

SKRIPSI
ANALISA PENYELENGGARAAN MAKAN, ASUPAN ENERGI DAN ZAT GIZI
MAKRO (PROTEIN, LEMAK, KARBOHIDRAT) ATLET TERHADAP TINGKAT
KECUKUPAN ATLET DI ASRAMA PUSAT PENDIDIKAN DAN LATIHAN
PELAJAR (PPLP) BUPER PROVINSI PAPUA TAHUN 2017



Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat
Menyelesaikan
Pendidikan Akhir Diploma IV Gizi

DISUSUN OLEH :
DESI MELATI MANURUNG
PO 71.31.2.13.008

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA
JURUSAN GIZI PRODI D-IV
TAHUN 2017

LEMBAR PERSETUJUAN

**SKRIPSI DENGAN JUDUL
ANALISA PENYELENGGARAAN MAKAN, ASUPAN ENERGI DAN ZAT GIZI
MAKRO (PROTEIN, LEMAK, KARBOHIDRAT) ATLET TERHADAP TINGKAT
KECUKUPAN ATLET DI ASRAMA PUSAT PENDIDIKAN DAN LATIHAN
PELAJAR (PPLP) BUPER PROVINSI PAPUA TAHUN 2017**

Oleh

DESI MELATI MANURUNG

NIM PO 71.31.2.13.008

**Telah mendapat persetujuan ujian skripsi
Jayapura, 24 Juli 2017**

Pembimbing I



Maxianus K. Raya, STP. M.Gizi

NIP. 19750318 200112 1 001

Pembimbing II



Nia Budhi Astuti, SGz.MPH

NIP. 19850429 200812 2 002

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISA PENYELENGGARAAN MAKAN, ASUPAN ENERGI DAN ZAT GIZI MAKRO (PROTEIN, LEMAK, KARBOHIDRAT) ATLET TERHADAP TINGKAT KECUKUPAN ATLET DI ASRAMA PUSAT PENDIDIKAN DAN LATIHAN PELAJAR (PPLP) BUPER PROVINSI PAPUA TAHUN 2017

Oleh

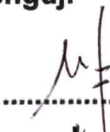
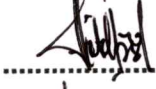
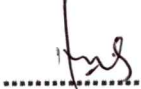
DESI MELATI MANURUNG

NIM PO 71.31.2.13.008

Telah di uji dan di pertahankan didepan Tim penguji

Pada tanggal 24 Juli 2017

Susunan Penguji

- | | | |
|-----------------------------------|--|-----------------------|
| 1. Maxianus K. Raya, STP. M.Gizi |  | (Pembimbing I) |
| 2. Nia Budhi Astuti, SGz, MPH |  | (Pembimbing II) |
| 3. Ratih Nurani Sumardi, SST, MPH |  | (Penguji I) |

Telah Diterima

Pada Tanggal 1 Agustus 2017

Ketua Jurusan Gizi



Ir. Marlin Paulina Gultom, M.Kes

19640713 198703 2 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dan hasil penelitian maupun yang belum/tidak diterbitkan, sumbernya dijelaskan didalam tulisan dan daftar pustaka.

Jayapura, Juli 2017

Desi Melati Manurung

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Filipi 4 : 13

Segala perkara dapat kutanggung di dalam Dia yang memberi kekuatan kepadaku

Yosua 1 : 8

Janganlah engkau lupa memperkatakan kitab taurat ini, tetapi renungkanlah itu siang dan malam, supaya engkau bertindak hati-hati sesuai dengan segala yang tertulis di dalamnya, sebab dengan demikian perjalananmu akan berhasil dan engkau akan beruntung

Karya sederhana ini saya persembahkan kepada :

- Tuhan Yesus Kristus
- Bapak dan Mama tercinta atas kasih sayang, cinta, perhatian, pengorbanan dan dukungan material serta spiritual telah mengantarkan saya menjadi lebih baik.
- Tante sammy, tante delima terima kasih atas dukungannya.
- Adikku tercinta, josua dan joice terima kasih atas dukungannya.
- Abang lungguk sianturi tersayang terima kasih atas dukungannya
- Almamaterku, Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.
- Para sahabat, Triana Saddi, Naskawati, Gabriella Rumbino, Marthina Rumbruren dan Ernawati yang memberikan semangat.

RIWAYAT HIDUP

A. IDENTITAS

Nama : Desi Melati Manurung
Tempat/tanggal lahir : Medan, 30 November 1995
Agama : Kristen Protestan
Jenis kelamin : Perempuan

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. TK METHODIST 8 MEDAN : Lulus tahun 2001
2. SD METHODIST 8 MEDAN : Lulus tahun 2007
3. SMP NEGERI 24 MEDAN : Lulus tahun 2010
4. SMA YOS SUDARSO MEDAN : Lulus tahun 2013
5. JURUSAN GIZI POLTEKES JAYAPURA : Tahun 2013 - 2017

INTISARI

ANALISA PENYELENGGARAAN MAKAN, ASUPAN ENERGI DAN ZAT GIZI MAKRO (PROTEIN, LEMAK, KARBOHIDRAT) ATLET TERHADAP TINGKAT KECUKUPAN ATLET DI ASRAMA PUSAT PENDIDIKAN DAN LATIHAN PELAJAR (PPLP) BUPER PROVINSI PAPUA TAHUN 2017

Desi Melati Manurung

Zat gizi yang tepat merupakan dasar utama bagi penampilan prima seorang atlet pada saat bertanding. Keberhasilan suatu penyelenggaraan makanan di Institusi di tentukan oleh makanan yang disajikan dan penerimaan terhadap makanan tersebut. Untuk mendapatkan makanan yang baik kualitas dan kuantitasnya diperlukanya adanya penyelenggaraan makanan yang baik bagi semua orang termasuk bagi mereka yang berada di luar lingkungan keluarga, para peserta didik yang berada lingkungan asrama, pondok pesantren, panti werdha. Tujuan dari penelitian ini adalah Penyelenggaraan Makan, Asupan Energi dan Zat Gizi Makro (Protein, Lemak, Karbohirat) Atlet Terhadap Tingkat Kecukupan Atlet di Asrama Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP).

Penyelenggaraan Makan, Asupan Energi dan Zat Gizi Makro (Protein, Lemak, Karbohirat) Atlet Terhadap Tingkat Kecukupan Atlet di Asrama Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP) Buper Provinsi Papua Tahun 2017.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret - Juni 2017 di Asrama Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP) Buper menggunakan deskriptif. Penentuan cabang olahraga menggunakan purposive sampling sedangkan untuk penentuan responden menggunakan total populasi. Sampel pada penelitian ini adalah 19 orang atlet, 1 orang pemilik katering dan 1 orang pengelola katering.

Hasil penelitian, diperoleh bahwa jumlah biaya makan setiap hari ialah sebesar Rp 85.000,- dan jumlah tenaga katering yang mencukupi. Perencanaan menu dilakukan oleh pelatih, dan dilakukan perhitungan kebutuhan atlet. Pemesanan dan pembelian bahan makanan secara langsung oleh pemilik katering, persiapan bahan makanan dilakukan sebelum pengolahan bahan makanan, pendistribusian makanan menggunakan sistem desentralisasi.

Kesimpulan penelitian bahwa sistem penyelenggaraan makan di Asrama Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP) Buper kurang bagus.

Kata kunci : Penyelenggaraan makan, Asrama Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP), Atlet, Prov. Papua

ABSTRACK

AN ANALYSIS OF EATING, INTAKE OF ENERGY AND NUTRIENT MACRO (PROTEIN, FAT, CARBOHYDRATES) ATHLETES ON THE ADEQUACY ATHLETES ON A EDUCATION AND TRAINING CENTER STUDENTS (PPLP) BUPER PAPUA YEAR 2017

Desi Melati Manurung

Nutrient proper main is the basic for the appearance of prima an athlete at play. The success of an the food at an institution set by the food served and acceptance of the food. To get good food quality and quantity required of the good food for everyone including those who are outside family environment, the students are boarding, islamic boarding school, senior insitution. The purpose of this research is the eat, intake of energy and nutrient macro (protein, fat, carbohydrates) athletes on the adequacy athletes on a education and training center students (PPLP).

The eat, intake of energy and nutrient macro (protein, fat, carbohydrates) athletes on the adequacy athletes on a education and training center students (PPLP) Buper Papua Year 2017.

The study is done in march – june 2017 on a education and training center students (PPLP) Buper using descriptive. The determination of sports using purposive sampling while to determine the respondents use the total number. Samples to research is 19 athletes, 1 the owner catering and 1 the catering management.

The results of research, obtained that the number of the cost of each day is Rp 85.000,- and the amount of power that suffcient. Menu planning conducted by coach, performed calculations and the needs of an athlete. Reserving and the purchase of food material directly by owner catering, preparation of materials food processing done before grofood processing, the distribution of food using a decentralized system.

Research conclusion that the system of eating on a education and training center students (PPLP) Buper not good enough.

Keywords : the eat, boarding education and training center students (PPLP)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat, kasih dan perlindungan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul "Analisa Penyelenggaraan Makan, Asupan Energi Dan Zat Gizi Makro (Protein, Lemak, Karbohidrat) Atlet Terhadap Tingkat Kecukupan Atlet Di Asrama Pusat Pendidikan Dan Latihan Pelajar (PPLP) Buper Provinsi Papua Tahun 2017" sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan akhir Diploma IV Gizi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura

Penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak atas bantuan yang telah diberikan dalam penyusunan skripsi, kepada :

1. Dr. Isak J.H Tukayo, Skp,M.Sc selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.
2. Ir.Marlin P Gultom, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.
3. Maxianus K. Raya, STP. M.Gizi sebagai pembimbing I dan Nia Budhi Astuti, S.Gz, MPH sebagai pembimbing II yang telah membimbing dan memberi motivasi serta masukan kepada penulis dalam penyusunan Skripsi.
4. Ratih Nurani Sumardi, SST, MPH sebagai penguji I yang telah membimbing dan memberikan masukan kepada penulis dalam penyusunan Skripsi.
5. Staf dan Dosen jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura yang dengan setia dan tabah mencurahkan ilmu kepada penulis selama menempuh studi.
6. Kedua orangtuaku tercinta yang telah membesarkan serta mendidik, menjaga, memberikan semangat dan senantiasa membantu dalam doa.
7. Tante sammy, tante delima dan semua keluarga tercinta yang memberikan semangat dan senantiasa membantu dalam doa.
8. Adek ku Josua dan Joice tersayang yang memberikan semangat dan senantiasa membantu dalam doa.
9. Abang lungguk sianturi tersayang yang memberikan semangat dan membantu dalam doa.
10. Dinas Pemuda dan Olahraga yang memberikan kesempatan kepada saya untuk dapat melakukan penelitian di PPLP Buper.

11. Atlet PPLP dan katering yang sudah memberikan kesempatan kepada saya untuk dapat mengambil data.
12. Sahabatku Triana Saddi, Naskawati, Gabriella Rumbino, Marthina Rumburen dan Ernawati yang memberikan semangat.
13. Teman-temanku N.Paramita, Sheron Laoh, Melly Bahy dan Siti Rohmawati yang sudah membantu saya selama penelitian
14. Teman-teman mahasiswa Gizi angkatan I jurusan Gizi Diploma IV Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.
15. Almamaterku, Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.
16. Seluruh pihak yang terkait dalam pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga masukan dan saran demi penyempurnaan sangat penulis harapkan.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Jayapura, Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
RIWAYAT HIDUP	vi
INTISARI.....	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
1. Tujuan umum.....	3
2. Tujuan khusus	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Telaah Pustaka	5
1. Sistem Penyelenggaraan Makan	5
2. Asupan Energi dan Zat Gizi Makro	18
3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Asupan Energi dan Zat Gizi Makro 25	
4. Pengukuran Asupan Energi dan Zat Gizi Makro	26
5. Atlet.....	27
6. Pengaturan Gizi di Pusat Latihan	27
B. Kerangka Teori	30
C. Kerangka Konsep	31

BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Jenis Penelitian	32
B. Waktu dan Tempat.....	32
C. Populasi dan Sampel.....	32
1. Populasi.....	32
2. Sampel.....	32
D. Variabel, Defenisi Operasional dan Kriteria Obyektif.....	33
E. Pengumpulan Data	35
1. Jenis Data.....	35
2. Cara Pengumpulan Data.....	36
3. Pengolahan dan Analisis Data.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Hasil	38
1. Gambaran Umum Lokasi	38
2. Penyelenggaraan Makan di asrama Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP) Buper.....	40
3. Tingkat Kecukupan.....	54
4. Tingkat Kesukaan.....	57
B. Pembahasan.....	59
1. Penyelenggaraan makan di asrama Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP) Buper	59
2. Tingkat Kecukupan.....	64
3. Tingkat Kesukaan.....	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
A. KESIMPULAN.....	68
B. SARAN.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN	72

DAFTAR TABEL

Tabel.1 Perhitungan Basal Metabolic Rate (BMR) menurut usia dan jenis kelamin	
-----	26
Tabel.2 Tingkat kecukupan energi atlet PPLP Papua Tahun 2017	-----54
Tabel.3 Tingkat kecukupan protein atlet PPLP Papua Tahun 2017	-----54
Tabel.4 Tingkat kecukupan lemak atlet PPLP Tahun 2017	-----55
Tabel.5 Tingkat kecukupan karbohidrat atlet PPLP Papua tahun 2017	-----56
Tabel.6 Tingkat kesukaan atlet sepak bola PPLP Papua tahun 2017	-----57

DAFTAR GAMBAR

Gambar.1 Kerangka Teori-----	30
Gambar.2 Kerangka Konsep-----	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran.1 Lembar Persetujuan Responden (Informed Consent)

Lampiran.2 Formulir Food Recall 24 Jam

Lampiran.3 Pedoman Wawancara Mendalam (In-Depth Interview)

Lampiran.4 Kuesioner Tingkat Kesukaan

Lampiran.5 Daftar Menu Makanan Atlet / Siswa Dengan APBN di Pusat Pendidikan Olahraga Pelajar (PPLP) Papua

Lampiran 6. Hasil Output

Lampiran 7. Dokumentasi

Surat Ijin Penelitian

Surat Selesai Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu tujuan dari pembangunan nasional bangsa Indonesia adalah meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui gerakan pembangunan nasional berwawasan kesehatan. Gerakan tersebut merupakan salah satu strategi dalam mewujudkan visi Indonesia 2010 (Departemen Kesehatan RI 2003).

Makanan mempunyai arti penting bagi kehidupan manusia dan sangat berpengaruh dalam perilaku sehari-hari. Manusia pada hakekatnya telah mengenal akan arti dan guna makanan secara harfiah, tetapi pada dasarnya manusia belum menyadari sepenuhnya kepentingan makanan dalam menyusun pertumbuhan dan perkembangan fisiknya. Karena itu dalam penyelenggaraan penyediaan makanan, kebutuhan masyarakat akan makanan perlu dipadukan dengan pola kebiasaan makan dan sosial budaya klien, sehingga makanan perlu dipadukan dengan pola kebiasaan makanan yang disajikan dapat diterima klien (Mukrie, 1990).

Gizi atau makanan diperlukan manusia untuk pemeliharaan tubuh termasuk pertumbuhan dan pergantian jaringan yang rusak akibat aktivitas kerja atau kegiatan fisik. Demikian dapat dimengerti bahwa anak yang sedang tumbuh memerlukan gizi relatif lebih besar di bandingkan orang dewasa, orang yang menderita sakit memerlukan gizi yang relatif lebih besar dibandingkan orang yang sehat dan atlet memerlukan gizi yang lebih besar di bandingkan dengan orang biasa (Dirham, 1987).

Zat gizi yang tepat merupakan dasar utama bagi penampilan prima seorang atlet pada saat bertanding. Selain itu, zat gizi ini dibutuhkan pula pada kerja biologik tubuh untuk penyediaan energi pada saat seseorang atlet melakukan berbagai aktifitas fisik, misalnya pada saat latihan (*training*), bertanding dan saat pemulihan baik setelah latihan maupun setelah bertanding (Suniar, 2002).

Masalah yang sering timbul dalam menyediakan makanan bagi atlet adalah menu makanan yang membosankan, atlet malas makan karena letih dan atlet suka makan jajanan, sehingga kecukupan gizi kemungkinan tidak terpenuhi. Aprianto (2007). Pada program pemusatan latihan nasional menyatakan bahwa banyak laporan tentang atlet yang kurang disiplin soal makan. Bila makanan dianggap kurang memenuhi selera, mereka langsung mengonsumsi makanan diluar penginapan yang belum tentu bergizi cukup buat atlet (Suniar, 2002)..

Untuk mendapatkan makanan yang baik kualitas dan kuantitasnya diperlukannya adanya penyelenggaraan makanan yang baik bagi semua orang termasuk bagi mereka yang berada di luar lingkungan keluarga, para peserta didik yang berada lingkungan asrama, pondok pesantren, panti werdha (Moehyi,1992). Selain kualitas dan kuantitasnya makanan, konsumsi makanan juga mempengaruhi asupan zat gizi seseorang. Meskipun kualitas dan kuantitas makanan sudah mencukupi zat gizi yang diperlukan tubuh, apabila konsumsi makanan tidak baik maka akan mempengaruhi zat gizi yang masuk kedalam tubuh (Suniar, 2002)..

Keberhasilan suatu penyelenggaraan makanan di Institusi di tentukan oleh makanan yang disajikan dan penerimaan terhadap makanan tersebut. Pada penelitian Refnita (2001) menunjukan adanya hubungan yang bermakna antara kebiasaan makan, penampilan makanan dan rasa makanan dengan tingkat daya terima makan siang siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Iskandar (2003) yang menunjukan adanya hubungan yang bermakna antara frekuensi makan, penampilan makanan dan cita rasa makanan dengan tingkat preferensi makan pada pekerja.

PPLP adalah tempat berlangsungnya proses pembinaan prestasi. Proses keberhasilan pembinaan ditentukan oleh banyak faktor antara lain program-program latihan yang disusun pelatih, organisasi, sarana dan prasarana, dana yang mendukung dan yang tak kalah penting adalah partisipasi pemerintah dan masyarakat.

Berlatarbelakang dari uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Analisa Penyelenggaraan Makan, Asupan Energi Dan Zat Gizi Makro (Protein, Lemak, Karbohidrat) Atlet Terhadap Tingkat Kecukupan Atlet Di Asrama Pusat Pendidikan Dan Latihan Pelajar (PPLP) Provinsi Papua Tahun 2017".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas maka yang menjadi permasalahan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana penyelenggaraan makan pada atlet di asrama Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP) Buper Provinsi Papua Tahun 2017?
2. Bagaimana tingkat asupan energi pada atlet dibandingkan dengan standar menu PPLP Buper Provinsi Papua Tahun 2017?
3. Bagaimana tingkat asupan protein pada atlet dibandingkan dengan standar menu PPLP Buper Provinsi Papua Tahun 2017?
4. Bagaimana tingkat asupan lemak pada atlet dibandingkan dengan standar menu PPLP Buper Provinsi Papua Tahun 2017?
5. Bagaimana tingkat asupan karbohidrat pada atlet dibandingkan dengan standar menu PPLP Buper Provinsi Papua Tahun 2017?
6. Bagaimana tingkat kecukupan pada atlet di asrama PPLP Buper Provinsi Papua Tahun 2017?
7. Bagaimana tingkat kesukaan pada atlet di asrama PPLP Buper Provinsi Papua Tahun 2017?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui Penyelenggaraan Makan, Asupan Energi dan Zat Gizi Makro (Protein, Lemak, Karbohirat) Atlet Terhadap Tingkat Kecukupan Atlet di Asrama Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP) Buper Provinsi Papua Tahun 2017.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui penyelenggaraan makan pada atlet di asrama Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP) Buper Provinsi Papua Tahun 2017
- b. Untuk mengetahui asupan energi pada atlet di asrama Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP) Buper Provinsi Papua Tahun 2017

- c. Untuk mengetahui asupan protein pada atlet di asrama Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP) Buper Provinsi Papua Tahun 2017
- d. Untuk mengetahui asupan lemak pada atlet di asrama Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP) Buper Provinsi Papua Tahun 2017
- e. Untuk mengetahui asupan karbohidrat pada atlet di asrama Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP) Buper Provinsi Papua Tahun 2017
- f. Untuk mengetahui tingkat kecukupan pada atlet di asrama PPLP Buper Provinsi Papua Tahun 2017
- g. Untuk mengetahui tingkat kesukaan pada atlet di asrama PPLP Buper Provinsi Papua Tahun 2017

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada :

- 1. Atlet, dapat meningkatkan prestasi cabang olahraga, dapat memberikan gambaran tentang penyelenggaraan makan serta sebagai wawasan pengetahuan bahwa untuk memperoleh prestasi diperlukan asupan zat gizi yang mempunyai peranan penting.
- 2. Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP) Buper Papua, dapat digunakan sebagai masukan bagi institusi agar dapat memberikan penyediaan makan yang baik dan bergizi guna meningkatkan produktivitas para atlet, dapat meningkatkan prestasi cabang olahraga, sebagai masukan dalam menyusun menu untuk atlet.
- 3. Penulis, dapat menerapkan ilmu yang di dapat selama kuliah, menambah wawasan dan menambah pengetahuan tentang penyelenggaraan makan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Sistem Penyelenggaraan Makan

Penyelenggaraan makanan adalah rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu sampai dengan pendistribusian makanan kepada konsumen dalam rangka pencapaian status kesehatan yang optimal melalui pemberian makanan yang tepat dan termasuk kegiatan pencatatan, pelaporan, dan evaluasi (Departemen Kesehatan, 2003).

Penyelenggaraan berasal dari kata dasar “selenggara” yang artinya “menyelenggarakan, mengurus, dan mengusahakan sesuatu, seperti: memelihara, merawat”. (Ali, 1990). Jika dikaitkan dengan makanan, maka penyelenggaraan makanan pada hakikatnya merupakan kegiatan mengurus dan mengusahakan masalah makanan, atau proses pengolahan makanan pada satu jenis kegiatan tertentu.

Penyelenggaraan makanan institusi adalah serangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu, penyediaan atau pembelian bahan makanan, penerimaan, penyimpanan dan penyaluran bahan makanan, persiapan dan pemasakan bahan makanan, pencatatan dan pelaporan serta evaluasi yang dilaksanakan dalam rangka penyediaan makanan bagi kelompok masyarakat di sebuah institusi. Selain untuk memenuhi kebutuhan gizi, penyelenggaraan makan bertujuan untuk menyediakan makanan yang baik dari segi mutu, jenis maupun jumlahnya (Depkes RI, 2006).

Pelaksanaan penyelenggaraan makanan meliputi perencanaan anggaran belanja makanan, perencanaan menu, perencanaan kebutuhan bahan makanan, penyediaan, penerimaan, penyimpanan, dan penyaluran bahan makanan, persiapan, pengolahan, penyaluran makanan hingga pencatatan dan pelaporan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Manajemen penyelenggaraan makanan sendiri sebenarnya berfungsi sebagai sistem dengan tujuan untuk menghasilkan makanan yang berkualitas baik (Mukrie dkk, 1990).

Penyelenggaraan makanan bagi atlet dilaksanakan untuk Pesta Olahraga atau Pemusatan Latihan yang bersifat nasional atau regional.

Selanjutnya akan disebut sebagai Pelatnas. Pelatnas adalah kegiatan pelaksanaan program pelatihan dalam jangka waktu tertentu yang terpusat di dalam suatu lingkungan tertentu dimana atlet dapat tinggal bersama dan melakukan kegiatan sehari-hari sesuai dengan program pelatihan. Pelatnas mempunyai ciri-ciri khusus antara lain :

- a. Pada umumnya berlangsung lebih lama (lebih dari 1 bulan sampai beberapa tahun).
- b. Konsumen yang dilayani lebih homogen, satu atau beberapa cabang olahraga.
- c. Adanya periodisasi latihan selama masa penyelenggaraan makanan.

Ciri-ciri tersebut menyebabkan adanya peraturan-peraturan gizi khusus yang perlu dilaksanakan oleh Ahli Gizi yang bertanggung jawab dalam pemusatan latihan (Depkes RI 1993).

Menurut DBGM (1997), penyelenggaraan makanan pada pemusatan latihan dapat dilakukan dengan cara :

- a. Dikelola sendiri oleh PB yang melaksanakan program latihan.

Cara ini dapat dilakukan bila PB memiliki fasilitas, sarana, alat-alat yang diperlukan serta tenaga yang cukup mampu dan terampil. Dengan cara ini biaya makan dapat ditekan, lebih fleksibel, bila jumlah atlet yang dilayani terbatas. Perlu diperhatikan, cara ini memerlukan anggaran untuk pemeliharaan peralatan penyediaan bahan baku dan upah tenaga.

- b. Diborongkan kepada katering.

Cara diborongkan kepada katering baik yang melakukan kegiatannya di dalam atau di luar prasarana pemusatan latihan lebih mudah dan praktis. Bila pemusatan latihan lebih dari 3 bulan pergantian katering/pembaharuan masa kontrak dapat dilakukan setiap 3 bulan sekali.

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam persyaratan katering adalah :

1. Selama masa kontrak kemungkinan ada perubahan jumlah kalori dan zat gizi yang harus disesuaikan dengan program latihan selama masa kontrak berlangsung.
2. Adanya pelayanan diet khusus baik perorangan maupun keseluruhan misalnya pada masa puasa atau uji coba.

3. Kemungkinan adanya perubahan jadwal makan sesuai dengan jadwal latihan dan lain-lain.

- c. Dilakukan oleh wisma atau hotel selama atlet tinggal selama pemusatan latihan berlangsung. Dalam hal ini pelayanan konsumsi menjadi bagian dari pelayanan akomodasi. Pada umumnya wisma atau hotel telah memiliki sarana dapur, ruang makan yang memadai dengan tenaga terampil yang cukup. Adanya keterikatan untuk menggunakan jasa boga dari wisma atau hotel sering menimbulkan masalah kebosanan pada makanan yang disajikan, terutama bila Pelatnas tersebut berlangsung lebih dari 3 bulan. Untuk mengatasi hal tersebut dapat dilakukan :

1. Mengganti siklus menu secara periodik.
2. Alih tugas (rotasi) tenaga masak agar ada variasi rasa.
3. Adanya kesadaran pihak pengelola makanan wisma/hotel untuk memperbaiki.

Cara perhitungan biaya makan sama dengan cara diborongkan ke katering. Perlu diingat pula oleh para atlet bahwa perhitungan biaya makan di wisma/hotel biasanya berdasarkan jumlah piring yang digunakan, untuk itu para atlet yang makan di wisma/hotel perlu menjaga agar dalam pemakaian piring pada saat makan tidak sering ganti.

Pada dasarnya penyelenggaraan makanan institusi terdiri dari 2 macam yaitu:

1. Penyelenggaraan makanan institusi yang berorientasi pada keuntungan (bersifat komersial). Penyelenggaraan makanan ini dilaksanakan untuk mendapat keuntungan yang sebesar-besarnya. Bentuk usaha ini seperti restaurant, snack, bars, cafeteria, catering. Usaha penyelenggaraan makanan ini tergantung pada bagaimana menarik konsumen sebanyak banyaknya dan manajemennya harus bisa bersaing dengan penyelenggaraan makanan yang lain.
2. Penyelenggaraan makanan institusi yang berorientasi pelayanan (bersifat nonkomersial). Penyelenggaraan makanan ini dilakukan oleh suatu Instansi baik dikelola pemerintah, badan swasta ataupun yayasan sosial yang tidak bertujuan untuk mencari keuntungan. Bentuk penyelenggaraan ini biasanya berada didalam satu tempat yaitu asrama, panti asuhan,

rumah sakit, perusahaan, lembagakemasyarakatan, sekolah dan lain lain. Frekuensi makan dalam penyelenggaraan makanan yang bersifat non komersial ini 2-3 kali dengan atau tanpa selingan (Moehyi, 1992).

Kegiatan Penyelenggaraan Makan

a. Perencanaan Anggaran Belanja Makanan

Perencanaan anggaran bahan makanan adalah rangkaian kegiatan penghitungan anggaran berdasarkan laporan penggunaan anggaran bahan makanan tahun sebelumnya dengan mempertimbangkan fluktuasi harga, fluktuasi konsumen. Adanya rencana anggaran belanja berfungsi untuk mengetahui perkiraan jumlah anggaran bahan makanan yang dibutuhkan selama periode tertentu (1 bulan, 6 bulan, 1 tahun, dsb) (Depkes RI, 2007). Tujuan penyusunan anggaran belanja makanan adalah tersedianya taksiran anggaran belanja makanan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan macam dan jumlah bahan makanan bagi konsumen atau pasien yang dilayani sesuai dengan standart kecukupan gizi (Depkes RI, 2007).

b. Perencanaan Menu

Perencanaan menu merupakan serangkaian kegiatan menyusun hidangan dalam variasi yang serasi untuk manajemen penyelenggaraan makan di institusi. Kegiatan ini sangat penting dalam sistem pengelolaan makanan, karena menu sangat berhubungan dengan kebutuhan dan penggunaan sumberdaya lainnya dalam sistem tersebut seperti anggaran belanja, perencanaan menu harus disesuaikan dengan anggaran yang ada dengan mempertimbangkan kebutuhan gizi dan aspek kepadatan makanan dan variasi bahan makanan. Menu seimbang perlu untuk kesehatan, namun agar menu yang disediakan dapat dihabiskan, maka perlu disusun variasi menu yang baik, aspek komposisi, warna, rasa, rupa, dan kombinasi masakan yang serasi (Mukrie, 1990).

c. **Pengadaan Bahan Makanan**

Pengadaan bahan makanan merupakan usaha atau proses dalam penyediaan bahan makanan. Dalam proses ini dapat berupa upaya penyediaan bahan makanan saja, ataupun sekaligus melaksanakannya dalam proses pembelian bahan makanan (Mukrie, 1990).

d. **Pembelian Bahan Makanan**

Pembelian bahan makanan adalah serangkaian kegiatan penyediaan macam, jumlah spesifikasi/ kualitas bahan makanan sesuai ketentuan/policy yang berlaku di institusi yang bersangkutan. Pembelian bahan makanan merupakan prosedur penting untuk memperoleh bahan makanan, biasanya terkait dengan produk yang benar, jumlah yang tepat, waktu yang tepat dan harga yang benar. Dalam pembelian bahan makanan dapat diterapkan berbagai prosedur tergantung dari policy, kondisi, besar/kecilnya institusi serta kemampuan sumber daya institusi yang bersangkutan (Depkes RI, 2007).

e. **Penerimaan Bahan Makanan**

Penerimaan bahan makan adalah rangkaian kegiatan meneliti, memeriksa, mencatat dan melaporkan bahan makanan yang diperiksa sesuai spesifikasi yang telah ditetapkan dalam kontrak (surat perjanjian jual beli) (Mukrie, 1990).

f. **Penyimpanan bahan makanan**

Penyimpanan bahan makanan adalah proses kegiatan yang menyangkut pemasukan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, serta penyaluran bahan makanan sesuai dengan permintaan untuk persiapan pemasakan bahan makanan. Fungsi dari penyimpanan bahan makanan adalah menyelenggarakan pengurusan bahan makanan agar setiap waktu diperlukan dapat melayani dengan tepat, cepat dan aman digunakan dengan cara yang efisien. Prinsip dasar dalam penyimpanan bahan makanan adalah tepat tempat, tepat waktu, tepat mutu, tepat jumlah dan tepat nilai (Mukrie, 1990).

g. Persiapan Bahan Makanan

Persiapan bahan makanan adalah suatu proses kegiatan yang spesifik dalam rangka menyiapkan bahan makanan dan bumbu-bumbu sebelum dilakukan pemasakan. Tujuan persiapan bahan makanan adalah :

1. Tersedianya racikan yang tepat dari berbagai macam bahan makanan untuk berbagai hidangan dalam jumlah yang sesuai dengan menu yang berlaku, standar porsi dan jumlah konsumen
2. Tersedianya racikan bumbu sesuai dengan standar bumbu atau standar resep yang berlaku, menu dan jumlah konsumen (Mukrie, 1990).

Prasyarat persiapan bahan makan adalah:

1. Tersedianya bahan makanan yang akan dipersiapkan;
2. Tersedianya peralatan persiapan;
3. Tersedianya protap persiapan;
4. Tersedianya aturan proses-proses persiapan.

(Depkes RI, 2007).

h. Pengolahan Bahan Makanan

Pengolahan bahan makanan merupakan suatu kegiatan terhadap bahan makanan yang telah dipersiapkan menurut prosedur yang ditentukan dengan menambahkan bumbu standar menurut resep, jumlah klien, serta perlakuan spesial yaitu pemasakan dengan air, lemak, pemanasan dalam rangka mewujudkan masakan dengan cita rasa yang tinggi (Mukrie, 1990).

i. Pendistribusian Makanan

Pendistribusian makanan adalah serangkaian kegiatan penyaluran makanan sesuai dengan jumlah porsi dan jenis makanan konsumen yang dilayani.

Macam-macam distribusi makanan:

1. Sentralisasi, yaitu suatu cara mengirim hidangan makanan dimana telah diporsikan untuk setiap konsumen. Hidangan-hidangan telah diporsi di dapur pusat.

2. Desentralisasi, yaitu pengiriman hidangan dengan menggunakan alat-alat yang ditentukan dalam jumlah porsi lebih dari satu, kemudian di ruang distribusi disajikan untuk setiap konsumen. Sistem desentralisasi mempunyai syarat yaitu adanya pantry yang mempunyai alat-alat pendingin, pemanas dan alat-alat makan (Mukrie, 1990).

a. Tingkat Kecukupan Makan

Kecukupan gizi merupakan suatu kecukupan rata-rata zat gizi setiap hari bagi semua orang menurut golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh, aktivitas tubuh, dan kondisi fisiologis khusus untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal (Sandjaja et al 2009). Jenis aktivitas fisik misalnya adalah berjalan, berkebun, melakukan pekerjaan rumah tangga, menari, dan juga mencuci mobil juga termasuk ke dalam aktivitas fisik (Hoeger & Hoeger 2005). Menurut Almatsier (2001) aktivitas fisik memerlukan energi di luar kebutuhan untuk metabolisme basal. Pada saat melakukan aktivitas fisik, otot memerlukan tambahan energi di luar metabolisme untuk bergerak, sedangkan jantung dan paru-paru memerlukan tambahan energi untuk mengantarkan zat-zat gizi dan oksigen ke seluruh tubuh dan untuk mengeluarkan sisa-sisa dari tubuh. Banyaknya energi yang dibutuhkan selama aktivitas fisik bergantung pada banyaknya otot yang bergerak, berapa lama, dan berapa berat pekerjaan yang dilakukan. Oleh sebab itu, kecukupan gizi seseorang yang melakukan aktivitas fisik seperti atlet lebih besar dibandingkan orang biasa.

Energi

Aktivitas fisik membutuhkan energi yang diperoleh dari makanan yang dikonsumsi setiap hari. Menurut Angka Kecukupan Gizi yang tercantum dalam Widyakarya Pangan dan Gizi tahun 1998, rata-rata kecukupan energi yang harus dipenuhi oleh seorang laki-laki yang berumur 16-19 tahun yang berprofesi bukan sebagai atlet adalah 2500 kkal, sedangkan kebutuhan energi orang yang berprofesi sebagai atlet akan lebih besar daripada non atlet. Oleh karena itu penyusunan menu untuk memenuhi kebutuhan gizi seorang atlet harus dimulai dengan menentukan kebutuhan energi terlebih dahulu.

Kebutuhan energi pada saat berolahraga dapat dipenuhi melalui sumber-sumber energi yang tersimpan di dalam tubuh yaitu melalui pembakaran karbohidrat, pembakaran lemak, serta kontribusi sekitar 5% melalui pemecahan protein. Diantara ketiganya, simpanan protein bukanlah merupakan sumber energi yang langsung dapat digunakan oleh tubuh dan protein baru akan terpakai jika simpanan karbohidrat ataupun lemak tidak lagi mampu untuk menghasilkan energi yang dibutuhkan oleh tubuh. Penggunaan antara lemak ataupun karbohidrat oleh tubuh sebagai sumber energi untuk dapat mendukung kerja otot akan ditentukan oleh 2 faktor yaitu intensitas serta durasi olahraga yang dilakukan (Irawan 2007).

Protein

Protein bukan merupakan substrat penghasil energi yang bermakna selama berolahraga karena hanya 5-10% dari total energi yang dikeluarkan berasal dari protein (Depkes 1993). Protein berperan sebagai zat pembangun komponen dan struktur jaringan tubuh yang rusak seperti otot, dan berperan dalam pembentukan enzim, hormon, neurotransmitter, dan antibodi. Metabolisme protein dalam tubuh atlet dipengaruhi oleh asupan energi dimana asupan energi yang optimal akan mengoptimalkan metabolisme protein di dalam tubuh. Selain itu juga dipengaruhi oleh asupan karbohidrat, asupan protein dari makanan, asam amino, interaksi antara zat gizi, hormon, jenis kelamin, dan status hidrasi (Driskell 2007)

Kebutuhan protein remaja putri berusia 11-18 tahun yang bukan atlet adalah 66 gram per hari. Namun sesungguhnya kebutuhan protein atlet itu sebesar 1gr/kgBB/hari. Misalnya untuk atlet yang mempunyai berat badan 60 kg, sebaiknya mengkonsumsi 60 gram protein per hari. Tetapi, untuk atlet yang berlatih intensif, lama atau sedang dalam program membesarkan otot membutuhkan protein lebih tinggi yaitu 1.2-1.6 gram/kg BB/hari (Depkes 1993). Menurut Husaini (2000) untuk atlet remaja yang sedang dalam proses pertumbuhan membutuhkan protein yaitu 1.5 gram/kg BB/hari. Peningkatan kebutuhan protein bagi atlet ini disebabkan oleh karena atlet lebih berisiko untuk mengalami kerusakan jaringan otot terutama saat menjalani latihan/pertandingan olahraga yang berat (Irawan 2007).

Menurut Riyadi (2007) kebutuhan protein seseorang yang berprofesi sebagai bukan atlet sebesar 0,8g/kg berat badan, kebutuhan atlet daya tahan sebesar 1.2-1.4 g/kg berat badan, sedangkan untuk atlet kekuatan dan atlet beregu kebutuhan proteinnya sebesar 1.4-2.0 g/kg berat badan. Atlet sebaiknya mengonsumsi pangan yang bervariasi untuk meningkatkan kualitas protein. Akan tetapi, atlet tidak dianjurkan mengonsumsi pangan sumber protein dalam jumlah berlebih. Asupan protein yang berlebih akan diubah menjadi lemak badan dan menyebabkan diuresis sehingga dapat menyebabkan dehidrasi (Depkes 1993). Penggunaan protein sebagai sumber energi tubuh saat berolahraga biasanya akan dicegah karena hal tersebut akan mengganggu fungsi utamanya sebagai bahan pembangun tubuh dan fungsinya untuk memperbaiki jaringan-jaringan tubuh yang rusak. Hubungan pemecahan protein dengan laju produksi energi di dalam tubuh memberikan kontribusi yang lebih kecil dibandingkan dengan karbohidrat dan lemak (Irawan 2007).

Lemak

Lemak atau disebut trigliserida yang digunakan untuk pembentukan energi terutama yang berasal dari lemak endogen yaitu lemak yang dibentuk tubuh. Kebutuhan lemak tidak dinyatakan secara mutlak, akan tetapi seseorang yang berprofesi bukan sebagai atlet sebaiknya mengonsumsi makanan yang mengandung lemak 15-30% (Almatsier 2004), sedangkan kebutuhan lemak atlet berkisar antara 20-25% dari total energi yang dibutuhkan (Depkes 1993). Menurut Mihardja (2007) Jumlah lemak dalam makanan yang dibutuhkan seorang atlet berkisar antara 20 – 25% dari energi total. Asam lemak esensial harus terdapat di dalam diet, sementara lemak jenuh harus direstriksi tidak lebih dari 10% asupan energi. Lemak disimpan di dalam jaringan lemak. Lemak tubuh berperan sebagai sumber energi terutama pada olahraga dengan intensitas sedang dalam waktu lama, misalnya olahraga endurance (daya tahan). Latihan endurance meningkatkan kapasitas metabolisme lemak pada otot. Lemak atau trigliserida yang digunakan untuk pembentukan energi terutama berasal dari lemak endogen yaitu lemak yang dibentuk tubuh dalam keadaan asupan energi dari makanan melebihi kebutuhan.

Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber energi utama dan memegang peranan sangat penting untuk seorang atlet dalam melakukan olahraga. Untuk berolahraga, energi berupa ATP dapat diambil dari karbohidrat yang terdapat dalam tubuh berupa glukosa dan glikogen yang disimpan dalam otot dan hati. Selama beberapa menit permulaan kerja glukosa darah merupakan sumber energi utama, selanjutnya tubuh menggunakan glikogen otot dan hati. Glikogen otot dipergunakan langsung oleh otot untuk pembentukan energi, sedangkan glikogen hati mengalami perubahan menjadi glukosa yang akan masuk ke peredaran darah untuk selanjutnya dipergunakan oleh otot (Depkes 1993). Menurut Almatsier (2004) kebutuhan karbohidrat untuk orang yang bukan berprofesi sebagai atlet adalah 55-75% berasal dari karbohidrat kompleks dan 10% berasal dari gula sederhana. Pemberian karbohidrat bagi seorang atlet bertujuan untuk mengisi kembali simpanan glikogen otot dan glikogen hati yang telah dipakai pada kontraksi otot. Pada atlet yang mempunyai simpanan glikogen sangat sedikit, akan mengalami cepat lelah dan kurang berprestasi. Oleh karena itu, sebaiknya karbohidrat diberikan 60-70% dari total energi yang dibutuhkan atau sama dengan 6-10 gram/kg BB/hari. Karbohidrat dalam makanan sebagian besar harus dalam bentuk karbohidrat kompleks, sedangkan karbohidrat sederhana hanya sebagian kecil saja (Depkes 1993). Ilyas (2007) di negara maju kebutuhan karbohidrat orang aktif atau atlet yang melakukan latihan berat dan intensif adalah 60% dari kebutuhan energi total (400-600gram) sehari yang diberikan dalam bentuk karbohidrat kompleks.

Menurut Riyadi (2007) kebutuhan karbohidrat sehari-hari atlet beregu seperti atlet basket adalah sebanyak 350-490 gram atau setara dengan 1400-1960 kalori.

b. Tingkat Kesukaan (Preferensi) Makan

Preferensi makanan adalah derajat/tingkat kesukaan atau ketidaksukaan terhadap makanan. Tingkat kepuasan atau kesenangan diperoleh berdasarkan pengalaman terhadap pangan tertentu yang memberi pengaruh kuat terhadap rating preferensi makanan.

Pengukuran terhadap preferensi pangan dilakukan dengan menggunakan skala, dimana responden ditanya untuk dapat mengindikasikan seberapa besar dia menyukai pangan berdasarkan kriteria. Skala pengukuran dapat dibedakan menjadi sangat tidak suka, tidak suka, kurang suka, suka dan sangat suka. Skala hedonik salah satu cara mengukur derajat suka maupun tidak suka seseorang. Derajat kesukaan seseorang diperoleh dari pengalaman terhadap makanan, yang akan memberikan pengaruh yang kuat terhadap angka preferensinya (Sanjur, 1982).

Lyman (1989) menyatakan bahwa preferensi dipengaruhi oleh waktu dan kondisi makanan yang disediakan, seperti kondisi lapar, perasaan saat mengkonsumsi terakhir. Suatu makanan tidak akan disukai bila belum pernah dicoba. Selain itu, suatu makanan biasa tidak disukai bila setelah dicoba rasanya membosankan, terlalu biasa dikonsumsi, menyebabkan alergi atau reaksi fisiologis yang menyebabkan timbulnya penyakit. Sikap suka atau tidak suka terhadap pangan adalah salah satu alasan yang membentuk preferensi pangan. Preferensi pangan lebih menunjuk pada keadaan ketika seseorang harus melakukan pilihan terhadap pangan dengan menunjukkan reaksi penerimaan hedonik atau rasa makanan yang dapat diukur secara verbal, dengan skala ekspresi wajah (Rozin & Volmecke 1986 dalam Prasatya, 1998).

Preferensi terhadap makanan dipengaruhi oleh karakteristik individu, lingkungan dan karakteristik produk pangan (Ellis 1976 dalam Sanjur, 1982). Karakteristik Individu meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan, pendapatan, dan pengetahuan gizi. Karakteristik produk meliputi rasa, warna, aroma dan kemasan. Sedangkan lingkungan meliputi keluarga, tingkat sosial, musim, dan mobilitas. Semua variabel tersebut saling mempengaruhi dan berkaitan satu sama lain (Sanjur, 1982).

Preferensi memainkan peran yang sangat penting dalam menjelaskan pola makan seseorang, sebagaimana kaitannya dengan penerimaan makanan (Birch, 1999). Skinner, et.al, 1998) menambahkan anak remaja mempelajarinya dari model atau contoh dalam keluarga, orang tua atau saudara kandung, serta apa yang mereka alami di rumah, di asrama, di sekolah bersama teman-teman mereka.

Menurut Suhardjo (2003), jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi selain dipengaruhi oleh hasil budaya setempat, juga dipengaruhi preferensi terhadap makanan tersebut. Makanan dianggap memenuhi selera atau tidak, tidak hanya tergantung pengaruh sosial budaya. Selain pengaruh reaksi indera terhadap pemilihan pangan, kesukaan pangan pribadi mungkin dipengaruhi oleh pendekatan melalui media massa seperti radio, TV, pamphlet dan iklan. Harper, Deaton dan Driskel (1985) juga mengemukakan bahwa preferensi terhadap makanan tidak hanya berpengaruh pada sosial dan budaya, tetapi juga dari sifat fisik makanan itu sendiri.

Faktor-faktor yang mempengaruhi preferensi pangan menurut Bass, Wakelfeld dan Kalosa (1980) dalam Pradayati (1997) menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi preferensi pangan yaitu : ketersediaan makanan disuatu tempat, pembelian makanan untuk anggota keluarga yang lain khususnya orang tua, pembelian makanan yang mencerminkan hubungan kekeluargaan dan budaya, rasa makanan, tekstur dan tempat, tidak membosankan, berharga murah, enak, dan memberikan status dan mudah didapat.

Daya terima terhadap makanan secara umum juga dapat dilihat jumlah makanan yang habis dikonsumsi. Daya terima makanan dapat dinilai dari jawaban terhadap pertanyaan yang berhubungan dengan makanan yang dikonsumsi. Beberapa faktor yang mempengaruhi daya terima seseorang terhadap makanan yang disajikan menurut Khumaidi (1994) dalam Ratnasari (2003) adalah faktor internal dan eksternal.

Faktor internal adalah kondisi dalam diri seseorang yang dapat mempengaruhi konsumsi makanan, seperti nafsu makan yang dipengaruhi oleh kondisi fisik dan psikis seseorang misalnya sedih, dan lelah, kebiasaan makan, dan kebosanan yang muncul karena konsumsi makanan yang kurang bervariasi. Kebosanan juga dapat disebabkan oleh tambahan

makanan dari luar yang dikonsumsi dalam jumlah banyak dan dekat dengan waktu makan utama.

Faktor eksternal adalah faktor dari luar individu yang dapat mempengaruhi konsumsi makanannya. Faktor-faktor tersebut antara lain cita rasa makanan, penampilan makanan, variasi menu, cara penyajian, kebersihan makanan, alat makan dan pengaturan waktu makan. Untuk mengetahui tingkat preferensi makanan, dilakukan dengan uji hedonik skala verbal. Uji penerimaan menyangkut penilaian seseorang akan suatu sifat atau kualitas suatu bahan yang menyebabkan orang menyenangkan. Dalam hal ini penalis mengemukakan tanggapan suka atau tidak suka terhadap sifat sensorik atau kualitas yang dinilai pada skala hedonik yaitu suka, biasa dan tidak suka (Hardinsyah et.al, 1989).

1. Pengukuran Preferensi Makanan

Skala yang digunakan pada uji kesukaan ini adalah skala hedonik (tingkat kesukaan). Dalam penganalisaan skala hedonik di transformasikan menjadi skala numerik. Skala hedonik yang dipakai terdiri atas sangat suka (5), suka (4), agak suka (3), netral (2), tidak suka (1). Skala hedonik dapat direntangkan atau diciutkan menurut rentang yang yang kita kehendaki. Skala hedonik dapat juga diubah menjadi skala numerik dengan angka mutu menurut tingkat kesukaan, penggunaan skala hedonik pada prakteknya untuk mengetahui perbedaan. Sehingga uji hedonik sering digunakan untuk menilai secara organoleptik terhadap komoditas sejenis atau produk pengembangan. Uji hedonik banyak digunakan untuk menilai produk akhir. Penilaian dalam uji hedonik ini bersifat spontan. Ini berarti penalis diminta untuk menilai suatu produk secara langsung saat ia juga mencoba tanpa membandingkan dengan produk sebelum atau sesudahnya. (Setyaningsih, 2010).

Preferensi makanan ditentukan oleh rangsangan dan indra penglihatan, penciuman, pendengaran. Penilaian cita rasa makanan atau sering dikenal dengan istilah penilaian organoleptik. Faktor utama yang dinilai dari cita rasa diantaranya rupa yang meliputi warna, bentuk, ukuran, aroma, dan rasa. Preferensi terhadap makanan dapat diketahui melalui uji penerimaan, salah satu uji penerimaan yang dilakukan uji hedonik skala

verbal. Uji hedonik tersebut mengemukakan tanggapan seseorang tentang suka atau tidaknya terhadap kualitas makanan yang dinilai (Hardinsyah et. al, 1988).

2. Faktor-faktor Eksternal yang Memengaruhi Preferensi Makanan

Menurut Moehyl (1992) faktor eksternal yang mempengaruhi preferensi makanan seseorang adalah cita rasa makanan. Cita rasa mencakup penampilan makanan sewaktu dihidangkan, rasa makanan waktu dimakan, variasi menu, dan cara penyajian makanan.

Cita rasa makanan ditimbulkan oleh terjadinya rangsangan terhadap berbagai indra dalam tubuh manusia, terutama indra penglihatan, indra penciuman dan indra pengecap. Makanan yang memiliki cita rasa yang tinggi adalah makanan yang disajikan menarik, menyebarkan bau yang sedap dan rasa yang lezat (Winarno, 1992).

2. Asupan Energi dan Zat Gizi Makro

a. Asupan Energi

Energi bukanlah zat gizi. Energi merupakan salah satu hasil metabolisme karbohidrat, protein dan lemak. Energi berfungsi sebagai zat tenaga untuk metabolisme, pertumbuhan, pengaturan suhu dan kegiatan fisik. Kelebihan energi disimpan dalam cadangan energi jangka pendek dan dalam bentuk lemak sebagai cadangan jangka panjang (Hardinsyah dan Tambunan, 2004)

Energi dibutuhkan atlet remaja untuk menunjang pertumbuhan dan aktivitas fisik (Brown, 2005). Aktivitas fisik adalah salah satu faktor yang perlu diperhatikan untuk menentukan kebutuhan energi atlet remaja. Menurut Williams (1993), kebutuhan energi untuk atlet remaja tergantung dari jenis olahraga dan durasinya. Beberapa olahraga tidak membutuhkan energi besar, tidak mengeluarkan tenaga besar dan dilakukan dalam waktu singkat contohnya seperti golf dan panahan. Tetapi olahraga seperti basket, sepakbola dan olahraga lain yang membutuhkan daya tahan membutuhkan energi yang lebih besar.

Remaja laki-laki memerlukan lebih banyak energi dari pada remaja perempuan. Menurut Arisman (2004), pada usia 16 tahun remaja laki-laki

membutuhkan energi sekitar 3.470 Kkal/hari dan menurun menjadi 2.900 pada usia 16-19 tahun. Kebutuhan energi pada remaja perempuan mencapai puncaknya pada usia 12 tahun yaitu sekitar 2.550 Kkal lalu menurun menjadi 2.200 Kkal pada usia 18 tahun. Perhitungan ini didasarkan pada stadium perkembangan fisiologis bukan usia kronologis. Menurut Brown (2005), aktivitas fisik yang tinggi tetapi tidak diimbangi dengan asupan energi yang cukup akan berpengaruh pada kehilangan berat badan. Pada atlet wanita, hal ini akan menyebabkan terjadinya amenorhea. Resiko terbesar amenorhea banyak terjadi pada atlet wanita renang dan atletik. Menurut Sianturi (2002), untuk memenuhi asupan energi yang cukup maka anjuran angka kecukupan gizi (AKG) sekitar 60% berasal dari sumber karbohidrat. Makanan sumber karbohidrat antara lain beras, terigu dan hasil olahannya, umbi-umbian, jagung, gula, dan lain-lain. Hal serupa juga diungkapkan oleh Williams (1993), karbohidrat harus berkontribusi dalam kecukupan energi sebanyak 50 hingga 60%.

Pada metabolisme aerobik energi didapat terutama dari karbohidrat dan lemak. Energi yang berasal dari proses aerobik mula-mula berasal dari penguraian glikogen otot. Latihan berat memerlukan cadangan karbohidrat (glikogen) dan deplesi glikogen akan menuju kearah kelelahan. Karbohidrat penting untuk endurance. Atlet dengan latihan berat, memerlukan energi expenditure 2 – 3 kali lebih besar dari individu yang tidak berlatih. Besar kebutuhan energi tergantung dari tiga area energi yang dikeluarkan yaitu: basal metabolisme rate + spesifik dinamik action + aktivitas fisik. Dalam latihan perlu energi seimbang yaitu jumlah energi yang masuk sama dengan besarnya jumlah energi yang dikeluarkan. Seseorang akan dapat berprestasi maksimal apabila keseimbangan zat gizi ini dapat selalu terkontrol. Dalam diet yang baik, tidak hanya pemasukan energi yang diperhitungkan, tetapi proporsi karbohidrat, lemak dan protein dalam taraf yang mencukupi merupakan hal yang pokok dan jika terjadi kekurangan atau ketidak seimbangan pada salah satu di antara ketiganya, prestasi dan kesehatan atlet menjadi tidak optimal (Yessis dan Trubo, 1993).

b. Karbohidrat

Menurut William (1991) Karbohidrat adalah sumber energi dasar yang memungkinkan otot tetap bekerja. Atlet harus mengonsumsi karbohidrat 60 – 70% total energi. Karbohidrat dalam makanan sebagian besar dalam bentuk karbohidrat kompleks, sedangkan karbohidrat sederhana hanya sebagian kecil saja (< 10 %).

Peran utama karbohidrat di dalam tubuh adalah menyediakan glukosa bagi sel-sel tubuh. Setelah memasuki sel, enzim-enzim akan memecahnya menjadi bagian-bagian kecil yang pada akhirnya akan menghasilkan energi, karbon dioksida, dan air. Karbohidrat tersebar luas di dalam tumbuhan dan hewan. Pada tumbuhan, glukosa disintesis dari karbon dioksida dan air melalui fotosintesis dan disimpan sebagai pati atau digunakan untuk menyintesis selulosa sel dinding tumbuhan. Hewan juga dapat menyintesis karbohidrat dari asam amino, tetapi sebagian besar karbohidrat hewan terutama berasal dari tumbuhan (Almatsier, 2010).

Glukosa adalah karbohidrat terpenting, kebanyakan karbohidrat dalam makanan diserap ke dalam aliran darah sebagai glukosa, dan jenis gula lain diubah menjadi glukosa di dalam hati. Glukosa adalah precursor untuk sintesis semua karbohidrat lain di tubuh, termasuk glikogen untuk penyimpanan; ribosa dan deoksiribosa dalam asam nukleat; galaktosa dalam laktosa susu, dalam glikolipid, dan sebagai kombinasi dengan protein dalam glikoprotein dan proteoglikan (Bender dan Mayes, 2009).

Salah satu fungsi yang penting bagi atlet adalah penyimpanan glukosa dalam bentuk glikogen karena dengan penyimpanan glikogen yang cukup di dalam otot akan meningkatkan ketahanan beraktivitas dalam jangka waktu yang lama. Kelebihan glukosa akan disimpan di dalam hati dalam bentuk glikogen. Bila persediaan glukosa darah menurun, maka hati akan mengubah sebagian glikogen menjadi glukosa dan mengedarkannya di dalam darah. Sel-sel otot pun juga menyimpan glukosa dalam bentuk glikogen (sebanyak dua pertiga bagian). Glikogen ini hanya digunakan sebagai energi untuk keperluan otot saja dan tidak dapat dikembalikan sebagai glukosa ke dalam aliran darah (Almatsier, 2010).

c. Lemak

Lemak sebagai sumber pembentuk energi di dalam tubuh yang menghasilkan energi paling tinggi jika dibandingkan dengan karbohidrat dan protein yaitu setiap gram menghasilkan 9 kkal. Jika energi yang dihasilkan dari lemak berlebihan maka akan disimpan dalam jaringan adiposa dalam bentuk trigliserida atau lemak netral. Kekurangan lemak dapat menyebabkan ketersediaan energi berkurang, terjadinya perombakan atau katabolisme protein dan terjadinya penurunan berat badan (Kartasapoetra dan Marsetyo, 2008).

Lemak didalam tubuh berupa trigliserida, asam lemak (fatty acid) dan kolesterol. Lemak disimpan berujud trigliserid. Lemak merupakan sumber energi yang paling efisien, semakin terlatih seseorang maka semakin banyak lemak yang dimanfaatkan sehingga glikogen lebih dihemat. Orang yang terlatih biasanya banyak menggunakan aerob karena hemoglobinya lebih banyak, kapasitas pernafasnya lebih besar. Lemak hanya bisa dimetaboliser dengan aerob karena miskin oksigen. Disel otot ada kandungan lemak tapi yg paling banyak di sel lemak letaknya dibawah kulit dan disekitar organ-organ dalam (jantung, usus). Sel lemak bisa bertambah dan menjadi besar kalau sudah terlalu besar maka kemampuan tubuh utk memenuhinya lebih banyak (Nugroho Sigit, 2008)

Metabolisme lemak di dalam tubuh menjadi energi didapatkan dengan memecahkan simpanan lemak tubuh, yang berbentuk trigliserida, menjadi asam lemak dan gliserol. Dalam setiap pemecahan, 1 trigliserol akan dipecah menjadi 3 asam lemak dan 1 gliserol. Trigliserida sendiri di dalam tubuh disimpan di jaringan adiposa dan di dalam sel-sel otot (Almatsier, 2010).

Lemak memiliki fungsi penting yaitu merupakan sumber energi yang digunakan oleh tubuh saat istirahat dan saat sedang dalam olahraga aerobik(endurance) dalam waktu lama. Pada olahraga aerobik, sebelum lemak dapat digunakan, pertama-tama harus dipecah dulu menjadi asam lemak dan gliserol. Asam lemak bebas ini akan didistribusikan ke jaringan lain terutama otot dan selanjutnya digunakan menjadi energi. Pembentukan energi dari asam lemak membutuhkan oksigen lebih banyak dibandingkan dengan karbohidrat, oleh karena itu tidak bisa diharapkan untuk olahraga

berat dalam waktu singkat atau olahraga anaerobik (KEMENKES RI, 2013). Saat sedang latihan intensitas sedang, sekitar setengah dari energi dibentuk dari metabolisme asam lemak bebas. Dalam penggunaan lemak sebagai energi tergantung dari durasi aktivitas dan kondisi atlet itu sendiri. Atlet yang sudah terlatih bisa menggunakan lemak sebagai energi lebih cepat daripada atlet yang tidak terlatih. Konsumsi lemak sebaiknya jangan dibawah 15 persen dari total konsumsi energi karena akan membatasi performa (Anderson, Young, dan Prior, 2013).

Menurut Brown (2005), tubuh membutuhkan lemak asam amino esensial untuk menunjang pertumbuhan. Hal serupa juga diungkapkan oleh Soetjiningsih (2004), lemak merupakan sumber asam lemak esensial yang diperlukan oleh pertumbuhan, sumber suplai energi dan pelarut vitamin A, D, E dan K. Menurut Sianturi (2002), fungsi lain lemak yaitu sebagai pelumas persendian, membantu pertumbuhan, mencegah terjadinya peradangan kulit dan memberi cita rasa pada makanan. Menurut Irianto (2007), latihan olahraga meningkatkan kapasitas otot dalam menggunakan lemak sebagai sumber energi. Peningkatan metabolisme lemak pada waktu melakukan olahraga yang lama memiliki efek "melindungi" pemakaian glikogen (glycogen sparing effect) dan memperbaiki kapasitas ketahanan fisik (endurance capacity).

Menurut Nasional Cholesterol Education Program (NCEP) dalam Brown (2005), konsumsi lemak untuk anak-anak dan remaja (4-18 tahun) sebaiknya 25-35% dari total kalori. Sedangkan Irianto (2007), menyarankan konsumsi lemak tidak boleh melebihi 30% total energi perhari. Menurut Brown (2005), lemak bisa diperoleh dari minyak goreng, mentega, susu, daging, dan ikan. Makanan berlemak yang berlebihan seperti gajih, daging berlemak, kulit ayam, susu berlemak, keju, dan mentega tidak disarankan karena bisa mengganggu kesehatan.

d. Protein

Protein adalah salah satu dari zat gizi esensial yang sangat penting. Protein memiliki fungsi fisiologis yang penting untuk mengoptimalkan performa aktivitas fisik (Fatmah, 2011). Survey menyatakan bahwa banyak sekolah menengah dan perguruan tinggi atlet (sekolah khusus atlet) mempercayai bahwa performa atlet meningkat karena diet protein tinggi (Williams, 2002 dalam Fatmah, 2011).

Protein merupakan elemen nutrisi dasar yang berperan untuk menjaga dan mengembangkan sel-sel otot. Protein memegang peranan kunci dalam pembentukan enzim, antibodi, dan hormon untuk metabolisme dan fungsi tubuh lain. Protein juga meregulasi kadar air di dalam sel. Karena memiliki banyak fungsi penting di dalam tubuh, asupan protein bagi seorang atlet, terutama atlet muda, harus memenuhi untuk menunjang aktivitas olahraganya (Gaspar, 2010).

Protein juga merupakan sumber asam amino yang mengandung unsur karbon, oksigen, hidrogen dan nitrogen. Protein dalam tubuh berfungsi sebagai zat pembangun, pertumbuhan, pemeliharaan jaringan, mekanisme pertahanan tubuh dan mengatur metabolisme tubuh (Kartasapoetra dan Marsetyo, 2008).

Asupan protein yang adekuat merupakan salah satu faktor yang akan meningkatkan performa fisik atlet. Sel-sel otot merupakan aset berharga seorang atlet dan fungsi protein untuk menjaga dan mengembangkannya. Protein sendiri dibangun oleh asam amino. Dan ada 20 jenis asam amino yang bisa dikombinasikan untuk membentuk berbagai jenis protein yang akan digunakan untuk membangun seluruh struktur tubuh (Gaspar, 2010). Dari 20 asam amino dibagi lagi menjadi 11 asam amino esensial dan 9 asam amino nonesensial. Asam amino esensial adalah asam amino yang dihasilkan di dalam tubuh. Sedangkan asam amino nonesensial tidak bisa dihasilkan oleh tubuh sehingga harus didapatkan dari makanan yang dikonsumsi, baik itu hewani atau nabati (Almatsier, 2010).

Mutu protein ditentukan oleh jenis dan proporsi asam amino yang dikandungnya. Ada protein komplit dan ada protein tidak komplit. Protein komplit atau protein bermutu tinggi adalah protein yang mengandung semua jenis asam amino esensial dalam proporsi yang sesuai untuk keperluan

pertumbuhan. Semua protein hewani, kecuali gelatin, adalah protein komplet. Protein tidak komplet atau protein bermutu rendah adalah protein yang tidak mengandung atau mengandung kurang satu atau lebih asam amino esensial. Sebagian besar protein nabati kecuali kacang kedelai dan kacang-kacangan lain merupakan protein tidak komplet (Almatsier, 2010).

Menurut Sianturi (2002), pada awal masa remaja kebutuhan protein remaja perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki karena memasuki masa pertumbuhan cepat lebih dulu. Pada akhir masa remaja, kebutuhan protein laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan karena perbedaan komposisi tubuh. Menurut Soetjiningsih (2004), protein diperlukan sebagian besar dalam proses metabolik terutama pertumbuhan, perkembangan dan perawatan jaringan tubuh. Asam amino merupakan elemen unsur struktur otot, jaringan ikat, tulang, enzim, hormon dan antibodi.

Menurut Irianto (2007), secara umum kebutuhan protein yaitu 0,8 sampai 1,0 gram/Kg Berat Badan/hari. Tetapi kebutuhan ini akan meningkat bila melakukan aktivitas fisik lebih berat. Kebutuhan protein juga meningkat pada masa remaja, karena proses pertumbuhan yang sedang terjadi dengan cepat. Menurut Sianturi (2002), kecukupan protein bagi remaja 1,5-2,0 gr/kg BB/hari. AKG protein remaja adalah 48-62 gr/hari untuk perempuan dan 55-66 gr/hari untuk laki-laki. Menurut Irianto (2007), kegiatan olahraga yang teratur akan meningkatkan kebutuhan protein. Atlet dari olahraga yang memerlukan kekuatan dan kecepatan perlu mengonsumsi 1,2-1,4 gram/Kg BB/hari. Jumlah protein tersebut dapat diperoleh dari diet yang mengandung 12-15% protein.

Menurut Damayanti (2008), konsumsi protein pada atlet sering melebihi kebutuhan yang dianjurkan. Hal ini disebabkan atlet berpandangan bahwa konsumsi ekstra protein dapat meningkatkan massa otot. Kenyataannya perlu juga ditambahkan energi bersamaan dengan protein untuk meningkatkan massa otot tersebut.

Menurut Sianturi (2002), makanan sumber protein hewani bernilai biologis lebih tinggi dibandingkan sumber protein nabati karena komposisi asam amino esensial yang lebih baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Menurut Irianto (2007), perbandingan protein hewani dan nabati sebaiknya 1:1. Berbagai sumber protein antara lain daging merah (sapi, kerbau,

kambing), daging putih (ayam, ikan, kelinci), susu dan hasil olahannya (keju, mentega, yoghurt), kedele dan hasil olahannya (tempe, tahu) dan kacang-kacangan.

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Asupan Energi dan Zat Gizi Makro

Menurut (Sediaoetama, 1996 dalam Susanti 2012) faktor-faktor yang mempengaruhi asupan energi dan zat gizi adalah :

a. Jumlah (porsi) makanan

Jumlah atau porsi merupakan suatu ukuran atau takaran makanan yang dikonsumsi setiap kali makan. Makanan yang dikonsumsi harus seimbang antara jumlah kalori yang masuk dengan jumlah energi yang dikeluarkan. Apabila jumlah kalori yang masuk lebih besar dari energi yang kita keluarkan maka akan mengakibatkan kelebihan berat badan (Sediaoetama, 1996 dalam Susanti 2012).

b. Jenis makanan

Jenis makanan yang dikonsumsi harus mengandung karbohidrat, protein, lemak dan nutrisi spesifik. Tubuh manusia juga membutuhkan lemak, akan tetapi konsumsi lemak yang berlebihan akan menimbulkan dampak negatif, sehingga dianjurkan untuk tidak berlebihan dalam mengonsumsi lemak (Susanti 2012).

c. Frekuensi makanan

Frekuensi makan merupakan berapa kali seseorang melakukan kegiatan makan dalam sehari, baik berupa makanan utama maupun makanan selingan. Frekuensi makan yang baik yaitu harus teratur. Frekuensi makan dikatakan baik, jika frekuensi makan setiap harinya tiga kali makanan utama dan dua kali makanan selingan

Menurut (Kementerian Kesehatan RI, 2014) Asupan gizi, ditentukan :

- a. Pengetahuan dan pemahaman atlet dan pelatih terhadap makanan yang akan dikonsumsi oleh atlet
- b. Kuantitas dan kualitas makanan yang akan dikonsumsi oleh atlet
- c. Kondisi fisik dan mental atlet yang terkait dengan kondisi kesehatan, kebutuhan gizi, program pelatihan dan kompetisi yang dihadapi, serta jenis dan bentuk makanan yang akan dikonsumsi oleh atlet

4. Pengukuran Asupan Energi dan Zat Gizi Makro

Basal Metabolic Rate (BMR)

Basal Metabolic Rate (BMR) adalah jumlah energi yang dikeluarkan untuk aktivitas vital tubuh, seperti denyut jantung, bernafas, transmisi listrik pada otot dan syaraf, dan lain lain. BMR untuk setiap orang dipengaruhi oleh umur, massa tubuh, komposisi tubuh dan jenis kelamin. BMR juga dipengaruhi oleh perubahan faktor lingkungan, seperti suhu, kelembaban, ketinggian tempat berlatih, dan keadaan emosi tertentu, seperti rasa takut, cemas dan ketegangan (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

Tabel 1. Perhitungan Basal Metabolic Rate (BMR)
menurut usia dan jenis kelamin

Umur (Tahun)	Rumus
Pria	
3-9	$(22.7 \times \text{Berat Badan}^*) + 495$
10-17	$(17.5 \times \text{Berat Badan}) + 651$
18-29	$(15.3 \times \text{Berat Badan}) + 679$
30-60	$(11.6 \times \text{Berat Badan}) + 879$
>60	$(13.5 \times \text{Berat Badan}) + 487$
Wanita	
3-9	$(22.5 \times \text{Berat Badan}) + 499$
10-17	$(12.2 \times \text{Berat Badan}) + 746$
18-29	$(14.7 \times \text{Berat Badan}) + 496$
30-60	$(8.7 \times \text{Berat Badan}) + 829$
>60	$(10.5 \times \text{Berat Badan}) + 496$

Keterangan : *Berat Badan dalam kilogram (Kg)

(Sumber: Melvin H. Williams ; Nutrition for Health, Fitness, & Sport
(Eight Edition); McGraw Hill; p. 93; 2007)

5. Atlet

Menurut kamus besar bahasa Indonesia (2005) arti dari kata atlet adalah olahragawan yang terlatih kekuatan, ketangkasan dan kecepatannya untuk diikuti sertakan dalam pertandingan. Atlet berasal dari bahasa Yunani yaitu *athlos* yang berarti "kontes". Istilah lain atlet adalah *atlilite* yaitu orang yang terlatih untuk diadu kekuatannya agar mencapai prestasi. Atlet adalah individu yang berprofesi sebagai olahragawan atau individu secara umum yang melakukan kegiatan olahraga (Shadow, 2008). Menurut Sondakh (2009), mereka yang disebut atlet adalah pelaku olahraga yang berprestasi baik tingkat daerah, nasional maupun internasional. Sehingga dapat dikatakan atlet adalah orang yang melakukan latihan agar mendapatkan kekuatan badan, daya tahan, kecepatan, kelincahan, keseimbangan, kelenturan dan kekuatan dalam mempersiapkan diri jauh-jauh sebelum pertandingan dimulai.

Hakikat dari kata atlet juga banyak diungkapkan oleh para ahli, menurut Basuki Wibowo (2002 : 05) atlet adalah subjek/seseorang yang berprofesi atau menekuni suatu cabang olahraga tertentu dan berprestasi pada cabang olahraga tersebut, sedangkan menurut Peter Salim (1991: 55) atlet adalah olahragawan, terutama dalam bidang yang memerlukan kekuatan, ketangkasan, dan kecepatan. Selain itu, menurut Monty P. (2002 : 29), atlet adalah individu yang memiliki keunikan tersendiri, yang memiliki bakat tersendiri, pola perilaku dan kepribadian tersendiri, serta latar belakang yang mempengaruhi spesifik dalam dirinya.

6. Pengaturan Gizi di Pusat Latihan

Masa olahragawan berada di pusat latihan merupakan masa persiapan bagi olahragawan itu untuk "take off" dalam arti mempersiapkan diri untuk menerima tambahan beban latihan yang dijalaninya sebagai persiapan menghadapi pertandingan. Karena penyelenggaraan makanan di pusat latihan mempunyai tiga tujuan yaitu:

- a. Memelihara agar tingkat gizi olahragawan se-optimal mungkin agar olahragawan selalu dalam keadaan bugar.
- b. Menjamin terpenuhinya kebutuhan kalori sesuai dengan kebutuhan olahraga

- c. Meningkatkan kinerja fisik olahragawan, oleh karena itu, makanan yang diberikan kepada olahragawan dipusat latihan harus memenuhi persyaratan antara lain :
- d. makanan harus dapat memberikan semua zat gizi yang diperlukan dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan dan dalam keadaan berimbang susunan hidangan harus berpedoman pada prinsip Empat sehat.
- e. Jumlah makanan yang dimakan oleh setiap olahragawan harus sesuai dengan olahraganya. Akan tetapi harus dijaga agar olahragawan tidak melebihi kebutuhannya sehingga menyebabkan berat badan olahragawan naik melebihi berat seharusnya. Atlet yang makan terlalu banyak akan menyebabkan gemuk dan menyebabkan atlet menjadi lamban.
- f. Makanan harus bebas dari zat-zat yang dapat mengganggu kesehatan olahragawan. Makanan tidak boleh mengandung zat yang menyebabkan alergi, tidak boleh terlalu pedas dan sebagainya pemeliharaan hygiene dan sanitasi makanan harus mendapat perhatian sehingga tidak menjadi pencemaran ataupun makanan basi.
- g. Penyajian makanan harus dilakukan pada waktu yang sesuai sehingga jarak dengan waktu mulai berlatih tidak terlalu dekat tetapi juga tak terlalu jauh (Sjahmien Moehji, 2003:102).

Selama latihan penatalaksanaan diet sebenarnya harus disesuaikan secara individual apalagi untuk olahragawan pemegang piala dunia. Memang sering tidak mungkin dilakukan karena menghadapi serombongan olahragawan dari berbagai daerah dengan berbagai cita rasa dan kebiasaan makan (Nugroho, 2012).

Pada hari-hari latihan makan sebaiknya tak kurang 3 kali sehari dengan catatan makan pagi juga harus cukup. Waktu makan biasanya disesuaikan dengan waktu latihan. Namun waktu-waktu makan yang biasa dapat dipertahankan apabila latihan tidak berturut-turut dan waktu latihan memungkinkan, misalnya bila waktu latihan dilakukan hanya sekali sehari. Tetapi dengan meningkatnya frekuensi latihan menjadi 2-3 kali sehari, atau bagi olahraga yang memerlukan waktu latihan yang lama dan melelahkan

sekali (exhausting) maka disarankan 4-6 kali makan sehari dalam porsi yang lebih kecil (Nugroho, 2012).

Dua jam sebelum latihan janganlah makan banyak-banyak. Pada permulaan masa latihan 0-2 bulan, dianjurkan protein cukup tinggi terutama bagi mereka yang memilih cabang olahraga yang mengharapkan perkembangan otot (muscle mass) yang banyak, mengingat seringnya olahragawan masuk pusat latihan dalam keadaan gizi yang belum memuaskan (Nugroho, 2012)

Minum haus cukup, jumlah cairan total kurang lebih 2 liter sehari apabila bila banyak keringat telah keluar pada hari-hari panas dan latihan yang intensif. Pada pengeluaran keringat banyak, bak ditambahkan garam dapur atau cairan garam elektrolit. Minum sari buah, kuah sop atau kaldu. Dalam pemberian selain cairan juga vitamin-vitamin dan mineral. Pada wanita terutama harus ditambah zat besi sehingga penggunaan sehari 20 mg. Teh manis hangat sangat efektif untuk mengurangi rasa haus. Minum harus diberikan sedikit demi sedikit, tak lebih dari 1-2 gelas tiap kali minum. Meminumnya juga harus sedikit demi sedikit (Nugroho, 2012).

Contoh menu untuk serombongan olahragawan yang sudah masuk pusat latihan (dalam 1-2 bulan pertama) olahraga sedang, usia 20-39 tahun BBI rata-rata 55 kg (Nugroho, 2012)

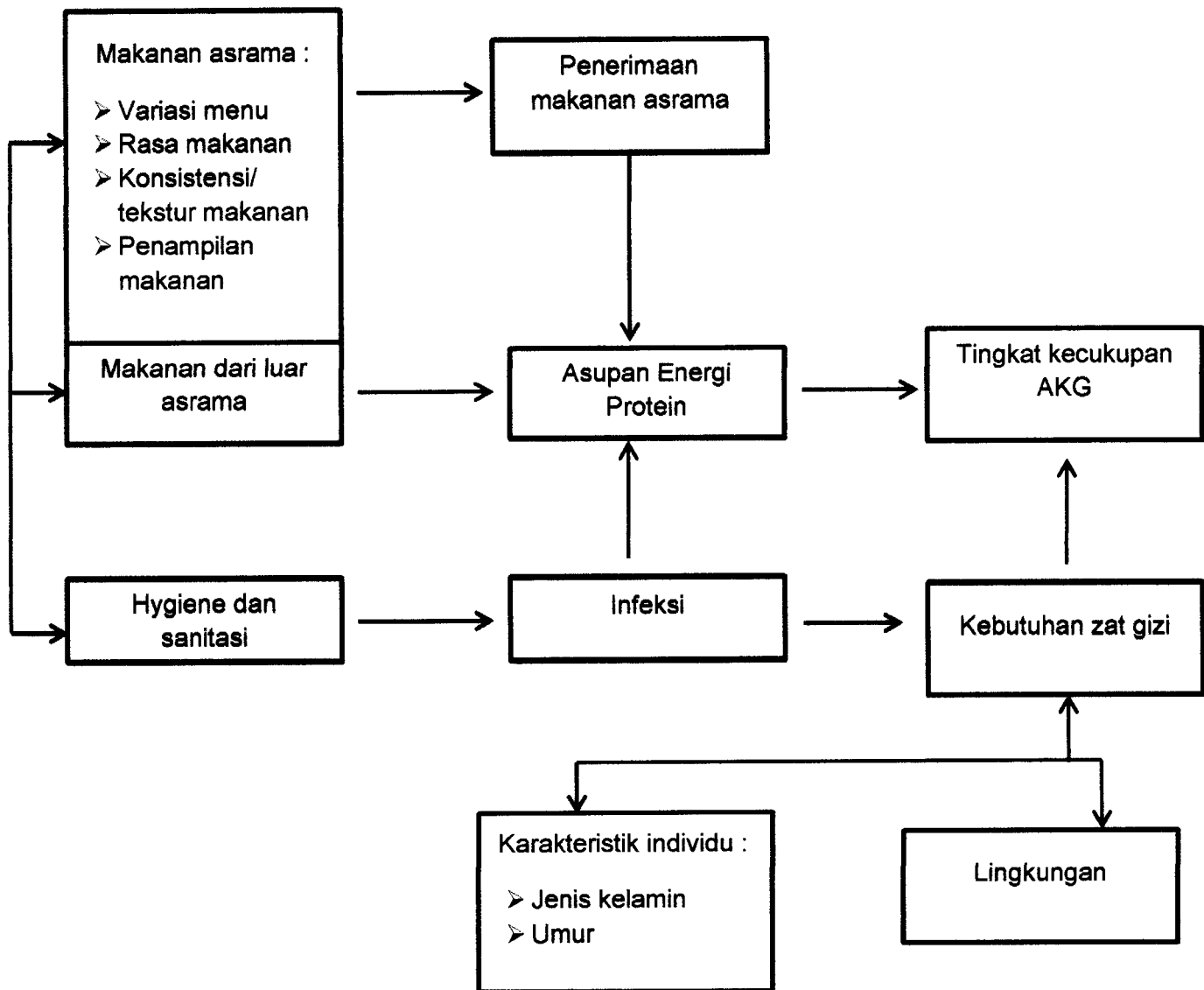
Kebutuhan energi : $55 \times 46 \text{ kalori/hari} = 2530 \text{ kalori/hari}$

Protein : $1/8 \times 2530 = 316.3 \text{ kalori} = 79.1 \text{ gram}$

Lemak : $2/8 \times 2530 = 632.6 \text{ kalori} = 70.3 \text{ gram}$

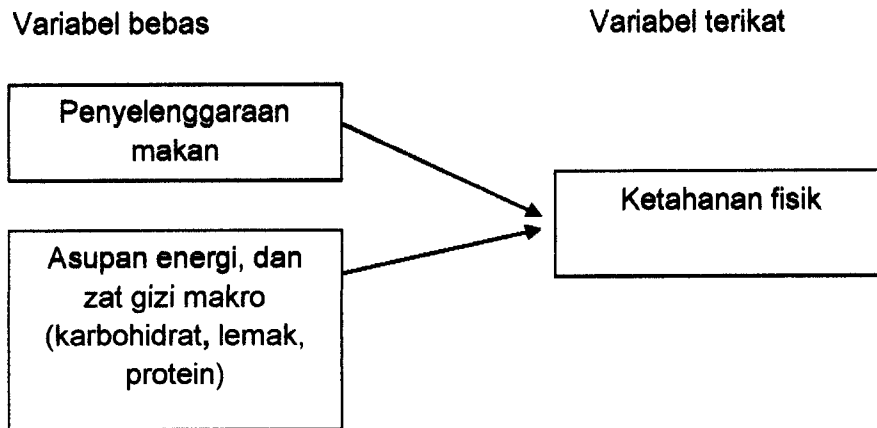
Hidrat arang : $5/8 \times 2530 = 1581 \text{ kalori} = 395.4 \text{ gram}$

B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori Nugroho, Sigit. "Peran Nutrisi Bagi Olahragawan."
 MEDIKORA 1 (2008).

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan design penelitian kualitatif, menggunakan metode observasional atau pengamatan yang dilaksanakan di asrama PPLP Buper di Kota Jayapura.

B. Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret - Juni 2017 yang dilaksanakan di asrama atlet PPLP Buper Provinsi Papua.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoadmodjo, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet sepak bola yang terdaftar di PPLP Buper Provinsi Papua Tahun 2017.

2. Sampel

Penentuan responden menggunakan total populasi sebanyak 19 orang atlet. Terdiri dari 19 orang atlet, 1 orang pemilik katering dan 1 orang pengelola katering.

D. Variabel, Definisi Operasional dan Kriteria Obyektif

No	Variabel	Defenisi Operasional	Kriteria Obyektif
1	Penyelenggaraa n Makan	Penyelenggaraan makan adalah rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu sampai dengan pendistribusian makanan kepada konsumen dalam rangka pencapaian status kesehatan yang optimal melalui pemberian makanan yang tepat dan termasuk kegiatan pencatatan, pelaporan, dan evaluasi (Departemen Kesehatan, 2003) berdasarkan in depth interview.	
2	Asupan Energi	Asupan Energi adalah asupan kalori yang diperoleh melalui recall 1x24 jam selama 2 hari dengan waktu yang tidak berurutan dan dibandingkan dengan kebutuhan per individu dengan metode recall.	1. Baik, jika $\geq 80\%$ dari kebutuhan individu 2. Kurang, jika $< 80\%$ kebutuhan individu
3	Asupan Karbohidrat	Jumlah asupan Karbohidrat yang dikonsumsi dalam sehari yang diperoleh melalui recall 1x24 jam selama 2 hari dengan waktu yang tidak berurutan dan dibandingkan dengan kebutuhan per individu dengan metode recall.	1. Baik, jika $\geq 80-100\%$ kebutuhan individu 2. Kurang, jika $< 80\%$ kebutuhan individu
4	Asupan Lemak	Jumlah asupan Lemak yang dikonsumsi dalam sehari yang diperoleh melalui recall 1x24 jam selama 2 hari dengan waktu yang	1. Baik, jika $\geq 80-100\%$ kebutuhan individu

		tidak berurutan dan dibandingkan dengan kebutuhan per individu dengan metode recall.	2. Kurang, jika <80% kebutuhan individu
5	Asupan Protein	Jumlah asupan Protein yang dikonsumsi dalam sehari yang diperoleh melalui recall 1x24 jam selama 2 hari dengan waktu yang tidak berurutan dan dibandingkan dengan kebutuhan per individu dengan metode recall.	1. Baik, jika $\geq 80-100\%$ kebutuhan individu 2. Kurang, jika <80% kebutuhan individu
6	Tingkat Kecukupan	Kecukupan gizi merupakan suatu kecukupan rata-rata zat gizi setiap hari bagi semua orang menurut golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh, aktivitas tubuh, dan kondisi fisiologis khusus untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal (Sandjaja et al 2009), penilaian asupan gizi dan dibandingkan dengan kebutuhan per individu	Menurut WKNPG, 2004 1. Kurang (<80% AKG) 2. Normal (80-110% AKG) 3. Kelebihan (>110% AKG)
7	Tingkat Kesukaan (Preferensi)	Preferensi makanan adalah derajat/tingkat kesukaan atau ketidaksukaan terhadap makanan. Tingkat kepuasan atau kesenangan diperoleh berdasarkan pengalaman terhadap pangan tertentu yang memberi pengaruh kuat terhadap rating preferensi makanan, data dikumpulkan dengan skala hedonik.	1. Sangat suka 2. Suka 3. Netral 4. Tidak suka 5. Sangat tidak suka

E. Pengumpulan Data

1. Jenis Data

a. Data Primer

Data primer adalah data yang pengumpulannya dilakukan secara langsung oleh peneliti terhadap sasaran (Budiarto, 2010).

1. Identitas responden diperoleh dengan cara membagikan kuesioner karakteristik kepada responden.
2. Penyelenggaraan makan diperoleh dengan menggunakan pedoman wawancara mendalam (in-depth interview).
3. Data asupan energi diperoleh dengan cara recall 1x24 jam selama 2 hari melalui wawancara langsung dengan responden dengan metode recall.
4. Data asupan karbohidrat diperoleh dengan cara recall 1x24 jam selama 2 hari melalui wawancara langsung dengan responden dengan metode recall.
5. Data asupan lemak diperoleh dengan cara recall 1x24 jam selama 2 hari melalui wawancara langsung dengan responden dengan metode recall.
6. Data asupan protein diperoleh dengan cara recall 1x24 jam selama 2 hari melalui wawancara langsung dengan responden dengan metode recall.
7. Tingkat kecukupan diperoleh dari penilaian asupan gizi dan dibandingkan dengan kebutuhan per individu
8. Tingkat kesukaan diperoleh dengan cara membagikan kuesioner, data dikumpulkan dengan skala hedonik.

b. Data Sekunder

1. Daftar menu atlet yang sudah ditetapkan oleh pelatih
2. Data atlet
3. Lokasi penelitian

2. Cara Pengumpulan Data

1. Identitas Responden

Identitas responden berisi nama responden, jenis kelamin, tanggal lahir / umur dan alamat, diperoleh melalui wawancara langsung dengan responden berdasarkan kuesioner yang telah disiapkan peneliti.

2. Penyelenggaraan Makan

Penyelenggaraan makan diperoleh dengan diperoleh dengan menggunakan pedoman wawancara mendalam (in-depth interview).

3. Asupan Energi dan Zat Gizi Makro (protein, lemak, karbohidrat)

Asupan energi dan zat gizi makro (protein, lemak, karbohidrat) diperoleh hasil recall 1x24 jam selama 2 hari yang diperoleh dengan metode recall.

4. Tingkat Kesukaan

Tingkat kesukaan diperoleh dengan cara membagikan kuesioner, data dikumpulkan dengan skala hedonik.

3. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang terkumpul adalah sesuai dengan konseptual yang diarahkan untuk menjawab tujuan penelitian. Adapun tahap-tahap yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Penyelenggaraan makan diperoleh dengan menggunakan pedoman wawancara mendalam (in-depth interview) kemudian data tersebut dibuat dalam bentuk tabel dan dinarasikan.
- b. Asupan energi dan zat gizi makro (karbohidrat, lemak, protein) diperoleh melalui wawancara langsung dengan metode recall kemudian data tersebut dikonversikan ke URT dalam gram setelah itu hitung jumlah energi dan zat gizi dengan menggunakan nutrisurvey kemudian dikategorikan menjadi baik dan kurang.

- c. Tingkat kecukupan diperoleh dari membandingkan antara asupan gizi dengan kebutuhan per individu kemudian dikategorikan menjadi baik dan kurang.
- d. Tingkat kesukaan diperoleh dengan menggunakan kuesioner dengan penilaian skala hedonik.

2. Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dilakukan untuk melihat gambaran distribusi frekuensi masing-masing variabel, kemudian data ditampilkan dalam bentuk persentase dan dinarasikan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Umum Lokasi

PPLP (Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar) Papua mulai berdiri pada tanggal 12 Juni 1986 dengan nama Pusat Pendidikan dan Latihan (PUSDIKLAT) Sepak Bola Irian Jaya yang diresmikan oleh Gubernur Irian Jaya Izaak Hindom dan Dirjen Diklusepora Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Dinas Pemuda dan Olahraga, 2014).

Pada saat diresmikan Gubernur Irian Jaya, Izaak Hindom memberikan pernyataan bahwa Pusediklat Sepak Bola Irian Jaya diharuskan menggunakan fasilitas KONI Provinsi Irian Jaya, sampai dengan dibangunnya fasilitas baru bagi PUSDIKLAT sepak bola. Namun pada tahun 1993 Pusediklat sepak bola dikeluarkan dari fasilitas KONI Irian Jaya dan mempergunakan fasilitas pendidikan yaitu sekolah Ex. Sekolah Teknik (ST) Dok VII Jayapura, sampai sekarang ini dan dihuni oleh 4 cabang olahraga dan Ex. SGO Jayapura dipergunakan oleh 6 cabang olahraga (Dinas Pemuda dan Olahraga, 2014).

Pada Tahun 1991 Pusediklat sepak bola Irian Jaya kembali menjuarai kejuaraan sepak bola antar PUSDIKLAT se Indonesia di Jakarta. Pada Tahun 1992 Pusediklat sepak bola Irian Jaya memperkuat tim sepak bola Pra PON Irian Jaya dan memperoleh medali emas sekaligus menyumbang medali emas bagi PON Irian Jaya (Dinas Pemuda dan Olahraga, 2014).

Sumber pendanaan atlet PPLP (Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar) Provinsi Papua terdiri dari dua mata anggaran yaitu Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (APBD) dan Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN). Jenis cabang olahraga (cabor) yang di danai dengan APBN dan APBD adalah sebagai berikut:

1. APBN

Cabor yang di biayai oleh Anggaran Pendapatan Belanja Negara adalah sebagai berikut: sepak bola, atletik, bola voli dan dayung

2. APBD

Cabor yang di biyai oleh Anggaran Pendapatan Belanja Daerah adalah sebagai berikut: pencak silat, bola basket, angkat besi, renang, gulat, karate dan tinju

Tahun 2014 pemerintah provinsi Papua menambah 2 cabang olahraga yaitu cabang karate dan taekwondo. Hingga saat ini PPLP Papua telah membina 13 cabang olahraga.

Peta kedudukan asrama PPLP Papua :

1. Asrama PPLP Buper yang menampung Siswa PPLP cabang olahraga sepak bola dan dayung yang terletak di Bumi Perkemahan Jayapura yang sebelah timur berbatasan dengan IPDN Provinsi Papua, sebelah barat dengan SMANKOR Jayapura, sebelah utara dengan gudang arsip daerah dan sebelah selatan dengan Jalan Raya Buper.
2. Asrama PPLP Ex SGO Jayapura yang menampung siswa PPLP cabang voli putri, basket putri, pencak silat, karate, renang, yudo yang perbatasannya sebelah timur dengan perumahan penerangan, sebelah barat dengan masjid raya baiturahim, sebelah utara dengan Puskesmas Jayapura dan Dinas Pendapatan Daerah Provinsi Papua, sebelah selatan dengan hotel Permata Jayapura.
3. Asrama PPLP Dok VII yang menampung Siswa PPLP cabang olahraga atletik, tinju, taekwondo, angkat besi, gulat yang perbatasannya sebelah timur dengan Jalan Dinas Perikanan Prov. Papua, sebelah barat dengan Gereja HKBP, sebelah utara dengan perumahan Dinas Pendidikan, sebelah selatan dengan Kali Dok VII.

Responden dalam penelitian ini sebanyak 19 orang.

2. Penyelenggaraan Makan di asrama Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP) Buper

Pertanyaan	Jawaban	Kesimpulan
a. Perencanaan anggaran belanja makanan		
Dari manakah anggaran dana yang diperoleh untuk program penyelenggaraan makanan?	Informan 1 "dana dari APBN dan diberikan setiap triwulan/3 bulan...". Informan 2 "kalau soal dana saya tidak tau mbak, itu urusannya bos"	Anggaran dana yang diperoleh dari APBN dan diberikan setiap triwulan/3 bulan.
Apakah ada sumber dana dari luar asrama untuk program penyelenggaraan makanan?	Informan 1 "tidak ada dari luar, semua dana dari APBN...".	tidak ada sumber dana dari luar asrama semua dana dari APBN.
Bagaimanakah pengelolaan sumber dana pada program penyelenggaraan makanan?	Informan 1 "pengelolaan dana saya bagi, jadi untuk setiap anak/orang uang makan perhari Rp.85.000, itu saya bagi untuk 3x makan dan 2x snack...".	pengelolaan sumber dana untuk setiap anak/orang uang makan perhari Rp.85.000.
Siapa yang merencanakan anggaran belanja?	Informan 1 "saya sendiri yang merencanakan anggaran belanja, jadi saya yang pergi belanja ke pasar nanti tinggal di drop ke asrama buper dan katering di kotaraja...".	Perencanaan anggaran belanja dilakukan oleh pemilik katering.
Kapan periode perencanaan anggaran belanja?	Informan 1 "saya belanja setiap 3 hari sekali, jadi anggarannya saya"	Periode perencanaan anggaran belanja setiap 3 hari sekali.

	<i>rencanakan sebelum saya belanja ke pasar...".</i>	
Berapa besar anggaran belanja?	<i>Informan 1 "tergantung keadaan pasar, kita tidak bisa kalkulasikan harganya... saya kadang bawa uang Rp.5.000.000 untuk 3 hari itu habis dan itu hanya untuk sayur saja belum beras, ikan, ayam, susu, dll...".</i>	besar anggaran belanja tergantung keadaan pasar dan tidak bisa dikalkulasikan harganya.
Berapa jumlah tenaga katering yang bekerja?	<i>Informan 1 "ada 6 orang yang kerja di katering kotaraja dan 2 orang yang bekerja di asrama buper...".</i>	jumlah tenaga katering yang bekerja sebanyak 6 orang yang kerja di katering kotaraja dan 2 orang yang bekerja di asrama buper.
e. Perencanaan menu		
Bagaimana cara perencanaan menu yang dilakukan?	<i>Informan 1 "perencanaan menu dari pelatih tapi katering yang memvariasikan menu makanannya...". Informan 2 "kalau daftar menu dulu dapat mbak dari dinas tapi sekarang itu tidak di kasih dinas ya kita masak sesuai keinginan sendiri yang penting telur, ayam, ikan itu ganti-ganti setiap hari...".</i>	Menurut pemilik katering perencanaan menu dari pelatih sedangkan menurut pengelola katering dulu dapat dari dinas tapi sekarang tidak ada.
Berapa siklus perencanaan menu	<i>Informan 1 "ada 4 siklus menu...".</i>	Menurut pemilik katering perencanaan menu

makanan di PPLP?	<i>Informan 2 "tidak ada siklus menu mbak..."</i>	makanan ada 4 siklus menu sedangkan menurut pengelola katering tidak ada siklus menu.
Berapa kali pergantian siklus menu?	<i>Informan 1 "pergantian siklus menu setiap minggu..."</i>	Menurut pemilik katering pergantian siklus menu dilakukan setiap minggu
Bagaimana variasi dan kombinasi menu yang diberikan oleh Dinas Pemuda dan Olahraga?	<i>Informan 1 "menu kurang bervariasi jadi kita yang memvariasikan menunya..."</i> <i>Informan 2 "sudah bervariasi..."</i>	Menurut pemilik katering menu kurang bervariasi sedangkan menurut pengelola katering sudah bervariasi.
Siapa yang merencanakan kebutuhan makan?	<i>Informan 1 "pelatih sudah kasih kebutuhan untuk setiap anak seperti berapa kalori yang dibutuhkan itu semua sudah dikasih dari pelatih jadi katering hanya memvariasikan menu nya..."</i> <i>Informan 2 "dari pusat mbak, dari jakarta..."</i>	Menurut pemilik katering pelatih yang merencanakan kebutuhan makan sedangkan menurut pengelola katering kebutuhan dibuat dari pusat, jakarta.
Siapa yang merencanakan menu?	<i>Informan 1 "pelatih yang merencanakan menu..."</i> <i>Informan 2 "kita yang bikin menunya...."</i>	Menurut pemilik katering pelatih yang merencanakan menu sedangkan menurut pengelola katering perencanaan menu dibuat sendiri oleh pengelola katering buper.
Berapa siklus menu yang digunakan dan	<i>Informan 1 "ada 4 siklus menu, jadi setiap minggu"</i>	Menurut pemilik katering ada 4 siklus menu

dirotasi berapa bulan?	<i>selama 4 siklus menunya berbeda dan kalau sudah pakai siklus yang ke empat, kembali lagi ke siklus yang pertama...". Informan 2 "tidak ada..."</i>	sedangkan menurut pengelola katering tidak ada siklus menu.
Faktor-faktor apa yang perlu diperhatikan dalam perencanaan menu?	<i>Informan 1 "menurut saya... kan atlet tidak bisa makan yang pedas ya mbak jadi itu yang harus diperhatikan dan memang kebanyakan atlet mungkin bosan tapi harus dingat atlet itu tidak bisa makan yang pedas...". Informan 2 "kalau yang kita jaga untuk anak- anak itu biasanya makanan yang pedas..."</i>	Menurut pemilik katering dan pengelola katering yang perlu diperhatikan untuk atlet adalah makan yang pedas.
Apakah ada evaluasi menu?	<i>Informan 1 "tidak ada karena kita sudah setiap hari memasak untuk atlet, sudah hapal menu nya setiap hari jadi itu yang kita pakai sampai sekarang untuk setiap harinya...". Informan 2 "tidak ada mbak..."</i>	Menurut pemilik katering dan pengelola katering tidak ada evaluasi menu.
f. Pengadaan bahan makanan		
Bagaimana cara pengadaan bahan makanan di dapur asrama?	<i>Informan 1 "perencanaannya setiap hari kita lakukan, jadi perencanaannya dibuat</i>	Menurut pemilik katering pengadaan bahan makanan dilakukan setiap hari sedangkan menurut

	<i>sesuai dengan menu dan jumlah anak-anak di asrama...".</i> <i>Informan 2 "wah kalau itu tanya bos mbak, ...".</i>	pengelola katering tidak mengetahui tentang pengadaan bahan makanan.
Apakah perencanaan kebutuhan bahan makanan dilakukan setiap hari?	<i>Informan 1 "iya setiap hari perencanaan kebutuhan makan dibuat...".</i> <i>Informan 2 "tidak setiap hari mbak..".</i>	Menurut pemilik katering kebutuhan bahan makanan dilakukan setiap hari sedangkan menurut pengelola katering tidak setiap hari.
Apakah pengadaan bahan makanan dilakukan melalui pemesanan atau pembelian sendiri?	<i>Informan 1 "saya beli sendiri, jadi saya ke pasar beli bahan-bahan...".</i> <i>Informan 2 "kita pesan sama ibu katering, jadi sehari sebelum belanja saya sudah kasih daftar belanja nya sama ibu catering...".</i>	Menurut pemilik katering pengadaan bahan makanan dilakukan melalui pembelian sendiri sedangkan menurut pengelola katering pengadaan bahan makanan dilakukan melalui pemesanan.
Bagaimana perlakuan atau penanganan bahan makanan?	<i>Informan 1 "kalau saya belanja ke pasar, saya selalu beli barang yang bagus... saya tidak mau belanja kalau barangnya jelek atau rusak.. pasti saya tidak akan beli jadi semua barang yang saya beli masih bagus, masih segar jadi bisa bertahan untuk 3 hari dan biasanya barang yang saya beli langsung dicuci kalau</i>	Pemilik katering selalu beli barang yang bagus sedangkan menurut pengelola katering bahan-bahannya baru dan masih bagus.

	<i>sayur dipetik trus dimasukkan ke kulkas. seperti ayam, ikan, tomat, sayur pokoknya barang-barang yang bisa disimpan di kulkas bisa bertahan sampai 3 hari...”</i> <i>Informan 2 “semua bahan-bahannya baru, masih bagus... kalau bahan yang rusak gak dipake lagi mbak...”.</i>	
Adakah kendala dalam pengadaan bahan makanan tersebut?	<i>Informan 1 “tidak ada kendala sih karena semua barang-barang yang saya beli dari pasar masih segar, bagus... saya tidak mau beli barang yang sudah jelek, pasti saya tidak akan beli jadi bisa bertahan sampai 3 hari...”.</i> <i>Informan 2 “gak ada mbak, kalau ada bahan yang kurang langsung minta sama bos...”.</i>	Menurut pemilik katering dan pengelola katering tidak ada kendala dalam pengadaan bahan makanan.
g. Pembelian bahan makanan		
Siapa yang membeli bahan makanan?	<i>Informan 1 “saya yang belanja, jadi saya pergi ke pasar terus belanja kebutuhan untuk 3 hari ke depan lalu di drop ke asrama buper dan katering...kalau ada</i>	Pemilik katering yang belanja bahan makanan sedangkan menurut pengelola katering, bos yang belanja bahan makanan.

	kekurangan bahan di asrama buper biasanya karyawan langsung datang ke katering untuk ambil bahan makanan yang kurang...". Informan 2 "bos yang beli bahan, disini hanya terima bahannya...".	
Siapa yang bertanggung jawab dalam pembelian bahan makanan?	Informan 1 "saya yang bertanggung jawab, jadi semua nya saya yang atur dan tangani untuk membeli bahan makanan ke pasar..." Informan 2 "bos yang tanggung jawab mbak..."	Pemilik katering yang bertanggung jawab dalam pembelian bahan makanan sedangkan menurut pengelola katering, bos yang bertanggung jawab
Bagaimana cara pembelian bahan makanan?	Informan 1 "saya ke pasar untuk belanja kebutuhan selama 3 hari jadi sebelum saya ke pasar, saya sudah membuat daftar belanja untuk kebutuhan selama 3 hari..." Informan 2 "kalau yang belanja itu bos, kalau saya yang belanja biasa kalau bos ada pergi pulang kampung.. kalau ada acara-acara begitu biasanya titip uang sama saya baru saya belanja kalau tidak ya dari bos..."	Menurut pemilik katering pembelian bahan makanan dilakukan dengan membuat daftar belanja sedangkan menurut pengelola katering pembelian bahan makanan dilakukan oleh pemilik katering.

Bagaimana frekuensi pembelian bahan makanan?	<i>Informan 1 "kalau kita belanja ke pasar untuk kebutuhan 3 hari, jadi semua bahan makanan sudah tersedia dan sudah dibeli kalau susu, gula, teh itu biasanya satu minggu..."</i> <i>Informan 2 "biasanya kita belanja itu satu minggu dua kali..."</i>	Menurut pemilik katering frekuensi pembelian bahan makanan setiap 3 hari sedangkan menurut pengelola katering frekuensi pembelian bahan makanan dilakukan satu minggu dua kali.
h. Penerimaan bahan makanan		
Bagaimana cara penerimaan bahan makanan, apakah ada spesifikasi bahan?	<i>Informan 1 "biasanya kalau ibu catering sudah belanja bahan, langsung di drop ke asrama Buper. Jadi kita tinggal terima bahan. kalau ada bahan yang kurang, saya langsung ambil di catering. Kalau spesifikasi bahan makanan yang datang semua sudah bagus dan masih segar..."</i> <i>Informan 2 "biasanya langsung diantar kesini, barang yang datang masih baru, masih bagus semua..."</i>	Menurut pemilik katering penerimaan bahan makanan langsung di drop ke asrama buper sedangkan menurut pengelola katering langsung diantar ke asrama buper.
i. Penyimpanan bahan makanan		
Bagaimana sistem penyimpanan bahan makanan di dapur penyelenggaraan	<i>Informan 1 "kalau ayam, ikan itu biasanya dicuci dulu baru dimasukkan ke kulkas. Kalau sayur</i>	Menurut pemilik katering dan pengelola katering bahan makanan basah disimpan di kulkas.

makanan?	<i>kangkung, bayam dipetik lalu dimasukkan dalam kulkas. Kalau sayur daun singkong itu dipetik dulu, dicuci, direbus baru dimasukkan dalam kulkas. Jadi bahan makanan bisa bertahan kalau dimasukkan dalam kulkas...".</i> <i>Informan 2 "kalau ayam, ikan, sayur disimpan di kulkas mbak..."</i>	
Bahan apa saja yang disimpan dan berapa lama?	<i>Informan 1 "kalau ayam, ikan, wortel, kentang, sayur nangka, jagung bisa bertahan sampai tiga hari. Sayur bayam, kangkung itu biasanya bertahan satu atau dua hari..."</i> <i>Informan 2 "bahan yang disimpan seperti ayam, ikan, daging disimpan dalam kulkas kalau sayur juga simpan di kulkas, bahannya bisa bertahan sampai 2-4 hari ..."</i>	Menurut pemilik katering bahan makanan yang disimpan seperti ayam, ikan, wortel, kentang, sayur nangka, jagung bisa bertahan sampai tiga hari sedangkan menurut pengelola katering bahan makanan yang disimpan seperti ayam, ikan, daging, sayur bisa bertahan sampai 2-4 hari.
j. Persiapan bahan makanan		
Apakah peralatan yang digunakan sudah memadai sesuai kebutuhan?	<i>Informan 1 "sudah, semua peralatan kita disini sudah lengkap..."</i> <i>Informan 2 "alat disini semua sudah lengkap mbak..."</i>	Menurut pemilik katering dan pengelola katering peralatan yang digunakan sudah memadai.

Apakah peralatan di dapur sudah sesuai dengan tata letak penyusunan yang baik?	<i>Informan 1 "peralatan disini semua sudah lengkap dan sudah sesuai dengan tempat nya...".</i> <i>Informan 2 "sudah sesuai...".</i>	Menurut pemilik katering dan pengelola katering peralatan di dapur sudah sesuai dengan tata letak penyusunan.
Apakah fasilitas fisik di dapur penyelenggaraan makanan sudah memadai?	<i>Informan 1 "semua sudah memadai...".</i> <i>Informan 2 "sudah...".</i>	Menurut pemilik katering dan pengelola katering fasilitas fisik di dapur penyelenggaraan makanan sudah memadai.
Apakah jumlah peralatan yang ada sesuai dengan jumlah kebutuhan penyelenggaraan makanan?	<i>Informan 1 "semua sudah sesuai dengan kebutuhan...".</i> <i>Informan 2 "sudah sesuai...".</i>	Menurut pemilik katering dan pengelola katering jumlah peralatan yang ada sesuai dengan jumlah kebutuhan.
Adakah perawatan khusus untuk peralatan-peralatan yang digunakan?	<i>Informan 1 "tidak ada perawatan khusus, kalau sudah selesai memakai peralatan langsung dicuci...".</i> <i>Informan 2 "gak ada mbak...".</i>	Menurut pemilik katering dan pengelola katering tidak ada perawatan khusus untuk peralatan-peralatan
Bagaimana menurut anda mengenai kelengkapan alat makan?	<i>Informan 1 "alat makan semua sudah lengkap..".</i> <i>Informan 2 "sudah lengkap...".</i>	Menurut pemilik katering dan pengelola katering alat makan sudah lengkap.
Teknik olah apakah yang sering digunakan dalam penyelenggaraan makanan?	<i>Informan 1 "teknik pengolahannya ada yang goreng, ditumis, dibakar/dipanggang, direbus, dibering...".</i>	Menurut pemilik katering teknik olah yang sering digunakan adalah goreng, ditumis, dibakar/dipanggang,

	<i>Informan 2 "goreng, dibakar/dipanggang, ditumis, bening ...".</i>	direbus, dibening sedangkan menurut pengelola catering
Adakah kendala dalam proses penyelenggaraan makanan dalam jumlah banyak?	<i>Informan 1 "tidak ada kendala karena kita sudah biasa memasak dalam jumlah/porsi yang banyak...".</i> <i>Informan 2 "gak ada...".</i>	Menurut pemilik catering dan pengelola catering tidak ada kendala dalam proses penyelenggaraan makanan dalam jumlah banyak.
Bagaimanakah persiapan diri sebelum melaksanakan pengolahan makanan?	<i>Informan 1 "sebelum masak kita mandi dulu baru mulai memasak...".</i> <i>Informan 2 "yaa mandi dulu baru masak...".</i>	Menurut pemilik catering dan pengelola catering persiapan diri sebelum melaksanakan pengolahan makanan terlebih dahulu mandi.
Bagaimanakah persiapan area kerja sebelum melaksanakan pengolahan makanan?	<i>Informan 1 "area kerja semua harus sudah bersih sebelum masak...".</i> <i>Informan 2 "tempatnyanya sudah bersih...".</i>	Menurut pemilik catering dan pengelola catering persiapan area kerja harus sudah bersih sebelum melaksanakan pengolahan makanan.
Bagaimana persiapan alat dan bahan sebelum melaksanakan pengolahan makanan?	<i>Informan 1 "sebelum memasak, semua alat dan bahan sudah dipersiapkan terlebih dahulu...".</i> <i>Informan 2 "bahan-bahannya semua udah disiapkan mbak...".</i>	Menurut pemilik catering sebelum melaksanakan pengolahan makanan semua alat dan bahan sudah dipersiapkan terlebih dahulu dan menurut pengelola catering sebelum melaksanakan pengolahan makanan bahan-bahannya semua sudah disiapkan.

k. Pengolahan bahan makanan		
Berapa banyak makanan yang akan disajikan?	<i>Informan 1 "makanan disajikan sesuai dengan jumlah atlet..."</i> <i>Informan 2 "kita masak sesuai dengan jumlah atletnya mbak..."</i>	Menurut pemilik katering dan pengelola katering banyaknya makanan disajikan sesuai dengan jumlah atlet.
Apakah diperlukan cara mengolah dan memasak yang khusus atau diperlukan peralatan yang khusus?	<i>Informan 1 "tidak ada cara khusus, semua cara pengolahan bahan makanan yang biasa kita lakukan dan peralatan khusus juga tidak ada..."</i> <i>Informan 2 "gak ada yang khusus mbak..."</i>	Menurut pemilik katering dan pengelola katering tidak ada cara khusus dalam pengolahan bahan makanan.
Bagaimana penyajian makanan yang telah dilakukan?	<i>Informan 1 "kalau yang di buper kan sudah langsung dimasak disana jadi bisa langsung disajikan..."</i> <i>Informan 2 "kalau makan sudah selesai masak langsung disajikan..."</i>	Menurut pemilik katering dan pengelola katering makanan yang sudah selesai masak langsung disajikan.
Berapa kali anda produksi makanan dalam satu hari?	<i>Informan 1 "3 kali dalam satu hari untuk makan pagi, siang dan malam..."</i> <i>Informan 2 "3 kali untuk makan pagi, siang dan malam... snacknya 1 kali..."</i>	Menurut pemilik katering dan pengelola katering produksi makanan dalam satu hari sebanyak 3 kali dalam satu hari untuk makan pagi, siang dan malam.
Bagaimana perawatan tempat pengolahan makanan atau dapur yang telah dilakukan?	<i>Informan 1 "setiap selesai memasak dapur selalu dibersihkan begitu juga dengan peralatan masak"</i>	Menurut pemilik katering dan pengelola katering setiap selesai memasak dapur selalu dibersihkan

	<i>yang sudah dipakai langsung dibersihkan...".</i> <i>Informan 2 "kalau sudah selesai masak, semuanya langsung dibersihkan...".</i>	dan peralatan masak yang sudah dipakai langsung dibersihkan
Bagaimana upaya pengolahan yang dilakukan agar tidak terjadi kerusakan pada makanan?	<i>Informan 1 "kalau bahan makanan yang sudah rusak atau jelek biasanya kita tidak pakai lagi jadi bahan yang dipakai untuk dimasak, bahan nya masih bagus dan layak kalau sudah jelek atau rusak tidak dipakai lagi...".</i> <i>Informan 2 "bahan-bahan yang baru kita pakai buat masak...".</i>	Menurut pemilik katering kalau bahan makanan yang sudah rusak atau jelek tidak pakai lagi jadi bahan yang masih bagus dan layak yang digunakan dan menurut pengelola katering bahan-bahan yang baru digunakan.
Adakah mesin atau alat untuk membantu proses pengolahan makanan dalam jumlah besar?	<i>Informan 1 "semua alat-alat saya disini besar dan lengkap, jadi masak dalam porsi kecil atau banyak peralatan semua lengkap...".</i> <i>Informan 2 "alat disini udah lengkap...".</i>	Menurut pemilik katering dan pengelola katering mesin atau alat yang dipakai sudah lengkap.
Apakah ada atlet yang tidak menghabiskan makanan yang disajikan?	<i>Informan 1 "semua pasti dihabiskan, kalau di Papua ini makanan yang dibuat untuk atlet pasti habis semua...".</i> <i>Informan 2 "semua makanan dihabiskan mbak...".</i>	Menurut pemilik katering dan pengelola katering semua atlet menghabiskan makanan yang disajikan.

Apakah selain makan di asrama, atlet juga biasanya jajan diluar asrama?	<i>Informan 1 "ya kalau mereka ada uang pasti mereka jajan diluar..."</i> <i>Informan 2 "kebanyakan anak-anak habiskan makanan jadi jarang jajan diluar..."</i>	Menurut pemilik katering kalau mereka ada uang, mereka jajan diluar dan menurut pengelola katering anak-anak lebih banyak menghabiskan makanan jadi jarang jajan diluar.
I. Pendistribusian makanan		
Bagaimana sistem distribusi makanan pada asrama PPLP?	<i>Informan 1 "asrama buper makanan disajikan prasmanan jadi atlet mengambil sendiri di ruang makan sesuai selera masing-masing..."</i> <i>Informan 2 "langsung disajikan di meja makan jadi anak-anak tinggal ambil aja..."</i>	Menurut pemilik katering dan pengelola katering makanan disajikan prasmanan jadi atlet mengambil sendiri di ruang makan sesuai selera masing-masing.

3. Tingkat Kecukupan

Kecukupan Energi

Kecukupan energi dilihat dari hasil recall dibandingkan dengan kebutuhan per individu menggunakan AKG, hasil recall kemudian di kategorikan menjadi baik dan kurang. Data kecukupan energi atlet PPLP dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini :

Tabel 2. Tingkat kecukupan energi atlet PPLP Papua Tahun 2017

Kategori kecukupan energi	N	Persen
Baik	8	42.1
Kurang	11	57.9
Total	19	100.0

Berdasarkan hasil penelitian kepada atlet PPLP untuk menilai kecukupan energi yang dilakukan dengan hasil recall. Hasil recall kemudian dibandingkan dengan kebutuhan per individu dengan AKG hampir semua atlet memiliki kecukupan energi yang baik sebanyak 42.1% (8 orang) sedangkan kecukupan energi kurang sebanyak 57.9% (11 orang).

Kecukupan Protein

Kecukupan protein dilihat dari hasil recall dibandingkan dengan kebutuhan per individu menggunakan AKG, hasil recall kemudian di kategorikan menjadi baik dan kurang. Data kecukupan protein atlet PPLP dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini :

Tabel 3. Tingkat kecukupan protein atlet PPLP Papua Tahun 2017

Kategori kecukupan protein	N	Persentase
Baik	5	26.3
Kurang	14	73.7
Total	19	100.0

Berdasarkan hasil penelitian kepada atlet PPLP untuk menilai kecukupan protein yang dilakukan dengan hasil recall. Hasil recall kemudian dibandingkan dengan kebutuhan per individu dengan AKG hampir semua atlet memiliki kecukupan protein yang baik sebanyak 26.3% (5 orang) sedangkan kecukupan protein kurang sebanyak 73.7% (14 orang).

Kecukupan Lemak

Kecukupan lemak dilihat dari hasil recall dibandingkan dengan kebutuhan per individu menggunakan AKG, hasil recall kemudian di kategorikan menjadi baik dan kurang. Data kecukupan lemak atlet PPLP dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini :

Tabel 4. Tingkat kecukupan lemak atlet PPLP Tahun 2017

Kategori kecukupan lemak	N	Persen
Baik	10	52.6
Kurang	9	47.4
Total	19	100.0

Berdasarkan hasil penelitian kepada atlet PPLP untuk menilai kecukupan lemak yang dilakukan dengan hasil recall. Hasil recall kemudian dibandingkan dengan kebutuhan per individu dengan AKG hampir semua atlet memiliki kecukupan lemak yang baik sebanyak 52.6% (10 orang) sedangkan kecukupan lemak kurang sebanyak 47.4% (9 orang).

Kecukupan Karbohidrat

Kecukupan karbohidrat dilihat dari hasil recall dibandingkan dengan kebutuhan per individu menggunakan AKG, hasil recall kemudian di kategorikan menjadi baik dan kurang. Data kecukupan karbohidrat atlet PPLP dapat dilihat pada tabel 5 di bawah ini :

Tabel 5. Tingkat kecukupan karbohidrat atlet PPLP Papua tahun 2017

Kategori kecukupan karbohidrat	N	Persen
Baik	8	42.1
Kurang	11	57.9
Total	19	100.0

Berdasarkan hasil penelitian kepada atlet PPLP untuk menilai kecukupan karbohidrat yang dilakukan dengan hasil recall. Hasil recall kemudian dibandingkan dengan kebutuhan per individu dengan AKG hampir semua atlet memiliki kecukupan karbohidrat yang baik sebanyak 42.1% (8 orang) sedangkan kecukupan karbohidrat kurang sebanyak 57.9% (11 orang).

4. Tingkat Kesukaan

a. Atlet sepak bola

Tingkat kesukaan atlet sepak bola adalah derajat/tingkat kesukaan atau ketidaksukaan terhadap makanan. Data dikumpulkan dengan skala hedonik. Data tingkat kesukaan atlet sepak bola dapat dilihat pada tabel 6 di bawah ini :

Tabel 6. Tingkat kesukaan atlet sepak bola PPLP Papua tahun 2017

No	Menu	Skala hedonik				
		SS	S	N	TS	STS
1.	Lauk hewani					
	Telur rebus	1	6	7	5	
	Telur dadar	2	11	4	2	
	Ikan goreng rica-rica	2	8	7	2	
	Ikan kuah kuning	5	10	3	1	
	Ikan goreng kecap	4	9	4	2	
	Ayam opor	4	6	5	4	
	Ayam kentaky	5	12	1	1	
	Semur daging	2	11	3	3	
2.	Lauk nabati					
	Tahu goreng	5	7	3	4	
	Tempe goreng	3	5	4	6	1
3.	Sayuran					
	Sawi tahu cha	3	11	1	4	
	Sayur bayam	6	6	3	4	
	Capcay	2	5	3	9	
	Tumis buncis	1	10	2	6	
	Sup sayuran	2	13		4	
	Sup makaroni	2	6	3	8	

4.	Buah					
	Pisang	7	8	2	2	
	Jeruk	10	9			
	Semangka	5	10	1	2	1
	Pepaya	10	5		4	

SS : Sangat suka

S : Suka

N : Netral

TS : Tidak suka

STS : Sangat tidak suka

Berdasarkan hasil penelitian kepada atlet volly PPLP untuk menilai tingkat kesukaan yang dilakukan dengan hasil wawancara.

Hasil wawancara untuk lauk hewani sebanyak 7 orang netral untuk telur rebus, sebanyak 11 orang menyukai telur dadar, sebanyak 8 orang menyukai goreng rica-rica, sebanyak 10 orang menyukai ikan kuah kuning, sebanyak 9 orang menyukai ikan goreng kecap, sebanyak 6 orang menyukai ayam opor, sebanyak 12 orang menyukai ayam kentucky, sebanyak 4 orang menyukai semur daging.

Hasil wawancara untuk lauk nabati sebanyak 7 orang menyukai tahu goreng, sebanyak 6 orang tidak menyukai tempe goreng.

Hasil wawancara untuk sayuran sebanyak 11 orang menyukai sawi tahu cha, sebanyak 6 orang sangat menyukai sayur bayam dan sebanyak 6 orang menyukai sayur bayam, sebanyak 9 orang tidak menyukai capcay, sebanyak 10 orang menyukai tumis buncis, sebanyak 2 orang menyukai tumis wortel kacang panjang dan sebanyak 13 orang menyukai sup sayuran, sebanyak 8 orang tidak menyukai sup makaroni.

Hasil wawancara untuk buah sebanyak 8 orang menyukai pisang, sebanyak 10 orang sangat menyukai jeruk, sebanyak 10 orang menyukai semangka, sebanyak 10 orang sangat menyukai pepaya.

B. Pembahasan

1. Penyelenggaraan makan di asrama Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP) Buper

a. Perencanaan anggaran belanja makanan

Perencanaan anggaran bahan makanan adalah rangkaian kegiatan penghitungan anggaran berdasarkan laporan penggunaan anggaran bahan makanan tahun sebelumnya dengan mempertimbangkan fluktuasi harga, fluktuasi konsumen. Adanya rencana anggaran belanja berfungsi untuk mengetahui perkiraan jumlah anggaran bahan makanan yang dibutuhkan selama periode tertentu (1 bulan, 6 bulan, 1 tahun, dsb) (Depkes RI, 2007).

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik katering Buper mengenai sumber pendanaan untuk penyelenggaraan makanan diketahui bahwa sumber dana berasal dari APBN yang diberikan setiap triwulan atau 3 bulan sekali.

b. Perencanaan Menu

Perencanaan menu merupakan serangkaian kegiatan menyusun hidangan dalam variasi yang serasi untuk manajemen penyelenggaraan makan di institusi. Kegiatan ini sangat penting dalam sistem pengelolaan makanan, karena menu sangat berhubungan dengan kebutuhan dan penggunaan sumberdaya lainnya dalam sistem tersebut seperti anggaran belanja, perencanaan menu harus disesuaikan dengan anggaran yang ada dengan mempertimbangkan kebutuhan gizi dan aspek kepadatan makanan dan variasi bahan makanan. Menu seimbang perlu untuk kesehatan, namun agar menu yang disediakan dapat dihabiskan, maka perlu disusun variasi menu yang baik, aspek komposisi, warna, rasa, rupa, dan kombinasi masakan yang serasi (Mukrie, 1990).

Menurut Marotz *"standar resep seharusnya dibuat untuk mencegah pembelian bahan makanan yang berlebihan"*.

Siklus menu yang digunakan di PPLP menurut pemilik katering ada sedangkan menurut pengelola katering tidak ada. Menurut Marotz *"menu disusun oleh Ahli Gizi berdasarkan standar yang telah disepakati"*

oleh pelanggan, diperiksa oleh Kitchen Leader dan disetujui oleh Supervisor. Penyusunan menu disesuaikan dengan keseimbangan energi dan nilai gizi sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati sebelumnya".

Hal ini tidak sesuai dengan kenyataan yang ditemukan di PPLP, yaitu belum ada Ahli Gizi untuk merencanakan kebutuhan gizi dan membuat perencanaan menu untuk para atlet, melainkan dilakukan oleh pelatih/DISFORA.

c. Pengadaan Bahan Makanan

Pengadaan bahan makanan merupakan usaha atau proses dalam penyediaan bahan makanan. Dalam proses ini dapat berupa upaya penyediaan bahan makanan saja, ataupun sekaligus melaksanakannya dalam proses pembelian bahan makanan (Mukrie, 1990).

Berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola Buper mengenai pengadaan bahan makanan untuk penyelenggaraan makanan diketahui bahwa perencanaannya setiap hari dilakukan. Pengadaan bahan makanan yang ada di katering dilakukan melalui pemesanan.

d. Pembelian Bahan Makanan

Pembelian bahan makanan adalah serangkaian kegiatan penyediaan macam, jumlah spesifikasi/ kualitas bahan makanan sesuai ketentuan/policy yang berlaku di institusi yang bersangkutan. Pembelian bahan makanan merupakan prosedur penting untuk memperoleh bahan makanan, biasanya terkait dengan produk yang benar, jumlah yang tepat, waktu yang tepat dan harga yang benar. Dalam pembelian bahan makanan dapat diterapkan berbagai prosedur tergantung dari policy, kondisi, besar/kecilnya institusi serta kemampuan sumber daya institusi yang bersangkutan (Depkes RI, 2007).

Berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola katering Buper mengenai pembelian bahan makanan untuk penyelenggaraan makanan diketahui bahwa pembelian dilakukan oleh pengelola katering pengelola katering yang bertanggung jawab dalam pembelian bahan makanan.

e. Penerimaan Bahan Makanan

Penerimaan bahan makan adalah rangkaian kegiatan meneliti, memeriksa, mencatat dan melaporkan bahan makanan yang diperiksa sesuai spesifikasi yang telah ditetapkan dalam kontrak (surat perjanjian jual beli) (Mukrie, 1990).

Menurut Yulianti dan Santoso, 1995 yang menyatakan bahwa *“terdapat tiga prinsip utama dalam penerimaan bahan makanan yaitu jumlah bahan yang diterima harus sesuai dengan yang tercantum dalam faktor pembelian, mutu bahan makanan yang diterima harus sesuai dengan spesifikasi bahan makanan yang diminta, dan harga bahan makanan harus sesuai dengan kesepakatan awal”*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola catering Buper mengenai penerimaan bahan makanan untuk penyelenggaraan makanan diketahui bahwa penerimaan bahan makanan sudah dilakukan dan bahan makanan yang dibeli semua sudah bagus dan masih segar biasanya pengelola catering belanja bahan, langsung di drop ke asrama Buper. Jadi asrama Buper hanya terima bahan. kalau ada bahan yang kurang, langsung ambil di catering. Kalau spesifikasi bahan makanan yang datang semua sudah bagus dan masih segar

f. Penyimpanan bahan makanan

Penyimpanan bahan makanan adalah proses kegiatan yang menyangkut pemasukan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, serta penyaluran bahan makanan sesuai dengan permintaan untuk persiapan pemasakan bahan makanan. Fungsi dari penyimpanan bahan makanan adalah menyelenggarakan pengurusan bahan makanan agar setiap waktu diperlukan dapat melayani dengan tepat, cepat dan aman digunakan dengan cara yang efisien. Prinsip dasar dalam penyimpanan bahan makanan adalah tepat tempat, tepat waktu, tepat mutu, tepat jumlah dan tepat nilai (Mukrie, 1990).

Menurut Marotz *“bahan-bahan makanan tersebut disimpan sesuai dengan jenis dan kondisi yang sesuai”*.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Marotz berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola catering Buper mengenai penyimpanan

bahan makanan untuk penyelenggaraan makanan diketahui bahwa tempat penyimpanan bahan makanan kering seperti beras dan bumbu-bumbu disimpan di tempat penyimpanan kering sedangkan untuk bahan makanan basah seperti ikan, ayam, buah dan sayuran disimpan di kulkas.

g. Persiapan Bahan Makanan

Persiapan bahan makanan adalah suatu proses kegiatan yang spesifik dalam rangka menyiapkan bahan makanan dan bumbu-bumbu sebelum dilakukan pemasakan. Tujuan persiapan bahan makanan adalah :

1. Tersedianya racikan yang tepat dari berbagai macam bahan makanan untuk berbagai hidangan dalam jumlah yang sesuai dengan menu yang berlaku, standar porsi dan jumlah konsumen
2. Tersedianya racikan bumbu sesuai dengan standar bumbu atau standar resep yang berlaku, menu dan jumlah konsumen (Mukrie, 1990).

Prasyarat persiapan bahan makan adalah:

- a. Tersedianya bahan makanan yang akan dipersiapkan;
- b. Tersedinya peralatan persiapan;
- c. Tersedianya protap persiapan;
- d. Tersedianya aturan proses-proses persiapan.

(Depkes RI, 2007).

Berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola catering Buper mengenai persiapan bahan makanan untuk penyelenggaraan makanan diketahui bahwa sebelum melaksanakan pengolahan makanan semua alat dan bahan sudah dipersiapkan terlebih dahulu .

h. Pengolahan Bahan Makanan

Pengolahan bahan makanan merupakan suatu kegiatan terhadap bahan makanan yang telah dipersiapkan menurut prosedur yang ditentukan dengan menambahkan bumbu standar menurut resep, jumlah klien, serta perlakuan spesial yaitu pemasakan dengan air,

lemak, pemanasan dalam rangka mewujudkan masakan dengan cita rasa yang tinggi (Mukrie,1990).

Berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola catering Buper mengenai pengolahan bahan makanan untuk penyelenggaraan makanan diketahui bahwa tidak ada cara khusus untuk pengolahan bahan makanan. Produksi makanan dalam satu hari sebanyak 3 kali. Perawatan tempat pengolahan makanan atau dapur selesai memasak dapur selalu dibersihkan. Bahan makanan yang sudah rusak atau jelek tidak dipakai lagi untuk pengolahan bahan makanan

i. Pendistribusian Makanan

Pendistribusian makanan adalah serangkaian kegiatan penyaluran makanan sesuai dengan jumlah porsi dan jenis makanan konsumen yang dilayani.

Macam-macam distribusi makanan :

1. Sentralisasi, yaitu suatu cara mengirim hidangan makanan dimana telah diporsi untuk setiap konsumen. Hidangan-hidangan telah diporsi di dapur pusat.
2. Desentralisasi, yaitu pengiriman hidangan dengan menggunakan alat-alat yang ditentukan dalam jumlah porsi lebih dari satu, kemudian di ruang distribusi disajikan untuk setiap konsumen. Sistem desentralisasi mempunyai syarat yaitu adanya pantry yang mempunyai alat-alat pendingin, pemanas dan alat-alat makan (Mukrie, 1990).

Berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola catering Buper mengenai pendistribusian makanan untuk penyelenggaraan makanan diketahui bahwa asrama buper makanan langsung disajikan di meja makan.

2. Tingkat Kecukupan

a. Tingkat kecukupan energi

Aktivitas fisik membutuhkan energi yang diperoleh dari makanan yang dikonsumsi setiap hari. Menurut Angka Kecukupan Gizi yang tercantum dalam Widyakarya Pangan dan Gizi tahun 1998, rata-rata kecukupan energi yang harus dipenuhi oleh seorang laki-laki yang berumur 16-19 tahun yang berprofesi bukan sebagai atlet adalah 2500 kkal, sedangkan kebutuhan energi orang yang berprofesi sebagai atlet akan lebih besar daripada non atlet.

Berbagai faktor yang mempengaruhi kecukupan energi adalah berat badan, tinggi badan, pertumbuhan dan perkembangan (usia), jenis kelamin, energi cadangan bagi anak dan remaja, serta thermic effect of food (TEF) (Mahan & Escott-stump 2008).

Tingkat asupan energi yang baik disebabkan oleh konsumsi makanan sumber zat tenaga atau energi yang telah sesuai dengan kebutuhan hariannya, tingkat asupan yang kurang disebabkan karena konsumsi makanan sumber zat tenaga tidak mencukupi kebutuhan hariannya, ini terbukti dari hasil recall 24 jam. Hasil recall tersebut menunjukkan bahwa atlet tidak mengkonsumsi makanan yang telah disiapkan karena beberapa atlet sedang berpuasa sehingga tidak dapat mengkonsumsi makanan.

b. Tingkat kecukupan protein

Protein berperan sebagai zat pembangun komponen dan struktur jaringan tubuh yang rusak seperti otot, dan berperan dalam pembentukan enzim, hormon, neurotransmitter, dan antibodi. Metabolisme protein dalam tubuh atlet dipengaruhi oleh asupan energi dimana asupan energi yang optimal akan mengoptimalkan metabolisme protein di dalam tubuh. Selain itu juga dipengaruhi oleh asupan karbohidrat, asupan protein dari makanan, asam amino, interaksi antara zat gizi, hormon, jenis kelamin, dan status hidrasi (Driskell 2007).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Asikin (2008) dari 12 siswa MFS yang diteliti, menunjukkan bahwa semua siswa memiliki

asupan protein yang kurang. Apabila hal ini berlangsung terus menerus akan berdampak kurang baik, daya tahan tubuh menurun, rentan terhadap penyakit, daya kreativitas dan daya fisik menurun dan sebagainya (Almatsier, 2003).

c. Tingkat kecukupan lemak

Kebutuhan lemak tidak dinyatakan secara mutlak, akan tetapi seseorang yang berprofesi bukan sebagai atlet sebaiknya mengkonsumsi makanan yang mengandung lemak 15-30% (Almatsier 2004), sedangkan kebutuhan lemak atlet berkisar antara 20-25% dari total energi yang dibutuhkan (Depkes 1993). Menurut Mihardja (2007) Jumlah lemak dalam makanan yang dibutuhkan seorang atlet berkisar antara 20 – 25% dari energi total.

Lemak merupakan penghasil energi pertama setelah karbohidrat, maka makanan dengan kadar lemak yang tinggi mengandung energi yang lebih. Lemak akan berperan sebagai sumber energi untuk cabang olahraga yang mempunyai intensitas dan dalam waktu yang lama (Suniar, 2002). Asupan lemak kurang disebabkan oleh kurangnya konsumsi bahan makanan sumber lemak.

d. Tingkat kecukupan karbohidrat

Menurut Almatsier (2004) kebutuhan karbohidrat untuk orang yang bukan berprofesi sebagai atlet adalah 55-75% berasal dari karbohidrat kompleks dan 10% berasal dari gula sederhana.

Karbohidrat merupakan sumber utama energi, sebagian karbohidrat di dalam tubuh berada dalam sirkulasi darah sebagai glukosa untuk kebutuhan energi, sebagian disimpan glikogen dalam hati dan jaringan otot dan sebagian diubah menjadi lemak sebagai cadangan energi di dalam jaringan lemak (Almatsier, 2003).

Menurut Moehji (2002) apabila hal ini berlangsung terus menerus maka akan berpengaruh terhadap jumlah cadangan energi yang tersedia bagi tubuh setiap hari karena 80-90% kebutuhan energi berasal dari karbohidrat.

3. Tingkat Kesukaan

a. Atlet sepak bola

Pengukuran terhadap preferensi pangan dilakukan dengan menggunakan skala, dimana responden ditanya untuk dapat mengindikasikan seberapa besar dia menyukai pangan berdasarkan kriteria. Skala pengukuran dapat dibedakan menjadi sangat tidak suka, tidak suka, kurang suka, suka dan sangat suka. Skala hedonik salah satu cara mengukur derajat suka maupun tidak suka seseorang. Derajat kesukaan seseorang diperoleh dari pengalaman terhadap makanan, yang akan memberikan pengaruh yang kuat terhadap angka preferensinya (Sanjur, 1982). Penilaian terhadap makanan yang disediakan di asrama dilakukan dengan menggunakan uji kesukaan terhadap tiap menu yang disajikan.

Menurut Gregoire & Spears (2007), umumnya survei tingkat kesukaan menggunakan skala hedonik, dimana makanan dinilai oleh seseorang memiliki tingkatan, yaitu dari "*sangat tidak suka*" hingga "*sangat suka*".

Penelitian Rogozenski dan Moskowitz (2006) menunjukkan bahwa terdapat dua faktor yang mempengaruhi tingkat kesukaan terhadap menu secara keseluruhan yaitu tingkat kesukaan hedonik untuk beberapa komponen makanan seperti cara penyajian, sayuran, salad, dan makanan penutup. Dan suhu makanan ketika pertama disajikan.

Hasil wawancara untuk lauk hewani sebanyak 7 orang netral untuk telur rebus, sebanyak 11 orang menyukai telur dadar, sebanyak 8 orang menyukai goreng rica-rica, sebanyak 10 orang menyukai ikan kuah kuning, sebanyak 9 orang menyukai ikan goreng kecap, sebanyak 6 orang menyukai ayam opor, sebanyak 12 orang menyukai ayam kentucky, sebanyak 4 orang menyukai semur daging.

Hasil wawancara untuk lauk nabati sebanyak 7 orang menyukai tahu goreng, sebanyak 6 orang tidak menyukai tempe goreng.

Hasil wawancara untuk sayuran sebanyak 11 orang menyukai sawi tahu cha, sebanyak 6 orang sangat menyukai sayur bayam dan sebanyak 6 orang menyukai sayur bayam, sebanyak 9 orang tidak

menyukai capcay, sebanyak 10 orang menyukai tumis buncis, sebanyak 2 orang menyukai tumis wortel kacang panjang dan sebanyak 13 orang menyukai sup sayuran, sebanyak 8 orang tidak menyukai sup makaroni.

Hasil wawancara untuk buah sebanyak 8 orang menyukai pisang, sebanyak 10 orang sangat menyukai jeruk, sebanyak 10 orang menyukai semangka, sebanyak 10 orang sangat menyukai pepaya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ada beberapa kesimpulan yang peneliti sampaikan :

- a. Penyelenggaraan makan di PPLP buper memiliki perencanaan anggaran belanja.
- b. Penyelenggaraan makan tidak mempunyai siklus menu.
- c. Pengadaan bahan makanan dibeli langsung ke pasar.
- d. Penerimaan bahan makanan belum memenuhi persyaratan.
- e. Pada penyimpanan bahan makanan sebagian besar unit penyelenggaraan makan sudah dipisah antara bahan makanan kering dan basah atau segar.
- f. Semua unit penyelenggaraan makan tidak memiliki standar resep pada syarat-syarat persiapan bahan makanan.
- g. Semua unit penyelenggaraan makan tidak menggunakan teknik memasak yang benar pada pengolahan bahan makanan.
- h. Semua unit penyelenggaraan makan menggunakan sistem desentralisasi pada pendistribusian makanan.

B. SARAN

Dari hasil penelitian ini ada beberapa saran yang peneliti sampaikan :

1. Bagi pengelola
 - a. Untuk penyelenggaraan makan di PPLP yang akan datang sebaiknya ada ahli gizi agar dalam penyusunan menu untuk atlet dapat terpantau.
 - b. Bagi pengelola sebaiknya sering mengikuti pelatihan yang diselenggarakan oleh Dinas Kesehatan atau badan terkait yang mempunyai kemampuan yang lebih baik dalam pengelolaan makanan.

- c. Pengelolaan dana program penyelenggaraan makan sebaiknya ditambah sehingga lebih meningkatkan program pelaksanaan penyelenggaraan makan.
- d. Pengurus katering diharapkan dapat mengadakan evaluasi menu agar lebih maksimal dalam melaksanakan program penyelenggaraan makan.
- e. Dalam perencanaan menu dan pengolahan makanan perlu diperhatikan variasi menu, ras dan aroma, warna dan kombinasi, ukuran dan bentuk potongan hidangan, porsi, suhu hidangan, pembagian waktu makan, ketepatan waktu penyajian dan perhatian terhadap tingkat kebosanan.
- f. Diharapkan agar menyusun dan menyediakan menu makan yang variatif dengan kandungan gizi seimbang.
- g. Diharapkan untuk selalu merencanakan, menyediakan menu dan siklus menu diperpanjang sehingga atlet tidak bosan terhadap menu yang disajikan dan disesuaikan dengan dana yang tersedia.
- h. Sebaiknya pihak pengelola lebih memperhatikan siklus menu agar sesuai dengan menu yang sudah dibuat.
- i. Untuk pembelian bahan makanan sebaiknya katering harus memperhatikan bahan makanan tersebut

2. Bagi para atlet

- a. Para atlet sebaiknya tidak mengonsumsi karbohidrat secara berlebihan karena hal ini dapat menyebabkan rendahnya konsumsi zat gizi lain, seperti protein dan lemak. Oleh karena itu, perlu diperhatikan konsumsi makan atlet jika disediakan lebih dari satu makanan sumber karbohidrat.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian kesehatan RI (2014), *Pedoman Gizi Olahraga Prestasi*
- Novitasari, A. (2009) *Hubungan Karakteristik , Pengetahuan PUGS, Sikap Dan Faktor Lingkungan Terhadap Perilaku Makan Berdasarkan PUGS*. Skripsi . Universitas Indonesia
- Nugroho, Sigit. "Peran Nutrisi Bagi Olahragawan." *MEDIKORA* 1 (2008)
- C Tri Juni, Pertiwi. *Profil Kondisi Fisik Atlet Anggar Di Kabupaten Purworejo Jawa Tengah*. Diss. Universitas Negeri Yogyakarta, 2012
- Mustamin, Uun Kunaepah, Sri Dara Ayu. (2010) *Tingkat Pengetahuan Gizi, Asupan dan Status Gizi Atlet Di Pusdiklat Olahraga Pelajar Sudiang Kota Makassar*. *Media Gizi Pangan*. Vol IX. Edisi 1. Januari-Juni. hal 47-51
- Widodo, S. (2005) *Manajemen Pembinaan Sepakbola pada Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP) Jawa Tengah di Salatiga*. Tesis. Universitas Negeri Semarang. Semarang
- Tinah. (2014) *Hubungan Preferensi Makanan Asrama dan Konsumsi Pangan dengan Status Gizi Mahasiswa/i di Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Medan Tahun 2014*. Tesis. Universitas Sumatera Utara. Medan
- Febrianti, D. (2009) *Penyelenggaraan Makanan, Tingkat Konsumsi Dan Analisis Preferensi Atlet Di SMA Negeri Ragunan Jakarta*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Erma Agharisty, Djunaidi M.Dachlan, Yustini, (2003) *Analisis Biaya Dan Analisis Zat Gizi Pada Penyelenggaraan Makanan Di Sekolah Polisi Negara (SPN) Batua Kota Makassar Sulawesi Selatan Tahun 2013*. hal 1-12

Hanum, N, F. (2011)*Hubungan Karakteristik Atlet, Pengetahuan Gizi, Konsumsi Pangan, Dan Tingkat Kecukupan Gizi Terhadap Kebugaran Atlet Bola Basket Di SMP/SMA Ragunan Jakarta Selatan*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor

Purwaningtiyas, S. (2013)*Gambaran Penyelenggaraan Makan Di Pondok Pesantren Al-Qodiri Kabupaten Jember*. Skripsi. Universitas Jember. Jember

Izna Nurdianty, Nur Radhiyah, Djunaedi M.Dachlan, Nukhrawi Nawir. (2012)*Penyelenggaraan Makanan dan Tingkat Kepuasan Atlet di Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Makassar*.Media Gizi Masyarakat Indonesia, Vol 1 no.2, hal. 91-96

Sutyawan dan Budi Setiawan, (2013)*Penyelenggaraan Makanan, Daya Terima Makanan, dan Tingkat Asupan Siswa Asrama Kelas Unggulan SMA 1 Pemali Bangka Belitung*.Jurnal Gizi dan Pangan, Vol 8 no 3, hal 207-214

Mustamin, Uun Kunaepah, Sri Dara Ayu, (2010)*Tingkat Pengetahuan Gizi, Asupan dan Status Gizi Atlet di Pusdiklat Olahraga Pelajar Sudiang Kota Makassar*.Media Gizi Pangan, Vol.IX, Edisi 1, hal 47-51

LAMPIRAN

**Lampiran 1. LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN
(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Jenis Kelamin :

Tanggal Lahir/Umur :

Alamat :

No.telp :

Menyatakan bersedia menjadi responden penelitian dari :

Nama : Desi Melati Manurung

NIM : PO 71.31.2.13.008

Jurusan : D-IV GIZI POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES
JAYAPURA

Judul : Analisa Penyelenggaraan Makan, Asupan Energi Dan Zat Gizi Makro Atlet Terhadap Tingkat Kecukupan Atlet DiAsrama Pusat Pendidikan Dan Latihan Pelajar (PPLP) Provinsi PapuaTahun 2017

Prosedur penelitian ini tidak akan memberikan dampak dan resiko apapun pada responden. Saya diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dimengerti dan telah mendapatkan jawaban yang jelas dan benar.

Bentuk kesediaan saya dalam penelitian ini adalah :

- b. Bersedia ditemui dan memberikan keterangan yang diperlukan mengenai identitas, tingkat penerimaan makan,asupan energi dan zat gizi
- c. Bersedia diukur berat badan,dan tinggi badan

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan keadaan sadar dan tanpa paksaan. Saya memahami bahwa keikutsertaan saya memberikan manfaat dan akan terjaga kerahasiaannya.

Jayapura,

2017

Responden

()

Lampiran 2. FORMULIR FOOD RECALL 24 JAM

Tanggal wawancara dilaksanakan :
 Nama responden :
 Umur :
 Jenis kelamin :
 Berat Badan :
 Tinggi Badan :

Waktu Makan	Menu	Bahan Makanan			Energi	Kh	Protein	Lemak
		Jenis Bahan Makanan	Banyaknya					
			URT	Gram				
Pagi								
Selingan/Snack								

Siang								
Selingan/Snack								
Malam								

Lampiran 3. PEDOMAN WAWANCARA MENDALAM (IN-DEPTH INTERVIEW)

Tanggal wawancara :

Tempat / waktu :

A. Identitas informan

Nama :

Jenis kelamin :

Usia :

Alamat :

No.telp :

B. Pedoman wawancara

No	Indikator	Pertanyaan
	<i>Context</i>	
1.	Peningkatan gizi seimbang	a. Bagaimana cara perencanaan menu yang dilakukan? b. Berapa siklus perencanaan menu makanan di PPLP? c. Berapa kali pergantian siklus menu? d. Bagaimana variasi dan kombinasi menu yang diberikan oleh Dinas Pemuda Dan Olahraga? e. Apakah ada atlet yang tidak menghabiskan makanan yang telah disajikan? f. Apakah selain makan di asrama, atlet juga biasanya jajan diluar asrama?
2.	Money (Dana Anggaran)	a. Dari manakah anggaran dana yang diperoleh untuk program penyelenggaraan makanan? b. Apakah ada sumber dana dari luar asrama untuk program penyelenggaraan makanan? c. Bagaimanakah pengelolaan sumber dana pada program penyelenggaraan makanan? d. Siapa yang merencanakan anggaran belanja? e. Kapan periode perencanaan anggaran belanja?

		f. Berapa besar anggaran belanja? g. Berapa jumlah tenaga catering yang bekerja?
3.	Material (Bahan)	a. Siapa yang membeli bahan makanan? b. Siapa yang bertanggung jawab dalam pembelian bahan makanan? c. Bagaimana cara pembelian bahan makanan? d. Bagaimana frekuensi pembelian bahan makanan? e. Bagaimana cara pengadaan bahan makanan di dapur asrama PPLP? f. Apakah pengadaan bahan makanan dilakukan melalui pemesanan atau pembelian sendiri? g. Bagaimana perlakuan atau penanganan bahan makanan? h. Adakah kendala dalam pengadaan bahan makanan tersebut? i. Bagaimana sistem penyimpanan bahan makanan di dapur penyelenggaraan makanan? j. Apakah ada penerimaan bahan makanan? k. Bagaimana cara penerimaan bahan makanan, apakah ada spesifikasi bahan? l. Bahan apa saja yang disimpan dan berapa lama?
4.	Mechine (Peralatan)	a. Apakah peralatan yang digunakan sudah memadai sesuai kebutuhan? b. Apakah peralatan di dapur sudah sesuai dengan tata letak penyusunan yang baik? c. Apakah fasilitas fisik di dapur penyelenggaraan makanan sudah memadai? d. Apakah jumlah peralatan yang ada sesuai dengan jumlah kebutuhan penyelenggaraan makanan? e. Adakah perawatan khusus untuk peralatan-peralatan yang digunakan? f. Bagaimana menurut anda mengenai kelengkapan alat makan?
5.	Method (Metoda)	a. Teknik olah apakah yang sering digunakan dalam penyelenggaraan makanan? b. Adakah kendala dalam proses penyelenggaraan makanan dalam jumlah banyak?
6.	Perencanaan penyelenggaraan makanan	a. Siapa yang merencanakan kebutuhan makan? b. Apakah perencanaan kebutuhan bahan makanan dilakukan setiap hari? c. Makanan apa yang akan disajikan?

		d. Berapa banyak makanan yang harus disajikan? e. Apakah diperlukan cara mengolah dan memasak yang khusus atau diperlukan peralatan yang khusus? f. Bagaimana penyajian makanan yang telah dilakukan? g. Bagaimana sistem distribusi makanan pada asrama PPLP? h. Siapa yang merencanakan menu? i. Bagaimanakah persiapan diri sebelum melaksanakan pengolahan makanan? j. Bagaimana persiapan area kerja sebelum melaksanakan pengolahan makanan? k. Bagaimana persiapan alat dan bahan sebelum melaksanakan pengolahan makanan? l. Berapa kali anda memproduksi makanan dalam satu hari? m. Bagaimana perawatan tempat pengolahan makanan atau dapur yang telah dilakukan? n. Bagaimana upaya pengolahan yang dilakukan agar tidak terjadi kerusakan pada makanan? o. Adakah mesin atau alat untuk membantu proses pengolahan makanan dalam jumlah besar? p. Berapa siklus menu yang digunakan dan dirotasi berapa bulan? q. Apakah ada standar porsi? r. Faktor-faktor apa yang perlu diperhatikan dalam perencanaan menu? s. Apakah ada evaluasi menu?
--	--	---

**Lampiran 5. DAFTAR MENU MAKANAN ATLET / SISWA DENGAN APBN DI
PUSAT PENDIDIKAN OLAHRAGA PELAJAR (PPLP) PAPUA**

No	Hari	Pagi	Siang	Sore	Malam
1.	Senin	Nasi putih	Nasi putih	Nasi putih	Susu coklat putih
		Telur dadar	Ayam goreng kecap	Ikan kuah	Kue bolu
		Tahu goreng	Sayur sawi tahu cah	Capcay goreng	
			Tahu goreng	Kerupuk/tempe saos	
			Buah pepaya	Buah jeruk	
2.	Selasa	Roti selai	Nasi putih	Nasi putih	Susu coklat putih
		Telur rebus	Ayam opor	Ikan kuah kuning	Kue bolu
		Teh manis	Tempe saos	Sup	
			Kangkung cah	Kerupuk	
			Buah semangka	Buah jeruk	
3.	Rabu	Nasi putih	Nasi putih	Nasi putih	Susu coklat putih
		Telur dadar	Semur daging	Ikan kuah kuning	Kue
		Tempe saos	Tahu goreng	Kangkung cah	
			Sayur buncis tumis	Kerupuk	
			Es buah		
			Semangka		

4.	Kamis	Nasi putih	Nasi putih	Nasi putih	Susu coklat putih
		Telur rebus	Ikan goreng kecap	Ayam kentaky	Kue
		Teh manis	Sayur bayam	Sup makaroni	
			Tempe saos	Kerupuk	
			Buah pepaya	Buah jeruk	
5.	Jumat	Nasi putih	Nasi putih	Nasi putih	Susu coklat putih
		Telur dadar	Ikan kuah kuning	Ikan goreng rica-rica	Kue
		Tahu goreng	Tahu saos	Sup	
			Kangkung cah	Kerupuk	
			Buah pepaya	Buah jeruk	
6.	Sabtu	Roti selai	Nasi putih	Nasi putih	Susu coklat putih
		Telur rebus	Ayam opor	Ayam goreng kecap	Kue
		Teh manis	Sayur sawi tahu cah	Sayur bayam	
			Tempe goreng	Buah semangka	
			Buah semangka		

Lampiran 6. HASIL OUTPUT

Frequencies

[DataSet1] D:\data\sem 8\skripsi\data desi.sav

		Statistics			
		kecukupan energy	kecukupan protein	kecukupan lemak	kecukupan karbohidrat
N	Valid	19	19	19	19
	Missing	0	0	0	0

Frequency Table

kecukupan energi				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid baik	8	42,1	42,1	42,1
Valid kurang	11	57,9	57,9	100,0
Total	19	100,0	100,0	

kecukupan protein				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid baik	5	26,3	26,3	26,3
Valid kurang	14	73,7	73,7	100,0
Total	19	100,0	100,0	

kecukupan lemak				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid baik	10	52,6	52,6	52,6
Valid kurang	9	47,4	47,4	100,0
Total	19	100,0	100,0	

kecukupan karbohidrat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
baik	8	42,1	42,1	42,1
Valid kurang	11	57,9	57,9	100,0
Total	19	100,0	100,0	

Lampiran 9. DOKUMENTASI





KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA
JURUSAN GIZI



Jln. Padang Bulan II Heram – Jayapura, Telp. (0967) 588754

Jayapura, 08 September 2016

No : DL 02.02./I.01 / / 2016
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Melakukan Penelitian

Kepada Yth:
Kepala Dinas Olahraga dan Pemuda
Provinsi Papua
di-

Tempat

Sesuai dengan kurikulum D-IV Gizi tahun 2011, Mahasiswa diharapkan mampu membuat Skripsi pada akhir masa studinya. Untuk maksud tersebut maka bersama ini kami mohon kepada Bapak/ Ibu untuk dapat memberikan ijin kepada Mahasiswa kami untuk melakukan penelitian pada institusi yang Bapak/ Ibu pimpin. Perlu diketahui bahwa penelitian yang akan dilakukan ini sudah melalui proses bimbingan dan ujian usulan penelitian (proposal) Skripsi, serta disetujui oleh pihak akademik.

Adapun mahasiswa yang akan melakukan penelitian adalah :

Nama : Desi Melati Manurung
NIM : PO. 71. 32. 2. 13.008
Judul Skripsi : Analisa Penyelenggaraan Makan, Asupan Energi dan Zat gizi Makro Atlet Terhadap Tingkat Kecukupan Atlet di Asrama Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP) Provinsi Papua Tahun 2016.

Demikian permohonan ini dibuat, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

PUDIR III

Sri Mulyono, SKM.M.Kes
NIP.19640726 198803 1 001



PEMERINTAH PROVINSI PAPUA DINAS OLHRAGA DAN PEMUDA

Komplek Dinas Otonom Gedung A Lantai II
Jalan Raya Abepura – Kotaraja Telp. (0967) 582239, Fax (0967) 582269

Jayapura, 14 September 2016

Nomor : 441/442/2016.
Lampiran :
Perihal : **Persetujuan Mengambil
Data Penelitian**

Kepada,

Yth. DIREKTUR POLTEKES JAYAPURA
Di-
Jayapura.

Menindaklanjuti Surat Saudara Nomor : DL02.02/III.01/167/2016, tanggal 08
September 2016, pada prinsipnya kami tidak keberatan bagi Mahasiswa :

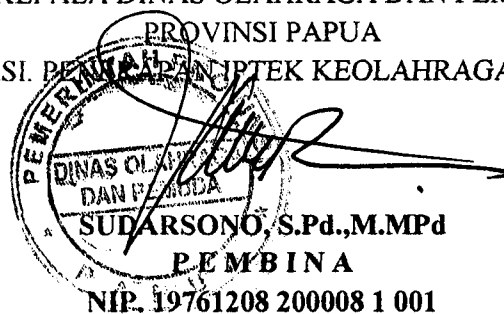
Nama : DESI MELATI MANURUNG

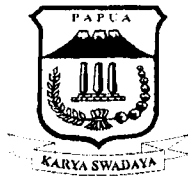
NIM : PO.71.32.2.13.008

Untuk melakukan Penelitian di Dinas Olahraga dan Pemuda Provinsi Papua, dengan
judul "*Analisa Penyelenggaraan Makan, Asupan Energi dan Zat Gizi Makro Atlet
Terhadap Tingkat Kecukupan Atlet di Asrama PPLP Papua Tahun 2016*".

Demikian Surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

a.n. KEPALA DINAS OLAKHRAGA DAN PEMUDA
PROVINSI PAPUA
KASI. PEMBINA TEK KEOLAHRAGAAN,


SUDARSONO, S.Pd., M.MPd
PEMBINA
NIP. 19761208 200008 1 001



PEMERINTAH PROVINSI PAPUA DINAS OLAHRAHA DAN PEMUDA

Kompleks Dinas Otonom Gedung A Lantai II
Jalan Raya Abepura – Kotaraja Telp. (0967) 582239, Fax. (0967) 582269

SURAT KETERANGAN SELESAI MELAKSANAKAN PENELITIAN

NO : 426.4/229/2017

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : IZAK HAURISSA, S.Sos
NIP : 19611027 198303 1 006
Pangkat/Gol : Penata Tk.I / III d
Jabatan : Kepala Seksi Pembinaan Tenaga dan Organisasi Keolahragaan

Dengan ini menerangkan :

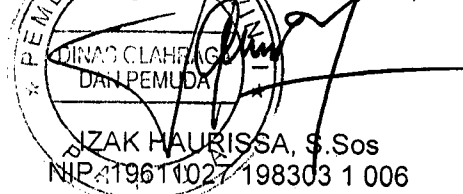
Nama : Desi Melati Manurung
NIM : PO. 71.32.2.13.008
Program Studi : D-IV Gizi

Telah selesai melaksanakan penelitian yang berlokasi di Dinas Olahraga dan Pemuda Provinsi Papua, dengan Judul Penelitian **“Analisa Penyelenggaraan Makan, Asupan Energi dan Zat Gizi Makro Atlet Terhadap Tingkat Kecukupan Atlet di Asrama Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP) Provinsi Papua Tahun 2017”**.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

An. Kepala Dinas Olahraga dan Pemuda
Provinsi Papua

Kepala Seksi Pembinaan Tenaga
dan Organisasi Keolahragaan,


IZAK HAURISSA, S.Sos
NIP. 19611027 198303 1 006