

**HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI, AKTIVITAS FISIK
DENGAN STATUS GIZI PADA PESERTA SENAM AEROBIK**

Artikel Penelitian

Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi
Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro



Oleh :

Juni Norma Fitriah

G2C205069

**UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI ILMU GIZI S1
SEMARANG**

2007

THE ASSOCIATION BETWEEN INTAKE OF NUTRIENT, PHYSICAL ACTIVITY WITH NUTRITIONAL STATUS IN AEROBIC PARTICIPANT.

Juni Norma Fitriah¹ Etisa Adi Murbawani²

ABSTARCT

Background: The consumption person is became well nourish if the body mass indexs (BMI) between 18.5-22.9. The exceeded intake of energy from carbohydrat, fat and protein can caused obesity. Otherwise, obesity is caused by less physical activity, sedentary life, development of technological progress, psychological factors and genetic factors.

Objective: This research means to know the association between intake of energy from carbohydrat, fat, and protein, physical activity with nutritional status.

Method: The study was Cross-Sectional. The population of the research are participant of gymnastics center with age 20-45 years old taken by consecutive sampling. The chosen sample is must to be active and have in aerobic fitness minimal twice a week, must not be sick, the willing to be samplers. Data is collected by interview using questioners, contained respondents identities, age, height, weight, and intake (energy, protein, fat, carbohiydrat), physical activity 3x24 hours food recall. Kolmogorov Smirnov test and Pearson Product Moment test were used for statistical analysis.

Result: Most of the sample (60%) are 20-29 years old. Sixty percent sample was well nourish and 56% sample with moderate physical activity. There is negative association between intake (energy, protein, fat, carbohydrat) with nutritional status ($p < 0,05$). There is not any relationship between physical activity and nutritional status ($p > 0,05$).

Conclusion: There are negative association between intake with nutritional status.

Key word: intake of nutrient, physical activity, nutritional status.

¹Student of Nutritional Science Study Programme, Medical Faculty Diponegoro University

²Lecture of Nutritional Science Study Programme, Medical Faculty Diponegoro University

HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI, AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI PADA PESERTA SENAN AEROBIK

Juni Norma Firiáh¹ Etisa Eti Murbawani²

ABSTRAK

Latar Belakang: Konsumsi makanan pada seseorang dapat menentukan tercapainya status gizi. Status gizi normal, apabila Indeks Massa Tubuh (IMT) 18,5-22,9. Asupan energi dari karbohidrat, lemak, protein bila melebihi angka kecukupan gizi yang dianjurkan akan mengakibatkan terjadinya kegemukan. Faktor terjadinya status gizi lebih adalah kelebihan makanan, kurang aktivitas fisik, kemudahan hidup (*sedentary life*), kemajuan teknologi, faktor psikologis dan faktor genetik.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan zat gizi, aktivitas fisik dengan status gizi.

Metode: Merupakan Deskriptif analitik dengan pendekatan *Cross-Sectional*. Populasi penelitian ini adalah semua peserta senam yang berusia 20-45 tahun dengan jumlah sampel 50 orang. Sampel dipilih secara *Consecutive Sampling* dengan kriteria sampel, yaitu aktif senam aerobik minimal dua kali dalam satu minggu, tidak sakit dan bersedia menjadi sampel. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner meliputi identitas sampel, umur, berat badan dan asupan energi, protein, lemak, karbohidrat dengan menggunakan *food recall* 3x24 jam sedangkan aktivitas fisik dengan formulir *recall* aktivitas 3x24 jam. Analisis uji statistik yang digunakan *Kolmogorov Smirnov* dan *Pearson Product Moment*.

Hasil: Sebagian besar sampel (60%) berumur 20-29 tahun. Enam puluh persen sampel termasuk status gizi normal dan 56% sampel memiliki aktivitas fisik sedang. Terdapat hubungan yang negatif antara asupan zat gizi (energi, protein, lemak, karbohidrat) dengan status gizi ($p < 0,05$). Aktivitas fisik tidak ada hubungan dengan status gizi ($p > 0,05$)

Simpulan: ada hubungan negatif antara asupan zat gizi dengan status gizi

Kata kunci: Asupan zat gizi, aktivitas fisik, status gizi

¹ Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

² Dosen Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang

PENDAHULUAN

Gerakan pembangunan nasional bidang kesehatan sebagai strategi pembangunan nasional untuk mewujudkan Indonesia sehat tahun 2010 sudah dicanangkan oleh Presiden RI pada 1 Maret 1999. Dengan kebijakan dan strategi baru ini, perencanaan pembangunan dan pelaksanaannya disemua sektor harus mempertimbangkan dampak terhadap kesehatan individu, keluarga dan masyarakat. Tujuan Pembangunan Indonesia sehat 2010 adalah meningkatnya kualitas sumber daya manusia (SDM) yang dicirikan sebagai manusia sehat yang cerdas, produktif dan mandiri. Derajat kesehatan masyarakat yang optimal ditandai oleh penduduknya yang hidup dengan perilaku dan dalam lingkungan sehat memiliki kemampuan menjangkau pelayanan kesehatan yang bermutu, adil dan merata.¹

Seiring dengan perkembangan teknologi diberbagai bidang diantaranya bidang pangan dan gizi, Indonesia mengalami masalah gizi ganda, yaitu gizi kurang dan gizi lebih.² Peningkatan kemakmuran di Indonesia juga diikuti oleh perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan. Pola makan, terutama dikota besar, bergeser dari pola makan tradisional ke pola makan barat yang dapat menimbulkan mutu gizi yang tidak seimbang.³ Pola makan yang tinggi karbohidrat, tinggi serat kasar, dan rendah lemak berubah ke pola makan baru yang rendah karbohidrat, rendah serat kasar dan tinggi lemak sehingga makanan yang dikonsumsi tidak seimbang.³

Konsumsi makanan pada seseorang dapat menentukan tercapainya tingkat kesehatan, atau sering disebut status gizi. Status gizi dikatakan normal apabila Indeks Massa Tubuh (IMT) 18.5-22.9 kg/m². Dalam kondisi demikian tubuh akan terhindar dari penyakit dan mempunyai daya tahan tubuh yang tinggi. Apabila konsumsi gizi makanan pada seseorang tidak seimbang dengan kebutuhan tubuh, maka akan terjadi kesalahan akibat gizi (*malnutrition*). Malnutrisi ini mencakup kelebihan gizi atau disebut gizi lebih (*overnutrition*) atau ditandai dengan hasil IMT >23 kg/m², dan kekurangan gizi atau gizi kurang (*undernutrition*) ditandai dengan hasil IMT <18 kg/m².⁴

Asupan energi dari karbohidrat, lemak, protein bila melebihi angka kecukupan gizi yang dianjurkan akan mengakibatkan terjadinya kegemukan. Energi akan diubah dalam bentuk lemak dan disimpan dalam tubuh.⁵

Faktor-faktor penyebab terjadinya status gizi lebih disamping asupan antara lain kurang aktivitas fisik, kemudahan hidup (*sedentary life*), kemajuan teknologi, faktor psikologis dan faktor genetik.²

Hasil penelitian WHO mengindikasikan, banyak orang/masyarakat (diperkirakan setengah dari populasi dunia) mempunyai fungsi biologis di bawah potensial biologi untuk mendapatkan kesehatan yang prima hanya karena kurang aktivitas fisik. Aktivitas fisik secara konsisten berhubungan dengan peningkatan kesejahteraan dan menurunkan risiko penyakit degeneratif¹¹.

Sebagian besar wanita sulit mengendalikan berat badan saat usia mereka semakin bertambah. Faktor penyebab yang umum adalah tidak adanya latihan yang teratur dan tidak adanya pengendalian asupan makan, aktivitas fisik dan stres.⁶

Kegemukan (obesitas) sering terjadi pada masa dewasa, karena lemak tubuh mulai menumpuk pada usia 30 tahun. Usia 30 tahun merupakan usia saat seseorang mulai mantap dalam kariernya. Tanggung jawab makin besar, ambisi tinggi, pekerjaan, dan juga pekerjaan rumah tangga yang dilakukan sendiri oleh sampel. Kesibukan-kesibukan juga menyebabkan kurangnya waktu untuk melaksanakan kegiatan olah raga.⁷

Terdapat banyak tempat yang dipromosikan sebagai pusat pelayanan untuk menurunkan berat badan dengan berbagai nama *Slimming Center*, *Physical Fitness Center*, dan sebagainya.¹⁰ Pusat kebugaran tersebut menyediakan berbagai macam fasilitas olahraga dan menjanjikan keberhasilan dalam mencapai berat badan ideal. Walaupun fasilitas-fasilitas yang disediakan sangat memadai, ternyata tidak menjamin suatu keberhasilan dalam mencapai berat badan ideal yang dimaksudkan. Oleh karena itu, dalam mencapai suatu keberhasilan mencapai berat badan ideal perlu didukung dengan ketaatan dalam melakukan olahraga tersebut dan pengaturan pola makan sehari-hari¹¹.

Olah raga merupakan suatu kegiatan individu dan masyarakat yang mampu dijadikan dasar untuk membangun dalam peningkatan kualitas manusia, baik dari segi disiplin, etos kerja, daya saing dan keunggulan lainnya. Senam merupakan salah satu cabang olah raga yang sangat digemari oleh kaum ibu-ibu, khususnya jenis senam aerobik di sanggar-sanggar dimana ibu-ibu dapat melakukan kegiatan fisik dibawah bimbingan pelatih ⁸.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah asupan zat gizi, aktivitas fisik dapat mempengaruhi status gizi pada peserta senam aerobik. Dengan demikian diharapkan dari penelitian ini dapat digunakan masyarakat/partisipan senam klub kebugaran sebagai acuan untuk dapat mengontrol asupan makan dengan aktivitas dan program latihan senam agar tercapai berat badan yang ideal.

METODE

Penelitian ini dilakukan di sanggar senam "Cintya" Salatiga pada bulan Desember 2006, yang merupakan penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*.

Populasi penelitian ini adalah semua peserta senam yang berusia 20-45 tahun, dengan jumlah sampel 50 orang. Peserta senam sanggar "Cintya" semuanya berjenis kelamin perempuan. Pengambilan sampel dengan menggunakan *consecutive sampling*, yaitu semua subyek yang datang dan memenuhi kriteria sebagai sampel, yaitu aktif mengikuti senam aerobik minimal dua kali dalam satu minggu, tidak sakit dan bersedia menjadi sampel.

Data yang dikumpulkan melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner meliputi identitas sampel, umur, berat badan, tinggi badan. Asupan zat gizi adalah dihitung berdasarkan rata-rata selama 3x24 jam formulir *recall* dan kemudian dihitung energi, protein, lemak dan karbohidrat dengan program *Food Prosscor 2*. Hasil asupan makan selama 3 hari dihitung berdasarkan rata-rata kemudian dibandingkan dengan AKG (Angka Kecukupan Gizi). AKG lemak diperoleh dari 20% AKG energi, sedangkan AKG karbohidrat diperoleh dari 130/kap/hari ²². Asupan zat gizi (energi, protein, lemak, karbohidrat)

dikategorikan menjadi tiga yaitu jika kurang < 90% AKG, baik 90 – 110% AKG, lebih > 110% AKG¹⁸. Status gizi adalah keadaan gizi seseorang yang disebabkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dengan penggunaan energi oleh tubuh yang diukur berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), diperoleh dari hasil bagi berat badan (kg) dengan kuadrat tinggi badan (m²). Data berat badan (BB) diperoleh dari penimbangan berat badan dengan menggunakan timbangan injak (*bathroom scale*) ketelitian 0.5 kg. Data tinggi badan (TB) diperoleh dari pengukuran tinggi badan menggunakan *microtoice* dengan kapasitas 200 cm ketelitian 0.1 cm. Status gizi dikategorikan kurang bila IMT <18.5, normal 18.5 – 22.9, gemuk (pre-obes) 23 - 24.9, (obes I) 25 - 29.9. (obes II) >30²¹. Aktivitas fisik adalah rata-rata besar energi dalam satuan Kalori yang dikeluarkan dalam 24 jam yang dihitung berdasarkan jenis dan lama kegiatan yang dilakukan dengan menaksir pengeluaran energi. Pengukuran aktivitas fisik diukur menggunakan formulir *recall* aktivitas fisik 3x24 jam. Energi yang dikeluarkan tubuh selama 24 jam dihitung dengan cara : Energi yang dikeluarkan = aktivitas fisik (kal) x BB (Kg) x lama aktivitas (jam). Klasifikasi Aktivitas fisik dibedakan menjadi : Aktivitas ringan (800 – 1200) kalori, Aktivitas sedang (1200 – 1800) kalori, Aktivitas berat (1800 – 4500) kalori²³.

Analisis data menggunakan program *software* computer. Semua variabel seperti asupan zat gizi, aktivitas fisik dan status gizi diuji normalitasnya dengan menggunakan *Kolmogorov Smirnov* kemudian dilakukan analisis hubungan antar variabel dengan Uji korelasi *Pearson product moment*.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik sampel

Rerata umur sampel adalah 29,6 tahun \pm 8,09. Rerata Indeks massa tubuh sampel adalah 22,9 \pm 3.16. Sebagian besar 60% sampel mempunyai kategori normal.

Tabel 1. Karakteristik sampel sanggar senam Cintya Tahun 2006

	Kategori	n	%	minimum	maksimum	mean	SD
Umur (tahun)	20-29	33	66	20	48	29,6	8,09
	30-39	8	16				
	40-48	9	18				
Berat badan (kg)	45-55	30	60	45	70	55,5	7,32
	56-70	20	40				
Tinggi badan (cm)	145-155	40	80	145	168	155,5	5,02
	156-168	10	20				
IMT (Normal) (pre-obes) (obes I)	18,5-22.9	30	60	19.05	22.9	22,9	3,16
	23-24.9	7	14				
	25-29.9	13	26				

Aktivitas Fisik

Dari hasil recall aktivitas fisik selama 3x24 jam diperoleh rerata aktivitas sampel adalah 1741,8 Kalori \pm 240.

Tabel 2. Frekuensi aktivitas fisik sampel sanggar senam Cintya Tahun 2006

Aktivitas Fisik (Kalori)	n	%	minimum	maksimum	mean	SD
Ringan (800 – 1200)	2	4	1200	2320.3	1741,8	240
Sedang (1200 – 1800)	28	56				
Berat (1800 – 4500)	20	40				

Asupan zat gizi (energi, protein, lemak, karbohidrat)

Rerata asupan energi adalah 1786,4 \pm 201,2. Rerata asupan protein adalah 47,0 \pm 5,30. Rerata asupan lemak adalah 47,9 \pm 6,0. Rerata asupan karbohidrat adalah 241,2 \pm 38,09.

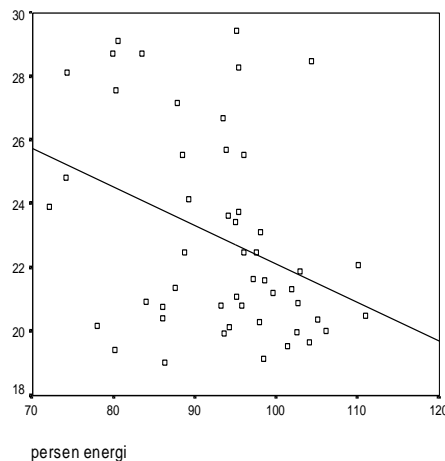
Tabel 3. Deskripsi asupan zat gizi sampel sanggar senam Cintya Tahun 2006

Variabel	minimum	maksimum	mean	SD	Kategori	n	%
Energi (kkal)	1502,67	2370,00	1801,8	201,2	Kurang	18	36
					Baik	31	62
					Lebih	1	2
Protein (gram)	31,55	55,95	47,0	5,3	Kurang	24	48
					Baik	21	42
					Lebih	5	10
Lemak (gram)	36,30	65,63	47,9	6,0	Kurang	24	48
					Baik	20	40
					Lebih	6	12
Karbohidrat (gram)	169,90	304,88	241,2	38,09	Lebih	50	100

Hubungan antara asupan zat gizi, aktifitas fisik dengan status gizi.

Dari uji normalitas dengan *Kolmogorov Smirnov* didapatkan asupan energi, protein, lemak, karbohidrat, aktifitas fisik dan status gizi berdistribusi normal. Hasil uji menggunakan korelasi *Pearson product moment* dapat dilihat pada gambar 1,2,3,4,5.

Asupan energi dengan status gizi

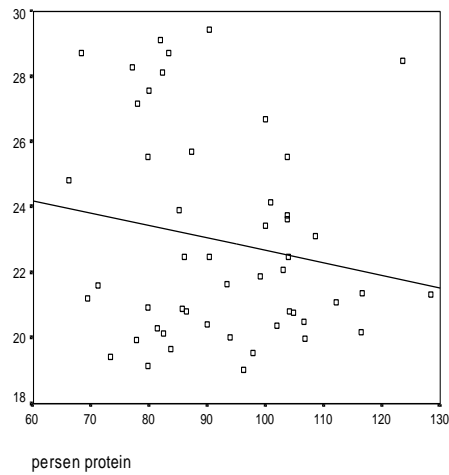


r = -0,444
p = 0,001

Gambar 1. Diagram tebar hubungan asupan en ergi dengan status gizi

Dari diagram tebar diatas dapat dilihat bahwa sebagian titik sangat dekat dengan garis lurus yang ditetapkan, hal ini menunjukkan adanya hubungan antara persen energi dengan status gizi. Nilai persen energi tinggi dan diikuti oleh nilai status gizi yang rendah maka arah hubungan keduanya adalah hubungan yang negatif.

Asupan protein dengan status gizi.



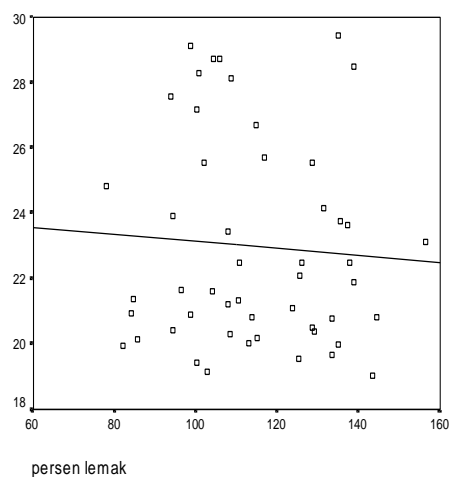
$$r = -0,344$$

$$p = 0,014$$

Gambar 2. Diagram tebar asupan protein dengan status gizi

Pada gambar diagram tebar diatas, titik menyebar pada sekitar garis lurus yang telah ditetapkan, menunjukkan adanya hubungan antara asupan protein dengan status gizi. Nilai persen protein tinggi diikuti oleh status gizi yang rendah maka arah hubungan antara keduanya adalah hubungan yang negatif.

Asupan lemak dengan status gizi

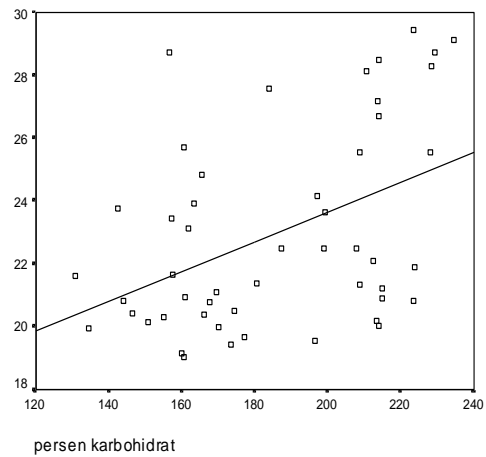


$$r = -0.315$$

$$P = 0.026$$

Gambar 3. Diagram tebar asupan lemak dengan status gizi

Asupan karbohidrat dengan status gizi



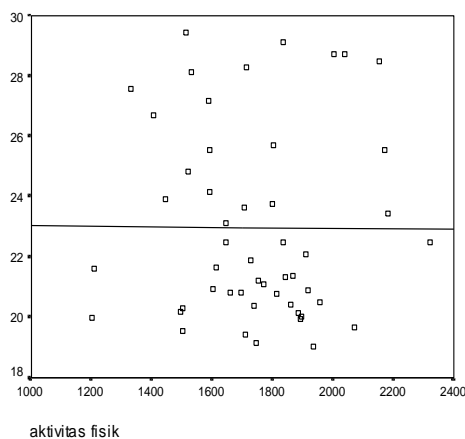
$$r = 0.444$$

$$P = 0.001$$

Gambar 4. Diagram tebar asupan karbohidrat dengan status gizi

Penyebaran titik pada diagram tebar diatas sebagian besar mendekati garis lurus yang ditetapkan, ada pula yang jauh dari garis lurus hal ini menunjukkan adanya hubungan antara persen karbohidrat dengan status gizi. Nilai persen karbohidrat tinggi diikuti oleh status gizi yang meningkat pula. Jadi semakin tinggi asupan karbohidrat, semakin meningkat pula status gizi pada sampel. Arah hubungan antara persen karbohidrat dengan status gizi adalah hubungan yang positif.

Hubungan aktivitas fisik dengan status gizi



$$r = - 0.444$$

$$P = 0.962$$

Gambar 5. Diagram tebar aktivitas fisik dengan status gizi

Pada diagram tebar diatas menggambarkan bahwa titik-titik terpecah diantara garis lurus. Maka hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi tidak linier atau tidak ada hubungan antara keduanya.

PEMBAHASAN

Karakteristik sampel

Umur

Kisaran umur sampel adalah 20-48 tahun. Pada umur ini menjadi masa pencapaian keberhasilan kerja, keamanan dalam gaya hidup, sikap, nilai kehidupan dan pola makan yang baik dan sehat untuk pemeliharaan kesehatannya. Pola hidup yang tidak sehat pada usia ini adalah kebiasaan merokok, kurang olahraga, stres, dan pola makan yang salah. Pola konsumsi yang salah yaitu tinggi lemak jenuh, tinggi kolesterol, tinggi konsumsi gula dan garam dan rendah serat. Pola makan yang salah dapat memicu terjadinya hipertensi, kegemukan, diabetes mellitus, jantung koroner, kanker dan penyakit gangguan saluran pencernaan¹⁰.

Indeks Massa Tubuh

Status gizi sampel berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) diketahui rerata yang memiliki status gizi normal $22,9 \pm 3,16$. Hasil pengukuran IMT pada sampel, sebanyak 60% kategori normal. Olah raga dapat membantu memperbaiki tonus otot dan peredaran darah dalam memelihara kesegaran jasmani. Status gizi dengan kategori pre-obes ada 7 orang (14%), obes I sebanyak 13 orang (26%). Hasil obesitas 26% ini termasuk tinggi hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kodyat terhadap masyarakat di Indonesia yang berusia lebih dari 18 tahun, yang menunjukkan bahwa terdapat penderita kegemukan (obesitas) sebanyak 54.2%. Status gizi pada sampel yang termasuk pre-obes dan obes sudah terjadi sejak lama atau sebelumnya memang sudah gemuk sebelum masuk sanggar senam tersebut.

Aktivitas fisik

Aktivitas fisik yang sering dilakukan oleh sampel antara lain bekerja di luar rumah sebagai (guru, perawat, swasta, PNS, karyawan, pedagang). Bagi sampel yang tidak bekerja, waktu sehari-hari di habiskan dengan melakukan

semua pekerjaan rumah tangga sendiri yaitu (menyapu, mengepel, mencuci, memasak), serta latihan senam aerobik. Latihan senam aerobik dilakukan 2 – 4 kali dalam seminggu selama 90 menit yaitu 60 menit untuk senam aerobik dan 30 menit untuk *body language*. Dari mulai bangun tidur hingga tidur kembali pola aktivitas fisik sampel sehari-hari selama 3 hari cenderung sama atau tidak banyak berubah/ monoton. Aktifitas fisik secara konsisten berhubungan dengan peningkatan kesejahteraan dan menurunkan risiko penyakit degeneratif. Aktivitas fisik yang berhubungan dengan olah raga untuk tujuan kesehatan terutama aerobik dapat mengeluarkan banyak energi seperti senam, jogging, tennis, renang ². Aktivitas yang sesuai, aman, dan efektif dalam upaya menurunkan berat badan adalah dengan berolah raga, karena latihan-latihan olah raga yang teratur, rutin, dan terukur akan membantu menurunkan berat badan dan memelihara berat badan yang optimal.¹³ Olahraga yang dianjurkan dengan frekuensi 3 - 5 hari/ minggu, denyut jantung maksimal 50 – 90%, waktu 20 – 60/menit setiap kali olahraga.

Asupan Zat Gizi

Asupan energi dalam kategori baik (56%). Hasil asupan energi sudah sesuai dengan rerata asupan energi menurut AKG Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi 2004 yaitu 92,05% AKG. Pada wanita umur 19 – 29 tahun dibutuhkan kalori rata – rata 1900 Kalori/hari dan umur 30 – 49 tahun dibutuhkan kalori rata – rata 1800 Kalori/hari. ¹³ Asupan energi sampel sebagian besar berasal dari karbohidrat dan lemak. Untuk sumber energi berasal dari karbohidrat yang sering dikonsumsi adalah nasi, mie, roti, minuman manis seperti teh, dan sirup. Untuk makanan sumber lemak, yaitu goreng-gorengan, kue kering dan basah, jajanan (bakso, mie ayam, siomay dan batagor).

Asupan protein sampel yang termasuk kategori baik sebanyak 50%. Hasil asupan protein sampel sudah sesuai dengan rerata asupan protein menurut AKG Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi 2004 yaitu 90.84% AKG. Pada wanita umur 19 – 29 tahun dibutuhkan protein rata – rata 50 gram/hari, pada umur 30 – 49 tahun dibutuhkan protein rata – rata 50 gram/hari. Asupan protein sampel dalam kategori baik sebanyak 25 orang (50%). Hal ini dikarenakan pola konsumsi protein yang baik serta tingkat ekonomi yang tergolong menengah ke atas

sehingga dapat mencukupi kebutuhan makanan sehari-hari. Asupan protein yang sering dikonsumsi sampel adalah telur rebus, ayam, ikan, tahu, tempe serta susu low fat.

Asupan lemak dalam kategori baik (54%). Asupan lemak lebih (46%) yaitu 56.83 gram/hari. Asupan lemak menurut AKG yang diperoleh dari 20% dikalikan dengan AKG energi yaitu, 111.65% AKG. Lemak memberikan sumbangan energi yang lebih banyak dari pada karbohidrat dan protein. Kelebihan mengkonsumsi lemak akan disimpan dalam tubuh sebagai cadangan energi. Apabila cadangan energi tidak digunakan untuk aktivitas maka akan mengakibatkan status gizi lebih atau kegemukan.¹⁴

Asupan karbohidrat adalah 169.90 – 304.88 gram/hari. Asupan karbohidrat sampel seluruhnya masuk dalam kategori lebih. Hasil ini lebih besar dibandingkan dengan angka kecukupan karbohidrat bagi orang dewasa dan anak yang ditetapkan oleh IOM (2002) yaitu sebesar 130 gram/kap/hari. Dengan kata lain bahwa asupan karbohidrat sampel 111.2 gram lebih tinggi dari angka kecukupan IOM. Untuk sumber karbohidrat yang biasa dikonsumsi adalah nasi, mie, roti, minuman manis seperti teh, dan sirup, ubi, tepung. Pola makan tinggi karbohidrat pada sampel dikarenakan makanan pokok yang dikonsumsi sehari-hari berasal dari nasi. Berdasarkan data biro statistik (1996) menunjukkan bahwa komposisi energi makanan rata-rata sehari orang Indonesia 10.8% berasal dari protein, 20.6% berasal dari lemak dan selebihnya 68.6% dari karbohidrat²⁴.

Hubungan asupan zat gizi dengan status gizi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang negatif antara asupan zat gizi dengan status gizi. Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi meliputi faktor langsung dan tidak langsung. Asupan makanan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh langsung terhadap keadaan gizi seseorang, karena konsumsi makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan baik kualitas maupun kuantitas dapat menimbulkan masalah gizi⁶. Asupan makanan adalah jenis dan banyaknya makanan yang dimakan seseorang dan dapat diukur jumlah bahan makanan atau energi dan zat gizinya.⁵

Terdapat kaitan yang sangat erat antara tingkat keadaan gizi dengan asupan makanan tingkat keadaan gizi optimal akan tercapai bila kebutuhan zat gizi optimal terpenuhi. Keadaan gizi seseorang dalam satu waktu bukan saja ditentukan oleh asupan zat gizi pada saat itu saja. Tetapi lebih banyak ditentukan oleh asupan zat gizi pada masa lampau²⁵.

Menurut teori dan penelitian yang ada seharusnya arah hubungan antara asupan zat gizi (energi, protein, lemak) dengan status gizi adalah positif. Tetapi dari penelitian ini hasilnya adalah negatif. Hal ini mungkin dikarenakan keterbatasan Instrumen yang digunakan yaitu formulir *recall* yang hanya menggambarkan status gizi saat ini dan tidak memiliki kemampuan untuk memberikan hasil pengukuran yang konsisten dalam asupan makan dan ketepatannya sangat tergantung dengan daya ingat sampel dan juga dipengaruhi oleh situasi dan kondisi sekitar pada waktu wawancara. Kurang ahli/penguasaan peneliti dalam teknik wawancara untuk memperoleh asupan sehari-hari dari sampel sehingga data yang diperoleh kurang akurat, kurang tepatnya peneliti dalam mengkonversikan bahan makanan ke dalam analisa zat gizi. Serta kecenderungan bagi sampel yang kurus untuk melaporkan konsumsinya lebih banyak (*over estimate*) dan bagi sampel yang gemuk cenderung melaporkan lebih sedikit (*under estimate*).

Hubungan aktivitas fisik dengan status gizi

Hasil analisis statistik dengan uji *Pearson* menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi, dengan $r = -0,444$ dan $p = 0,962$.

Penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian dan teori-teori yang ada bahwa aktivitas fisik dapat mempengaruhi status gizi^{16, 17}. Aktivitas fisik yang dilakukan setiap hari berhubungan dengan energi yang digunakan dan dapat menyebabkan perubahan status gizi dalam waktu yang relatif lama. Banyak faktor yang mempengaruhi status gizi selain aktivitas fisik, yaitu pola makan, enzim, hormon dan obat-obatan².

Aktivitas fisik adalah gerakan yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya. Sistem aktivitas fisik, otot membutuhkan energi di luar

metabolisme basal untuk bergerak. Banyaknya energi yang dibutuhkan bergantung pada beberapa banyak otot yang bergerak, berapa lama dan berapa berat pekerjaan yang dilakukan.¹⁵ Aktivitas fisik membantu dalam mengurangi berat badan karena dengan beraktivitas fisik atau olah raga akan meningkatkan metabolisme tubuh akibatnya cadangan energi yang tertimbun dalam tubuh berupa zat lemak dapat terbakar sebagai kalori dan otot-otot tubuh kencang¹³. Kemungkinan tidak adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi, dikarenakan *The flat slope syndrome*, yaitu sampel cenderung *over* atau *under estimated* dimana melebih-lebihkan aktivitas yang dianggap baik atau menutupi aktivitas yang dianggap tidak baik¹⁸. Serta tidak maksimalnya sampel melakukan gerakan-gerakan senam aerobik dan *body language*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan :

1. Ada hubungan yang negatif antara asupan zat gizi (energi, protein, lemak) dengan status gizi pada peserta senam aerobik di sanggar senam Cintya.
2. Ada hubungan yang positif antara asupan Karbohidrat dengan status gizi.
3. Tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi pada peserta senam aerobik di sanggar senam Cintya.

SARAN

1. Perlu diadakannya penelitian lebih lanjut tentang asupan zat gizi, aktivitas fisik dengan status gizi dengan menggunakan metode lain yang lebih baik agar hasil penelitian lebih akurat.
2. Adanya pengontrolan aktivitas fisik sehari-hari dan diseimbangkan dengan asupan makan agar pemasukan dan pengeluaran energi seimbang, sehingga dapat meminimalkan terjadinya obesitas atau dapat mempertahankan berat badan yang ideal

DAFTAR PUSTAKA

1. Sjahmien M. Pengaturan Makanan dan diit Untuk Penyembuhan Penyakit. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama ; 1997
2. Sunita A. Prinsip dasar ilmu gizi. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama; 2002, hal 99
3. Soekidjo N, Ilmu Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Rineka Cipta; 1996
4. Hertog N. Ilmu Gizi Zat Gizi Utama. Jakarta: PT.Golden Terayon Press; 1992, hal 77-89
5. Hager, W David. Stres dan Tubuh Wanita. Batam Interaksasa; 1999
6. Akademi Gizi. Antropometri Gizi. Jakarta: Depkes; 1997
7. Rimbawan, Siagian A. Indeks Glikemik Pangan. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada; 2003
8. Lebih satu miliar penduduk dunia kelebihan berat badan dan obesitas. Badan Litbang Kesehatan. 2004 [cited 2006 September] available from: [URL:http://www.gizi.net/2004/ac.id/go.php?id=jkpkbppk-gdl-res-2004](http://www.gizi.net/2004/ac.id/go.php?id=jkpkbppk-gdl-res-2004)
9. Purwati S, Salimar, Rahayu S. Perencanaan menu untuk penderita kegemukan. Jakarta: Penebar Swadaya; 2004
10. Pritasari. Hidup Sehat gizi seimbang dalam siklus kehidupan manusia. PT. Primamedia Pustaka Anggota IKAPI; 2006, hal 140-144
11. Myron Winnick, Nutrition and Exercise. Current Concept in Nutrition vol : 15 hal : 51-63
12. Wira KE. Cara aman dan efektif menurunkan berat badan. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama; 2001
13. Lisdiana. Waspada terhadap kelebihan dan kekurangan gizi. Ungaran. Trubus Agriwidya; 1998
14. Williams Melvin H. Nutriton for Fitness and Sport. Brown&Benchmark; 1995 hal 65-75
15. Hendra S. Hubungan antara tingkat asupan energi dan aktivitas fisik dengan status gizi pada karyawan pimpinan PTP Nusantara IX (PERSERO) Pabrik Gula Sragi Kabupaten Pekalongan. Politeknik Kesehatan Semarang Jurusan Gizi ; 2004

16. Diah K. Hubungan tingkat konsumsi energi, tingkat konsumsi lemak dan aktivitas fisik dengan status gizi pada ibu-ibu di RW I Kelurahan Palebon Politeknik Kesehatan Semarang Jurusan Gizi ; 2002
17. Supariasa, Bachyar, Ibnu F. Penilaian Status Gizi. ECG Jakarta ; 2001
18. Linder MC. Biokimia Nutrusi dan Metabolisme. Jakarta : Universitas Indonesia ; 1992, Hal 77
19. Muhilal. Gizi Yang Dianjurkan. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta ; 1996
20. Djokomoelyanto, dkk. Manfaat Penurunan Berat Badan pada Obesitas dengan komplikasi Metabolisme. PERKENI UNDIP. Semarang ; 2002
21. Muhilal, Hardinsyah. Penentuan Kebutuhan Gizi dan Kesepakatan Harmonisasi di Asia Tenggara. Widya Karya Pangan dan Gizi VIII. Jakarta ; 2004, hal 317-326
22. Roejito D. Kajian penelitian Gizi, PT. Media TamaSarana, Jakarta ; 1989
23. Ali. K. Peranan pangan dan gizi untuk kesehatan. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada; 2003
24. Winarno FG. Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi VI. Jakarta : Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. 1998
25. Depkes RI. Gizi Olahraga sehat, bugar, dan berprestasi. Jakarta : 1992, hal 88
26. Husaini. Gizi, Fitnes dan Endurans. Dalam Prosiding Kongres Nasional Persagi X dan Kursus Penyegar Ilmu Gizi; 1995 Nopember 21-23; Bandung, Jawa Barat: Dewan Pimpinan Pusat Persatuan Ahli Gizi Indonesia; 1955: 265