

PENGARUH *PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION* TERHADAP PENURUNAN KECEMASAN PADA PASIEN KANKER YANG MENJALANI KEMOTERAPI; A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL

Hilman Syarif¹, Ardia Putra²

¹Bagian Keilmuan keperawatan Gawat Darurat, Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala Banda Aceh
email: hilmansyarif@unsyiah.ac.id

ABSTRAK

Kemoterapi adalah salah satu terapi pilihan untuk pasien kanker, tetapi memiliki banyak efek samping yang sering membuat pasien cemas. Salah satu terapi perilaku yang digunakan untuk mengatasi kecemasan adalah *Progressive Muscle Relaxation* (PMR). Sampai saat ini, PMR belum pernah diaplikasikan dalam rangka menurunkan kecemasan dan belum ada penelitian yang menguji pengaruh PMR terhadap penurunan kecemasan pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi di BLU RSUDZA. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh PMR terhadap penurunan kecemasan pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi di BLU RSUDZA. Desain penelitian adalah *randomized clinical trial*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 orang responden yang menjalani kemoterapi di ruang Mamplam III BLU RSUDZA, 15 pada kelompok intervensi dan 15 pada kelompok kontrol. Pengambilan sampel menggunakan random sampling. Kuesioner penelitian menggunakan Kuesioner Kecemasan yang diadopsi dari Spielberger. Data akan dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan *t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor kecemasan pada pengukuran kedua pada kelompok intervensi sebesar 42,27 dengan standar deviasi 7,41 sementara pada kelompok kontrol sebesar 50,80 dengan standar deviasi 6,7. Hasil analisis lanjutan menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan skor kecemasan pada pengukuran kedua antara kelompok intervensi dan kontrol (p value = 0,003). Kesimpulan penelitian adalah PMR efektif dalam menurunkan kecemasan pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi. Diharapkan kepada manajemen rumah sakit terutama bidang keperawatan agar mempertimbangkan PMR sebagai salah satu tindakan mandiri keperawatan dalam menurunkan kecemasan pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi.

Kata kunci : kecemasan, kemoterapi, PMR

PENDAHULUAN

Kanker merupakan ancaman serius kesehatan masyarakat karena insiden dan angka kematiannya terus meningkat. Menurut *American Cancer Society* (ACS), sekitar 1.399.790 kasus baru kanker didiagnosa pada tahun 2006 di Amerika, satu dari empat kematian adalah karena kanker dan lebih dari 1500 orang meninggal karena kanker setiap harinya (LeMone &

Burke, 2008). Di Indonesia, lebih kurang enam persen atau 13,2 juta jiwa penduduk Indonesia menderita kanker dan memerlukan pengobatan sejak dini. Angka tersebut hampir sama dengan beberapa negara berkembang lainnya. Data Departemen Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2006 menyebutkan kanker merupakan penyebab kematian ke-5 di Indonesia, setelah jantung, stroke, saluran

pernafasan dan diare (DepkesRI, 2006). Data di Badan Layanan Umum Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin (BLU RSUDZA) Banda Aceh tidak jauh berbeda, jumlah penderita kanker yang menjalani kemoterapi sepanjang September sampai Nopember tahun 2012 sebanyak 153 orang.

Salah satu terapi yang digunakan untuk kanker adalah kemoterapi, terutama terhadap kanker sistemik dan kanker dengan metastasis klinis ataupun subklinis. Pada kanker stadium lanjut lokal, kemoterapi sering menjadi satu-satunya metode pilihan yang efektif (Desen, 2008). Meskipun sering menjadi terapi pilihan utama, kemoterapi menyebabkan banyak efek samping diantaranya mual muntah, gangguan keseimbangan cairan elektrolit dan stomatitis. Kondisi ini dapat menjadi sesuatu yang membuat cemas dan stres pada pasien yang terkadang membuat pasien memilih untuk menghentikan siklus terapi dan berpotensi untuk mempengaruhi harapan hidup dimasa depan. (Hesket, 2008; Smeltzer, Bare, Hinkle., & Cheever, 2008).

Kecemasan yang dialami pasien kanker dapat timbul akibat perasaan ketidakpastian tentang penyakit, pengobatan, dan prognosa (Shaha, 2008). Kecemasan yang tidak diatasi dengan baik dapat menimbulkan rangsangan pada kortek serebri yang selanjutnya dapat menstimuli pusat muntah, sehingga memungkinkan untuk terjadinya peningkatan keluhan mual dan muntah akibat kemoterapi. Kecemasan juga dapat memperberat keluhan mual dan muntah, dan mual dan muntah itu sendiri dapat menimbulkan kecemasan. Sehingga merupakan lingkaran setan yang harus diputuskan melalui berbagai upaya.

Untuk mengatasi efek psikologi pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi dapat diberikan psikoterapi yang salah satunya adalah dengan memberikan terapi perilaku. Salah satu bentuk terapi perilaku adalah terapi relaksasi. Terapi relaksasi yaitu suatu metode terapi melalui prosedur relaksasi otot, agar pasien secara sadar mengendalikan aktivitas faal dan psikis, memperbaiki kondisi disfungsi faal psikis, sehingga berhasil menstabilkan emosi dan mengatasi gejala penyakitnya terutama kecemasan akibat regimen kemoterapi. Salah satu terapi yang dapat digunakan untuk mengurangi kecemasan adalah *Progressive Muscle Relaxation (PMR)*.

PMR adalah salah satu dari teknik relaksasi yang paling mudah dan sederhana yang sudah digunakan secara luas. Menurut Richmond (2007), PMR merupakan suatu prosedur untuk mendapatkan relaksasi pada otot melalui dua langkah. Langkah pertama adalah dengan memberikan tegangan pada suatu kelompok otot, dan kedua dengan menghentikan tegangan tersebut kemudian memusatkan perhatian terhadap bagaimana otot tersebut menjadi relaks, merasakan sensasi relaks secara fisik dan tegangannya menghilang.

Hasil penelitian pengaruh PMR terhadap kecemasan dan mual muntah akibat kemoterapi pada pasien kanker payudara telah pernah dilakukan oleh Maryani, Nurachmah dan Gayatri pada tahun 2009 di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung. Responden penelitian dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kontrol. Pada kelompok intervensi diberikan relaksasi dengan PMR sehari dua kali selama satu minggu post kemoterapi dalam

dua siklus kemoterapi atau secara total subjek melakukan 28 kali relaksasi dengan PMR, sementara kelompok kontrol hanya mendapat terapi standar. Hasil penelitian menunjukkan selisih penurunan rata-rata kecemasan, mual dan muntah sebelum dan setelah PMR pada kelompok intervensi dan kontrol berbeda secara bermakna dengan p value=0,000 (Maryani, Nurachmah & Gayatri, 2009).

Penelitian lain juga telah dilakukan oleh Molassiotis, Yung, Yam dan Mok di Hongkong terhadap 71 pasien kanker. Penelitian tersebut bertujuan untuk menguji efektifitas PMR untuk mengatasi mual muntah akibat kemoterapi, penurunan kecemasan dan depresi serta mengidentifikasi faktor non farmakologis yang menyebabkan mual muntah. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada episode mual, muntah dan kecemasan antara kelompok yang dilakukan PMR dengan yang tidak dilakukan PMR (Molassiotis, Yung, Yam dan Mok, 2006).

BLU RSUDZA adalah rumah sakit rujukan untuk provinsi Aceh dan telah mengembangkan layanan kemoterapi. Menurut data yang peneliti dapatkan, PMR sebagai salah satu terapi relaksasi untuk menurunkan kecemasan belum pernah diaplikasikan. Penelitian tentang pengaruh PMR terhadap penurunan kecemasan pada regimen kemoterapi juga belum pernah dilakukan. Berdasarkan pemaparan tersebut, maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian untuk mengidentifikasi pengaruh PMR untuk menurunkan kecemasan pada pasien yang menjalani kemoterapi di BLU RSUDZA Banda Aceh pada tahun 2012.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh PMR kecemasan dan stress pada pasien kanker dengan kemoterapi di BLU RSUDZA Banda Aceh tahun 2013.

METODE

Desain penelitian. Penelitian ini merupakan uji klinis acak terkontrol atau *Randomized Clinical Trial* (RCT). Uji klinis adalah penelitian yang dilakukan dengan memberikan perlakuan pada subjek penelitian kemudian efek perlakuan tersebut diukur dan dianalisis. Desain yang digunakan adalah desain paralel tanpa *matching*. Peneliti juga mengaplikasikan prinsip randomisasi (*random allocation*) dan ketersamaran (*blinding*). Randomisasi alokasi subjek dilakukan dengan menggunakan randomisasi sederhana untuk menentukan subjek yang menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Prinsip ketersamaran yang diaplikasikan adalah ketersamaran tunggal (*single mask*) dimana subjek penelitian tidak mengetahui intervensi yang dilakukan sedangkan peneliti mengetahuinya (Harun, Putra, Wiharta., & Chair, 2002).

Populasi dan Sampel. Populasi dalam penelitian ini seluruh pasien kanker yang menjalani kemoterapi di ruang kemoterapi di BLU RSUDZA Banda Aceh. Pada bulan September sampai Nopember 2012 jumlah pasien yang menjalani kemoterapi sebanyak 152 orang. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 30 orang, 15 orang dalam kelompok intervensi dan 15 orang dalam kelompok kontrol. Penentuan sampel menggunakan *random sampling*. Sementara penentuan sampel yang masuk

dalam kelompok intervensi dan kontrol berdasarkan proses random sederhana menggunakan koin. Jika pada saat random yang berada diatas adalah angka, maka akan masuk ke dalam kelompok intervensi, jika sebaliknya maka akan masuk kedalam kelompok kontrol.

Metode Pengambilan Data. Metode pengambilan data terdiri dari prosedur administrasi dan perlakuan. Pengumpulan data dilakukan setelah mendapat izin dari pimpinan BLU RSUDZA dan selanjutnya peneliti melakukan sosialisasi rencana penelitian pada dokter, kepala ruangan dan perawat ruang kemoterapi yang bertugas di ruangan tempat penelitian. Peneliti akan menjelaskan tujuan penelitian, manfaat serta prosedur penelitian, kemudian menjelaskan teknik pelaksanaan PMR pada pasien yang menjalani kemoterapi.

Pada tahap pelaksanaan, peneliti mengidentifikasi pasien yang akan menjadi responden sesuai dengan diagnosa medis dan catatan keperawatan melalui studi dokumentasi. Bagi calon responden yang sesuai diberikan informasi mengenai tujuan dan prosedur penelitian yang dilakukan kemudian diminta untuk menjadi responden penelitian dengan menandatangani *informed consent*. Peneliti kemudian menjelaskan tentang cara pengisian kuesioner kecemasan berdasarkan skala likert, kemudian responden diminta untuk mengisi kuesioner tersebut baik pada kelompok kontrol maupun kelompok intervensi sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

Peneliti menetapkan kelompok intervensi dan kelompok kontrol berdasarkan hasil randomisasi alokasi subjek menggunakan randomisasi sederhana. Pada

kelompok intervensi, peneliti memberikan penjelasan kembali kepada responden mengenai pengertian, tujuan, cara, manfaat PMR bagi responden dan waktu pelaksanaan PMR. Pengambilan data pretes dilakukan pada siklus yang sedang berlangsung. Selanjutnya responden diajarkan prosedur PMR dan dianjurkan untuk melakukan latihan di rumah selama 2 kali sehari dalam waktu 7 hari. Pada siklus berikutnya dilakukan pengukuran kecemasan, dimana pada siklus ini responden melakukan latihan PMR mulai dari hari 1-2. Pengukuran kecemasan dilakukan pada hari ke 2 setelah melakukan PMR.

Pada kelompok kontrol, pengukuran kecemasan dilakukan sama seperti pada kelompok intervensi, yaitu pada siklus berlangsung pada pertama kali bertemu dengan peneliti dan siklus berikutnya sebagai data posttest. Untuk mempertahankan keadilan pada pasien, responden kelompok kontrol diajarkan latihan PMR setelah pengambilan data postes.

Instrumen. Instrumen yang digunakan terdiri dari Kuesioner Data Demografi dan Kuesioner Kecemasan. Data karakteristik responden diperoleh dengan cara wawancara kepada responden, yang menekankan pada informasi karakteristik, yaitu: umur dan jenis kelamin. Studi dokumentasi juga dilakukan untuk mendapatkan data tentang diagnosa, siklus kemoterapi, obat kemoterapi yang digunakan, obat antiemetik yang digunakan dan sistem pemberian kemoterapi. Kecemasan diukur menggunakan Kuesioner Kecemasan yang diadopsi peneliti dari *State-Trait Anxiety (STAI)* yang dibuat Spielberger pada tahun

1983. *STAI* dirancang untuk mengukur *A-State* dan *A-Trait*. Skala untuk *State* terdiri dari 20 item, dan skala bentuk *Trait* terdiri dari 20 item. Kuesioner kecemasan *A-State* dan *A-Trait* ini akan dilakukan beberapa tahap persiapan sebelum digunakan. Pertama melakukan konsultasi pada seorang psikolog untuk melakukan *content validity* dan *face validity* untuk menilai seberapa jauh satu variabel menggambarkan konsep yang ingin diukur.

Analisis Data. Rencana analisis data terdiri dari analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan pada data demografi, variabel dan subvariabel. Rencana analisis bivariat yang dilakukan adalah *t-test*. Uji *pooled t-test* digunakan untuk melihat perbedaan kecemasan antara kelompok intervensi dan kontrol, sementara uji *paired t-test* digunakan untuk melihat perbedaan kecemasan pada saat sebelum dan sesudah dilakukan PMR. Sebelum dilakukan uji *t-test*, terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas, untuk mengidentifikasi variasi *mean* pada kelompok intervensi dan kontrol.

HASIL

Data Demografi

Tabel berikut menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia.

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan usia di ruang Mamplam III Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh (n=30)

Mini mum	Maksi mum	Rata-rata	Standar deviasi
35	48	42	4,21

Tabel 1 menunjukkan bahwa usia minimal responden adalah 35 tahun dan usia maksimal

adalah 48 tahun. Rata-rata usia responden adalah 42 tahun dengan standar deviasi 4,21

Tabel 2 berikut menunjukkan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan siklus kemoterapi.

Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin dan siklus kemoterapi di ruang Mamplam III Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh (n=30)

No	Variabel	Jumlah	Persentas e
1	Jenis Kelamin		
	Pria	9	30
	Wanita	21	70
	Total	30	100
2	Siklus Kemoterapi		
	2	1	3,3
	3	12	40,0
	4	11	36,7
	5	4	13,3
	6	2	6,7
	Total	30	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebanyak 21 orang (70%) responden berjenis kelamin wanita, dan sebanyak 12 orang (40%) responden pada siklus kemoterapi yang ketiga.

Kecemasan Pengukuran Pertama

Tabel 3. Distribusi responden berdasarkan skor kecemasan pengukuran pertama di ruang Mamplam III Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh (n=30)

Kelompok	Rata-rata skor kecemasan	Standar deviasi	P value
Intervensi	49,87	7,45	0,45
Kontrol	52,13	8,6	

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata skor kecemasan pada pengukuran pertama pada kelompok intervensi sebesar 49,87 dengan standar deviasi 7,45 sementara pada kelompok kontrol sebesar 52,13 dengan standar deviasi 8,6. Hasil analisis lanjutan menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan skor kecemasan pada pengukuran pertama antara kelompok intervensi dan kontrol (p value = 0,45).

Kecemasan Pengukuran Kedua

Tabel 4. Distribusi responden berdasarkan skor kecemasan pengukuran kedua di ruang Mamplam III Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh (n=30)

Kelompok	Rata-rata skor kecemasan	Standar deviasi	P value
Intervensi	42,27	7,41	0,003
Kontrol	50,80	6,70	

Tabel 6.4 menunjukkan bahwa rata-rata skor kecemasan pada pengukuran kedua pada kelompok intervensi sebesar 42,27 dengan standar deviasi 7,41 sementara pada kelompok kontrol sebesar 50,80 dengan standar deviasi 6,7. Hasil analisis lanjutan menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan skor kecemasan pada pengukuran kedua antara kelompok intervensi dan kontrol (p value = 0,003).

PEMBAHASAN

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata skor kecemasan pada pengukuran pertama pada kelompok intervensi sebesar 49,87 dengan standar deviasi 7,45 sementara pada kelompok kontrol sebesar 52,13 dengan standar deviasi 8,6. Hasil analisis lanjutan menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan skor kecemasan pada pengukuran pertama antara

kelompok intervensi dan kontrol (p value = 0,45).

Hasil penelitian ini menunjukkan pada kelompok intervensi dan control ditemukan skor kecemasan yang tidak jauh berbeda. Menurut Shaha (2008) kecemasan ini bisa disebabkan adanya ketidakpastian (*uncertainty*) akan prognosa penyakit, efektifitas pengobatan terhadap pemulihan kondisi yang sering ditemukan pada pasien-pasien kanker terutama stadium lanjut. Studi yang dilakukan oleh Groot (2002) tentang kompleksitas peran dari support sosial pada psikososial penderita kanker, menemukan bahwa seseorang dengan kasus kanker payudara lebih memiliki pengalaman dan perasaan takut serta kekhawatiran yang lebih besar. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Colegrave, Holcombe, dan Salmon (2001) tentang karakteristik psikososial wanita yang mengalami nyeri pada kanker payudara, penelitian ini mengemukakan bahwa terdapat peningkatan level kecemasan dan depresi pada wanita-wanita yang mengalami kanker payudara bahkan dapat mencapai fase klinis patologis untuk level distres emosionalnya.

Tabel 6.4 menunjukkan bahwa rata-rata skor kecemasan pada pengukuran kedua pada kelompok intervensi sebesar 42,27 dengan standar deviasi 7,41 sementara pada kelompok kontrol sebesar 50,80 dengan standar deviasi 6,7. Hasil analisis lanjutan menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan skor kecemasan pada pengukuran kedua antara kelompok intervensi dan kontrol (p value = 0,003).

Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian Molassiotis et al (2001) yang menguji efektifitas PMR terhadap mual dan muntah dimana didalamnya termasuk kecemasan akibat kemoterapi. Penelitian ini dilakukan terhadap 71 responden dengan kanker payudara di Hongkong. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor kecemasan pada kelompok intervensi sebelum mendapat perlakuan PMR

lebih tinggi daripada kelompok kontrol, tetapi setelah mendapat intervensi PMR ditemukan skor kecemasan yang lebih rendah dibanding dengan kelompok kontrol.

Penelitian tentang pengaruh PMR pada kecemasan pertama kali dipublikasikan oleh Jacobson (1920). Jacobson menemukan penurunan kecemasan sejalan dengan perasaan relax yang ditimbulkan. Jacobson juga mengatakan bahwa relaksasi dengan PMR tersebut dapat menurunkan gejala gastritis dan hipertensi. Hasil penelitian ini didukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Chan (2008) yang menyampaikan hasil bahwa terdapat penurunan kecemasan setelah responden penelitian melakukan PMR.

Penurunan kecemasan yang dialami oleh pasien diakibatkan oleh efek PMR terhadap sistem saraf. Carlson (1994) menyatakan bahwa manfaat PMR secara umum sama dengan manfaat relaksasi lainnya. Relaksasi PMR merupakan salah satu teknik pengelolaan diri yang didasarkan pada cara kerja sistem saraf simpatis dan parasimpatis. Sistem saraf simpatis lebih banyak aktif ketika tubuh membutuhkan energi. Contoh kondisi dimana saraf simpatis bekerja adalah pada saat terkejut, takut, cemas, atau berada dalam keadaan tegang seperti pada pasien-pasien yang menjalani kemoterapi (Ramdhani & Putra, 2008).

Desen (2008) mengemukakan bahwa kemoterapi sering diikuti oleh perasaan cemas yang diakibatkan oleh adanya efek langsung atau efek samping obat yang diberikan. Pada kondisi seperti ini, sistem syaraf akan memacu aliran darah ke otot-otot skeletal, meningkatkan detak jantung dan kadar gula. Dengan relaksasi PMR, akan timbul perasaan relax dan sugesti relax tersebut dapat merangsang sistem saraf parasimpatis yang selanjutnya akan mengontrol aktivitas yang berlangsung selama penenangan tubuh, kemudian akan mempengaruhi neurotransmitters yang merupakan bahan kimia

pembawa pesan di dalam otak yang mengatur perasaan dan pikiran seseorang. Stimulus yang sampai pada sistim saraf pusat yang pada akhirnya akan merangsang sistem kelenjar sebagai respon fisiologis tubuh baik secara menyeluruh maupun lokal. Tiga neurotransmitter utama yang berhubungan dengan kecemasan berdasarkan penelitian adalah Norephineprin (NE), serotonin dan gamma aminobutyric (GABA). Sistem norephineprin merupakan pikiran yang menjembatani respon *fight-flight*, dihubungkan dengan neurotransmitter ke struktur lain dari otak yang berhubungan dengan kecemasan yaitu amigdala, hipokampus dan korteks cerebral (berfikir, menginterpretasikan dan perencanaan).

KESIMPULAN

Simpulan penelitian ini adalah *progressive muscle relaxation* efektif menurunkan kecemasan pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi.

Saran penelitian ini kepada manajemen rumah sakit terutama bidang keperawatan agar mempertimbangkan PMR sebagai salah satu intervensi mandiri keperawatan dalam rangka menurunkan kecemasan pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi.

KEPUSTAKAAN

- Abdulmuthalib. (2006). Prinsip Dasar Terapi Sistemik pada Kanker, dalam Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., & Setiati, S. (2006) dalam *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Burke, M.B., Wilkes, G.M., Ingwersen, K.C., Bean, C.K., & Berg, D. (1996). *Cancer Chemotherapy: A Nursing Process Approach*. 2nd edition. Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers.

- DepkesRI. (2006). *Enam Persen Penduduk RI Menderita Kanker*. Diakses dari <http://www.depkes.go.id/index.php?option=news&task=viewarticle&sid=1736&Itemid=2> tanggal 23 Desember 2008
- Desen, W. (2008). *Buku Ajar Onkologi Medik*. Edisi 2. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Fountoulakis, K.N., Papadopoulou, M., Kleanthous, S., Papadopoulou, A., Bizeli, V., Nimatoudis, I., Iacovedes, A., & Kaprinis, G.S (2006). *Reliability and psychometric properties of the Greek translation of the State-Trait Anxiety Inventory form Y: Preliminary data*. *Annals of General Psychiatry*, (2006), 5:2 doi:10.1186/1744-859X-5-2
- Hesket, P. J. (2008). Chemotherapy-induced Nausea and Vomiting. *The New England Journal of Medicine*. 358(23), 2482-2494.
- LeMone, P., & Burke, K. (2008). *Medical Surgical Nursing: Critical Thinking in Client Care*. 4th edition. USA: Pearson prentice hall
- Molassiotis, A., Yung, H. P., Yam, B.M.C., Chan, F.Y.S., & Mok, T.S.K. (2001). *The effectiveness of progressive muscle relaxation training in managing chemotherapy-induced nausea and vomiting in Chinese breast cancer patients:a randomised controlled trial*. *Support Care Cancer*, (2002) 10:237–246
- Perry, A. G., & Potter, P.A. (2006) *Clinical nursing skill techniques* (6th Ed.). St. Louis: Mosby
- Ramdhani, N., & Putra, A.A. (2008). *Pengembangan multi media relaksasi. Laporan Penelitian*. Yogyakarta: Fakultas Psikologi UGM diunduh dari <http://neila.staff.ugm.ac.id/wordpress/wp-content/uploads/2008/05/relaksasiotot.pdf> tanggal 24 Pebruari 2013
- Richmond, R.L. (2007). *A Guide to Psychology and its Practice*. Diunduh dari <http://www.guidetopsychology.com/pmr.htm> tanggal 24 Pebruari 2013.
- Shaha. (2008). *Managing uncertainty about breast cancer*. http://www.allacademic.com/meta/p_mla_apa_research_citation/2/6/0/7/6/p260763_index.html diunduh tgl 24 Pebruari 2013
- Smeltzer, S.C., Bare, B.G., Hinkle, J.L., & Cheever, K, H. (2008). *Textbook of Medical-Surgical Nursing. Eleventh edition*. Brunner, & Suddarth's. Philadhelpia Lippincott Williams & Wilkins, a Wolter Kluwer bussiness.
- Stuart, G.W., & Laraia, M.T. (2005). *Principles and practice of psychiatric nursing*. 8th Edition, St. Louis, Missouri: Elsevier Mosby