

PENGARUH ASUPAN ZAT GIZI MAKRO DAN FORMULA ANTIOKSIDAN TERHADAP PERUBAHAN BERAT BADAN PADA PENDERITA KANKER RAWAT JALAN DI RSMH PALEMBANG TAHUN 2012

Rusnelly, Manuntun Rotua
Dosen Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Palembang

ABSTRAK

Penyakit kanker dan metode pengobatan pada penderita kanker seperti kemoterapi, radiasi memberikan dampak menurunnya daya kecap penderita, dan menyebabkan penurunan tingkat asupan gizi penderita, dan akhirnya akan berpengaruh pada memburuknya status gizi penderita. Status gizi yang buruk akan memperpanjang masa penyembuhan, bahkan dapat menyebabkan sulitnya proses penyembuhan, karena status gizi yang buruk menyebabkan lemahnya sistem imun di dalam tubuh. Antioksidan adalah suatu substansi yang berfungsi melindungi tubuh dari radikal bebas, mengobati dan menghambat pertumbuhan kanker. Penambahan formula antioksidan ke dalam asupan penderita kanker dua kali sehari dengan kandungan energi sebesar 250 kkal per porsi, diharapkan dapat meningkatkan asupan zat gizi makro dan mikro penderita kanker. Menurut Almatsier, penambahan zat gizi energi sebesar 500 kkal/hari ke dalam asupan makan dapat menaikkan berat badan sebesar 0,5 kg/minggu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian formula antioksidan terhadap perubahan berat badan penderita kanker paska kemoterapi. Desain penelitian ini adalah kuasi eksperimen atau pre dan post tes dengan dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok pembandingan. Populasi adalah semua penderita kanker paska kemoterapi, dengan metode pengambilan sampel secara purposif atau dengan kriteria. Data univariat dianalisis secara diskriptif, analisis data bivariat untuk melihat pengaruh asupan zat gizi makro dan formula antioksidan terhadap perubahan berat-badan penderita kanker dengan menggunakan uji *T*paired dan uji *T*independent untuk mengetahui perbedaan asupan kelompok perlakuan dan kelompok pembandingan. Hasil penelitian menunjukkan, ada pengaruh yang bermakna asupan zat gizi makro dan formula antioksidan terhadap perubahan berat badan pada kelompok perlakuan ($p < 0,05$), ada perbedaan bermakna asupan zat gizi makro dan formula antioksidan antara kelompok perlakuan dan kelompok pembandingan ($p < 0,05$)

Kata Kunci: Kanker, Kemoterapi, Formula Antioksidan

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit kanker merupakan penyakit pembunuh nomor dua di dunia, sedangkan di Indonesia penyakit kanker merupakan penyumbang tingkat kematian ketiga terbesar setelah penyakit jantung (Widyaningrum, 2011). Diperkirakan penderita kanker akan bertambah 6,25 juta orang setiap tahun, dan diperkirakan terdapat 100 penderita kanker baru dari setiap 100.000 penduduk. Berdasarkan data *Union For International Cancer Control (UICC)* dan *WHO*, angka kematian akibat kanker sebesar 7,8 juta (13%) dari seluruh kematian dan akan meningkat menjadi 11 juta pada Tahun 2030 (WHO, 2008).

Data Rekam medik RSMH Palembang Tahun 2011 menunjukkan angka yang tinggi pada penderita kanker yang di rawat inap dibandingkan dengan penderita penyakit lain. Ada 195 kasus

penderita kanker yang dirawat pada bulan April dan bulan Mei 2011. (Rekam Medik RSMH Palembang, 2011)

Dampak penyakit kanker adalah menurunnya sistem imunitas penderita, menurunnya selera makan, turunnya berat badan, malnutrisi latrogenik akibat terapi pada penderita kanker, perubahan metabolisme tubuh, malabsorpsi pada kanker saluran cerna. Efek buruk penyakit kanker ini, akan bertambah dengan pengobatan seperti kemoterapi. (Wilkes, 2000)

Antioksidan adalah suatu zat yang mempunyai peran dalam melindungi tubuh dari serangan radikal bebas. Antioksidan ada 2 jenis, yaitu primer yang diproduksi oleh tubuh, dan sekunder yang didapat dari luar tubuh, seperti beta karoten, likopen, Vitamin A, C, E, flavonoid. Asupan Vitamin C 1000mg/hari dan beta karoten 30-60 mg/hari dapat meningkatkan sistem imun untuk melawan dan melindungi tubuh terhadap kanker serta infeksi virus dan bakteri (Winarsih, 2007).

Hasil penelitian terhadap 159 sampel yang menjalani bedah kanker ditemukan sebanyak 66 % mengalami malnutrisi serta berisiko mengalami komplikasi pasca bedah (Wilkes, 2000). Pengobatan herbal berasal dari bahan nabati bertujuan untuk meningkatkan imunitas tubuh dan menciptakan lingkungan yang tidak cocok untuk pertumbuhan kanker agar tidak menyebar dan mudah diangkat, bersifat suportif seperti meningkatkan selera untuk makan, menghilangkan rasa sakit serta membuat tubuh segar. Hasil studi di RS Dharmais Jakarta terhadap 15 pasien kanker nasofaring dengan pemberian obat herbal selama 6 pekan dapat meningkatkan sistem imunitas tubuh pasien kanker (Widowati, 2009)

Jenis-jenis antioksidan diantaranya adalah betakaroten yang banyak terdapat dalam wortel dan ubi jalar berwarna orange, likopen zat warna merah, jenis karotenoid yang banyak terdapat pada buah tomat yang mampu mencegah dan mengurangi risiko aneka jenis kanker, khususnya kanker leher rahim, ginjal dan pankreas. (Winarti, 2010) Flavonoid, Vitamin C dan Vitamin E yang banyak ditemukan pada sayuran dan buah-buahan. Konsumsi sayur dan buah 4-5 porsi sehari dengan kandungan Vitamin C 200-300 mg cukup untuk menghambat pertumbuhan kanker, namun untuk melawan kanker dibutuhkan 2000-3000 mg Vitamin C setiap hari. Menurut Linus Pauling dalam bukunya yang berjudul *Vitamin C The Common Cold and The Flu*, menyarankan konsumsi 1-3 g konsumsi Vitamin C setiap hari (Karyani, 2003)

Studi daya terima formula antioksidan pada penderita kanker dengan bahan dasar ubi jalar orange dan wortel pada 30 sampel di RSMH Palembang bulan Februari Tahun 2012 menunjukkan tingkat kesukaan yang baik dalam segi rasa, aroma dan warna (Azmi, 2012)

B. Perumusan Masalah

Terjadi peningkatan jumlah penderita kanker setiap tahun dan kematian akibat penyakit kanker juga meningkat. Penyakit kanker dan metode pengobatannya menyebabkan banyak permasalahan pada kondisi kesehatan penderita kanker seperti menurunnya sistem imunitas, fungsi pengecapan, dan malabsorpsi pada penderita kanker saluran cerna. Akibat dari permasalahan kesehatan tersebut, menyebabkan turunnya asupan gizi setiap hari yang berakibat menurunnya status gizi penderita. Pemberian diet yang optimal kadang tidak dapat membantu meningkatkan jumlah asupan zat gizi penderita, karena penderita tidak punya selera untuk makan

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum :

Mengetahui pengaruh asupan zat gizi makro dan formula antioksidan terhadap perubahan berat badan pada penderita kanker rawat jalan di RSMH Palembang Tahun 2012

2. Tujuan Khusus :

- Diketahui karakteristik penderita kanker yang dirawat jalan di RSMH Palembang.
- Diketahui komposisi zat gizi dalam diet penderita kanker dan dalam formula antioksidan penderita kanker yang dirawat jalan di RSMH Palembang.
- Diketahui asupan zat gizi makro penderita kanker yang dirawat jalan di RSMH Palembang.
- Diketahui pengaruh asupan zat gizi makro dan formula antioksidan terhadap perubahan berat badan pada penderita kanker rawat jalan di RSMH Palembang Tahun 2012.
- Diketahui perbedaan asupan zat gizi antara kelompok kasus dan kelompok pembanding penderita kanker pasca kemoterapi di RSMH Palembang Tahun 201

D. Hipotesa

- Ada Pengaruh pemberian Formula antioksidan terhadap perubahan berat badan penderita kanker pasca kemoterapi di RSMH Palembang Tahun 2012.
- Ada perbedaan asupan zat gizi makro antara kelompok kasus dan kelompok pembanding penderita kanker pasca kemoterapi di RSMH Palembang Tahun 2012.

E. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi tentang pembuatan makanan formula yang mengandung antioksidan sebagai pendukung untuk meningkatkan kualitas kesehatan bagi penderita penyakit kanker.

METODE PENELITIAN

A. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober dan bulan November Tahun 2012. Tempat penelitian di Ruang kebidanan dan ruang penyakit dalam RSUP Dr. Muhammad Hoesin Palembang.

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian adalah penelitian analitik dengan desain kuasi eksperimen dengan rancangan pre dan post test;

01	X 1	02
03	X 0	04

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah semua penderita kanker yang sudah menjalani kemoterapi.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu sehingga dianggap dapat mewakili populasinya. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan secara purposiv atau dengan menetapkan kriteria sampel sebagai berikut:

- 1) Penderita kanker laki-laki dan perempuan dewasa usia 18-70 Tahun
- 2) Penderita kanker paska kemoterapi
- 3) Bersedia dijadikan sampel penelitian
- 4) Bisa berkomunikasi dengan baik.

3. Kelompok Pembanding

Kelompok pembanding diambil dari populasi penderita kanker yang sudah menjalani kemoterapi yang berjumlah sama dengan jumlah sampel dan memenuhi kriteria sampel, namun tidak diberikan perlakuan seperti kelompok sampel kasus.

4. Cara Pengambilan Besar Sampel

Sampel diambil menggunakan rumus uji hipotesis dengan 2 proporsi:

$$n_1 = n_2 = \frac{(Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$= \frac{(1,96\sqrt{2(0,55 \times 0,45)} + 0,842\sqrt{(0,30 \times 0,70) + (0,80 \times 0,20)})^2}{(0,30 - 0,80)^2}$$

= Sampel yang didapat berjumlah 14 orang dan kelompok Pembandingpun berjumlah 14 orang, dibulatkan menjadi 16 Orang sampel dan 16 orang pembanding.

$$P = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

$$P_1 = \text{Efek Kemoterapi (0,30)}$$

$$P_2 = \text{Efek Formula Antioksidan dan Kemoterapi (0,80)}$$

$$P_1 - P_2 = \text{Perbedaan klinis (0,50)}$$

$$Q = 1 - P$$

D. Jenis dan Pengumpulan Data

1. Pengumpulan data primer meliputi:

- a) Data karakteristik responden (nama, jenis kelamin, umur, dan alamat) diperoleh melalui wawancara langsung kepada responden dengan menggunakan alat bantu kuesioner. Dilakukan oleh enumerator terlatih lulusan D-III Gizi

Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Dep.Kes Palembang.

- b) Data berat badan kelompok perlakuan dan kelompok pembanding awal dan akhir perlakuan diambil dengan penimbangan langsung oleh enumerator terlatih lulusan D-III Gizi Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Dep. Kes Palembang.
- c) Data asupan zat gizi makro dan formula antioksidan sampel dan kelompok pembanding diambil dengan cara mencatat menu yang disajikan selama 14 hari, dan mengkonversi nilai gizi dengan software secara komputerasi

2. Pengumpulan data sekunder meliputi:

- a). Gambaran umum lokasi penelitian
- b). Diagnosa medis, riwayat penyakit diambil dari berkas rekam medik penderita di instalasi rawat inap bedah dewasa RSUP Dr. Muhammad Hoesin Palembang.

E. Alat Pengumpul Data:

- a. Kuisisionair penelitian
- b. Timbangan berat badan injak (*Bathroom Scale*) dengan ketelitian 0,1 kg
- c. Alat ukur tinggi badan (*Microtoise*) dengan ketelitian 0,1 cm

F. Pengolahan, Analisis dan Penyajian Data.

1. Pengolahan data:

- a. Editing Data (pemeriksaan data)

Data-data yang didapat dari instrumen penelitian diteliti kembali, apakah isian pada lembar kuesioner atau formulir sudah cukup baik dan dapat diproses lebih lanjut. Dan juga digunakan untuk melengkapi informasi jika terjadi kesalahan data yang diperoleh pada saat pengambilan data lapangan.

- b. Coding Data

Pemberian code yang mengacu pada daftar pertanyaan. Data yang masuk diubah dalam bentuk yang ringkas dengan menggunakan kode-kode agar kode tersebut mudah dimengerti maka disediakan kunci yang menjelaskan kode yang dituangkan dalam buku kode.

- c. Entry Data (memasukkan data)

Memindahkan data dari kuesioner atau formulir yang sudah diberi kode ke bentuk sorting card.

- d. Tabulating (tabulasi data)

Data-data dipindahkan dari sorting card ke dalam tabel data, baik data tabel tunggal atau tabel silang.

e. Cleaning Data

Setelah pemasukan data selesai, dilakukan proses untuk menguji kebenaran data sehingga dapat masuk benar-benar bebas dari kesalahan.

1. Analisis data

- a. Data univariat dianalisis secara diskriptif.
- b. Data bivariat dianalisis dengan uji T berpasangan dan uji T independent untuk mengetahui perbedaan asupan zat gizi antara kelompok kasus dan kelompok pembanding

2. Penyajian data

Penyajian data menggunakan tabel silang atau tabel distribusi frekuensi

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Tempat Penelitian

RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang didirikan pada tahun 1953 atas prakarsa Menteri Kesehatan RI Dr. Mohammad Ali (Dr. Lee Kiat Teng) dengan biaya pemerintah pusat. RSUP Dr. Mohammad Ali dengan kapasitas 78 tempat tidur dan menjadi rumah sakit rujukan di wilayah Sumatera Selatan yang meliputi Lampung, Bengkulu dan Jambi, dengan nama Rumah Sakit Umum Pusat Palembang.

Pada tahun 1972 Rumah Sakit Umum Pusat Palembang ditetapkan sebagai Rumah Sakit Type B, dan resmi menggunakan nama RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada tanggal 4 Oktober 1997 berdasarkan SK Menteri Kesehatan RI Nomor 297/Menkes/SK/XI/1997 dan sebagai rumah sakit swadana berdasarkan surat keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 549/SK/IV/1994.

Pada tahun 2005 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1234/Menkes/SK/VIII/2005, tanggal 11 Agustus 2005 menetapkan sebagai rumah sakit perusahaan jawatan (PERJAN) dan Badan Layanan Umum dilaksanakan pada bulan Januari 2006.

Pada tanggal 12 Agustus 2009 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 634/Menkes/SK/VIII/2009, RS Dr Mohammad Hoesin Palembang berubah tipenya menjadi type A dengan kapasitas tempat tidur sebanyak 1078 unit, serta sebagai pusat rujukan layanan kesehatan se-Sumatera Selatan, Jambi, Bengkulu, Lampung dan Bangka Belitung.

B. Karakteristik Pasien Kanker Pasca Kemoterapi Berdasarkan Jenis kelamin, Umur, Pendidikan dan Pekerjaan

Hasil analisis data tentang karakteristik pasien kanker pasca kemoterapi berdasarkan jenis kelamin, umur, pendidikan dan pekerjaan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Karakteristik Pasien kanker pasca kemoterapi Berdasarkan Jenis kelamin, Umur, Pendidikan dan Pekerjaan

No	Karakteristik Pasien	Frekwensi (n)	Persentase (%)
1.	Jenis kelamin		
	• Laki-laki	9	28,1
	• Perempuan	23	71,9
2.	Umur		
	• <35 tahun	2	6,25
	• 35-40 tahun	8	25,00
	• >40 tahun	22	68,75
3.	Pendidikan		
	• Pendidikan Dasar	25	78,10
	• Pendidikan Menengah	7	21,90
4.	Pekerjaan		
	• Bekerja	16	50,00
	• Tidak bekerja	16	50,00

Pada tabel 6 dapat ditarik kesimpulan pada penelitian ini penderita kanker kebanyakan berjenis kelamin wanita yaitu 23 (71,9 %) , hal ini sejalan dengan data yang ada yaitu 50 % penderita karsinoma skuamosa adalah wanita, kanker usus besar sering terjadi pada wanita (Sastrosudarmo, 2012).

Usia penderita kanker pada penelitian ini sebanyak 22 orang (68,75 %) berusia > 40 Tahun, menurut data yang ada usia penderita kanker karsinoma Skuamosa berusia 50-70 Tahun, kanker usus besar usia > 40 Tahun, kanker otak 40-60 Tahun, leukimia > 55 Tahun (Sastrosudarmo, 2012).

Tingkat pendidikan penderita kanker dalam penelitian ini sebanyak 25 orang (78,10 %) dengan pendidikan dasar. Diduga tingkat pendidikan penderita kanker ada kaitannya dengan penyakit kanker yang diderita, karena tingkat pendidikan akan berpengaruh pada tingkat pengetahuan seseorang. Pengetahuan adalah hasil tahu dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu.

Pengetahuan yang dimiliki akan sangat penting untuk terbentuknya suatu tindakan, dalam hal ini tindakan dalam memilih bahan makanan

yang akan dikonsumsi yang akan membentuk pola makan tertentu pada seseorang (Notoatmodjo, 2008). Faktor risiko terjadinya penyakit kanker diantaranya adalah pola makan, penelitian di Universitas California membuktikan bahwa pola makan tinggi karsinogen dan kurangnya asupan antioksidan berisiko untuk menderita penyakit kanker. Ada korelasi statistik antara insiden penyakit kanker, dengan kadar antioksidan yang rendah dalam darah atau dalam makanan (Mangan dan murray, 2003)

C. Analisis Univariat

1. Asupan zat gizi

Total responden sebanyak 32 orang dengan sampel perlakuan ada 16 orang dan pembanding ada 16 orang yang diambil dengan metode recall asupan energi. Asupan energi baik pada sampel perlakuan sebesar 68,8% sedangkan pada sampel pembanding yang asupan energinya baik sebesar 12,5 %. Distribusi frekuensi asupan energi responden dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7
Distribusi Frekuensi Asupan Energi Responden

No	Asupan Energi	Perlakuan		Pembanding	
		n	%	n	%
1	Kurang	5	31.3	14	87.5
2	Baik	11	68.8	2	12.5
Total		16	100	16	100

a. Asupan Protein

Total responden sebanyak 32 orang dengan sampel perlakuan ada 16 orang dan pembanding ada 16 orang yang diambil recall asupan protein. Asupan protein baik pada sampel perlakuan sebesar 50 % sedangkan pada sampel pembanding yang asupan proteinnya baik sebesar 25 %. Distribusi frekuensi asupan protein responden dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8
Distribusi Frekuensi Asupan Protein Responden

No	Asupan Protein	Perlakuan		Pembanding	
		N	%	n	%
1	Kurang	8	50	12	75
2	Baik	8	50	4	25
Total		16	100	16	100

b. Asupan Lemak

Total responden sebanyak 32 orang dengan sampel perlakuan ada 16 orang dan pembanding

ada 16 orang yang diambil recall asupan lemak. Asupan lemak baik pada sampel perlakuan sebesar 25 % sedangkan pada sampel pembanding yang asupan lemaknya baik sebesar 6,2 %.

Distribusi frekuensi asupan lemak responden dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9
Distribusi Frekuensi Asupan Lemak Responden

No	Asupan Lemak	Perlakuan		Pembanding	
		N	%	n	%
1	Kurang	12	75	15	93.8
2	Baik	4	25	1	6.2
Total		16	100	16	100

c. Asupan Karbohidrat

Total responden sebanyak 32 orang dengan sampel perlakuan ada 16 orang dan pembanding ada 16 orang yang diambil recall asupan karbohidrat. Asupan karbohidrat baik pada sampel perlakuan sebesar 93,8 % sedangkan pada sampel pembanding yang asupan karbohidratnya baik sebesar 31,2 %. Distribusi frekuensi asupan karbohidrat responden dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10
Distribusi Frekuensi Asupan Karbohidrat Responden

No	Asupan Karbohidrat	Perlakuan		Pembanding	
		N	%	n	%
1	Kurang	1	6.2	11	68.8
2	Baik	15	93.8	5	31.2
Total		16	100	16	100

d. Asupan Vitamin A

Asupan vitamin A diambil melalui recall dan untuk perlakuan diberikan formula antioksidan berupa smothy dan bolu kukus sedangkan pembanding tidak diberikan formula antioksidan. Asupan vitamin A baik pada sampel perlakuan sebesar 100 % sedangkan pada sampel pembanding yang asupan vitamin A nya baik sebesar 56,2 %. Distribusi frekuensi asupan vitamin A responden dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11
Distribusi Frekuensi Asupan Vitamin A Responden

No	Asupan Vitamin A	Perlakuan		Pembanding	
		N	%	n	%
1	Baik	16	100	9	56,2
2	Kurang	0	0	7	43,8
Total		16	100	16	100

e. Asupan Vitamin C

Asupan vitamin C diambil melalui recall dan untuk perlakuan diberikan formula antioksidan berupa smothy dan bolu kukus sedangkan pembandingan tidak diberikan formula antioksidan. Asupan vitamin C kurang pada sampel perlakuan sebesar 6,2% sedangkan pada sampel pembandingan yang asupan vitamin C nya kurang sebesar 43,8 %. Distribusi frekuensi asupan vitamin C responden dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12

Distribusi Frekuensi Asupan Vitamin C Responden

No	Asupan Vitamin C	Perlakuan		Pembandingan	
		n	%	n	%
1	Baik	15	93.8	9	56,2
2	Kurang	1	6.2	7	43,8
Total		16	100	16	100

f. Asupan Vitamin E

Asupan vitamin E diambil melalui recall dan untuk perlakuan diberikan formula antioksidan berupa smothy dan bolu kukus sedangkan pembandingan tidak diberikan formula antioksidan. Asupan vitamin E kurang pada sampel perlakuan sebesar 93,8 % sedangkan pada sampel pembandingan yang asupan vitamin E nya kurang sebesar 100 %. Distribusi frekuensi asupan vitamin E responden dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13

Distribusi Frekuensi Asupan Vitamin E Responden

No	Asupan Vitamin E	Perlakuan		Pembandingan	
		n	%	n	%
1	Baik	1	6.2	0	0
2	Kurang	15	93.8	16	100
Total		16	100	16	100

2. Perubahan Berat Badan

Perubahan berat badan pada sampel perlakuan yang mengalami peningkatan sebesar 68,8 % dan berat badan nya tetap 31,2%. Sedangkan pada sampel pembandingan terjadi penurunan berat badan sebesar 43,8 % dan tetap sebesar 56,2 %. Distribusi frekuensi perubahan berat badan responden dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14

Distribusi Frekuensi Perubahan Berat Badan Responden

No	Perubahan Berat Badan	Perlakuan		Pembandingan	
		N	%	n	%
1	Meningkat	11	68.8	0	0
2	Tetap	5	31.2	9	56.2
3	Menurun	0	0	7	43.8
Total		16	100	16	100

D. Analisis Bivariat

Tabel 15

Pengaruh Asupan Zat Gizi makro dan Formula antioksidan Terhadap Perubahan Berat badan Kelompok Perlakuan

Rata-rata Asupan Kelompok Perlakuan	Rata-rata Berat Badan		P Value
	Awal Penelitian	Akhir Penelitian	
E=1585 kkal	49 kg	51 kg	0,000
P= 60 g			0,000
L= 30 g			0,000
Kh= 277 g			0,000
Vit. A= 3828 UI			0,000
Vit. C= 110 mg			0,000
Vit. E= 4 µg			0,000

Pada tabel 15 hasil uji T berpasangan (*T Paired*) menunjukkan semua asupan zat Gizi berpengaruh secara bermakna ($p < 0,05$) terhadap perubahan berat badan (kenaikan berat badan) kelompok perlakuan. Kenaikan berat badan terjadi pada 11 (68,8 %) orang sedangkan 5 orang (31,2 %) dengan berat badan tetap, dan tidak ada sampel yang mengalami penurunan berat badan.

Perlakuan berupa pemberian formula antioksidan pada kelompok perlakuan diharapkan dapat meningkatkan asupan zat izi makro dan mikro, sehingga penurunan asupan zat gizi akibat penyakit kanker dan pengobatan kemoterapi seperti mual, anoreksia, katabolisme yang cepat dapat dikoreksi.

Makanan adalah bahan selain obat kimia yang mengandung zat gizi makro, mikro dan bahan fitokimia (antioksidan) yang sangat dibutuhkan oleh tubuh dalam kondisi sehat maupun sakit. Antioksidan merupakan substansi penting yang melindungi tubuh dari radikal bebas. Anti oksidan juga merupakan fitokimia yang dalam kadar tertentu mampu menghambat atau memperlambat kerusakan sel dan proses oksidasi (Winarti, 2010) Makanan yang dipilih dengan baik memberikan semua kebutuhan zat gizi, sebaliknya bila makanan tidak dipilih dengan baik, maka tubuh akan mengalami

kekurangan zat gizi esensial tertentu (Almatsier, 2003).

Penelitian Irmawati (2006) menunjukkan bahwa dengan meningkatnya asupan konsumsi energi akan diikuti dengan semakin membaiknya status gizi. Merujuk penelitian yang dilakukan Dwiyantri Tahun 2004, bahwa pasien dengan asupan zat gizi kurang mempunyai risiko 2,1 kali lebih besar untuk mengalami malnutrisi.

Selain asupan zat gizi yang adekuat pada penderita kanker, dalam penelitian ini juga faktor motivasi berperan penting dalam peningkatan asupan makanan, karena dengan motivasi yang kuat untuk sembuh dari penyakit yang diderita, maka akan memberikan semangat untuk menghabiskan makanan atau diet yang disajikan baik di rumah sakit atau ketika sudah menjalani proses penyembuhan di rumah

Tabel 16

Pengaruh Asupan Zat Gizi makro Terhadap Perubahan Berat badan Kelompok Perbandingan

Rata-rata Asupan Kelompok Perbandingan	Rata-rata Berat Badan		P Value
	Awal Penelitian	Akhir Penelitian	
E = 1133 kkal	50 kg	48 kg	0,000
P = 43 g			0,000
L = 20 g			0,000
Kh = 192 g			0,000
Vit. A = 686 UI			0,001
Vit. C = 61 mg			0,003
Vit. E = 0,9 µg			0,017

Pada tabel 16 hasil uji T berpasangan (*T Paired*) menunjukkan semua asupan zat gizi berpengaruh secara bermakna ($p < 0,05$) terhadap perubahan berat badan (penurunan berat badan) kelompok perbandingan. Tidak ada kenaikan berat badan pada sampel, berat badan tetap sebanyak 9 orang sampel (56,2 %, sedangkan sampel dengan berat badan turun sebanyak 7 orang (43,8 %).

Hasil penelitian menunjukkan dengan tidak ditambahkan formula antioksidan pada kelompok perbandingan maka rata-rata asupan zat gizi makro dan mikro kurang dari kebutuhan. Pada umumnya penderita penyakit kanker mempunyai keseimbangan nitrogen yang negatif, akibat kaheksia atau malnutrisi berat. Secara garis besar penyebab kaheksia adalah perubahan metabolisme, malnutrisi latrogenik, malabsorpsi dan mediator protein sitokin (Wilkes, 2000).

Penderita kanker mengalami perubahan metabolisme energi, protein, dan lemak yang menyebabkan penurunan berat badan. Sebagian

besar penderita kanker mengalami hipermetabolisme ringan dan terjadi peningkatan keluaran energi 138-289 kkal/hari. Bila keadaan ini tidak disertai dengan dukungan nutrisi yang adekuat, maka akan terjadi penurunan massa lemak sebesar 0,5-1 kg/bulan atau 1,2-2,3 kg massa otot.

Kemoterapi adalah pengobatan yang bertujuan untuk memperlemah dan menghancurkan sel-sel kanker dalam tubuh, melalui aliran darah ke seluruh tubuh. Dengan demikian pengobatan kanker dengan kemoterapi diharapkan dapat menghancurkan sel-sel kanker dan menghentikan pertumbuhan dan perkembangan biakan sel-sel kanker yang baru (Pamungkas, 2011)

Namun sebagian besar pasien kanker yang menjalani pengobatan kemoterapi mengalami gangguan sistem pencernaan akibat pengobatan seperti mual, anoreksia, penurunan berat badan yang signifikan dan diiringi dengan penurunan sistem imunitas tubuh.

Pada penelitian ini ditemukan pasien kanker yang mendapat dukungan formula antioksidan selama 2 minggu (14 hari) tidak ada yang mengalami penurunan berat badan, sedangkan pada pasien yang tidak mendapatkan dukungan formula antioksidan, 9 orang pasien (56,2 %) dengan berat badan tetap dan sampel dengan berat badan turun sebanyak 7 orang (43,8 %).

Pemberian asupan antioksidan dengan jumlah tertentu dapat melindungi tubuh dari infeksi dan penyakit, menurunkan risiko kanker, meningkatkan sistem imunitas, membuang racun dalam organ tubuh, mendorong pembentukan sel darah merah, serta meningkatkan kesehatan jantung dan peredaran darah, membantu penyembuhan luka. Sumber antioksidan dapat diperoleh dari berbagai jenis buah (apel, anggur, sirsak, jeruk, stroberi, dll) dan sayur (wortel, tomat, bit, brokoli, kubis, dll (Selby, 2004) Hasil penelitian menunjukkan dengan pemberian vitamin A dengan kadar tinggi dapat menghentikan pertumbuhan kanker, khususnya kanker kulit dan kanker payudara (As Sayyid, 2007)

Tabel 17

Perbedaan Asupan Zat Gizi makro, Zat Gizi mikro Kelompok Perlakuan dan Kelompok Perbandingan

Rata-rata Asupan Kelompok Perlakuan	Rata-rata Asupan Kelompok Perbandingan	P Value
E=1585 kkal	E = 1133 kkal	0,001
P= 60 g	P = 43 g	0,036
L= 30 g	L = 20 g	0,036
Kh= 277 g	Kh = 192 g	0,001
Vit. A= 3828 UI	Vit. A = 686 UI	0.000
Vit. C= 110 mg	Vit. C = 61 mg	0.072
Vit. E= 4 µg	Vit. E = 0,9 µg	0.000

Pada tabel 17 dapat dilihat bahwa semua asupan zat gizi kelompok perlakuan dan kelompok pembanding berbeda secara bermakna ($p < 0,05$), sedangkan asupan vitamin C tidak ada perbedaan secara bermakna ($p > 0,05$)

Tabel 18
Perbedaan Perubahan Berat Badan Awal dan akhir Penelitian Kelompok Perlakuan dan Kelompok Pembanding

Kelompok Perlakuan		P Value	Kelompok Pembanding		PValue
Rata-rata BB Awal	Rata-rata BB Akhir		Rata-rata BB Awal	Rata-rata BB Akhir	
49 kg	51 kg	0,012	50 kg	48 kg	0,040

Pada tabel 18 menunjukkan bahwa perubahan berat badan pada kedua kelompok penelitian setelah diuji secara statistik bermakna meningkat ($p < 0,05$) pada kelompok perlakuan dan bermakna menurun ($p < 0,05$) pada kelompok pembanding.

Perbedaan perubahan berat badan pada kedua kelompok penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh perbedaan hampir semua asupan zat gizi makro dan mikro, dan pada kelompok perlakuan juga diberikan motivasi untuk menghabiskan semua makanan yang disajikan atau dianjurkan.

Dari hasil penelitian ini ada pengaruh yang bermakna ($p < 0,05$) pada semua jenis asupan zat gizi makro dan mikro, pada kedua kelompok penelitian. Pada kelompok perlakuan ada pengaruh bermakna jumlah asupan zat gizi makro dan mikro terhadap perubahan berat badan (meningkat), pada kelompok pembanding ada pengaruh yang bermakna jumlah asupan zat gizi makro dan mikro terhadap perubahan berat badan (menurun).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Jenis kelamin penderita kanker paskah kemoterapi 71,9 % (23 orang) adalah wanita dan 28,1 % (9 orang) adalah pria.
2. Umur penderita kanker paskah kemoterapi 68,75 % (22 orang) > 40 tahun, dan umur Tahun 31,25 % (10 orang) < 40 Tahun
3. Pendidikan penderita kanker paskah kemoterapi 78,10 % (25 orang) pendidikan dasar dan 21,90 % (7 orang) pendidikan menengah.
4. Rata-rata berat badan awal kelompok perlakuan 49 kg dan rata-rata berat badan diakhir penelitian adalah 50 kg, dan rata-rata berat badan awal kelompok pembanding 50 kg dan rata-rata berat badan diakhir penelitian adalah 48 kg.

5. Rata-rata asupan zat gizi kelompok perlakuan adalah E=1585 kkal, P=60 gram, L=30 gram, Kh=277 gram, Vitamin A=3828 UI, Vitamin C= 110 mg, Vitamin E= 4 µg, dan rata – rata asupan zat gizi kelompok pembanding adalah E=1133 kkal, P= 43 gram, L= 20 gram, Kh= 192 gram, Vitamin A= 686 UI, Vitamin C= 61mg, Vitamin E= 0,9 µg
6. Ada pengaruh bermakna pemberian asupan zat gizi makro dan formula antioksidan terhadap perubahan berat badan penderita kanker paskah kemoterapi di RSMH Palembang ($p < 0,05$)
7. Ada perbedaan bermakna asupan zat gizi makro, zat gizi mikro dan perubahan berat badan antara kelompok perlakuan dan kelompok pembanding ($p < 0,05$)

Saran

1. Sebaiknya pasien kanker paskah kemoterapi yang dirawat di Rumah Sakit diberikan terapi gizi berupa formula khusus yang mengandung antioksidan dan diberikan motivasi secara kontinyu untuk menghabiskan makanan yang disajikan, karena dengan asupan makanan yang baik akan berdampak pada kenaikan berat badan dan sistim kekebalan (imunitas) pada penderita dan diharapkan dapat mempercepat proses pemulihan.
2. Perlu penelitian lebih lanjut pengaruh asupan zat gizi makro dan formula antioksidan pada penderita kanker paskah kemoterapi dengan sampel yang lebih banyak dan waktu yang lebih lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. 2008. Penuntun Diet Edisi Terbaru. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- As-Sayyid, M. 2007. Pola Makan Rosulullah, Makanan Sehat Berkualitas Menurut Al-Qur'an dan As-Sunnah. Jakarta: Almahera.
- Arisman, MB. 2004. Gizi Dalam Daur Kehidupan Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Cornelia, dkk. 2011. Penuntun Konseling Gizi, Jakarta: PT. Abadi
- Eldrige, B. 2004. Medical Nutrition Therapy For Cancer Prevention Treatment And Recovery. In Mahan & Escott-Stump. eds. Food Nutrition & Diet Therapy. Philadelphia: Saunders.
- Hartono, Andry. 2006. Terapi Gizi dan Diet Rumah Sakit. Jakarta: EGC
- Irmawati. 2006. Hubungan Antara Konsumsi Makanan dengan Perubahan Status Gizi Pasien di Ruang Rawat Inap RSUD Banyumas. Yogyakarta: Tesis Program Pasca Sarjana UGM.
- Kartasapoetra, G & Marsetyo, H. 2003. Ilmu Gizi (Korelasi Gizi, Kesehatan dan Produktifitas Kerja, Jakarta: Rineka Cipta.
- Karyani, Indah. 2003. Mencegah Penyakit Degeneratif dengan Makanan. Jakarta: Majalah Cermin Kedokteran.
- Kementerian RI. 2005. Angka Kecukupan Gizi. Jakarta
- Linder, Maria, C. 2006. Biokimia Nutrisi dan Metabolisme. Jakarta: UI-Perss
- Lampa dalam Winarsi, H. 2007. Antioksidan Alami dan Radikal bebas, Yogyakarta: Kanisius
- Malau, L. Angka kematian Akibat Kanker Meningkat <http://news.okezone.com/index/2008/02/021>
- Mangan, Y. 2003. Cara bijak menaklukkan kanker, Jakarta: Agromedia
- Meydani dalam Winarsi, H. 2007. Antioksidan Alami dan Radikal bebas, Yogyakarta: Kanisius
- Murtiningsih dan Suryani. 2011. Membuat Tepung Umbi dan Hasil Olahannya. Jakarta: Argo Media Pustaka
- Maskoep, Wiwiek. Terapi Nutrisi Pada Penderita Kanker. Pusat Pengembangan Paliatif dan Bebas Nyeri RSUD dr. Soetomo-FK UNAIR Surabaya.
- Persagi. 2009. Tabel Komposisi Pangan Indonesia. Kompas Gramedia: Jakarta
- Pamungkas, Z. 2011. Deteksi Dini Kanker Payudara. Yogyakarta: Buku Biru.
- RSMH, 2011. Data 10 Penyakit Terbanyak Di Instalasi Rawat Inap Bedah Palembang
- Selby, Anne. 2005. Makanan Berkhasiat. Jakarta: Erlangga.
- Sitorus, R. 2006. 3 Jenis Penyakit Pembunuh Utama Manusia. Bandung: Yrama Widya
- Sastroasmoro, Ismael, 2002. Dasa-dasar Metodologi Penelitian Klinis. Jakarta: Sagung Seto.
- Sastrosudarmo, WH. 2012. Kanker The Silent Killer. Jakarta: Garda Media.
- Uripi, Vera. 2002. Menu Untuk Penderita Kanker. Jakarta: Puspa Swara
- Winarno, 1997. Kimia Makanan dan Minuman. Jakarta: Graha Ilmu
- Wilkes, M. 2000. Gizi pada kanker dan Infeksi HIV. Jakarta: EGC
- Winarti, Sri. T. 2010. Makanan Fungsional. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Widyaningrum, Herlina. 2011. Sirsak Si Buah Ajaib. Yogyakarta: Med Press
- Youngson, R. 2005. Antioksidan Alami dan Radikal Bebas. Yogyakarta: Kanisius.