhadap mual dan muntah akut akibat kemoterapi pada penderita kanker payudara di RS PKU Muhammadiyah Surakarta*.
<http://journal.stikeseub.ac.id/index.php/jkeb/article/view/174/172>. Diakses pada tanggal 3 November 2016
- Handayani,. L., Suharmiati, & Ayuningtyas,. A. (2012). *Menaklukan kanker serviks dan kanker payudara dengan 3 terapi alami*. Cetakan pertama. Jakarta: AgroMedia Pustaka
- Harbaningsih., D. (2016). *Pengaruh relaksasi autogenik terhadap penurunan mual post kemoterapi pada pasien kanker payudara di rsup dr. Kariadi semarang*.
<http://jurma.unimus.ac.id/index.php/perawat/article/view/294/294>. Diakses pada tanggal 2 Mei 2017

- Hariyanto, Mantik & Wahani. (2015). *Kejadian muntah pada penderita kanker yang menjalani pengobatan kemoterapi di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado*. <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/view/9506>. Diakses pada tanggal 28 Desember 2016
- Heffner, L. J., Schust, D. J. (2006). *At a glance sistem reproduksi*. Edisi 2. Jakarta: Erlangga
- Judha, M., Rahil, N. H. (2011). *Sistem persyarafan: dalam asuhan keperawatan*. Yogyakarta: Gosyen Publishing
- Junaidi, I. (2014). *Hidup sehat bebas kanker mewaspada kanker sejak dari dini*. Yogyakarta: Rapha Publishing
- Kementrian Kesehatan RI. (2015a). *Bulletin jendela data dan informasi kesehatan*. <http://www.depkes.go.id/download.phpfile=downloadpusdatinbulletinbulletin-kanker.pdf>. Diakses pada tanggal 20 Maret 2016
- _____. (2015b). *Infodatin pusat data dan informasi kementrian kesehatan RI*. www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/. Diakses pada tanggal 11 Januari 2016
- Koensoemardiyah. (2009). *A-Z aromaterapi untuk kesehatan, kebugaran, dan kecantikan*. Yogyakarta: ANDI
- Kurniawan, O. (2012). *Gambaran efek samping obat kemoterapi pada pasien kanker payudara di rsup dr. Sardjito yogyakarta periode tahun 2012*. http://etd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=penelitian_detail&sub=PenelitianDetail&act=view&typ=html&buku_id=69974. Diakses pada tanggal 5 Juni 2017
- Lim, S.J., & Kim, C. (2013). *Effect of autogenic training on stress response and heart rate variability in nursing students*. [http://www.asian-nursingresearch.com/article/S1976-1317\(14\)00070-X/abstract](http://www.asian-nursingresearch.com/article/S1976-1317(14)00070-X/abstract). Diakses pada tanggal 10 November 2016
- Lua, P.L., Salihah, N., & Mazlan, N. (2015). *Effects of inhaled ginger aromatherapy on chemotherapy-induced nausea and vomiting and health related quality of life in women with breast cancer*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26051575>. Diakses pada tanggal 15
- Manuaba. (2007). *Pengantar kuliah obstetri*. Cetakan I. Jakarta: EGC
- Marisa, D. (2014). *Gejala mual-muntah dan faktor-faktor yang mempengaruhi pada pasien kanker post kemoterapi di rsup h. Adam malik medan*. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/45499/Cover.pdf;jsessionid=BB5684737DF60606378A464E5A207D37?sequence=7>.

- Diakses pada tanggal 28 Mei 2010
- Maryam, R. S., Prio, A. Z., Rita, H. W., Hamdianan, A. B., Asep, I., & Akhmadi. (2010). *buku panduan kader posbindu lansia*. Jakarta: TIM
- Mediskus. (2017). *Hormon endorfin – fungsi, efek kelebihan dan kekurangan*.
<https://mediskus.com/hormon-endorfin>. Diakses pada tanggal 2 Mei 2017
- Nadesul, H. (2009). *Dari balik kamar praktik dokter*. Jakarta: Libri
- Nasif, Junaidi, dan Muchtar. (2011). *Efektivitas antiemetik pada pasien yang menggunakan sitostatika pasca bedah pada berbagai jenis kanker di rumah sakit umum daerah dr. achmad mochtar bukit tinggi*.
<http://jstf.ffarmasi.unand.ac.id/index.php/jstf/article/viewFile/56/59>. Diakses pada tanggal 16 Maret 2016
- Notoadmodjo, (2012). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka 2012
- Nurwijaya, Andrijono, dan Suheimi. (2010). *Cegah dan deteksi kanker serviks*. Jakarta: Alex Media Komputindo
- Panjalu,. A. (2014). *Hypnosexology: terapi mmbahagianakn pasangan*. Cetakan I: Yogyakarta: Galang Pustaka
- Potter & Perry. (2010). *Fundamentals of nursing, fundamental keperawatan, buku 2, edisi 7 terjemahan*. Alih Bahasa: dr. Adrina Ferderika Nggie & dr. Marina Albar. Jakarta: Salemba Medika
- Rahmawati. (2017). *relaksasi autogenik bermanfaat menurunkan kecemasan selama kehamilan*.
https://www.academia.edu/23197276/relaksasi_autogenik_untuk_menurunkan_kecemasan_kehamilan. Diakses pada tanggal 27 Januari 2017
- Rasjidi. (2007). *Kemoterapi kanker ginekologi dalam praktik sehari-hari*. Jakarta: Sagung Seto
- RM, SMCRST. (2017). *Jumlah pasien yang menjalani kemoterapi pada tahun 2012-2016*. Semarang: SMC RS Telogorejo
- Samiadi,. L. A. (2017). *Pilihan pengobatan kanker payudara berdasarkan stadiumnya*.
<https://hellosehat.com/pusat-kesehatan/kanker-payudara/pilihan-pengobatan-kanker-payudara-stadium/>. Diakses pada tanggal 5 Juni 2017
- Setiadi. (2007). *Konsep dan penulisan riset keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Staf Pengajar Departemen Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. (2008). *Kumpulan*

kuliah farmakologi. Edisi 2.
Jakarta: EGC

Stern, R. M., Koch, K. L., Andrews, L.R. (2011). *Nausea: mechanisms and management*. New York: Oxford University Press, Inc

Subagyo, A. (2013). *Mual dan muntah, akibat kemoterapi*.
<http://www.klikparu.com/2013/05/mual-dan-muntah-akibat-kemoterapi.html>. Diakses pada tanggal 26 Desember 2016

Sudiono. (2008). *Pemeriksaan patologi untuk diagnosis neoplasma mulut*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC

Suranto, A. (2011a). *Pijat anak*. Cetakan I. Jakarta: Penebar Plus⁺

_____. (2011b). *Terapi enzim*. Cetakan I. Jakarta: Penebar Plus⁺

Tiana, Y. (2014). *Pengaruh intervensi keperawatan teknik relaksasi autogenik terhadap penurunan tingkat kecemasan pada pasien pre operasi di rsud ungaran*.
<http://perpusnwu.web.id/karyailmiah/documents/3831.pdf>.
Diakses pada tanggal 3 November 2016

Tjay, T.H., & Rahardja, K. (2007). *Obat-obat penting: khasiat, penggunaan, dan efek-efek sampingnya*. Edisi Ke Enam. Cetakan Pertama. Jakarta: PT Elex Media Komputindo