

**PENGARUH TEKNIK RELAKSASI YOGA TERHADAP *FATIGUE*
PENDERITA KANKER PASCA KEMOTERAPI
DI R. S. HASAN SADIKIN BANDUNG**

Irawan Danismaya
**Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Kota Sukabumi**

Abstrak: Kelelahan atau *fatigue* adalah keluhan subyektif yang lazim dialami penderita kanker yang semakin bertambah kualitas kelelahannya ketika menjalani program kemoterapi. Tujuan dari penelitian yaitu untuk mengetahui bagaimana pengaruh teknik relaksasi Yoga terhadap tingkat *fatigue* pada penderita kanker pasca kemoterapi di RS Hasan Sadikin Bandung. Perubahan tingkat *fatigue* pada kelompok intervensi yang telah melakukan teknik relaksasi Yoga dibandingkan dengan perubahan dalam kelompok kontrol. Responden 40 orang ditetapkan dengan *simple random sampling* yang dibagi menjadi 20 orang kelompok intervensi dan 20 orang kelompok kontrol, yang terbagi secara *random permuted blocks*. Tingkat *fatigue* adalah keluhan subyektif penderita kanker setelah menjalani kemoterapi yang meliputi 4 dimensi kuantitatif *Fatigue* dari Skala Piper yaitu *severity*, *afektif*, *sensory* dan *kognitif* yang diukur setiap hari sampai hari ke-5 sesudah melakukan teknik relaksasi Yoga. Nilai mean tingkat *fatigue* pada kelompok intervensi menunjukkan selisih skala terbesar pada hari ke-5 yaitu 2.73409. Hal yang sama juga terjadi pada kelompok kontrol yaitu di hari ke-5 sebesar 0.75682. Penurunan skala tingkat *fatigue* terjadi setiap hari pada kedua kelompok, tapi pengaruh latihan relaksasi Yoga menunjukkan perbedaan diantara kedua kelompok dengan nilai p 0.001 di hari ke-3, serta nilai p 0.000 di hari ke-4 dan ke-5 dalam 95 % tingkat kepercayaan. Teknik relaksasi Yoga disimpulkan mempunyai pengaruh untuk mengurangi keluhan *fatigue* penderita kanker pasca kemoterapi di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung sehingga teknik tersebut hendaknya dijadikan protap baku dalam pelayanan keperawatan di ruangan kemoterapi. Karena banyaknya faktor yang diketahui berkontribusi terhadap kualitas *fatigue* maka penelitian lanjutan direkomendasikan agar dilakukan dengan jumlah sampel yang lebih banyak dengan metodologi penelitian yang lebih beragam.

Kata Kunci: Kanker, Kemoterapi, *Fatigue*, Teknik Relaksasi Yoga

PENDAHULUAN

Kanker merupakan penyakit yang saat ini menjadi perhatian dunia karena angka kejadiannya yang terus meningkat secara fantastis. WHO dalam situs resminya melansir bahwa estimasi pada tahun 2015 sebanyak 9 juta orang dan tahun 2030 sebanyak 11.4 juta orang akan meninggal karena kanker. Di Indonesia jumlah penderita kanker juga melonjak luar biasa. Dalam jangka waktu 10 tahun saja, kanker sebagai penyebab kematian naik dari peringkat 12 ke peringkat 6. Setiap tahunnya diperkirakan terdapat 190 ribu penderita baru dan seperlimanya meninggal akibat penyakit tersebut. (<http://www.rsi.sg>, diperoleh tanggal 15 Januari 2008).

Dampak penyakit kanker terhadap tubuh *host* sangat bervariasi yang tergantung pada lokasi, ukuran dan ada tidaknya proses metastase sel kanker. Menurut Copstead dan Banasik (2000) seiring pertumbuhan sel kanker, penderita akan mengeluhkan nyeri, kaheksia, penurunan imunitas dan infeksi. Perasaan lelah akan meningkat 75 % pada penderita kanker yang mengalami metastase.

Kelelahan dalam istilah kesehatan disebut “ *fatigue*” untuk menggambarkan keadaan penderita yang mengalami intoleransi aktivitas, kehilangan energi atau kelemahan. Kelelahan merupakan keluhan umum dan pengalaman tersering yang dialami penderita dengan kanker (Smets et, al, 1993 ; Sobrero, Puglisi, Guglielmi et al, 2001). Ironisnya seringkali penderita tidak menyampaikan kelelahannya tersebut karena mereka menyakini bahwa hal ini merupakan efek dari penyakit yang tidak dapat diintervensi. Petugas kesehatan juga cenderung menganggapnya biasa bahwa kelelahan pada penderita kanker memang lazim terjadi.

Keluhan *fatigue* dapat menjadi issue yang sangat penting dalam hidup seorang penderita kanker. *Fatigue* mempengaruhi bagaimana perasaan individu, bentuk aktivitas harian, hubungan sosial dan keberlanjutan terapi kanker. Rasa lelah dapat diakibatkan oleh penyakit kanker itu sendiri atau oleh karena dampak intervensi medis seperti pembedahan dan kemoterapi. Perubahan fisik akibat kemoterapi menyebabkan penderita merasa lelah sehingga berhenti bekerja, menghindari sahabat, lebih banyak tidur dan pada banyak kasus tidak mampu melakukan aktivitas fisik. Penelitian yang dilakukan oleh Analee at, al (1997. <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-> diperoleh tanggal 21 Januari 2008) menyatakan bahwa sebanyak 35 % responden menyatakan takut atau cemas ketika kemoterapi berakhir.

Kemoterapi memiliki kelebihan dibandingkan dengan terapi utama medis lainnya karena obat yang dipakai mampu merusak sel kanker meskipun telah bermetastase jauh dari

asalnya. Namun demikian obat tersebut menurut Otto (2005) dapat menimbulkan efek toksis dan disfungsi sistemik hebat meskipun bervariasi dalam keparahannya tergantung respon individual penderita terhadap obat. Kerusakan sumsum tulang yang disebut *myelosupresi* merupakan salah satu efek samping paling umum yang terjadi saat menjalani kemoterapi yaitu terganggunya pembentukan sel darah baru oleh sumsum tulang yang berujung pada munculnya keluhan *fatigue*.

Perawat sebagai bagian dari tim onkologi mempunyai peranan sangat penting dalam membantu penderita kanker, termasuk dalam hal mengatasi keluhan *fatigue*. *Fatigue* dalam keperawatan dipandang sebagai suatu respon unik individu yang mengindikasikan terjadinya fenomena kebutuhan dasar manusia yang telah diketahui menjadi inti dari praktek profesional keperawatan. Teknik relaksasi dapat dicobakan sebagai salah satu intervensi alternatif dalam mengurangi atau menghilangkan rasa lelah terkait penyakit kanker yang sedang diderita. Kimbrough (2005, *Yoga for Better Health and Living Relaxation*. ¶ 1, <http://www.yoga.com>, diperoleh tanggal 15 Januari 2008) menyatakan bahwa relaksasi pada hakikatnya merupakan pengalaman dari tubuh dan pikiran ketika energi yang dikonsumsi sedikit atau bahkan tidak ada. Banyak ragam teknik relaksasi yang telah diketahui, namun demikian prinsip dasarnya sama yaitu menyelaraskan energi yang dimiliki dengan aktivitas yang dilakukan. Keefektifan Yoga dalam mengurangi penderitaan akibat penyakit kanker telah dibuktikan oleh banyak pakar di bidang ini. Berdasarkan semua uraian di atas maka permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh teknik relaksasi Yoga terhadap *fatigue* penderita kanker pasca kemoterapi.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan umum penelitian ini untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi Yoga terhadap tingkat *fatigue* penderita kanker setelah menjalani kemoterapi. Sedangkan yang menjadi tujuan khususnya adalah sebagai berikut :

- A. Mengidentifikasi mean tingkat *fatigue* pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi sebelum melakukan teknik relaksasi Yoga
- B. Mengidentifikasi mean tingkat *fatigue* pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi sesudah melakukan teknik relaksasi Yoga
- C. Mengidentifikasi perbedaan mean tingkat *fatigue* sebelum dengan sesudah melakukan teknik relaksasi Yoga pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi

- D. Mengidentifikasi perbedaan mean tingkat *fatigue* berdasarkan dimensi *fatigue* dari Piper sebelum dengan sesudah melakukan teknik relaksasi Yoga pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi
- E. Mengidentifikasi perbedaan mean tingkat *fatigue* diantara kelompok kontrol dengan kelompok intervensi sebelum dan sesudah melakukan teknik relaksasi Yoga

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen dengan *Randomized Control Group Pretest – Post Test* yaitu adanya satu kelompok intervensi yang mendapat perlakuan dan satu kelompok kontrol sebagai pembanding. Analisis data dilakukan secara univariat yaitu frekuensi dan mean serta analisis bivariat dengan uji *t independent* dan *t dependent*.

Alat pengumpul data adalah kuisisioner intensitas *fatigue* dari Piper yang diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia berupa 22 pertanyaan dengan masing-masing jawaban memiliki rentang 1- 10. Pada hari kesatu sebelum teknik relaksasi Yoga akan pertama kali dilakukan, setiap responden diukur tingkat *fatigue*-nya untuk menetapkan besar skor awal dalam skala Piper. Selanjutnya kelompok intervensi melakukan latihan relaksasi Yoga berturut-turut setiap hari dimulai dari hari kesatu sampai hari kelima dan tingkat *fatigue* diukur tiap hari yaitu 1 jam setelah sesi latihan relaksasi.

POPULASI DAN SAMPEL

Populasi dalam penelitian adalah seluruh pasien di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung yang mengikuti program kemoterapi pada saat penelitian dimulai. Sedangkan 40 orang responden ditentukan secara acak sederhana (*Simple random sampling*). Penetapan bagaimana responden untuk kelompok intervensi yang mendapatkan perlakuan relaksasi Yoga dan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan penelitian, ditentukan dengan teknik randomisasi blok permutasi (*random permuted blocks*).

Kriteria inklusi responden meliputi hal berikut ini :

- A. Berumur 30 sampai 40 tahun serta bisa baca dan tulis.
- B. Telah dikemoterapi minimal 4 (empat) kali dengan rawat jalan atau inap.
- C. Tidak mengalami cemas atau depresi dan bersedia menjadi responden

Kriteria eklusi responden adalah :

- A. Tidak kooperatif
- B. Adanya kontra indikasi dari relaksasi Yoga terhadap kondisi fisik

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden

Penyebab tunggal *fatigue* secara pasti tidak dapat ditentukan (Bulechek & McCloskey, 1999; Otto, 2001) sehingga tingkat *Fatigue* yang akan diukur dalam penelitian ini harus diyakinkan benar-benar terjadi karena disebabkan efek kemoterapi. Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kualitas *fatigue* diminimalkan dengan membatasi usia dan frekuensi kemoterapi, serta tidak memilih responden dengan masalah psikologis. Namun demikian 40 orang responden tetap didapatkan dengan *Simple random sampling* dan *permuted blocks*

Responden pria pada kelompok intervensi ada sebanyak 7 orang (35%), sedangkan pada kelompok kontrol ada 9 orang (45%). Responden wanita pada kelompok intervensi ada sebanyak 13 orang (65%) dan pada kelompok kontrol sebanyak 11 orang (55%). Jenis kelamin responden yang menjalani program kemoterapi tidak ditemukan dalam literatur dapat langsung mempengaruhi kualitas *fatigue*. Secara psikologis faktor gender dapat memunculkan perbedaan cara mempersepsikan *stressor* yaitu ketika *fatigue* telah terjadi.

Pada kelompok intervensi ada sebanyak 9 orang (45%) yang berumur antara 30 sampai 35 tahun, sedangkan pada kelompok kontrol ada 11 orang (55%). Responden yang berumur 36 sampai 40 tahun pada kelompok intervensi sebanyak 11 orang (55%) dan sebanyak 9 orang (45%) pada kelompok kontrol. Usia 30 sampai 40 tahun merupakan usia produktif sehingga dapat diasumsikan responden masih melakukan aktivitas yang relatif seimbang dengan masa istirahatnya. Hal ini sejalan dengan proposisi menurut Otto (2001) tentang “ Use it or Loss it ” yang berarti bahwa pemakaian energi sehari-hari akan berfungsi sebagai regulator energi. Maknanya bahwa jika responden tetap menjalankan aktivitasnya secara seimbang namun tetap mengalami *fatigue*, maka keluhan *fatigue* itu kemungkinan benar terjadi akibat prosedur kemoterapi. Mitchell et.al. (2007) menyatakan bahwa latihan (aktivitas) fisik dapat mereduksi *fatigue* pada penderita ketika mengikuti terapi kanker

Kemoterapi secara teori disebutkan akan menyebabkan timbulnya *fatigue* terkait terjadinya *myelosupresi*. Richardson dalam Otto (2001) melaporkan bahwa keluhan *fatigue*

dapat terjadi dalam 48 jam pertama pasca kemoterapi. Pada kelompok intervensi ada sebanyak 13 orang (65%) yang menjalani kemoterapi kurang dari 5 kali, sedangkan pada kelompok kontrol ada 6 orang (30%). Sementara responden yang menjalani kemoterapi lebih dari 5 kali pada kelompok intervensi sebanyak 7 orang (35%) dan pada kelompok kontrol sebanyak 14 orang (70%).

B. Pengaruh Teknik Relaksasi Yoga Terhadap Kualitas *Fatigue*

Tingkat *fatigue* total dalam penelitian ini merupakan respon subyektif responden yang timbul sebagai akibat dari prosedur kemoterapi. Tingkat *fatigue* dalam kelompok intervensi di hari pertama menunjukkan kategori *fatigue* berat dengan nilai mean sebesar 6.4818 skala dengan standar deviasi 0.36939. Di hari-hari berikutnya terjadi penurunan skala mean sehingga pada hari kelima, skala *fatigue* menjadi kategori *fatigue* sedang yaitu 3.7477.

Pada kelompok kontrol Tingkat *fatigue* total di hari pertama menunjukkan kategori *fatigue* berat dengan nilai mean sebesar 6.6159 dan standar deviasi 0.35408. Sampai di hari kelima terjadi perubahan kategori nilai mean *fatigue* yaitu *fatigue* berat menjadi *fatigue* sedang dimana skala *fatigue*-nya 5.8591 dengan standar deviasi 0.29491. Nilai mean tingkat *fatigue* pada hari kesatu ini adalah skala *fatigue* ketika teknik relaksasi belum dilakukan.

Nilai mean tingkat *fatigue* di hari berikutnya (hari kedua sampai kelima) setelah melakukan teknik relaksasi pada kelompok intervensi menunjukkan penurunan skala yang diakhiri di hari kelima tercatat mencapai penurunan selisih tertinggi sebesar 2.73409 skala dengan nilai p sebesar 0.000. Situasi yang sama juga terjadi pada kelompok kontrol dimana skala *fatigue* setiap harinya menunjukkan penurunan. Selisih tertinggi terjadi di hari kelima juga yaitu sebesar 0.75682 skala dengan nilai p 0.000. Walaupun pada kedua kelompok skala *fatigue* cenderung menurun, namun dengan teknik relaksasi Yoga penurunan yang lebih baik terjadi pada kelompok intervensi yang ditunjukkan dengan perbedaan selisih penurunan skala diantara dua kelompok tersebut.

Tingkat *fatigue* tertinggi berdasarkan dimensinya baik dalam kelompok intervensi maupun kelompok kontrol adalah dimensi perilaku. Dimensi ini merupakan dimensi yang merefleksikan seberapa besar derajat *fatigue* dalam mempengaruhi aktivitas sehari-hari responden. Di hari kesatu yaitu sebelum melakukan latihan relaksasi pada kelompok intervensi sebesar 8.3667 sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 8.2667 skala. Tingginya skala *fatigue* pada dimensi ini mengindikasikan bahwa telah terjadi gangguan hidup secara

kualitas. Kondisi tersebut sejalan dengan penelitian Analee et al (1997. <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-> diperoleh tanggal 21 Januari 2008) bahwa perubahan fisik akibat kemoterapi menyebabkan penderita merasa lelah sehingga berhenti bekerja, menghindari sahabat, lebih banyak tidur dan pada banyak kasus tidak mampu melakukan aktivitas fisik.

Secara keseluruhan teknik relaksasi Yoga pada 4 (empat) dimensi *Fatigue* dari Piper cukup bermanfaat untuk menurunkan tingkat *fatigue* responden. Teknik relaksasi Yoga dalam Postur Savasana yang dilakukan kelompok intervensi mampu menimbulkan perasaan rileks secara fisik dan pikiran. Individu yang melakukannya akan terbebas dari tekanan dan kecemasan serta akan mendapatkan ketenangan pikiran (<http://yoga.iloveindia.com/yoga-poses/savasana.html>, diperoleh tanggal 19 Januari 2008).

Hasil analisis yang membandingkan perbedaan mean pada dua kelompok responden disajikan pada tabel 1. Perbedaan mean tingkat *fatigue* pada pengukuran hari kesatu adalah sebesar 0.1932 skala dengan standar deviasi 0.11562. Dengan tingkat kepercayaan 95 % hasil uji statistik mendapatkan nilai p 0.103 maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan tingkat *fatigue* pada pengukuran hari kesatu sebelum dilakukan latihan relaksasi Yoga diantara dua kelompok responden. Pada pengukuran hari kedua didapatkan perbedaan mean tingkat *fatigue* sebesar 0.1341 skala dengan standar deviasi 0.11442. Dengan tingkat kepercayaan 95 % hasil uji statistik mendapatkan nilai p 0.249 maka dapat juga disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan tingkat *fatigue* pada pengukuran hari kedua setelah dilakukan latihan relaksasi Yoga diantara dua kelompok responden.

Tabel 1 juga menunjukkan perbedaan mean tingkat *fatigue* pada pengukuran hari ketiga yaitu sebesar 0.4205 skala dengan standar deviasi 0.11403. Dengan tingkat kepercayaan 95 % hasil uji statistik mendapatkan nilai p 0.001 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang bermakna tingkat *fatigue* pada pengukuran hari ketiga. Di hari keempat setelah latihan relaksasi Yoga, perbedaan mean tingkat *fatigue* sebesar 0.8841 skala dengan standar deviasi 0.09775. Dengan tingkat kepercayaan 95 % hasil uji statistik mendapatkan nilai p 0.000 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang bermakna tingkat *fatigue* pada pengukuran di hari keempat. Pada hari kelima pengukuran, perbedaan mean tingkat *fatigue* sebesar 1.4750 skala dengan standar deviasi 0.09637. Dengan tingkat kepercayaan 95 % hasil uji statistik mendapatkan nilai p 0.000 maka juga dapat disimpulkan ada perbedaan yang bermakna tingkat *fatigue* pada pengukuran di hari kelima diantara dua kelompok responden.

Tabel 1
 Analisis Perbedaan Tingkat *Fatigue*
 Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Pada Hari Ke-1 sampai Ke-5
 Di R.S. Hasan Sadikin Bandung
 Tahun 2008 N 40

Kelompok	Mean	SD	p Value
<u>Hari ke-1</u>			0.103
Klp Intervensi	6.4773	0.38442	
Klp Kontrol	6.6705	0.34582	
Selisih	0.1932	0.11562	
<u>Hari ke-2</u>			0.249
Klp Intervensi	6.4818	0.36939	
Klp Kontrol	6.6159	0.35408	
Selisih	0.1341	0.11442	
<u>Hari ke-3</u>			0.001
Klp Intervensi	6.0273	0.35498	
Klp Kontrol	6.4477	0.36610	
Selisih	0.4205	0.11403	
<u>Hari ke-4</u>			0.000
Klp Intervensi	5.3364	0.30274	
Klp Kontrol	6.2205	0.31536	
Selisih	0.8841	0.09775	
<u>Hari ke-5</u>			0.000
Klp Intervensi	4.5932	0.32225	
Klp Kontrol	6.0682	0.28615	
Selisih	1.4750	0.09637	

KETERBATASAN PENELITIAN

1. Instrumen dan Pengumpulan Data Penelitian

Program kemoterapi di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung dilakukan dengan *one day care service* sehingga responden langsung pulang setelah sesi kemoterapi hari itu selesai. Pengukuran tingkat *fatigue* yang dilakukan dalam penelitian ini membutuhkan pemahaman yang benar dari responden karena pengisian dari kuisioner harus dilakukannya secara mandiri. Meskipun dalam kriteria inklusi ditetapkan responden harus

bisa baca tulis, tetapi tingkat pendidikan responden yang dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman responden tidak dikontrol dalam penelitian ini. Meskipun pihak keluarga telah dilibatkan untuk membantu responden, namun demikian peneliti sulit untuk memantau aktivitas responden ketika berada di rumahnya selama melakukan intervensi penelitian.

2. Tempat Penelitian

Pelatihan teknik relaksasi Yoga diberikan secara individual terhadap setiap responden, dan dievaluasi kemudian untuk menyakinkan tercapainya pemahaman yang adekuat. Latihan awal hanya dapat dilakukan dengan memaksimalkan waktu yang tersedia saat responden sedang menjalani kemoterapi melalui intra vena. Responden ditempatkan di ruangan rawat gabung ketika kemoterapi berlangsung, sehingga sulit menciptakan lingkungan yang tenang dan nyaman. *Myelosupresi* yang diyakini berkontribusi terhadap tingkat *fatigue*, tidak dapat dievaluasi karena tidak adanya pemeriksaan rutin di rumah sakit terhadap kadar sel darah responden.

SIMPULAN

1. Tingkat *fatigue* di hari kesatu sebelum teknik relaksasi Yoga dilakukan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menurut skala *fatigue* dari Piper termasuk dalam kategori tingkat *fatigue* berat.
2. Tingkat *fatigue* tertinggi berdasarkan dimensi *fatigue* dari Piper adalah dimensi perilaku (*severity*) yaitu dimensi yang merefleksikan seberapa besar derajat *fatigue* dalam mempengaruhi aktivitas sehari-hari penderitanya.
3. Nilai mean tingkat *fatigue* pada kelompok intervensi menurun secara bermakna dengan perbedaan nilai mean terbesar terjadi di hari kelima sesudah melakukan teknik relaksasi Yoga.
4. Nilai mean tingkat *fatigue* pada kelompok kontrol menurun secara bermakna dengan perbedaan mean terbesar terjadi di hari kelima meskipun tidak melakukan teknik relaksasi Yoga.
5. Tidak ada perbedaan yang bermakna perubahan tingkat *fatigue* di hari kesatu sebelum latihan relaksasi Yoga dan pada hari kedua sesudah latihan relaksasi Yoga, baik pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol.

6. Ada perbedaan yang bermakna perubahan tingkat *fatigue* sesudah melakukan teknik relaksasi Yoga pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada hari ketiga, hari keempat dan kelima.

SARAN

1. Pelayanan Kesehatan

Manager keperawatan hendaknya mempertimbangkan upaya pengembangan teknik-teknik relaksasi yang relevan dengan masalah yang sedang dihadapi pasien kanker. Setelah melalui proses uji dan penelitian, teknik relaksasi Yoga diketahui bermanfaat dalam menurunkan kualitas *fatigue* sehingga dapat dituangkan sebagai protap baku di ruangan dan hasilnya hendaknya didokumentasikan sebagai data base ruangan. Pendidikan dan pelatihan mengenai teknik relaksasi Yoga harus dilakukan secara berkelanjutan agar para perawat pelaksana mampu menerapkan dan mengajarkan teknik tersebut terhadap penderita.

2. Penelitian Berikutnya

Banyaknya faktor-faktor yang dikaitkan karena berkontribusi terhadap kualitas *fatigue* penderita kanker yang sedang menjalani kemoterapi misalnya seperti umur, frekuensi kemoterapi, nutrisi dan aktivitas memerlukan penelitian lanjutan dengan jumlah sampel yang lebih banyak dan metodologi penelitian yang lebih beragam untuk mengetahui hubungan diantara faktor-faktor tersebut.

KEPUSTAKAAN

- Analee E. B., Mary, R.C., Janet, A., Jeanne, H. , Marci, B., Linda, H. et al. (1997). *Side Effects of Adjuvant Chemotherapy: Perceptions of Node-Negative Breast Cancer Patients*. Kansas Cancer Institute, University of Kansas Medical Center: John Wiley & Sons, Ltd. <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-> diperoleh tanggal 21 Januari 2008
- Ariawan, I. (1998). *Besar dan Metoda Sampel Pada Penelitian Kesehatan*, Jakarta: Jurusan Biostatistik Dan Kependudukan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Black, J., & Jacob, E.M. (1997). *Medical Surgical Nursing, Clinical Management for Continuity of Care* (5th ed). Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Bulechek, M. G., & McCloskey. (1999). *Nursing Intervention, Effective Nursing Treatment* (3th ed). Philadelphia: W. B. Saunders Company.
- Claire, T. (2006). *Yoga For Men : Postures for Healthy.Stress Free Living*. Diterjemahkan oleh Rahmani Astuti. B-First. Yogyakarta.
- Copstead, L.E., & Banasik, J. (2000). *Pathophysiology Biological and Behavioral Perspectives*. (2th ed) Philadelphia: W.B. Saunders Company
- Creswell, J.W. (2003). *Research Design ; Qualitative & Quantitative Approaches*. Alih bahasa KIK-Universitas Indonesia Angkatan III & IV. Jakarta: KIK Press
- Dempsey A.D. & Dempsey P.A. (2002). *Riset Keperawatan*. Alih bahasa Widyastuti. Jakarta: EGC
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2006). <http://www.depkes.go.id/index.php?option=news&task=viewarticle&sid=2736&Itemid=2>. Diperoleh tanggal 15 Januari 2008).
- Friedberg, F., & Jason, L. (2002). *Selecting a Fatigue Rating Scale*. <http://www.cfids.org/archives>, diperoleh tanggal 10 Desember 2007
- Gale, D., & Charette, J. (2000). *Rencana Asuhan Keperawatan Onkologi*. Alih bahasa I Made Kariasa. Jakarta: EGC.
- Good Life Entertainment. (2004). *Video Yoga as Terapi a series : Cancer*
- Hoeman, S.P. (1996). *Rehabilitation Nursing ; Process and Application*. St.Louis: Mosby
- <http://doctor.medscape.com/viewarticle/555777>. diakses tanggal 24 Juni 2008
- <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-> diperoleh tanggal 21 Januari 2008
- <http://www.antara.co.id/arc/2008/1/17/hanya-15-persen-penderita-kanker-di-indonesia-tertangani>. Diperoleh tanggal 26 Januari 2008.

<http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/supportivecare/fatigue/Patient/page2>. Diperoleh tanggal 15 Januari 2008.

<http://www.clevelandclinic.org/health/health-info/docs/0300/0305.asp?index=5230>. Diperoleh tanggal 15 Januari 2008.

<http://www.erasuslim.com/berita/nas/6321144714-meski-angka-kematian-akibat-kanker-masih-tinggi-penderita-masih-punya-harapan-semuh.htm?prev>. Terbit Kamis, 23 Mar 06 15:36 WIB. Diperoleh tanggal 26 Januari 2008.

<http://www.raysahelian.com/yoga.html> . diakses tanggal 24 Juni 2008.

<http://yoga.iloveindia.com/yoga-poses/savasana.html>, diperoleh tanggal 19 Januari 2008.

Kemp, C. (1995). *Terminal Illness a Guide To Nursing Care*. Philadelphia: Lippincot

Kimbrough, J.C. (2005). *Yoga for Better Health and Living : Relaxation*. http://www.yoga.com/ydc/enlighten/enlighten_document.asp?ID=375§ion=6&cat=0. Diperoleh tanggal 15 Januari 2008.

Kumar, V., Abbas, A., & Fausto, N. (2005). *Pathologic Basis of Disease*. (7th ed). Philadelphia: Elsevier Saunders.

Lemone, P., & Burke, K.M. (1996). *Medical Surgical Nursing ; Critical Thinking In Client Care*. California: Addison Wesley.

Nazir, M. (1999). *Metoda Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

Otto, S.E. (2001). *Oncology Nursing*. 4th Ed. St.Louis: Mosby

_____, (2005). *Buku Saku Keperawatan Onkologi*. Alih bahasa Jane Freyana Budi. Jakarta: EGC.

Polit, D.F., & Hungler, B.P. (1999). *Nursing Research Principles and Methods*. (6th ed). Philadelphia. Lippincot.

Radio _____ Singapura Indonesia,
(<http://www.rsi.sg/indonesian/inspirasi/view/20080106143400/1/.html>). Diperoleh tanggal 15 Januari 2008)

Rosdahl, B. C. (1999). *Textbook of Basic Nursing*. Seven Edition. Philadelphia: Lippincot.

Sang-Dol, K., & Hee-Seung, K. (2005). *Effects of a relaxation breathing exercise on fatigue in haemopoietic stem cell transplantation patients* Journal of Clinical Nursing 14, 51–55 The Catholic University, Seoul, Korea.

Schwartz A.L (1999) *Fatigue mediates the effects of exercise on quality of life*. Quality of Life Research, Volume 8, Number 6, September 1999. <http://www.ingentaconnect.com/content/klu/qure/1999/00000008/00000006/0023764>. Diperoleh tanggal 21 Januari 2008

- Sindhu, P. (2007). *Hidup Sehat dan Seimbang dengan Yoga*. Bandung: Qonita P.T. Mizan Pustaka.
- Smeltzer & Bare. (2008). *Brunner & Suddarth's textbook of medical surgical nursing*. Philadelphia : Lippincott.
- Sobrero, A., Puglisi, F., & Guglielmi, A. et al. (2001). *Fatigue a Main Component of Anemia Symptomatology*.
- Tomey, A.M., & Alligood, M.R. (2006). *Nursing Theorists and Their Work*. Toronto: Mosby Company
- Tjarta, A. (2000). *Buku Ajar Patologi I Umum ; Neoplasia*. Edisi kesatu. Jakarta: Sagung Seto