

HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO DAN SERAT DENGAN PERSEN LEMAK TUBUH PADA ATLET *SOFTBALL* DI KONI BANTEN TAHUN 2016

Deasy Nurahmah Anwar¹, Mury Kuswari², Yulia Wahyuni³

¹ Majoring Nutrition, Faculty of Health Sciences Esa Unggul University

^{2,3} Departement of Nutrition, Faculty of Health Sciences, Esa Unggul University

Jalan Arjuna Utara No.9, Kebon Jeruk, Jakarta 11510

chiedeasy@gmail.com

Abstract

Eating disorders often occur in athletes, some athletes eat foods high in energy and low in fiber. This affects the value of percent body fat. Value percent body fat is a major factor for the performance of athletes in order to get a good performance. The purpose of this study to determine the relationship of macro and fiber intake with percent body fat in athletes KONI softball Banten Year 2016. This research uses a quantitative research design cross sectional design. The population in this study are all athletes softball with a sample of 32 respondents. Analysis of the data in this study using Pearson correlation. This technique is used to measure the closeness of the relationship intake of macro nutrients (carbohydrates, protein, fat) and fiber to the percent of body fat. Pearson correlation of test results obtained that there is a relationship intake of carbohydrates, protein and fiber with body fat percent statistical p-value of <0.05 , there is no relationship of protein intake with body fat percent statistical p-value ≥ 0.05 . Macro nutrient intake and fiber is a factor that affects the fitness status. Good nutrition is needed to achieve a good body fat percent.

Keywords: percent body fat, nutrient intake, fiber intake.

Pendahuluan

Olahraga adalah salah satu bentuk dari upaya peningkatan kualitas manusia Indonesia yang diarahkan pada pembentukan watak dan kepribadian, disiplin dan sportivitas yang tinggi, serta peningkatan prestasi yang dapat membangkitkan rasa kebanggaan nasional. Kegiatan olahraga mencakup berbagai macam cabang seperti atletik, permainan, olahraga air, dan olahraga beladiri. *Softball* merupakan cabang olahraga permainan Prestasi dalam dunia olahraga merupakan salah satu faktor dalam keberhasilan pembangunan olahraga. Prestasi olahraga merupakan indikator yang dapat digunakan secara langsung untuk melihat status atau tingkat pencapaian dan keberhasilan dalam olahraga. Prestasi yang baik didukung pula oleh performa yang baik.

Performa atlet dipengaruhi oleh kombinasi dari faktor genetik, dan motivasi latihan. Di sisi lain, performa atlet juga erat hubungannya dengan gizi. Gizi yang sesuai dengan cabang olahraga yang digeluti juga diperlukan untuk mendukung performa (Ruhayati, 2010) Pemenuhan kebutuhan gizi merupakan kebutuhan dasar bagi setiap atlet untuk menunjang penampilannya. Hal ini sejalan dengan teori olahraga bahwa gizi dan latihan fisik menghasilkan prestasi. Namun kenyataannya asupan gizi pada atlet masih belum tepat (KEMENKES, 2014).

Seorang atlet, komposisi tubuhnya harus ideal. ketahanan jasmani atlet ditentukan oleh massa otot yang membentuk tubuhnya. Karena itu dalam pembinaan ketahanan jasmani seorang atlet baik dipusat-pusat latihan maupun diluar pusat latihan, haruslah terdapat perpaduan yang serasi antara pengaturan makanan dengan latihan fisik yang diberikan. Pemberian makanan yang melebihi kebutuhan akan mengakibatkan bertambahnya cadangan lemak, sehingga tidak mencapai komposisi tubuh yang sesuai (Moehji 2003).

Persen lemak tubuh dari atlet berbeda tergantung dari jenis kelamin dari tubuh atlet dan olahraganya. Persen lemak tubuh dapat mencerminkan proporsi komposisi tubuh. Apabila persentase lemak tubuh seseorang lebih tinggi dari angka normal, artinya masa lemak tubuh orang tersebut berlebihan (Amelia, 2009). Persen lemak tubuh yang tinggi dipengaruhi oleh beberapa hal, seperti asupan gizi, aktivitas fisik, dan gaya hidup. Penyimpangan pola makan akhir-akhir ini sering terjadi di masyarakat. Sebagian masyarakat biasa mengonsumsi makanan yang tinggi energi dan rendah serat (Brown, 2005).

Berdasarkan hasil survey awal didapatkan bahwa para atlet mengonsumsi asupan tinggi energy dan rendah serat. Oleh karena itu dalam studi ini peneliti ingin

mengetahui keterkaitan hubungan asupan zat gizi makro dan serat dengan persen lemak tubuh pada atlet *softball*.

Metode Penelitian

Data pada penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh dari hasil penelitian di KONI Banten, lapangan Alam Sutra, Serpong. Penelitian ini dilakukan 30 April hingga 14 Mei 2016. Penelitian ini merupakan penelitian *non-eksperimental* dengan teknik *observasional* dengan rancangan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *cross-sectional*. Sampel dalam penelitian ini adalah semua jumlah populasi yang ada sebesar 32 orang. Setelah itu subjek yang sesuai dengan kebutuhan penelitian (*eligible subject*) ditentukan berdasarkan dari kriteria, teknik pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik total *sampling* atau *sampling* jenuh yaitu teknik pengambilan sampel dimana semua populasi digunakan sebagai sampel. Penelitian ini menggunakan analisis univariat untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik responden. Analisis bivariat menggunakan uji korelasi Pearson.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Analisis Univariat

Pada analisis univariat bertujuan untuk memperoleh gambaran dari masing-masing variable. Pada tabel 1 merupakan deskripsi umum dan deskripsi asupan gizi yaitu karbohidrat, protein, lemak dan serat. Data asupan didapat melalui *food recall* 24 jam yang dilakukan selama 2 hari secara tidak berturut-turut. Berikut tabel distribusi rata-rata responden.

Tabel 1
Distribusi Responden Berdasarkan Umur, Rata-rata Persen Lemak Tubuh, Rata-rata Asupan Karbohidrat, Protein, Lemak dan Serat pada Atlet Softball di KONI Banten Tahun 2016

Variabel	N=32 ; Laki-laki=16; Perempuan=16		
	Mean	SD	Min – Max
Umur	23	3.43	17-29
Rata-rata persen lemak tubuh	24.28	374	17.10-33.60

Rata-rata asupan karbohidrat	413.68	55.62	284.20-495.60
Rata-rata asupan protein	121.24	33.61	61-212.10
Rata-rata asupan lemak	154.81	26.52	102.30-192.30
Rata-rata asupan serat	15.35	4.82	7.40-26.40

Hasil Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya hubungan antara variabel independen dan variabel dependen yang diuji dengan menggunakan uji korelasi Pearson dan uji *t-test* dengan tingkat kemaknaan $p < 0.05$. Sehingga apabila hasil penelitian menunjukkan $p\text{-value} < 0.05$ maka dikatakan (H_0) ditolak, artinya kedua variabel secara statistik terdapat hubungan yang bermakna.

Tabel 3
Hasil Uji Korelasi Pearson Karbohidrat, Protein, Lemak dan Serat dengan Persen Lemak Tubuh Pada Atlet Softball Di KONI Banten Tahun 2016

Variabel	N=32 ; Laki-laki=16; Perempuan=16	
	r	p-value
Karbohidrat	0.679	0.000
Protein	0.140	0.162
Lemak	0.697	0.000
Serat	-0.727	0.000

Berdasarkan tabel 2 diatas hasil uji korelasi menunjukkan bahwa variabel asupan karbohidrat, lemak, dan asupan serat memiliki hubungan yang signifikan dengan persen lemak tubuh pada atlet *softball* di KONI Banten dengan nilai $p < 0.05$. Untuk variabel asupan protein tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan persen lemak tubuh dengan nilai $p > 0.05$.

Hasil penelitian sejalan ditemukan oleh Nurfatihmah (2007) yang menyebutkan bahwa ada hubungan bermakna antara asupan karbohidrat dengan persen lemak tubuh. Selain itu Rembulan (2007) yang melakukan penelitian di Riau juga menemukan hal serupa. Penelitian Vinkness dkk. (2011) di Scandinavia menyebutkan bahwa asupan karbohidrat berhubungan dengan lemak tubuh. Hasil serupa ditemukan Kriedder dkk. (2006)

dalam penelitiannya di Amerika menyebutkan asupan karbohidrat berlebih berhubungan dengan peningkatan nilai persen lemak tubuh.

Karbohidrat merupakan sumber energi utama bagi seorang atlet. Jumlah asupan karbohidrat harus seimbang sehingga tidak terjadi penyimpanan karbohidrat yang berlebih, karena jika penyimpanan karbohidrat berlebih aktifitas rendah yang terjadi adalah karbohidrat tersebut akan dapat diubah menjadi lemak dan membuat tubuh menjadi berat dan persen lemak tubuh meningkat (Utari, 2007)

Asupan protein dalam penelitian ini tidak ada hubungan dengan persen lemak tubuh. Sejalan dengan penelitian Habibaturrochmah dan Fitranti (2014) pada 104 remaja yang menunjukkan tidak adanya hubungan bermakna antara asupan protein dan persen lemak tubuh ($p=0,265$) dengan nilai $r = 0,110$ yang menunjukkan semakin tinggi asupan protein semakin rendah persen lemak tubuh.

umumnya protein tubuh tidak langsung diubah menjadi energi melainkan digunakan untuk membentuk jaringan baru atau mengganti jaringan yang rusak. Hormon peptida di dalam protein berperan untuk memberikan efek kenyang lebih lama dan mengurangi rasa lapar, sehingga dapat menekan terjadinya peningkatan persen lemak tubuh

Asupan lemak dalam penelitian ini ada hubungan dengan persen lemak tubuh. Sejalan yang dilakukan Vikness dkk. (2011) di Scandinava Barat menunjukkan bahwa asupan lemak berhubungan dengan persen lemak tubuh. Ludwig (2006) yang melakukan penelitian di Amerika juga menemukan jika asupan lemak berhubungan dengan persen lemak tubuh. Selain itu penelitian oleh Yungseong Ma dkk. (2005) di Massachusettes, Amerika Serikat juga menemukan hasil yang sama.

Simpanan lemak dalam tubuh terutama dilakukan di dalam sel lemak dalam jaringan adiposa. Bila sel membutuhkan energi, maka lemak akan diubah menjadi sumber energi. Tubuh memiliki kapasitas tak terhingga untuk menyimpan lemak. Kelebihan asupan lemak dapat menyebabkan simpanan lemak yang berlebih dalam jaringan adiposa dan dapat berakibat terhadap kegemukan.

Selain itu kelebihan asupan lemak juga dapat berakibat terhadap meningkatnya lemak total dan lemak jenuh dalam darah yang dapat berpengaruh terhadap kesehatan seperti penyakit jantung koroner (Almatsier, 2009).

Berdasarkan hasil uji korelasi Pearson diketahui bahwa asupan serat berhubungan dengan persen lemak tubuh. Penelitian sejalan menjelaskan jika serat berhubungan dengan persen lemak tubuh. Davis dkk. (2009) yang melakukan penelitian di Amerika Latin menemukan hasil yang sama yaitu asupan serat memiliki hubungan bermakna dengan persen lemak tubuh.

Menurut Buyken dkk. (2008) mengemukakan bahwa serat dapat menurunkan atau menekan rasa lapar. Serat makanan dapat membuat tenggang waktu rasa kenyang menjadi lebih lama. Hal ini disebabkan serat berjalan lambat sehingga pengosongan lambung juga berjalan lambat, selain itu hal ini dapat menjaga asupan energi yang berlebihan.

Kesimpulan dan Saran

Terdapat hubungan yang signifikan asupan karbohidrat, lemak dan serat dengan persen lemak tubuh secara statistik p -value < 0.05 , tidak ada hubungan asupan protein dengan persen lemak tubuh secara statistik p -value > 0.05 . Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut untuk diteliti faktor-faktor lain dari atlet *softball* yang berpengaruh pada performa atlet seperti perilaku diet, kebiasaan merokok, jenis kelamin.

Daftar Pustaka

- Almatsier, Sunita. (2009). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Arsani, N. L., Agustini, N. N., & Sudarmada, I. N. (2014). Manajemen Gizi Atlet Cabang Olahraga Unggulan Di Kabupaten Buleleng. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 3, 275-287.
- Brown, Judith e. (2005). *Nutrition through the life cycle*. USA: Wadsworth
- Habibullah. (2013). Perbandingan Overhand Throw Dan Sidehand Throw Terhadap Akurasi Dan Kecepatan

- Lemparan Dalam Olahraga Softball. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hadi, S., Soegiyanto, & Sugiarto. (2013). Sumbangan Power Otot Lengan, Kekuatan Otot Tangan, Otot Perut Terhadap Akurasi Lemparan. *Journal of Sport Sciences and Fitness* , Universitas Negeri Semarang, 56.
- Hutami, N. D. (2013). *Hubungan Status Gizi, Aktivitas Fisik, dan Asupan Gizi Dengan Nilai Estimasi VO₂max Pada Siswa SD Islam As-Syafi'yah 02 Bekasi Tahun 2913*. Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat. Depok: Univeritas Indonesia.
- Houston, Denise K. dkk. (2008). Dietary protein intake is associated with lean mass change in older, community-dwelling adult: the Health, Aging and Body Composition. *American Journal of Clinical Nutrition*, 150 - 155
- Indrawagita, L. (2009). *Hubungan Status Gizi, Asupan Gizi, dan Aktivitas Fisik pada Mahasiswi Program Studi Gizi FKMUI Tahun 2009*. FKM - UI. Depok: Universitas Indonesia.
- Irianto, D. P. (2007). *Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- KemenkesRI. (2014). *Pedoman Gizi Olahraga Prestasi*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Krieger, James W. (2006). Effect of variation in protein and carbohydrate intake on body mass and body composition during energy restriction. *American Journal of Clinical Nutrition*, 260-274
- Mukholid, A. (2004). *Pendidikan Jasmani Kelas 1 SMA*. Surakarta: Yuditira.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sigit, N. (2012). Peran Nutrisi Bagi Olahragawan. *Jurnal Ilmu Keolahragaan* .
- Surbakti, S. (2010). Asupan Bahan Makanan Dan Gizi Bagi Atlet Renang. *Jurnal Ilmu Keolahragaan* , 8, 108.
- Tucker, Larry A. dan thomas, Kathryn S. (2009). Increasing tital fiber intake reduce risk of weight and fat gains in women. *The Journal of Nutrition*, 576 - 581
- Vinkreas, Kathrine K., (2011). Dietary intake of protein is positively associated with percent body fat in middle - aged and older adults 1 -3. *The Journal of Nutrition*, 440 - 446.
- Williams, M. H. (2005). Dietary Supplements and Sport Performance : Minerals. *Journal of International Society of Sport Nutrition* , 2, 43-49.
- Wilson, J., & Wilson, G. J. (2006). Contemporary Issues in Protein Requirements and Consumption for Resistance Trained Athletes. *Journal of the Internasional Society of Sport Nutrition* , 3, 7-27.