

**GAMBARAN ASUPAN ZAT GIZI OLAHRAGAWAN
DI ASRAMA PPLP DOK VII JAYAPURA UTARA**



**Karya Tulis ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Menyelesaikan
Pendidikan Akhir Diploma III Gizi**

Oleh :

I R W A N

PO.71 31 2 04 015

**DEPARTEMEN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN JAYAPURA
JURUSAN GIZI
JAYAPURA
2007**

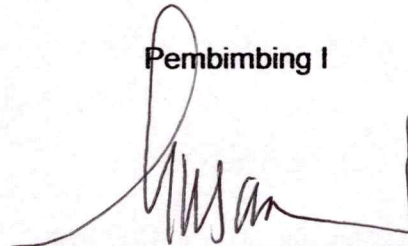
LEMBAR PERSETUJUAN

PENELITIAN DENGAN JUDUL "GAMBARAN ASUPAN ZAT GIZI
OLAHRAGAWAN DI ASRAMA PPLP DOK VII JAYAPURA UTARA"

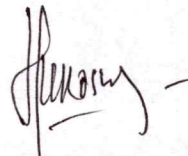
Telah mendapat persetujuan untuk ujian Karya Tulis Ilmiah
Jayapura, 18 September 2007

Mengetahui

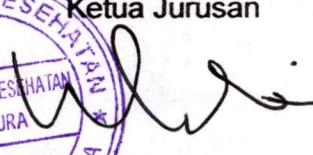
Pembimbing I


Gutit Enny Susanti, SKM. M.Kes
Nip. 140 075 010

Pembimbing II


Rosmaida Sirait, SKM
Nip. 140 274 348

Mengetahui :
Ketua Jurusan



Ir. Martin Paulina Gultom, M.Kes
Nip. 140 201 581

**GAMBARAN ASUPAN ZAT GIZI OLAHRAGAWAN
DI ASRAMA PPLP DOK VII JAYAPURA UTARA**

Oleh

IRWAN

PO.71 31 204 015

Telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 19 September 2007

Susunan Tim Penguji

1. Gutit Enny Susanti, SKM, M.Kes (Ketua)
2. Rosmaida Sirait, SKM (Anggota)
3. Manuntun Rotua, SKM (Anggota)
4. I Rai Ngardita, SKM, M.Kes (Anggota)

Telah diterima

Pada tanggal September 2007

Ketua Jurusan Gizi



Ir. Marlin P. Gultom, M.Kes

NIP. 140 201 581

LEMBAR PENYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam KTI ini tidak terdapat karya yang pernah sama digunakan untuk memperoleh kesamaan di suatu Perguruan dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang tertulis dalam masalah disebutkan dalam daftar pustaka.

Jayapura, September 2007

IRWAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : IRWAN
Tempat Tanggal Lahir : Jayapura, 21 November 1985
Agama : Islam
Alamat : APO Belakang GOR Jayapura

PENDIDIKAN

1. SD Negeri 1 Inpres APO di Jayapura tahun 1998
2. SLTP Hikmah Yapis Dok V di Jayapura tahun 2001
3. SLTA Negeri 4 Entrop di Jayapura tahun 2004
4. Jurusan Gizi-Poltekes Jayapura di Jayapura tahun 2007

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga KTI ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari banyak bantuan, bimbingan, dorongan, petunjuk dan saran dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Jan Piet Rumaikewi, SKM.MM selaku Direktur Politeknik Kesehatan Jayapura.
2. Gutit Enny Susanti, SKM.Mkes dan Rosmaida Sirait, SKM sebagai Pembimbing I dan II yang telah banyak memberikan bimbingan, dorongan dan arahan dalam penyusunan KTI ini.
3. Para Staf Dosen Jurusan Gizi yang telah mengajar dan mendidik penulis.
4. Kedua orang tuaku dan kakak-kakakku yang selalu memberikan doa dan dukungan selama pendidikan sampai dengan penyusunan KTI.
5. Fia (kekasihku), sahabat-sahabatku Rachel, Ramlia, Oggit, Irwanti, Shila, Rini, Virmana dan rekan-rekan mahasiswa/si Poltekes Jayapura yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dorongan dan masukan selama pendidikan sampai dengan penyusunan KTI.

KTI ini disusun dengan kemampuan dan waktu yang sangat terbatas, untuk itu penulis merasa KTI ini masih njauh dari apa yang diharapkan, maka penulis menghargai kritik dan saran yang bersifat membangun.

Jayapura, September 2007
Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
INTISARI	x
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Asupan Gizi	5
B. Kebutuhan Gizi	6
C. Olahraga	24
D. Klasifikasi Tentang Olahraga	24
E. Gizi Olahraga	26
F. Kerangka Konsep dan Definisi Operasional	27
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	30
B. Waktu dan Tempat	30
C. Populasi dan Sampel	30
D. Alat Pengumpulan Data	30
E. Cara Pengumpulan Data	31
F. Cara Pengolahan Data	31
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Lokasi	32
B. Hasil	33
C. Pembahasan	36

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	39
B. Saran	39

DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kebutuhan energi (Kkal/Kg BB/Hari) berdasarkan latihan ringan, sedang, berat dan berat sekali	12
2. Fungsi berbagai zat gizi dan bahan makanan yang mengandung zat gizi tersebut	22

IRWAN

**"GAMBARAN ASUPAN ZAT GIZI OLAHRAGAWAN DI ASRAMA PPLP
DOK VII JAYAPIJURA UTARA"**

X, 39 hal, 2 tabel dan 7 lampiran

INTISARI

Upaya perbaikan gizi di Institusi merupakan salah satu program perbaikan gizi yang bertujuan untuk mendorong agar berbagai institusi pemerintah dan swasta memberikan perhatian yang lebih besar terhadap peningkatan gizi masyarakat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran asupan gizi makanan olahragawan/ti di Asrama PPLP Dok VII Jayapura Utara.

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 29 Agustus – 4 September 2007 secara deskriptif dengan pendekatan Cross Sectional Study, jumlah sampel 14 orang dari 4 cabang olahraga di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Dok VII Jayapura Utara.

Di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar terdapat 4 cabang olahraga dan saat ini dihuni 14 orang atlet, terdiri dari Atletik 12 orang, Pencak Silat 1 orang dan Tinju 1 orang. Asupan energi dan zat gizi untuk energi baik 57,14%, kurang 42,85%. Sedangkan Untuk protein baik 64,28%, dan kurang 35,71%. Untuk lemak baik 78,57%, dan kurang 21,42%. karbohidrat baik 71,42 %, dan kurang 28,57%.

Dari hasil penelitian selama penulis mengadakan penelitian mengenai asupan gizi di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga pelajar Dok VII Jayapura Utara dapat ditarik kesimpulan bahwa asupan gizi olahragawan untuk asupan energi dan protein masih kurang, yaitu < 65%.

Daftar bacaan : 11 buku (1983 – 2006)

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Berdasarkan Program Departemen Kesehatan Republik Indonesia Tentang Indonesia Sehat 2010 menyatakan bahwa pembangunan kesehatan diarahkan agar diperoleh derajat kesehatan yang tinggi serta perbaikan gizi masyarakat dalam rangka meningkatkan kualitas dan taraf hidup serta kecerdasan bangsa. Ditekankan pula bahwa pengembangan sumber daya manusia perlu diselenggarakan secara menyeluruh terarah dan terpadu di berbagai bidang antara lain bidang kesehatan, pendidikan dan olahraga (Depkes RI, Jakarta 2005).

Pengaturan keseimbangan zat gizi antara asupan kebutuhan sangat penting oleh karena kekurangan atau kelebihan zat gizi berpengaruh pada kondisi kesehatan dan status gizi. Bagi seorang atlet kebutuhan jenis dan jumlah zat gizi akan berbeda dibandingkan kelompok bukan atlet. Hal ini disebabkan karena fisik dan psikis seorang atlet berbeda dengan bukan atlet. (Depkes RI, 1997).

Seorang atlet bisa saja memiliki bakat atau kemampuan teknik yang baik tetapi untuk menjalankan bakat dan kemampuan tehniknya dibutuhkan energi dan zat-zat gizi yang diperlukan oleh tubuh. Pembinaan gizi tidak akan berhasil kalau dilakukan hanya pada waktu

menghadap pertandingan saja, tetapi pembinaan ini harus dilakukan jauh sebelumnya.

Prestasi olahraga yang telah dicapai oleh atlit Indonesia baik ditingkat Nasional maupun Internasional perlu terus – menerus ditingkatkan, salah satu faktor yang penting untuk mewujudkannya adalah melalui pemenuhan zat gizi yang seimbang sesuai kebutuhan para atlit. Hal ini dapat dicapai apabila semua yang terkait yaitu para atlit sendiri, pembinaan diperlukan kerjasama dengan berbagai pihak baik pelatih, pembina dan penyelenggaraan makanan.

Pengolahan atau penatalaksanaan penyelenggaraan makanan atlit sesuai dengan cabang olah raga yang ditekuninya misalnya cabang olahraga jenis ringan, sedang, berat dan berat sekali. (Depkes RI, 1993)

Cabang olah raga yang ada di PPLP Dok VII Jayapura ada 4 cabang yaitu :

- a. Gulat
- b. Tinju
- c. Atletik
- d. Pecak Silat

Berdasarkan uraian dari latar belakang maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang tingkat konsumsi zat gizi atlit yang masuk di asrama PPLP Dok VII Jayapura.

B. RUMUSAN MASALAH

Dari uraian latar belakang diatas maka rumusan masalah dari penelitian adalah bagaimana gambaran asupan zat gizi olahragawan yang ada di Asrama Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Dok VII Jayapura Utara.

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Tujuan Umum

Untuk mendapatkan informasi tentang asupan zat gizi olahragawan yang masuk di Asrama Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Dok VII Jayapura Utara.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui gambaran asupan energi olahragawan di PPLP Dok VII Jayapura Utara.
- b. Untuk mengetahui gambaran asupan protein olahragawan di PPLP Dok VII Jayapura Utara.
- c. Untuk mengetahui gambaran asupan lemak olahragawan di PPLP Dok VII Jayapura Utara.
- d. Untuk mengetahui gambaran asupan karbohidrat olahragawan di PPLP Dok VII Jayapura Utara.

D. MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada :

1. Olahragawan/ti untuk menambah pengetahuan tentang asupan zat gizi (Energi, protein, lemak, KH, vitamin dan mineral) yang baik.
2. Institusi PPLP, untuk memberikan pengetahuan dan berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan tentang tingkat konsumsi zat gizi untuk atlit.
3. Penulis, merupakan pengalaman berharga sebagai penambah pengetahuan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. ASUPAN GIZI

Asupan gizi adalah intake zat gizi sehari yang diperoleh dari makanan. Keadaan kesehatan gizi tergantung dari tingkat konsumsi. tingkat konsumsi ditentukan oleh kualitas serta kuantitas hidangan. kualitas hidangan menunjukkan adanya semua zat gizi yang diperlukan tubuh didalam susunan hidangan dan perbandingannya yang satu terhadap yang lain. Kuantitas menunjukkan kuantum masing-masing zat gizi terhadap kebutuhan tubuh. Kalau susunan hidangan sesuai kebutuhan tubuh, baik dari sudut kualitas maupun kuantitasnya maka tubuh akan mendapat kondisi kesehatan gizi yang sebaik-baiknya, disebut konsumsi adekuat. Kalau konsumsi baik kualitas dan dalam jumlah melebihi kebutuhan tubuh dinamakan konsumsi berlebih, maka akan terjadi suatu keadaan gizi lebih, sebaliknya konsumsi yang kurang baik kualitasnya maupun kuantitasnya akan memberikan kondisi kesehatan gizi kurang atau defisiensi (Sediaoetama, 1987).

Supariasi, faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi antara lain :

1. Tingkat metabolisme basal
2. Tingkat pertumbuhan

3. Aktivitas fisik yang membuat perbedaan jumlah kalori dan protein
4. Faktor yang bersifat relatif yaitu : gangguan pencernaan (ingestion), perbedaan daya serap (absorption), tingkat penggunaan (utilization) dan perbedaan penularan dan penghancuran (excretion and destruction) dari zat gizi tersebut dalam tubuh.

B. KEBUTUHAN GIZI

Kebutuhan tubuh akan zat gizi merupakan hal yang mutlak. Zat gizi diperlukan untuk mempertahankan kehidupan sel didalam tubuh, baik pada waktu istirahat maupun pada waktu bekerja atau olahraga. (Luthan R, dkk, 1999/2000).

Untuk olahragawan karena aktivitas sehari-harinya lebih berat dari orang yang bukan olahragawan, maka porsi makanannya dan kebutuhan energi dan zat gizi lainnya berbeda di sesuaikan dengan olahraganya (ringan, sedang dan berat).

Untuk mencapai kondisi latihan yang baik memang diperlukan beberapa syarat, misalnya faktor mental, cukup istirahat tidur, hidup bersih dan teratur. Disamping itu keadaan gizi yang baik merupakan syarat utama untuk mencapai prestasi yang maksimal.

Kombinasi dari makanan yang disajikan berasal dari masing-masing golongan, itu sebagai dasar dari susunan menu sehari-hari dan merupakan syarat terbaik untuk memungkinkan menyusun menu yang berkualitas. Walau demikian untuk setiap macam olahraga perlu

pertimbangan khusus disesuaikan dengan kebutuhan dengan cabang olahraga yang bersangkutan.

Makanan yang baik diperlukan untuk :

1. Mencapai dan mempertahankan kondisi badan yang telah diperoleh dengan latihan.
2. Menyediakan tenaga yang diperlukan sewaktu melakukan kegiatan fisik / olahraga.

Selain itu bagi olahragawan juga harus diperhatikan beberapa segi lainnya :

1. Frekuensi / jumlah kali makan pada waktu latihan intensip (sebelum, selama dan setelah pertandingan).
2. Pemakaian cairan sesuai kebutuhan. (Rusli lutan, dkk, 1999/2000 hal 1-3).

Perlu pula diketahui dan diperhatikan bahwa prinsip-prinsip gizi untuk atlit antara lain :

- 1 Penggunaan diet untuk penurunan berat badan secara cepat bila diperlukan untuk memberikan seorang olahragawan dengan berat badan tertentu.
- 2 Pembuatan rencana menu perorangan sesuai dengan ukuran antropometrik, faal dan metabolismenya dan memperhitungkan cita rasa, kebiasaan yang berpedoman menu gizi seimbang yang umumnya sesuai dengan selera dan pola makan rakyat Indonesia adalah menu yang terdiri dari:

- a Makanan pokok sebagai sumber hidrat arang
- b Lauk pauk sebagai Protein dan Lemak
- c Sayuran sebagai sumber Vitamin dan Mineral
- d Buah-buahan sebagai sumber Vitamin dan Mineral
- e Susu atau penggantinya sebagai sumber protein tambahan yang bernilai tinggi. (Luthan R, dkk, 1999/2000).

1. Energi

Manusia membutuhkan energi untuk mempertahankan hidup, menunjang pertumbuhan dan melakukan aktivitas fisik. Energi diperoleh dari karbohidrat, lemak dan protein suatu bahan makanan. Kandungan karbohidrat, lemak dan protein suatu bahan makanan menentukan nilai energinya.

Kebutuhan energi seseorang menurut FAO / WHO (1985) adalah konsumsi energi berasal dari makanan ia mempunyai ukuran dan komposisi tubuh dengan tingkat aktivitas yang sesuai dengan kesehatan jangka panjang dan yang memungkinkan pemeliharaan aktivitas fisik yang dibutuhkan secara sosial dan ekonomi (Almatsier. S, 2001).

Energi berguna untuk melaksanakan proses metabolisme dalam keadaan basal, melakukan aktivitas fisik, menjalankan proses pencernaan, penyerapan serta penggunaan zat gizi yang merupakan komposisi makanan itu sendiri.

Besarnya kebutuhan energi tergantung pada keadaan faktor yang mempengaruhinya. Faktor – faktor tersebut adalah :

1. Faktor yang relatif tetap yaitu : berat badan, tinggi badan, umur dan jenis kelamin.
2. Faktor yang tidak tetap yaitu: intensitas dan lamanya kegiatan yang dilaksanakan, jenis zat gizi yang dikandung makanan yang dimakan, faktor lingkungan seperti kelembaban, suhu atau ketinggian tempat berlatih, keadaan emosi seperti rasa takut, cemas, marah dan lain-lain.

Menurut Suniar L, apabila seorang melakukan kegiatan fisik, besarnya kebutuhan energi tergantung dari jenis aktivitas, intensitas latihan dan lamanya aktivitas tersebut.

Khusus untuk kegiatan yang sangat berat (olahraga intensitas tinggi) penggunaan energi berkisar antara 5-12,5 kkal/kg BB/jam. Sedangkan pada saat pertandingan, kegiatan fisik seiring dilaksanakan secara luar biasa dimana penggunaan energi melebihi 12,5 kkal/kg BB/jam. (Lutan. R, dkk, 1999/2000).

Besarnya kebutuhan energi tergantung dari energi yang digunakan setiap hari. Kebutuhan energi dapat dihitung dengan memperhatikan beberapa komponen penggunaan energi. Komponen-komponen tersebut yaitu Basal Metabolit Rate (BMR), Specific Dynamic Action (SDA), aktivitas fisik dan faktor pertumbuhan.

Kebutuhan energi dapat dihitung berdasarkan komponen-komponen penggunaan energi. Berdasarkan komponen-komponen tersebut terdapat 6 langkah dalam menghitung kebutuhan energi untuk tiap atlet, yaitu :

1. Tentukan status gizi dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT)
2. Tentukan Basal Metabolic Rate (BMR) yang sesuai dengan jenis kelamin, umur dan berat badan (dapat dilihat pada lampiran 5). Tambahkan BMR dengan specific dynamic action (SDA) yang besarnya 10 % BMR, $BMR + SDA (10 \% BMR)$.
3. Tentukan tingkat aktivitas fisik setiap hari (dapat dilihat pada lampiran 6).
4. Kalikan faktor aktivitas fisik dengan BMR yang telah ditambah SDA.
5. Tentukan penggunaan energi sesuai dengan latihan atau pertandingan olahraga (lihat lampiran 7), kalikan jumlah jam yang digunakan untuk latihan per minggu dengan besar energi yang dikeluarkan untuk aktivitas olahraga. Total energi yang didapatkan dari perhitungan energi dalam seminggu, kemudian dibagi dengan 7 untuk mendapatkan penggunaan energi yang dikeluarkan per hari. Tambahkan besarnya penggunaan energi ini dengan besarnya energi yang didapatkan dari perhitungan langkah 4.

6. Apabila atlet tersebut masih dalam usia pertumbuhan, maka tambahkan kebutuhan energi.

Cabang Olahraga	Kebutuhan Kalori / hari
1. Olahraga Ringan	
a. Menembak	2500 – 3000 Kalori
b. Golf	
c. Bowling	
d. Panahan	
2. Olahraga Sedang	
a. Atletik	3000 – 3500 Kalori
b. Buku tangkis	2500 – 3000 Kalori
c. Bola basket	
d. Hockey	2500 – 3500 Kalori
e. Sopt ball	
f. Tenis Meja	
g. Tenis	
h. Senam	
i. Sepak bola	2500 – 3000 Kalori
j. Volly	
3. Olahraga Berat	
a. Renang	2500 – 3500 Kalori
b. Balap sepeda	3000 – 3500 Kalori

- c. Tinju 3000 – 3500 Kalori
- d. Bulat 3000 – 3500 Kalori
- e. Kempo
- f. Judo

4. Olahraga Berat Sekali

- a. Angkat besi 4000 – 4500 Kalori
- b. Maraton

Standar untuk 4000 kalori atau lebih sehari umumnya di perlukan bagi olahragawan dengan berat badan 70 kg dari olahraga berat sekali. Dengan kebutuhan protein 13% - 15%, lemak 20% - 30% dan karbohidrat 55 % - 67 %.

Tabel 1
Kebutuhan Energi (KKal /Kg BB / Hari berdasarkan
latihan ringan, sedang, berat dan berat sekali

	Olahraga Ringan	Olahraga Sedang	Olahraga Berat	Olahraga Berat Sekali
Laki-laki	42	46	46	62
Perempuan	36	40	40	55

Untuk penentuan gizi diambil beberapa langkah untuk menyusun kebutuhan gizi klien.

- a. Umur selanjutnya dikelompokkan sesuai dengan acuan angka kecukupan gizi.

- b. Jenis kelamin
- c. Data antropometri, tinggi badan, berat badan.
- d. Data aktivitas ringan atau berat
- e. Data Status Gizi
- f. Data Kesakitan

2. Protein

Protein merupakan zat gizi yang sangat penting. Karena hal yang paling erat hubungannya dengan proses-proses kehidupan. Semua hanya hidup sel berhubungan dengan zat gizi protein. Protein berdasarkan sumbernya diklasifikasikan menjadi :

1. Protein Hewani

Yaitu protein dalam bahan makanan yang berasal dari hewan, seperti daging, susu dan sebagainya.

2. Protein Nabati

lalah protein yang berasal dari bahan makanan tumbuhan, seperti protein dari jagung, terigu, kacang-kacangan dan sebagainya. (Sediaoetama, 2000).

Kebutuhan protein bagi induvidu yang bukan olahragawan/ti berkisar antara 0,8-1 g/kg BB/hari dengan perbandingan protein hewani terhadap nabati 1: 1. Kebutuhan protein untuk seorang atlet

yang masih aktif berlatih, sedikit meningkat, mencapai 1,0-1,2 g/kg BB/hari. (Lutan R, dkk, 1999/2000).

Kebutuhan protein disesuaikan dengan cabang olahraga adalah sebagai berikut :

- a. Endurance 1,2 - 1,5 gr protein / kg BB
- b. Speed Power 1,5 – 1,7 gr protein / kg BB
- c. Power 1,5 – 20 gr protein / kg BB

Bagi atlet yang sedang meningkatkan power dengan memperbesar serabut otot (misalnya pada latihan anaerobik serta atlet yang masih dalam masa pertumbuhan), kebutuhan terhadap protein lebih meningkat lagi tetapi tidak lebih dari 2 g/kg BB/hari. Pemberian protein yang melebihi kebutuhan akan menyebabkan protein kelebihan itu akan diubah menjadi lemak tubuh. (Suniar. L, 2006).

Menu yang banyak mengandung protein sering merupakan pilihan utama bagi para atlet, mungkin hal ini disebabkan pengetahuan bahwa otot dibangun oleh protein sehingga timbul anggapan bahwa makanan banyak protein akan merangsang pertumbuhan otot dan menambah kekuatan.

Sebetulnya suatu menu yang seimbang /adekuat yang terdiri dari makanan biasa akan memberikan semua protein yang dibutuhkan si atlet untuk performancenya yang maksimal. (Lutan. R, dkk, 1999/2000).

Namun pemberian protein yang cukup tinggi dianjurkan terutama pada musim awal latihan, misalnya 1-2 bulan. Apalagi mengingat keadaan gizi atlet sering belum memuaskan pada waktu masuk pusat latihan. Dalam waktu permulaan ini memang banyak protein dibutuhkan selain untuk aktivitas enzim yang optimal juga untuk membangun otot. Apalagi bagi mereka dengan olahraga yang memerlukan pertumbuhan otot yang banyak. Diperlukan keseimbangan nitrogen yang selalu positif, sedangkan dengan pemberian protein 1 g/kg BB/hari pada waktu latihan, keseimbangan nitrogen yang positif sulit dipertahankan. Jadi dianjurkan pemberian protein 1,2 -1,5 g/kg BB/hari pada permulaan masa latihan tergantung dari sifat /macam olahraganya. Pemberian protein yang terlalu banyak dalam waktu yang lama, merupakan beban bagi ginjal karena harus bekerja berlebihan untuk mengolah dan mengeluarkan hasil pemecahan protein itu sendiri. Hal ini mengakibatkan ekskresi air juga bertambah, perasaan hauspun bertambah.

Oleh karena itu, dianjurkan memberikan protein dengan persentase (%) yang menurun, bila pemberian total kalori / hari semakin meningkat, yaitu :

Jumlah Kalori / hari	% Protein dari energi total
2500	15 %
3000-4000	14 %
1500-6500	13 %
5500-6500	12 %
7000-8000	11 %

Tetapi bila pemberian protein terlalu rendah juga akan merugikan karena protein tubuh akan dipecah dan tenaga akan dipakai untuk pemecahan protein tubuh itu. Protein itu tidak perlu berasal dari daging tetapi asalkan dari bahan makanan kaya protein, sedapatnya tentu yang berasal dari hewani sebab proteinnya bernilai tinggi. (Iutan. R, dkk, 1999/2000).

3. Lemak

Lemak yang digunakan sebagai sumber energi bagi proses katabolisme aerobik adalah lemak endogen yaitu lemak yang dibentuk tubuh dalam keadaan energi dari makanan melebihi kebutuhan. Dengan demikian ditinjau dari segi kebutuhan energi, lemak tidak mutlak harus ada dalam makanan, kecuali asam lemak linoleat. Lemak dalam makanan dibutuhkan sebagai penyedap makanan, pelarut vitamin ADEK dan sebagai tambahan energi bila energi dari karbohidrat tidak mencukupi. Bila karbohidrat makanan

tanpa lemak digunakan sebagai sumber energi, maka diperlukan makanan dalam jumlah yang sangat besar yang sulit untuk dihabiskan. Komposisi lemak dalam makanan berkisar antara 20-25% dari total energi yang diperlukan. Walaupun lemak endogen diperlukan sebagai sumber energi olahraga aerobik intensitas rendah, pemberian tambahan lemak terhadap yang biasa terdapat dalam makanan atlet, tidak perlu karena komposisi lemak makanan yang terlampau besar menimbulkan rasa enak. Walaupun demikian lemak tambahan lebih sering disukai atlet yang bertanding ditempat dingin. (Lutan. R, dkk, 1999/2000).

4. Karbohidrat

Jumlah karbohidrat yang diperlukan berkisar antara 60-70% dari total kebutuhan energi. Pemberian karbohidrat untuk atlet bertujuan untuk membentuk glycogen otot dan hati yang pada penguraianya menghasilkan energi bagi pembentukan ATP. Glycogen sebagai sumber utama energi pembentukan ATP, terjadi pada proses metabolisme anaerobik dan proses aerobik intensitas tinggi.

Pada pertandingan, makanan dapat diberikan 3-4 jam sebelum pertandingan dimulai dan hanya mengandung lemak sedikit. Tujuannya hanya untuk mengatasi rasa lapar saja.

Pemberian karbohidrat dalam jumlah banyak, baik dalam bentuk padat atau cair, tergantung pada kesukaan atlet. Bila bentuk padat yang diberikan, pilihlah makanan yang kurang mengandung serat, seperti pisang, peaches, succulent fruits. Bila makanan tambahan yang diberikan dalam bentuk cair hendaknya tersusun dari karbohidrat sederhana seperti: glukosa, fruktosa, glukosa polimer atau campuran diantara ketiganya. (Lutan. R, dkk, 1999/2000).

5. Vitamin

Kebutuhan vitamin yang larut dalam air (B kompleks dan vitamin C) atlet meningkat, sesuai dengan meningkatnya kebutuhan terhadap energi. Kebutuhan terhadap energi. Kebutuhan terhadap vitamin lain masih sesuai dengan angka yang terdapat pada tabel angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan (Recommended Dietary Allowances = RDA). Bila makanan disusun dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan energi dan komposisinya seimbang, maka kebutuhan terhadap vitamin dapat dipenuhi. Kegiatan olahraga meningkatkan kebutuhan akan berbagai vitamin, terutama vitamin B1, B2, niacin, asam pantothemat, vitamin C, vitamin A dan vitamin E. Oleh karena itu makanan olahragawan harus cukup mengandung vitamin – vitamin itu. Bila diberikan vitamin – vitamin,

maka jumlahnya harus disesuaikan dengan jumlah penggunaan energi. Untuk setiap 1000 kalori penggunaan energi diperlukan :

- a. 0,7 mg vitamin B1
- b. 0,8mgvitamin B2
- c. 7mg niacin
- d. 35 mg vitamin C
- e. 35 mg vitamin A
- f. 5 mg vitamin E

Biasanya menu yang susunannya menurut makanan 4 sehat 5 sempurna sudah mengandung cukup vitamin-vitamin itu. Bila makanan sehari-hari selalu mengandung cukup vitamin C dan E, maka pemberian vitamin-vitamin ini dalam jumlah besarpun tidak akan menambah prestasi dan atau daya tahan. Sebaliknya bila makanan sehari-hari tidak selalu cukup vitamin C, maka pada latihan atau olahraga yang lama, pemberian vitamin B, C dan E akan bermanfaat bagi peningkatan prestasi. (Lutan. R, dkk, 1999/2000).

6. Mineral

Peningkatan kebutuhan elektrolit terjadi akibat banyaknya elektrolit yang keluar, bersamaan dengan banyaknya keringat yang keluar secara berlebihan. Yang paling sering terjadi yaitu hilangnya Na,Cl dan kadang-kadang juga kalium. Kehilangan NaCl yang

memerlukan pemberian tambahan NaCl, terjadi pada produksi keringat yang melebihi 2,25 – 2,8liter (5 – 6 pound). Kehilangan cairan udara panas (1 – 2 minggu), dan pada kegiatan olahraga yang sangat intensif dan lama. Pada kondisi ini perlu ditambah NaCl sebanyak 7 gram yang dilarutkan dalam air. Penambahan kalium tidak perlu dilakukan, bila menu atlet cukup mengandung makanan yang kaya akan, seperti, pisang, jeruk dan sayur-sayuran. (Lutan. R, dkk, 1999/2000).

7. Air

Air diperlukan terutama untuk menurunkan suhu tubuh yang meningkat pada waktu olahraga intensif. Pada saat olahraga, air yang keluar dari tubuh melalui keringat dan pemapasan dapat mencapai jumlah 1,5 – 2 liter / jam. Kehilangan air yang lebih besar dari 4 – 5 % berat badan dapat mempengaruhi prestasi atlet.

Kebutuhan atlet terhadap air dapat diketahui dengan jalan menimbang berat badan atlet pada saat sebelum dan setelah berolahraga yang sesuai dengan pertandingan. Selisih berat badan atlet, merupakan jumlah cairan yang hilang dan dapat dipakai untuk menaksir kebutuhan cairan pada saat dan setelah pertandingan.

Pemberian cairan dapat dilakukan 20-30 menit sebelum pertandingan sebanyak 0,5 – 1 liter. Pemberian air yang lebih dini tidak dianjurkan, karena dapat menyebabkan rasa ingin buang air kecil pada saat pertandingan sedang berlangsung.

Pemberian cairan pada saat pertandingan dilakukan dengan memberikan 150-200 ml cairan per kali pemberian dengan interval 10 – 15 menit. Jumlah dan interval pemberian hendaknya disesuaikan dengan kebiasaan atlet selama masa latihan. Terhadap air yang diberikan dapat saja ditambahkan gula, fruktosa, sari buah atau garam dengan konsentrasi seperti telah disebutkan diatas.

Berolahraga akan menyebabkan orang berkeringat lebih banyak dari biasanya. Apalagi apabila latihan itu berlangsung lama dan di udara panas. Maka pemberian minum harus cukup untuk:

- 1 Menjaga keseimbangan cairan tubuh
- 2 Mempermudah keluar keringat sehingga penimbunan panas tubuh dapat dicegah (Lutan. R, dkk, 1999/2000).

Tabel 2
Fungsi Berbagai Zat Gizi dan Bahan Makanan Yang
Mengandung Zat Gizi Tersebut

	Zat Gizi	Fungsi	Bahan Makanan
I	Zat Pembangun : 1. Protein	Membentuk jaringan mengganti jaringan yang rusak, membuat zat penangkis, menghasilkan tenaga	Daging, ikan, susu unggas, tahu, tempe, kacang-kacangan, dll
II	Sumber tenaga : 1. Karbohidrat	Sumber tenaga utama, membentuk zat gizi lainnya	Nasi, roti, jagung, sagu, gula, madu, sirup dan lain-lain
	2. Lemak	Sumber tenaga, penting untuk kesehatan kulit.	Minyak, lemak, keju, mentega, margarine dan lain-lain
III	Zat Pengatur 1. Mineral - Zat kapur (kalsium)	Pembentukan tulang dan gigi, fungsi normal pembekuan darah, untuk fungsi normal jaringan syaraf, mencegah kelelahan otot.	Susu, keju, ice cream, ikandimasukan tulangnya dan lain-lain.
	- Zat besi	Bersama protein membentuk darah (membentuk hemoglobin sebagai pembawa O ₂)	Hati, daging, telur, sayuran hijau, kacang-kacangan dan lain-lain.
	- Yodium	Bahan pembuatan hormon thyroxine, yang penting untuk mengatur fungsi	Bahan makanan yang berasal dari laut, tumbuhan hijau yang hidup

		normal sel	dekat pantai dan garam dapur resmi pemerintah.
	2. Vitamin :		
	- Vitamin A	Agar kilit sehat dan halus, untuk kesehatan jaringan selaput lendir, mencegah rabun senja, untuk pertumbuhan normal tulang.	Hati, sayuran hijau, buah warna merah dan kuning, susu, keju, mentega, ice cream dan lain-lain.
	- Vitamin B1 (thiamine)	Nafsu makan, kesehatan jaringan syaraf, penting dalam pembakaran hidrat arang.	Daging, ikan, kacang-kacangan, telur, susu, beras tumbuk, padi-padian lainnya.
	- Vitamin B2 (riboflavin)	Membantu sel dalam memakai zat asam, membuat kulit sehat dan halus terutama dan hidung.	Susu, keju, ice cream, daging, hati, ikan, telur, unggas dan lain-lain.
	- Vitamin B6, B12, Asam folat	Mencegah kurang darah, membantu getah pencernaan dan sistem biokimia tubuh.	<u>B6:</u> Daging, kentang, sayuran hijau tua, padi-padian, kacang-kacangan. <u>B12 :</u> Susu, keju, telur, daging, dan lain-lain. <u>Asam Folat :</u> Sayuran, hijau, padi-padian, kacang-kacangan, dll.
	- Vitamin C	Memperkuat dinding pembuluh darah, mencegah infeksi, mempercepat penyembuhan luka/patah tulang.	Sayur-sayuran, buah-buahan segar dan lain-lain.

- Vitamin D	Penyerapan zat kapur dan phosphor disalurkan pencernaan, serta pengaturan penempatannya di tulang.	Susu, minyak ikan, sinar ultra violet, pada kulit (bukan berbentuk makanan)
- Air	Menjaga keseimbangan tubuh, membuang zat-zat kotoran, mengatur suhu tubuh (keringat)	

Sumber data : Lutan.R, dkk, 1999 / 2000

C. OLAHRAGA

Olahraga adalah kegiatan aktivitas fisik yang mempunyai tujuan tertentu dan dilakukan dengan aturan-aturan tertentu secara sistematis, seperti adanya aturan waktu, target denyut nadi, jumlah pengulangan gerakan dan lain-lain.

Olahraga sebagai aktivitas fisik yang teratur secara sistematis memiliki tujuan dapat memberikan manfaat yang besar dan kebugaran. Selain itu penggunaan energi yang efektif dapat dijadikan suatu cara untuk penurunan berat badan. (Depkes RI, 1997)

D. KLASIFIKASI TENTANG OLAHRAGA

Setiap macam cabang olahraga itu sebenarnya mempunyai dua macam latihan yang masing-masing harus dijalani oleh seorang olahragawan. Kedua macam latihan tersebut adalah :

1. Latihan untuk pembinaan kondisi fisik dasar
2. Latihan untuk pembinaan keterampilan teknis khusus olah raga itu sendiri.

Oleh sebab itu kebutuhan akan energi (kalori) harus memperhatikan kedua faktor tersebut, serta jumlah waktu (duration) dari masing-masing latihan tersebut.

Untuk mempermudah perhitungan dalam menentukan kebutuhan energi seorang olahragawan, maka diusahakan menggolongkan macam-macam olahraga menjadi 4 kelompok, berdasarkan berat ringannya olahraga tersebut, dengan memperhitungkan kedua macam bentuk latihan diatas, serta jumlah waktu dari masing-masing latihan yang dijalankannya. (Depkes RI, 1997).

Cabang olahraga dibagi menjadi 3 bagian yaitu Endurance, Speed Power dan Power dengan kebutuhan gizi yang berbeda-beda, antara lain :

Cabang olahraga Endurance antara lain :

- a. Renang jarak menengah dan jauh
- b. Atletik jarak menengah dan jauh
- c. Balap Sepeda menengah dan jauh
- d. Dayung

Cabang olahraga Speed Power antara lain :

- a. Atletik jarak dekat
- b. Renang jarak dekat

c. Balap sepeda jarak dekat

Cabang olahraga Power antara lain :

- a. Angkat besi
- b. Angkat berat
- c. Binaraga
- d. Senam alat
- e. Lempar cakram
- f. Tolak peluru

E. GIZI OLAHRAGA

Gizi olahraga yaitu semua zat gizi yang diperlukan oleh olahragawan yang bertujuan untuk mendorong dan meningkatkan prestasi seorang atlit agar tetap memperoleh keadaan gizi yang optimal.

Diet atau makanan yang bergizi untuk olahraga atau atlit merupakan faktor utama yang mempengaruhi kesegaran dan jasmani.

Peran penting asupan gizi yang cukup bagi atlit yaitu :

- 1. Memperbaiki sel tubuh
- 2. Mempertahankan keadaan / status gizi
- 3. Membentuk kondisi fisik yang prima.

Adapun gizi seimbang pada atlit dimulai sejak dini dan diikuti latihan yang tepat akan mempunyai kemampuan untuk meraih prestasi yang optimal.

pengaturan keseimbangan zat gizi antara asupan dan kebutuhan tubuh sangat penting, karena :

- a. Kekurangan zat gizi berpengaruh pada kondisi kesehatan dan status gizi atlet.
- b. Kelebihan zat gizi juga mempengaruhi kondisi atlet.

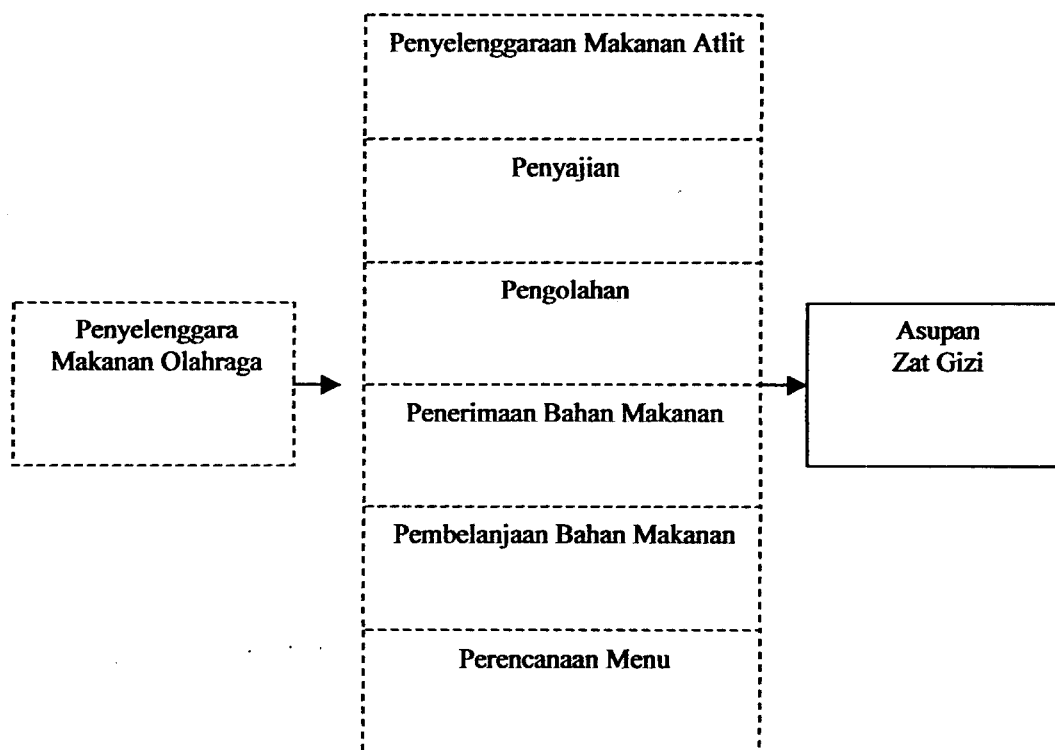
Aktivitas fisik atlet membutuhkan metabolisme yang optimal dari zat-zat gizi. Kebutuhan jenis dan zat gizi seorang atlet berbeda dengan bukan atlet, perbedaan ini terletak pada kegiatan fisik dan psikis. Makanan mempunyai peranan penting bagi atlet untuk menghasilkan energi yang optimal. (Nancy. C, 2001).

F. KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

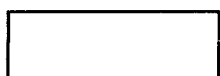
1. Kerangka Teori

Pemberian makanan olahragawan meliputi banyak faktor saling berkaitan yaitu perencanaan menu, pembelian bahan makanan, penerimaan bahan makanan, proses pengolahan, penyajian, distribusi dan tingkat konsumsi. Dari point-point diatas peneliti hanya meneliti tingkat konsumsi zat gizi atlet.

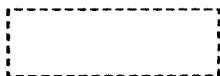
2. Kerangka Konsep



Keterangan :



: Variabel yang diteliti



: Variabel yang tidak diteliti

3. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

- a. Asupan zat gizi adalah intake zat gizi sehari (Protein, Lemak, KH, Vitamin dan mineral) yang di kumpulkan dengan metode comstock makanan olahragawan/ti.

Kriteria Obyektif :

1. Baik : Apabila jumlah energi dan zat gizi lain (Protein, Lemak, KH,) yang di konsumsi sesuai dengan kebutuhan
 2. Kurang : Apabila yang di konsumsi tidak sesuai dengan kebutuhan
- b. Penyelenggaraan makan olahragawan adalah proses penyediaan makanan bagi atlit yang di mulai dari perencanaan menu, pembelian bahan makanan, penerimaan pengolahan, penyajian.
- c. Olahragawan yaitu orang yang melakukan aktivitas fisik secara teratur dengan aturan-aturan tertentu seperti adanya aturan waktu, target denyut nadi, jumlah pengulangan gerakan dan lain-lain.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Deskriptif dengan pendekatan Cross Sectional Study dimana data yang menyangkut variabel Dependent dan Independent secara bersamaan.

B. WAKTU DAN TEMPAT

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 29 Agustus – 4 September 2007 di Asrama PPLP Dok VII Jayapura.

C. POPULASI DAN SAMPEL

Populasinya adalah atlit yang ada di Asrama PPLP Dok VII Jayapura. Sampelnya adalah semua atlit dari empat cabang olah raga yang ada di PPLP Dok VII Jayapura.

D. ALAT PENGUMPULAN DATA

Alat yang dipergunakan dalam pengumpulan data :

1. Bolpoint
2. Kertas Comstock
3. Kalkulator
4. DKBM
5. Mikrotoa
6. Timbangan

E. CARA PENGUMPULAN DATA

1. Data Primer

Data asupan zat gizi diambil dengan comstock makanan atlit yang ada di Asrama PPLP Dok VII Jayapura

2. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari data yang sudah ada di Asrama tentang menu yang disajikan di Asrama PPLP Dok VII Jayapura.

F. CARA PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA

Asupan zat gizi : makanan yang dikonsumsi dikonfersikan pada berat bahan makanan mentah dan dianalisis dengan menggunakan DKBM, kemudian dihitung kandungan energi dan zat gizi lain dibandingkan dengan kebutuhan masing-masing cabang olahraga.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. GAMBARAN UMUM LOKASI

1. Sejarah Singkat PPLP

Sebagai gambaran secara singkat dalam pembinaan diarahkan pada kelompok usia muda (12 tahun sampai dengan 15 tahun) atau usia sekolah SLTP dan kelompok remaja (16-18 tahun) atau usia sekolah SLTA. Hal ini dimaksudkan agar dapat menyaring putra-putri asal Papua yang potensial untuk membina baik dalam segi pendidikan maupun bakat olahraganya untuk menuju prestasi yang baik.

Pusat pendidikan dan latihan olahraga pelajar Dok VIII Jayapura terletak di Kelurahan Imbi. Dengan luas wilayah 642, 58 M² sedangkan luas bangunan adalah 20,59 M², dinding lantai Pusat Pendidikan dan latihan olahraga pelajar Dok VII Jayapura dibuat permanen sedangkan atap terbuat seng/anternik.

Cabang olahraga yang ada di Pusat Pendidikan dan Olahraga Dok VII Jayapura ada 4 cabang yaitu : Atletik, Tinju, Gulat dan Pencak Silat. Jumlah olahragawan yang ada di PPLP adalah 44 orang yang terdiri dari :

- a. Atletik berjumlah : 22 orang
- b. Tinju berjumlah : 6 orang
- c. Gulat berjumlah : 6 orang
- d. Pencak Silat berjumlah : 6 orang

2. Status dan Fungsi

Lembaga Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Dok VII Jayapura yang saat ini dihuni oleh 4 cabang olahraga. Adapun fungsi dari Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Dok VII Jayapura adalah :

- a. Menyiapkan olahraga pelajar berbakat untuk dibina, ditingkatkan dan dikembangkan guna menunjang prestasi olahraga nasional.
- b. Mempersiapkan bibit-bibit olahragawan pelajar berbakat untuk diteruskan pembinaan ke SLTP/SMU Negeri Taruna.
- c. Mempersiapkan dan mengembangkan olahragawan/ti pelajar berbakat untuk kegiatan-kegiatan olahraga pelajar baik nasional maupun internasional.

B. HASIL

a. Karakteristik

Tabel. 3
Karakteristik Berdasarkan Kelompok Umur

No	Cabang Olahraga	Kelompok Umur		Jumlah
		12-15	16-18	
1.	Atletik	5	7	12
2.	Tinju	-	1	1
3.	Gulat	-	-	-
4.	Pencak Silat	-	1	1
Jumlah		5	9	14

Sumber Data : Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Dok VII
Jayapura Utara

Tabel 4

Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Cabang Olahraga	Laki-Laki		Perempuan		Jumlah	
		n	%	n	%	n	%
1.	Atletik	9	90	3	75	12	87,14
2.	Tinju	1	10	-	-	1	7,14
3.	Gulat	-	-	-	-	-	-
4.	Pencak Silat	-	-	1	25	1	7,14
Jumlah		10	100	4	100	14	100

Sumber Data : Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Dok VII
Jayapura Utara

Tabel 5

Karakteristik Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Cabang Olahraga	Laki-Laki		Perempuan		Jumlah	
		n	%	n	%	n	%
1.	Atletik	2	100	10	83,33	12	85,71
2.	Tinju	-	-	1	8,33	1	7,14
3.	Gulat	-	-	-	-	-	-
4.	Pencak Silat	-	-	1	8,33	1	7,14
Jumlah		2	100	12	100	14	100

Sumber Data : Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Dok VII
Jayapura Utara

Pada Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Dok VII Jayapura saat ini dihuni oleh 14 orang dengan masing-masing cabang olahraga, Atletik 12 orang, Tinju 1 orang dan Pencak Silat 1 orang.

b. Asupan Energi dan Zat Gizi

Kebutuhan makan dihitung berdasarkan komponen-komponen penggunaan energi kemudian di bandingkan dengan konsumsi makan olahragawan/ti /hari/orang.

Tabel 6

**Distribusi Jumlah Sampel menurut Asupan Energi
Di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Dok VII
Jayapura**

Asupan Energi	n	%
Baik	8	57,14
Kurang	6	42,85

Sumber Data : Data Primer diolah 2007

Menurut tabel menunjukkan bahwa asupan energi olahragawan/ti di Pusat Pendidikan dan latihan Olahraga Pelajar Dok VII Jayapura Utara baik 57,14 % dan kurang 42,85%.

Tabel 7

Distribusi Jumlah Sampel menurut Asupan Protein

Asupan Protein	n	%
Baik	9	64,28
Kurang	5	35,71

Sumber Data : Data Primer diolah 2007

Dari hasil tabel diatas menunjukkan bahwa asupan protein olahragawan/ti di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Dok VII Jayapura baik 64,28 % dan kurang 35,71 %.

Tabel 8

Distribusi Jumlah Sampel menurut Asupan Lemak

Asupan Lemak	n	%
Baik	11	78,57
Kurang	3	21,42

Sumber Data : Data Primer diolah 2007

Dari hasil tabel diatas menunjukkan bahwa asupan lemak olahragawan/ti di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Dok VII Jayapura Utara baik 78,57 % dan kurang 21,42%.

Tabel 9

Distribusi Jumlah Sampel menurut Asupan KH

Asupan Karbohidrat	n	%
Baik	10	71,42
Kurang	4	28,57

Sumber Data : Data Primer diolah 2007

Dari hasil tabel diatas menunjukkan bahwa asupan KH olahragawan/ti di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Dok VII Jayapura Utara baik 72,42 % dan kurang 28,57 %.

C. PEMBAHASAN

Makanan yang baik bagi para olahragawan/ti adalah makanan yang seimbang (balanced diet). Maksudnya : makanan yang dalam penyusunannya tidak hanya disesuaikan dengan kebutuhan energi dalam bentuk kalori saja, tetapi harus di perhatikan pula komposisi

komposisi makanannya. Susunan makanan yang baik bagi olahragawan dengan perbandingan sebagai berikut : Protein 10-15%, karbohidrat 60-70%, dan lemak 20-25%.

Kebutuhan makanan atlet di pusat pendidikan dan latihan olahraga pelajar Dok VII Jayapura dihitung dengan melihat data antropometri yang meliputi BB, TB, Umur, BMR, SDA, Aktivitas Fisik dan Faktor Pertumbuhan. Untuk mengetahui kebutuhan kalori per hari sedangkan untuk kebutuhan proteinnya disesuaikan dengan cabang olahraga. Kemudian dibandingkan dengan konsumsi makan yang dikonsumsi berdasarkan contoh makanan atlet.

Dari data yang diolah didapat :

1. Distribusi asupan energi yang baik berjumlah 57,14% dan yang kurang berjumlah 42,85%.
2. Distribusi asupan protein yang baik berjumlah 64,28% dan yang kurang berjumlah 35,72%.
3. Distribusi asupan lemak yang baik berjumlah 78,57% dan yang kurang berjumlah 21,42%.
4. Distribusi kecukupan karbohidrat yang baik berjumlah 71,42% dan yang kurang berjumlah 28,57%.

Dari hasil penelitian yang dilakukan selama 6 hari asupan yang baik lebih banyak diperoleh dari makan pagi dan malam. Hal ini disebabkan karena pada waktu pagi olahragawan/ti yang ada di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Dok VII Jayapura rata-rata

masih bersekolah dan pada malam hari nafsu makan meningkat karena latihan yang dilakukan pada sore hari.

Timbulnya asupan yang kurang disebabkan karena kebiasaan makan yang tidak teratur, nafsu makan yang berkurang pada siang hari, dan kurangnya perhatian dari pelatih dan penyelenggara makan.

Dari hasil penilaian status gizi dari 14 olahragawan/ti yang dilihat dari $\frac{BB}{(TB)^2m}$, rata-rata status gizi olahragawan/ti yang ada di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar Dok VII Jayapura Utara masing-masing sudah baik.

Hanya saja untuk atlet di pusat pendidikan dan latihan olahraga pelajar Dok VIII Jayapura masih dalam usia pertumbuhan maka perlu penambahan kebutuhan energi 0,5 – 2 kalori / kg berat badan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian selama penulis mengadakan penelitian mengenai gambaran asupan gizi atlet di Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Dok VII Jayapura dapat di tarik kesimpulan yaitu :

1. Asupan energi atlet baik 57,14 % dan kurang 42,85 %
2. Asupan protein atlet baik 64,82 % dan kurang 35,71 %
3. Asupan lemak atlet baik 78,57 % dan kurang 21,42 %
4. Asupan KH atlet baik 71,42 % dan kurang 28,57 %

B. Saran

1. Kepada olahragawan/ti agar lebih ditingkatkan lagi kedisiplinan dalam memanfaatkan penyelenggaraan makanan yang disediakan penyelenggara makan di PPLP.
2. Kepada penyelenggara makanan untuk lebih meningkatkan dalam perencanaan sampai penyajian makanan bagi olahragawan/ti sesuai kebutuhan kalori masing-masing cabang.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan RI, *Gizi Olahraga untuk Prestasi*, Jakarta, 1997
- Departemen Kesehatan Indonesia, *Pedoman Pengaturan Makan Atlit*, 1993
- Achmad Djaeni Sediaoetomo, *Ilmu Gizi Mahasiswa dan Profesi*, 1987
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Gizi Olahraga*, Jakarta, 1983
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Gizi Olahraga*, Jakarta, 1999/2002
- Sumita Almatsier, *Prinsip Dasar ilmu Gizi*, Gramedia Pustaka Utama, 2001
- I Dewa Nyoman Supariasi, *Penilaian Status Gizi*, EGC, Jakarta 2001
- Dr. CK. Giam, Dr. KC Teh, *Ilmu Kedokteran Olahraga*, Cet. I, Jakarta 1993
- Leane Suniar, *Panduan Praktis Gizi Atlit*, Jakarta, 2006
- , *Panduan Praktis Gizi*, Jakarta, 2006
- Departemen Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial RI, *Pedoman Pelatihan Gizi Olahraga untuk Prestasi*, Jakarta, 2000

Lampiran 1

Perhitungan energi dan zat gizi pada olahraga perempuan atletik umur 17 tahun mempunyai BB 55 kg dan TB 164 cm

v Energi

$$IMT = \frac{55}{1,6^2} = 20,52 \text{ normal}$$

BMR = berdasarkan BB 1424 kalori

$$SDA = 10 \% \times 1424,4 = 142,4$$

$$BMR + SDA = 1424 + 142,4 = 1566,4$$

$$\text{Aktivitas} = 1,6 \times 1566,4 = 2490,24$$

$$\text{Latihan lari} = 3 \times 55 \times 10 = 1650 \text{ kal/mg}$$

$$\text{Latihan atletik} = 5 \times 60 \times 57 = 2100 \text{ kal/mg}$$

Kebutuhan un aktivitas olahraga (lari dan latihan atletik) adalah $1650 + 2100 = 3750$ kalori/minggu

Kebutuhan energi untuk aktivitas energi per hari adalah $3750 : 7 = 535,7$ kalori

Jadi total kebutuhan energi per hari adalah $2490 + 535,7 = 3025,7$ kalori

v Protein= (Cabang Olahraga Endurance)

$$= 1,2 \times 55 \text{ kg}$$

$$= 66 \text{ gr}$$

v Lemak = 25 % x 3035,7

$$= 758,92 : 9$$

$$= 84,32 \text{ gr}$$

v KH = 70 % x 3035,7

$$= 2124,99 : 4$$

$$= 531,24$$

Lampiran 2

BMR Berdasarkan Berat Badan

Jenis kelamin	Berat Badan (Kg)	Energi (Kalori)		
		10-18 Tahun	18-30 Tahun	30-60 Tahun
Laki-laki	50	1625	1514	1499
	60	1713	1589	1556
	65	1801	1664	1613
	70	1889	1739	1670
	75	1977	1814	1727
	80	2065	1889	1785
	85	2154	1964	1842
	90	2242	2039	1899

Jenis kelamin	Berat Badan (Kg)	Energi (Kalori)		
		10-18 Tahun	18-30 Tahun	30-60 Tahun
Perempuan	40	1224	1075	1167
	45	1291	1149	1207
	50	1357	1223	1248
	55	1424	1296	1288
	60	1491	1370	1329
	65	1557	1444	1369
	70	1624	1516	1410
	75	1691	1516	1450

Lampiran 3

Faktor Aktivitas Fisik (Perkalian dengan BMR)

Tingkat Aktivitas	Laki-laki	Perempuan
Istirahat di tempat tidur	1,2	1,2
Kerja sangat ringan	1,4	1,4
Kerja ringan	1,5	1,5
Kerja ringan – sedang	1,7	1,6
Kerja sedang	1,8	1,7
Kerja berat	2,1	1,8
Kerja berat sekali	2,3	2,0

Lampiran 4

Kebutuhan energi berdasarkan aktivitas olahraga (kal/menit)

Aktivitas Olahraga	Berat Badan (kg)				
	50	60	70	80	90
Balap Sepeda : - 9 km/jam	3	4	4	5	6
- 15 km/jam	5	6	7	8	9
- bertanding	8	10	12	13	15
Bulutangkis	5	6	7	7	9
Bola Basket	7	8	10	11	12
Bola Volli	2	3	4	4	5
Dayung	5	6	7	8	9
Golf	4	5	6	7	8
Hockey	4	5	6	7	8
Jalan Kaki : - 10 menit/km	5	6	7	8	9
- 8 menit/km	6	7	8	10	11
- 5 menit/km	10	12	15	17	19
Lari : - 5,5 menit/km	10	12	14	15	17
- 5 menit/km	10	12	15	17	20
- 4,5 menit/km	11	13	15	18	23
- 4 menit	13	15	18	21	14
Renang : - gaya bebas	8	10	11	12	15
- gaya punggung	9	10	12	13	15
- gaya dada	8	10	11	13	6
Senam	3	4	5	5	9
Senam Aerobik : - pemula	5	6	7	8	12
- terampil	7	8	9	10	6
Tenis lapangan : - rekreasi	4	4	5	5	15
- bertanding	9	10	12	14	6
Tenis Meja	3	4	5	5	15
Tinju : - latihan	11	13	15	18	20
- bertanding	7	8	10	11	12
Yudo	10	12	14	15	17

MASTER TABEL

MASTER LABEL																		
Nomor lampir	Umur (Tahun)	Jenis Kelamin	Suku	Pendidikan	BB	TB	ZAT GIZI											
							Asupan Energi	Kebutuhan	Tingkat Konsumsi	Asupan Protein	Kebutuhan	Tingkat Konsumsi	Asupan Lemak	Kebutuhan	Tingkat Konsumsi	Asupan KH	Kebutuhan	Tingkat Konsumsi
1	14	Perempuan	Blak/Serul	SMU	57	157	1434,95	2082,28	K	67,5	68,4	B	37,58	39,85	K	250,05	248,09	B
2	15	Laki-laki	Jayapura	SMP	45	185	1981,81	2280,36	K	55,48	54	B	54,7	55,05	B	358,23	351,23	B
3	18	Perempuan	Jayapura	SMU	50	165	1250,11	2006,98	K	50,37	60	K	37,7	78,13	B	240,87	236,98	B
4	17	Perempuan	Jayapura	SMU	55	164	13847,47	1987,2	K	58	66	K	34,02	38,54	K	230,82	245,82	K
5	17	Perempuan	Paniai	SMU	46,5	154	1312,25	1732,45	K	80,95	93	K	34,02	36,45	K	214,38	228,38	B
6	17	Laki-laki	Jayapura	SMU	51	181	2147,45	2157,1	B	60,7	61,2	B	58,61	59,65	B	371,03	259,8	K
7	17	Laki-laki	Jayapura	SMU	62	178	2388,78	2397,7	B	74,6	74,4	B	66,71	66,35	B	410,88	397,64	B
8	15	Laki-laki	Jayapura	SMU	55	160	2128,8	2184,8	B	65,7	66	B	60,87	59,07	B	381,27	370,92	B
9	17	Laki-laki	Key	SMU	40	165	2087,67	2096,42	B	78,25	80	B	58,02	57,99	B	250,78	237,78	K
10	18	Laki-laki	Kamarlo	SMP	64	165	2268,3	2051,28	B	78,85	76,8	B	66,25	63	B	420	386,95	B
11	15	Perempuan	Blak	SMU	57,7	168	1427,38	2307,03	K	70,81	69,24	B	40,1	39,64	B	234,43	270,67	B
12	18	Laki-laki	Ambon	SMU	64	174	2301,26	2319,28	B	74,92	76,4	K	65,24	63,92	B	415,83	401,27	B
13	17	Laki-laki	Jayapura	SMU	62,8	175	2410,89	2401,54	B	73,82	75,36	K	64,8	66,96	B	423,94	400,44	K
14	17	Laki-laki	Blak	SMU	75	179	2842,7	2352,92	B	89,5	90	B	70,5	73,40	B	454,44	433,30	B
IIN					40	164	1260,11	1732,45		60,37	64		34,02	36,45		214,38	228,38	
IAX					76	179	13847,47	2401,84		89,6	93		70,6	78,13		454,44	433,3	
IEAN					66	165	2137,125	2170,95		72,316	71,82		68,315	69,36		384,63	310,98	
TANDAR DEVIASI					9,220832	7,378317	3202,512	190,374579		10,94928	10,972368		13,68736	13,476344		89,5631	78,649784	



PEMERINTAH PROVINSI PAPUA
DINAS PEMUDA DAN OLAAHRAGA
UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS (UPTD)
BALAI LATIHAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
Jalan Achmad Yani No. 69 Telp. (0967) 537420
JAYAPURA

Nomor : 690/45/UPTD-Dipora/2007
Lampiran :
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Jayapura, 29 agustus 2007

Kepada yth;
Direktur Politeknik Kesehatan Jayapura
di-
Jayapura

Dengan hormat,

Menjawab surat Sdr nomor : DL. 02.02.1.03.636 dan DL. 02.02.1.03.640 tanggal 28 Agustus 2007 tentang Permohonan Ijin Penelitian tentang Asupan Gizi dan perilaku makan atlit PPLP Papua. Pada prinsipnya kami setuju, dengan harapan kedua mahasiswa tersebut dapat bertemu / menghadap kami pada hari ini Rabu, tanggal 29 Agustus 2007 Jam 12.00 Wit, Tempat UPTD Dispora Provinsi Papua Komplek Ex. SGO Kloofkam, untuk menerima arahan dan bimbingan sekedarnya tentang keadaan asrama.

Demikian harapan kami atas perhatiannya kami sampaikan terima kasih.



KEPALA UPTD
BALAI LATIHAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
PROVINSI PAPUA

Carol Renwarin
CAROL RENWARIN, S.Pd

PENATA
NIP. 130 539 607

Tembusan ;

1. Ka Dispora Provinsi Papua
2. Arsip