

Keragaman Konsumsi Pangan dan Aktivitas Fisik Penderita Kista serta Non-Kista Dengan Adanya Penyuluhan Gizi dan Kesehatan Payudara

LILIK KUSTIYAH¹, DAMAYANTHI¹, KATRIN ROOSITA¹, KARDINAH²

¹Dosen pengajar di Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB

²Dokter spesialis radiologi di Rumah Sakit Kanker "Dharmais", Jakarta.

Diterima tangga, 10 Desember 2010, Direview 15 Desember 2010, Disetujui 5 Januari 2011

ABSTRACT

Food habit related to four from ten main causes of the death in the developed countries, like the Coronary Heart Disease (CHD), several types of cancer, stroke and type 2 diabetes. The objectives of this research were to investigate the effect of nutrition and breast health education to diversity of consumption and physical activity on respondents with and without breast cyst. Experimental design was used in this study with one group pre-post test study. Research was conducted in "Dharmais" hospital on June 2009-August 2009. Respondents consist of two groups, i.e. 10 non-cyst females and 10 females with cyst. Nutrition and breast health education was given to respondents three times periodically, i.e. 0 week (initial), 2nd week, and 4nd week. The data of diversity of food consumption and physical activity were collected through a direct interview at before intervention at 0 week and after intervention at 4nd week using the questionnaires of Food record during 14 days and activity record during 7 days. The result showed that the nutrition and breast health education did not changed food consumption and variation physical activity significantly, but consumption fast food tend to decrease and physical activity respondents tend to increase.

Key words : breast cysts, nutrition education, breast health education, diversity of food consumption, and physical activity

ABSTRAK

Kebiasaan makan berhubungan dengan 4 dari 10 penyebab utama kematian di negara maju, seperti Penyakit Jantung Koroner (PJK), beberapa tipe kanker, stroke, dan diabetes tipe 2. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh intervensi penyuluhan gizi dan kesehatan payudara terhadap keragaman konsumsi pangan dan aktivitas fisik responden penderita kista payudara dan bukan. Desain eksperimen yang digunakan *one group pre-post test study*. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit "Dharmais" pada bulan Juni 2009-Agustus 2009. Subjek penelitian terdiri dari 2 kelompok, yaitu 10 wanita non-kista dan 10 wanita kista. Penyuluhan gizi dan kesehatan payudara diberikan kepada responden sebanyak 3 kali secara periodik, yaitu minggu ke 0, 2 dan 4. Data keragaman konsumsi pangan dan aktivitas fisik dikumpulkan dengan wawancara langsung pada saat sebelum penyuluhan minggu ke 0 dan setelah penyuluhan minggu ke-4 menggunakan kuesioner *Food record* selama 14 hari dan *activity record* selama 7 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyuluhan gizi dan kesehatan payudara tidak menyebabkan perubahan keragaman konsumsi pangan dan aktivitas fisik yang nyata, tetapi ada kecenderungan penurunan konsumsi *fast food* dan peningkatan aktivitas fisik.

Kata kunci: Kista payudara, edukasi nutrisi, edukasi kesehatan payudara, aktivitas fisik, keragaman konsumsi pangan.

KORESPONDENSI:

DR. Ir. Evy Damayanthi,
Departemen Gizi
Masyarakat, Fakultas
Ekologi Manusia, Institut
Pertanian Bogor. Email:
evyimam@yahoo.com

PENDAHULUAN

Kebiasaan makan berhubungan dengan 4 dari 10 penyebab utama kematian di negara maju, seperti Penyakit Jantung Koroner (PJK), beberapa tipe kanker, stroke, dan diabetes tipe 2.¹ Fakta bahwa banyaknya penyakit kronis disebabkan oleh kebiasaan dan perilaku makan individu maupun masyarakat menunjukkan bahwa perubahan positif pada perilaku makan

individu dapat menurunkan risiko penyakit tersebut, bahkan dapat dilakukan pencegahan. Selain itu, pendidikan gizi dapat meningkatkan ketertarikan masyarakat untuk dapat meningkatkan kesehatannya, bukan hanya sebagai pencegahan penyakit¹.

Upaya agar masyarakat berperilaku hidup sehat dengan cara persuasif, bujukan, himbauan, ajakan, memberikan informasi, memberikan kesadaran, dan sebagainya disebut pendidikan atau penyuluhan kesehatan dan gizi. Dengan cara ini, perubahan perilaku masyarakat terhadap gizi dan kesehatan memerlukan waktu yang berbeda-beda. Namun demikian, bila perilaku tersebut berhasil diadopsi masyarakat maka perilaku hidup sehat akan langgeng, bahkan selama hidup selalu dilakukan dan akan menjadi kebiasaan.

Konsep umum yang digunakan untuk mendiagnosis perilaku adalah "Lawrence Green". Perilaku dipengaruhi oleh 3 faktor utama *predisposing factors* (pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, tradisi dan kepercayaan yang berkaitan dengan kesehatan, sistem nilai yang dianut masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi, dan sebagainya); *enabling factors* (ketersediaan fasilitas kesehatan bagi masyarakat, misalnya puskesmas, rumah sakit, poliklinik, posyandu, ketersediaan air bersih, dan pembuangan sampah, dan lain-lain); serta *reinforcing factors* (faktor sikap dan perilaku tokoh masyarakat, tokoh agama, para petugas kesehatan, undang-undang dan peraturan).²

Upaya pendidikan gizi merupakan salah satu usaha yang sangat penting. Dengan usaha ini diharapkan orang bisa memahami pentingnya makanan dan gizi, sehingga mau bersikap dan bertindak mengikuti norma-norma gizi.³ Pendidikan gizi merupakan upaya yang efektif dalam perubahan perilaku apabila pendidikan gizi tersebut tidak sekadar diseminasi informasi, namun lebih berupa program dengan tujuan yang jelas. Partisipasi aktif dari sasaran dalam merancang dan implementasi program merupakan faktor kunci keberhasilan. Selain itu, melibatkan tokoh setempat dan media massa juga dapat meningkatkan efektifitas pendidikan gizi tersebut.¹

Kesehatan yang baik memberikan kualitas hidup yang lebih baik dan meningkatkan fungsi manusia karena dapat melakukan apa saja.¹ Upaya pencegahan kanker memerlukan pengetahuan yang cukup agar dapat memberikan hasil yang optimal. Pengetahuan mengenai kanker dan pola hidup sehat bisa didapat dari pendidikan formal dan nonformal, salah satunya dengan penyuluhan gizi dan kesehatan.

Akhir-akhir ini, kebiasaan makan makanan siap saji (*fast food*) sangat populer pada semua kalangan masyarakat. Makanan siap saji mengandung lemak yang tinggi, rendah vitamin, dan juga menyumbang lebih dari 50% kalori dari lemak. Apabila kebiasaan mengonsumsi

fast food tidak divariasikan dengan makanan lain, serta konsumsi sayur dan buah juga rendah dan aktivitas fisik yang dilakukan juga kurang, maka keadaan ini dapat meningkatkan risiko berkembangnya beberapa penyakit berbahaya, termasuk kista payudara. Hal ini terjadi karena konsumsi makanan yang tinggi lemak dan rendahnya konsumsi antioksidan akan dapat mempengaruhi metabolisme hormon estrogen. Keberadaan hormon estrogen yang tidak seimbang dalam tubuh dapat meningkatkan risiko kanker dan kista payudara.⁵ Aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin dalam porsi cukup, mempunyai dampak yang positif terhadap kesehatan tubuh, termasuk pencegahan penyakit kanker.⁶

Penelitian ini mempelajari pengaruh penyuluhan gizi dan kesehatan payudara terhadap keragaman konsumsi pangan dan aktivitas fisik penderita kista dan nonkista payudara. Penelitian merupakan bagian dari penelitian yang berjudul "*Studi pengaruh pemberian minuman bekatul dan jus tomat terhadap peningkatan kualitas hidup pasien wanita penderita kista payudara di Rumah sakit Kanker "Dharmais"*". Hasil penelitian tentang pengaruh intervensi minuman bekatul dan jus tomat terhadap ukuran lesi kista payudara dan status antioksidan plasma dituliskan pada tulisan yang berbeda.

METODE

Penelitian ini merupakan eksperimental, dengan desain penelitian *one group pre-post test*. Penelitian ini telah mendapatkan izin dari komisi etik RS Kanker "Dharmais", Jakarta, dan dilaksanakan di Instalasi Deteksi Dini dan Onkologi Sosial Rumah Sakit Kanker "Dharmais", Jakarta. Waktu penelitian berlangsung mulai Juni sampai Agustus 2009.

Jumlah responden yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 20 orang, 10 orang termasuk ke dalam kelompok non-kista dan 10 orang merupakan kelompok kista payudara. Intervensi berupa penyuluhan gizi dan kesehatan payudara diberikan sebanyak 3 kali penyuluhan, yaitu pada minggu ke-0 awal (*pre*), minggu ke-2, dan minggu ke-4 (*post*). Adapun topik yang diberikan pada minggu ke-0 adalah "Kesehatan Payudara dan Peranan Makanan Dalam Pencegahan Kanker dan Kista Payudara", kemudian pada minggu ke-2 diberikan lagi penyuluhan dengan topik "Manfaat Jus Tomat Terhadap Kesehatan, terutama Dalam Pencegahan Kista Payudara", dan pada minggu ke-4 diberikan lagi penyuluhan dengan topik "Manfaat Minuman Bekatul Terhadap Kesehatan, terutama Dalam Pencegahan Kista Payudara".

Data keragaman konsumsi dan aktivitas fisik responden sebelum penyuluhan dikumpulkan dengan wawancara menggunakan kuesioner. Untuk melihat keragaman konsumsi pangan digunakan *food record questionnaire* selama 14 hari, sedangkan untuk aktivitas

fisik digunakan *activity record questionnaire* selama 7 hari yang diambil pada minggu ke-0 sebelum penyuluhan dan minggu ke-4 setelah penyuluhan. Data tingkat pengetahuan gizi dikumpulkan dengan wawancara menggunakan kuesioner minggu ke-0 sebelum penyuluhan dan minggu ke-4 setelah penyuluhan.

Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah dengan menggunakan komputer. Data pengetahuan gizi responden diberi skor 1 jika jawaban pertanyaan benar dan skor 0 jika jawaban salah. Pengetahuan gizi responden dikategorikan rendah jika kurang dari 60% jawaban benar, sedang jika antara 60-80%, dan tinggi jika lebih dari 80% jawaban benar.⁷ Data konsumsi pangan selama 14 hari baik minggu ke-0 (pre-) dan minggu ke-4 (post-) dikelompokkan berdasarkan jenis pangan dan dirata-ratakan sehingga menghasilkan berapa kali mengonsumsi jenis pangan tertentu per hari.

Mengacu kepada FAO/WHO/UNU (2001) besarnya aktivitas fisik yang dilakukan seseorang dalam 24 jam dinyatakan dalam PAL (*Physical Activity Level*) atau tingkat aktivitas fisik. PAL ditentukan dengan rumus sebagai berikut:⁸

$$PAL = \frac{\sum (PAR \times \text{alokasi waktu tiap aktivitas})}{24 \text{ jam}}$$

Physical Activity Ratio (PAR) merupakan jumlah energi yang dikeluarkan untuk jenis aktivitas per satuan waktu tertentu. Adapun klasifikasi tingkat aktivitas fisik tergolong ringan jika nilai PAL < 1,7; kategori sedang jika nilai PAL 1,7-1,99; dan kategori berat jika nilai PAL > 1,99.

Untuk melihat adanya perbedaan terhadap keragaman konsumsi pangan dan aktivitas fisik responden dengan adanya intervensi penyuluhan gizi dan kesehatan payudara dianalisis dengan menggunakan Uji *paired sample t-test* dan *Independent samples t-test*.

HASIL

Jumlah responden yang diperoleh pada tahap awal penelitian adalah sebanyak 19 orang untuk kelompok kista, sedangkan pada kelompok nonkista terdapat 24 orang. Selama penelitian berlangsung terdapat 23 responden yang *drop out*, baik dari kelompok kista maupun kelompok nonkista. Sebagian besar responden yang *drop out* dikarenakan tidak dapat mengikuti tahap pemeriksaan yang dilakukan secara berkala selama 6 (enam) minggu dalam pengambilan darah yang hasil analisis biokimia darah dilaporkan pada tulisan yang terpisah. Berdasarkan hal tersebut, total responden yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 20 orang, Sepuluh orang termasuk ke dalam kelompok nonkista dan 10 orang merupakan kelompok kista payudara. Adapun karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1: Sebaran karakteristik responden pada kelompok nonkista dan kista

Karakteristik	Nonkista		Kista		Total		Uji Beda
	n	%	n	%	n	%	
Usia (tahun)							
19-29	0	0	1	10	1	5	P = 0,06*
29-49	6	60	9	90	15	75	
>49	4	40	0	0	4	20	
Total	10	100	10	100	20	100	
Riwayat pendidikan							
Tidak lulus SD	0	0	1	10	1	5	P = 0,08*
SD	0	0	0	0	0	0	
SMP	1	10	2	20	3	15	
SMA	9	90	3	30	12	60	
Diploma	0	0	1	10	1	5	
Sarjana	0	0	3	30	3	15	
Total	10	100	10	100	20	100	
Besar keluarga							
≤ 4 orang	3	30	6	60	9	45	P = 0,21
5 – 7 orang	5	50	4	40	9	45	
> 7 orang	2	20	0	0	2	10	
Total	10	100	10	100	20	100	
Status Gizi							
Gizi buruk (IMT <17)	0	0	0	0	0	0	P = 0,39
Gizi kurang (IMT 17,0-18,4)	0	0	0	0	0	0	
Gizi baik/normal (IMT 18,5-24,9)	4	40	6	60	10	50	
Gizi lebih/overweight (IMT 25,0-27,0)	3	30	2	20	5	25	
Obesitas (IMT>27)	3	30	2	20	5	25	
Total	10	100	10	100	20	100	

* bermakna pada tingkat kepercayaan 10%

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan usia dan riwayat pendidikan yang nyata antara kelompok nonkista dengan kelompok kista pada tingkat kepercayaan 10%. Artinya, usia dan riwayat pendidikan seseorang merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kejadian kista payudara. Mayoritas responden pada kelompok nonkista (60%) maupun kista (90%) berada pada kelompok usia 29 sampai 49 tahun.

Pengetahuan gizi responden antara *pre-* dan *post-* intervensi penyuluhan gizi dapat dilihat pada tabel 2. Pengetahuan gizi responden cenderung meningkat jika dibandingkan antara *pre-* dan *post-*, tetapi tidak berbeda secara bermakna.

Keragaman konsumsi dan aktivitas fisik responden setelah diberikan intervensi penyuluhan gizi dan kesehatan payudara dapat dilihat pada tabel 3 dan tabel 4. Setelah dilakukannya intervensi penyuluhan gizi dan

Tabel 2: Pengetahuan gizi pre- dan post- intervensi penyuluhan gizi dan kesehatan payudara

Kelompok intervensi	Pengetahuan gizi ± std. deviasi (%)	
	Pre penyuluhan	Post penyuluhan
Nonkista	77.0±13.58 ^a	80.0 ± 15.09 ^a
Kista	77.5±19.75 ^b	85.0 ± 9.72 ^b

Keterangan : huruf di belakang angka yang sama pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak bermakna pada tingkat kepercayaan 5%.

Tabel 3: Keragaman konsumsi sebelum dan setelah diberikan intervensi penyuluhan gizi dan kesehatan payudara

Jenis pangan yang dikonsumsi	Kelompok Nonkista		Kelompok Kista	
	Pre penyuluhan	Post penyuluhan	Pre penyuluhan	Post penyuluhan
Pangan Pokok	2,9	2,7	2,9	2,5
Lauk Hewani	1,8	2,1	1,8	1,7
Lauk Nabati	0,8	0,9	0,8	0,8
Sayur	1,2	1,5	1,5	1,5
Buah	0,8	1,1	1,2	1,3
Susu	0,1	0	0,1	0,3
Bakso	0,1	0	0,1	0
Gorengan	1,0	1,1	0,8	1,1
Fast food	0,2	0	0,02	0

Keterangan : angka berupa rerata konsumsi jenis pangan tertentu (dengan satuan kali) per hari

Tabel 4: Tingkat aktivitas fisik responden sebelum dan setelah penyuluhan gizi dan kesehatan payudara

Kelompok	Aktivitas fisik ± std. deviasi		Sig-2-tailed
	Pre penyuluhan	Post penyuluhan	
Nonkista	1,52±0,16 ^a	1,52±0,23 ^a	p = 0,962
Kista	1,57±0,3 ^b	1,62±0,28 ^b	p = 0,395

Keterangan : huruf di belakang angka yang sama pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak bermakna pada tingkat kepercayaan 5%

kesehatan, terjadi kecenderungan peningkatan konsumsi sayur dan buah serta penurunan konsumsi makanan pemicu kista payudara seperti *fast food*, bakso dan gorengan, serta terjadi kecenderungan peningkatan aktivitas fisik, terutama kelompok kista. Kecenderungan yang baik ini perlu selalu diingatkan agar perubahan perilaku ini menyatu dengan dirinya sehingga menjadi kebiasaan makan yang sehat.

DISKUSI

Berdasarkan karakteristik responden yang diteliti, hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan umur dan tingkat pendidikan yang bermakna ($p < 0,1$) antara kelompok non kista dan kista. Mayoritas responden pada kelompok nonkista (60%) maupun kista (90%) berada pada kelompok usia 29 sampai 49 tahun (tabel 1). Hal ini didukung oleh penelitian Celis, usia 29-49 tahun berisiko untuk menderita kista diduga usia ini merupakan usia subur sehingga kemungkinan terpapar hormon estrogen lebih lama.⁷ Secara umum, tingkat pendidikan responden pada kelompok kista lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelompok nonkista. Cukup tingginya jumlah responden yang memiliki pendidikan sarjana dan menderita kista diduga karena pendidikan yang tinggi dan tidak diimbangi dengan pengetahuan gizi yang baik, maka orang tersebut akan kesulitan memilih jenis maupun jumlah pangan yang baik untuk dikonsumsi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya kista maupun kanker payudara kemungkinan dapat dilakukan dengan pemberian penyuluhan gizi yang intensif dan berulang-ulang.

Pengetahuan gizi responden antara sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan, baik pada kelompok nonkista maupun kista tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada tingkat kepercayaan 5%, akan tetapi terdapat kecenderungan peningkatan pengetahuan gizi responden yang cukup baik setelah intervensi baik pada kelompok nonkista maupun kista (tabel 2). Pengetahuan gizi responden di awal penelitian (*pre-* penyuluhan) dengan topik "Gizi secara umum dan Bahan Pangan Sumber Antioksidan" dapat dijawab dengan benar oleh sebagian besar responden pada kelompok kista maupun nonkista. Pertanyaan yang tidak dapat dijawab oleh responden pada kelompok nonkista yaitu tentang dampak kelebihan konsumsi energi (60%), pangan sumber protein nabati (50%) dan sayuran sumber likopen (40%), definisi penyakit kanker tergolong akut atau kronis (60%). Pada kelompok kista, pertanyaan yang tidak dapat dijawab yaitu sayuran sumber likopen (40%), definisi penyakit kanker tergolong akut atau kronis (60%), risiko penyakit akibat kekurangan serat (50%), buah-buahan sumber vitamin C (70%). Setelah dilakukannya penyuluhan gizi dan kesehatan payudara sebanyak tiga kali, pertanyaan tentang sayuran sumber likopen pada kelompok kista dapat dijawab dengan benar oleh seluruh responden kelompok kista, sedangkan kelompok nonkista dapat menjawab dengan benar sebanyak 90%. Pertanyaan risiko penyakit akibat kekurangan serat dapat dijawab oleh kelompok kista dan nonkista dengan benar sebanyak 80%.

Penyuluhan gizi merupakan salah satu metode yang dapat mengubah atau mengarahkan seseorang untuk

memiliki pola konsumsi yang sehat.⁷ Penyuluhan gizi yang diberikan kepada responden diharapkan dapat mengubah keragaman konsumsi pangan responden menjadi lebih baik dengan mengurangi konsumsi pangan yang diduga dapat memicu kanker (gorengan, bakso, dan *fast food*) dan meningkatkan konsumsi pangan yang kaya antioksidan. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada frekuensi konsumsi berbagai jenis pangan sebelum dan setelah penyuluhan gizi, baik pada kelompok nonkista maupun kista (tabel 3). Namun, setelah penyuluhan gizi terdapat kecenderungan penurunan konsumsi bakso dan *fast food* serta peningkatan konsumsi buah dan sayur, terutama pada kelompok kista.

Berdasarkan hasil uji beda antara aktivitas responden sebelum dan setelah intervensi penyuluhan pada tabel 4 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna terhadap aktivitas fisik responden antara sebelum dan setelah dilakukan intervensi penyuluhan, baik pada kelompok kista maupun kelompok nonkista. Namun demikian, pada kelompok kista terdapat kecenderungan peningkatan rata-rata tingkat aktivitas fisik responden setelah intervensi penyuluhan gizi dan kesehatan. Penyebab tidak berubahnya diduga keragaman konsumsi dan aktivitas fisik karena waktu 4 minggu belum cukup untuk mengubah perilaku gizi seseorang, terutama usia dewasa, sehingga sebaiknya dilakukan penyuluhan secara intensif dan diperlukan waktu yang cukup lama. Perubahan perilaku membutuhkan rentang waktu yang panjang. Di samping itu, perubahan perilaku pangan tidak dapat dinyatakan sebagai dampak satu program saja karena masalah gizi adalah masalah yang kompleks.⁹

Masih belum beragamnya konsumsi pangan responden terutama konsumsi pangan sumber antioksidan seperti sayur dan buah, serta aktivitas fisik responden yang juga masih rendah telah banyak dilaporkan akan berdampak pada penurunan status kesehatan.¹⁰ Untuk mencapai status kesehatan yang baik juga membutuhkan tingkat pengetahuan gizi yang baik dan penerapan pola hidup sehat.¹¹ Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor usia dan pendidikan ternyata belum berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan gizi responden. Walaupun sebagian besar responden yang sudah dewasa dan berpendidikan SMA, namun belum menunjukkan tingkat pengetahuan gizi yang baik. Oleh karena itu, penyuluhan gizi yang intensif diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan gizi responden, kemudian menerapkan gaya hidup yang sehat dan pada akhirnya mencapai status gizi dan kesehatan yang baik.

KESIMPULAN

Pengetahuan gizi responden tentang gizi secara umum cenderung meningkat baik pada kelompok kista maupun nonkista. Keragaman konsumsi pangan dan aktivitas fisik responden, antara *pre-* dan *post-* intervensi penyuluhan gizi baik pada kelompok kista maupun kelompok nonkista tidak ada perbedaan secara bermakna, tetapi pada kelompok kista terdapat kecenderungan peningkatan keragaman konsumsi pangan dan aktivitas fisik setelah intervensi penyuluhan gizi dan kesehatan payudara.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada DIKTI yang telah memberikan pendanaan penelitian ini melalui Hibah Strategi Nasional 2009, Rumah Sakit Kanker "Dharmas" sebagai lokasi penelitian serta mahasiswa yang terlibat dalam penelitian ini dari program S1 (Hana, Vina, Fikri) dan S2 (Ira dan Putri). ♦

DAFTAR PUSTAKA

1. Contento IR. Nutrition Education: Linking Research, Theory and Practice. United States of America. 2010.
2. Notoatmodjo. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta. 2003.
3. Suhardjo. *Berbagai cara pendidikan gizi*. Jakarta : Bumi Aksara Bekerjasama Dengan Pusat Antar Universitas Pangan Dan Gizi Institut Pertanian Bogor. 1996.
4. Sistem Informasi Rumah Sakit 2007. Jika tidak dikendalikan 26 juta orang di dunia menderita kanker. [serial online] 2007 [cited 15 Apr 2010]. Didapat dari URL: <http://www.depkes.go.id/index.php/berita/press-release/1060.html>.
5. Euhus DM. Williams Gynecology. United States: The McGraw-Hill Companies; 2008.
6. World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research. Food, Nutrition, Physical Activity and Prevention of Cancer: a global Perspective. Washington DC: AICR, 2007. Didapat dari www.aicr.org pada 4 Mei 2008.
7. Khomsan A. Teknik Pengukuran Pengetahuan Gizi. Bogor : Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga; 2000
8. Celis *et al.* Apocrine cyst of the breast. *Molecular and Cellular Proteomics* 2006; 5:462-483.
9. FAO/WHO/UNU. *Human Energy Requirements*. Roma: FAO; 2001
10. Pierce *et al.* Telephone counseling intervention increases intakes of micronutrient- and phytochemical-rich vegetables, fruit and fiber in breast cancer survivors. *J. Nutr* 2004; 134:452-458.
11. Khomsan A & Faisal A. Sehat Itu Mudah, Wujudkan Hidup Sehat dengan Makanan Tepat. Jakarta : Hikmah (PT Mizan Publik); 2008.