

**GAMBARAN PENGETAHUAN GIZI SEIMBANG PADA
ATLET PERSATUAN SEPAK BOLA INDONESIA
BANTUL (PERSIBA)**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Persyaratan
untuk Menyelesaikan Pendidikan Diploma III Gizi
pada Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto



M AZIZ SETIAWAN

NIM. 21220007

POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO

PROGRAM STUDI D III GIZI

2024

**GAMBARAN PENGETAHUAN GIZI SEIMBANG PADA
ATLET PERSATUAN SEPAK BOLA INDONESIA
BANTUL (PERSIBA)**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Persyaratan
untuk Menyelesaikan Pendidikan Diploma III Gizi
pada Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto



M AZIZ SETIAWAN

NIM. 21220007

POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO

PROGRAM STUDI D III GIZI

2024

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**GAMBARAN PENGETAHUAN GIZI SEIMBANG PADA ATLET
PERSATUAN SEPAK BOLA INDONESIA BANTUL (PERSIBA)**

Dipersiapkan dan disusun oleh

MAZIZ SETIAWAN

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 10 Juli 2024

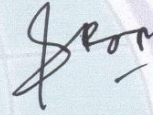
Susunan Dewan Penguji

Pembimbing I



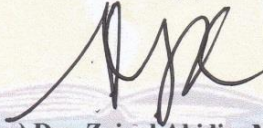
Pristina Adi Rachmawati, S.Gz., M. Gizi.
NIDN. 0726049201

Pembimbing II



Dina Pamarta, S.Gz., M.Gz.
NIDN. 0522039601

Ketua Dewan Penguji



Kolonel (Purn) Drs. Zainal Abidin, M.Kes.
NIDN. 4706056501

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Diploma III Gizi

Pada Tanggal 10 / Juli / 2024

Kepala Program Studi D3 Gizi



Marisa Elfina, S.T.Gizi., M.Gizi.
NIDN. 0508089102

SURAT PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI

Saya menyatakan bahwa tugas Akhir saya yang berjudul “Gambaran Pengetahuan Gizi Seimbang Pada Atlet Persatuan Sepak Bola Indonesia Bantul (PERSIBA)” ini sepenuhnya karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya merupakan plagiat dari karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko atau sanksi yang menjatuhkan kepada saya apabila ditemukan pelanggaran etika keilmuan dalam karya saya ini atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Yogyakarta, 10 Juli 2024

Yang membuat pernyataan



(M. Aziz Setiawan)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kemudahan, kelancaran, dan berkat karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini. Tugas Akhir yang berjudul “Gambaran Pengetahuan Gizi Seimbang pada Atlet Persatuan Sepak Bola Indonesia Bantul (PERSIBA)”. Tugas Akhir ini salah satu syarat menyelesaikan pendidikan di Program Studi D-3 Gizi Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto. Tugas Akhir ini banyak mendapatkan banyak bimbingan, masukan, pengarahan, dan bantuan dari semua pihak sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Dalam kesempatan kali ini, Perkenalkan Penulis menyampaikan rasa terima kasih, rasa hormat dan penghargaan kepada :

1. Bapak Direktur Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto Yogyakarta Kolonel (Purn) dr. Mintoro Sumego, M.S.
2. Ibu Marisa Elfina, S.T. Gizi., M.Gizi selaku Ketua Prodi D-3 Gizi.
3. Ibu Pristina Adi Rachmawati S.Gz. M.Gizi. selaku Pembimbing Akademik yang telah bersedia mengorbankan waktu untuk memberikan bimbingan dan semangat dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Dina Pamarta, S.Gz, M.Gz selaku dosen pengampu mata kuliah metodologi penelitian yang sudah memberikan ilmu dan mengajarkan dalam merangkai Tugas Akhir
5. Bapak Kolonel (Purn) Drs. Zainal Abidin, M.Kes selaku ketua Penguji yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan menguji Tugas Akhir ini.
6. Kedua Orang Tua dan Keluarga besar yang selalu memotivasi saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Rekan – rekan yang telah membantu dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
8. Seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun dan menyelesaikan proposal penelitian ini, yang pada kesempatan ini tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam penulisan Tugas Akhir penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dari kajian teori maupun tata bahasa. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan, Semoga proposal penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. *Aamiin.*

Yogyakarta, 10 Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR	ii
SURAT PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Telaah Pustaka.....	5
B. Kerangka Teori.....	43
C. Kerangka Konsep	44
D. Pertanyaan Penelitian	44
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	45
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	45
B. Tempat dan Waktu Penelitian	45
C. Populasi dan Subjek Penelitian	45
D. Identifikasi Variabel Penelitian.....	45
E. Definisi Operasional.....	46
F. Instrumen Operasional dan Teknik Pengumpulan Data.....	46
G. Cara Analisis Data.....	47
H. Etika Penelitian	49

I. Jalannya Penelitian.....	49
J. Jadwal Penelitian.....	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
A. Hasil	51
B. Pembahasan.....	54
BAB V PENUTUP.....	57
A. Kesimpulan.....	57
B. Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perhitungan <i>Basal Metabolic Rate</i> (BMR)	29
Tabel 3. 1 Definisi Operasional.....	46
Tabel 3. 2 Jadwal Penelitian	50
Tabel 4. 1 Karakteristik Atlet Sepak Bola Persiba.....	52
Tabel 4. 2 Distribusi Pengetahuan Gizi Seimbang.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Karbohidrat.....	9
Gambar 2. 2 Protein Hewani dan Protein Nabati.....	10
Gambar 2. 3 Minyak	10
Gambar 2. 4 Segelas Air Putih.....	12
Gambar 2. 5 Sayuran dan Buah.....	12
Gambar 2. 6 Piramida Gizi Atlet.....	37
Gambar 2. 7 Kerangka Teori.....	43
Gambar 2. 8 Kerangka Konsep.....	44
Gambar 3. 1 Jalanya Penelitian.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Surat Ethical Clearance</i>	62
Lampiran 2 <i>Informed Consent Responden</i>	63
Lampiran 3 Lembar Identitas	64
Lampiran 4 Lembar Kuesioner	65
Lampiran 5 Kunci Jawaban Kuesioner	69
Lampiran 6 Surat Izin Studi Pendahuluan	70
Lampiran 7 Surat Izin Penelitian Kepada Sekretariat Persiba.....	71
Lampiran 8 Surat Izin Seesai Penelitian	72
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian.....	73
Lampiran 10 Analisis SPSS	74

DAFTAR SINGKATAN

PERSIBA	: Persatuan Sepak Bola Indonesia Bantul
FIFA	: <i>Federation Internationale de Football Association</i>
HDL	: <i>Hight Density Lipoprotein</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
BMR	: <i>Basal Metabolic Rate</i>
SDA	: <i>Specifik Dinamik Action</i>
SPSS	: <i>Stastistic Product and Service Salution</i>
EC	: <i>Ethical Clereance</i>
RS	: Rumah Sakit
ISL	: <i>Indonesia Super League</i>
ATP	: <i>Adenosine Triphosphate</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
PGS	: Pedoman Gizi Seimbang
PCr	: <i>hidrolisis phosphocreatine</i>
DISPORA	: Dinas Pemuda dan Olahraga
VLDL	: Lopoprotein densitas sangat rendah
TPP	: Thiamin pirofosfat
FAD	: Flavin Adenia Dinukleotida
FMN	: Flavin mononucleotide
PLP	: Prirdoksal Fosfat

ABSTRAK

Latar Belakang : Atlet sepak bola secara umum harus mempunyai Indeks Massa Tubuh (IMT) yang normal dan komposisi tubuh harus proporsional antara masa otot dan lemak dengan tujuan untuk mendukung performanya dan kinerja atlet sepak bola. Tingkat pengetahuan gizi seimbang atlet mempengaruhi perilaku atlet dalam memilih makanan dan pola hidup sehat.

Tujuan : Penelitian ini untuk mengetahui gambaran pengetahuan gizi seimbang pada atlet Persatuan Sepak Bola Indonesia Bantul (PERSIBA).

Metode : Penelitian kuantitatif, dengan desain *cross sectional*. Sebanyak 30 Atlet Sepak bola Persiba dipilih dengan total sampling. Data diperoleh melalui pengisian kuesioner pengetahuan gizi seimbang. Analisis menggunakan univariat.

Hasil : Sebagian besar atlet sepak bola Persiba usianya 18 - 20 tahun sebesar (60.0%). pendidikan paling tinggi yaitu SMA dan SMK sebanyak (33.3%) dan Pekerjaan responden dengan presentase yang paling tinggi sebagai siswa sebanyak 11 orang (36.7%). Tingkat pengetahuan gizi seimbang dari 30 responden didapatkan hasil dengan kategori pengetahuan cukup (50.0%) tersebut disebabkan karena atlet sudah pernah di ajarkan tentang gizi seimbang dan asupan makan yang baik dari pelatihnya, walaupun hanya garis besarnya saja yang dijelaskan oleh pelatih.

Kesimpulan : Tingkat pengetahuan gizi seimbang Atlet Persiba adalah cukup (50.0%).

Kata Kunci : Pengetahuan, Gizi Seimbang, Atlet, Sepak Bola, Persatuan Sepak bola Indonesia Bantul.

ABSTRACT

Background: *football athletes in general must have a normal Body Mass Index (BMI) and body composition should be comparable between body muscle mass and body fat mass to support their athletic achievements and performance. The athlete's level of balanced nutritional knowledge influences the athlete's behavior in choosing a healthy diet and lifestyle.*

Objective: *The study aims to explained description of balanced nutrition knowledge in the football Athletes at Indonesian football association bantul (PERSIBA).*

Method: *Quantitative research, with cross-sectional design. A total of 30 Persiba football Athletes were selected by total sampling. Knowledge of Balanced Nutrition is gained by filling out a questionnaire. The analysis is using univariate.*

Results: *Most of the football Athletes at Persiba were 18 - 20 years old (60.0%). The highest education was high school and vocational school (33.3%) and the highest employment of respondents as students is 11 people (36.7%). The level of balanced nutritional knowledge of 30 respondents was obtained with the category of sufficient knowledge (50.0%) due to the fact that the athlete has been taught about balanced nutrition and good food intake by his coach, although only the outline was explained by the coach.*

Conclusion: *The knowledge level balanced nutrition in Persiba Athletes were sufficient (50%).*

Key words: *Knowledge, Nutrition Balanced, Athletes, football, Indonesian Football Association Bantul*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sepak bola adalah memainkan bola maupun pengolahan gerak tubuh dalam bermain bola pemain yang memiliki fisik dan mental yang lebih kuat dapat melakukan gerakan terampil ketika dalam permainan (Reki Siaga Agustina & AIFO- P, 2020). Salah satu klub Sepak bola daerah di Yogyakarta adalah Persatuan Sepak Bola Indonesia Bantul (PERSIBA) yang berada di Kabupaten Bantul. Persatuan Sepak Bola Indonesia Bantul (PERSIBA) didirikan pada 21 September 1967 dan pernah meraih juara liga Divisi Utama (Sekarang Liga 2) pada 25 Mei 2011. Pada tahun 2018, liga 2 hanya mengambil 24 klub untuk digulirkan dengan format 2 wilayah yaitu wilayah timur dan wilayah barat, oleh karena itu sebanyak 36 item dan liga 2 tahun 2017 turun kasta dan mendapatkan jatah putaran nasional di liga 3 tahun 2018 dan untuk saat ini tim dari PERSIBA dalam mempersiapkan untuk mengarungi seri nasional dalam misi untuk kembali ke liga 3.

Atlet sepak bola secara umum harus mempunyai Indeks Massa Tubuh (IMT) yang normal dan komposisi tubuh harus profesional antara masa otot dan lemak dan supaya atlet mendapatkan ketahanan fisik serat zat gizi yang seimbang dengan tujuan untuk mendukung performanya dan kinerja atlet sepak bola. Pemenuhan kebutuhan asupan energi sekitar 4500 Kkal atau 1,5 kali kebutuhan energi orang dewasa normal dengan postur tubuh relatif sama karena pemain sepak bola melakukan aktivitas fisik yang berat. Penyebab kekurangan gizi atau tidak berimbang pada atlet pada dasarnya sangat sederhana yaitu kurangnya pengetahuan tentang asupan konsumsi makanan terhadap kebutuhan zat gizi seseorang (Puspa Indah Permatasari dkk ,2022).

Tingkat pengetahuan gizi atlet mempengaruhi tindakan dalam memilih-milih makanan makan yang baik dan benar akan mempengaruhi pada kebiasaan makan dan keadaan tubuh atlet tersebut. Pengetahuan gizi apabila tidak memadai dan pemahaman yang tidak tepat mengenai peran gizi seimbang dari beberapa jenis makanan bisa jadi menyebabkan gangguan dalam kesehatan tubuh maupun kebugaran tubuh seseorang (Santoso, 2016).

Pengetahuan atlet tentang gizi masih banyak yang kurang dan Atlet belum memahami tentang kebutuhan gizi dan jenis zat gizi yang penting dalam mendukung performanya (Merawati dkk, 2019). Pada penelitian yang dilakukan oleh Sasfiya Nidayanti, (2019) pada Atlet Persatuan Sepak Bola (PS) Kerinci diketahui bahwa pengetahuan gizi seimbang pada atlet masih kurang yaitu 38,7%. Sebagian besar atlet tidak menerapkan pedoman gizi seimbang dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini disebabkan karena informasi yang didapat para atlet hanya dari pelatih secara garis besar dan diketahui tingkat asupan energi tergolong kurang yaitu 77,4%. Begitu juga dengan asupan protein masih kurang yaitu 48,4%. Masih banyak atlet yang belum mengetahui dan memahami manfaat asupan makanan dan minuman yang tepat untuk menunjang performanya (Afriani & Puspaningtyas, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Puspaningtyas, dkk., (2021) terhadap Perserikatan Sepak Bola (PS) Sleman *Development Center* diketahui bahwa Atlet mengonsumsi energi 1802,11 kkal, protein 60,5 gram, lemak 67,3 gram dan karbohidrat 265,5 gram dalam sehari. Pemenuhan asupan gizi atlet hanya terpenuhi 200 kkal di atas kebutuhan energi basal yaitu 1598,22 kkal sehingga kebutuhan harian atlet dapat dikatakan belum masuk kategori baik. Selain itu, Penelitian yang dilakukan oleh Afriani dkk (2022) asupan dan pemilihan jenis cairan pada atlet masih belum sesuai dengan kebutuhan dan periodisasi. Sebanyak 96% atlet mengonsumsi cairan kurang dari kebutuhan sehari.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 5 Februari 2024 dari 5 responden Atlet PERSIBA yang diwawancari,

didapatkan 4 (empat) responden memiliki pengetahuan gizi yang kurang berdasarkan informasi yang didapatkan bahwa di PERSIBA sendiri belum pernah mendapatkan pendidikan gizi dan penyuluhan tentang gizi. Kurangnya pengetahuan pada atlet tentang pengetahuan gizi akan menyebabkan kurangnya asupan gizi yang seimbang sehingga dapat mempengaruhi performanya saat latihan maupun bertanding dan mempertinggi resiko atlet memiliki status gizi lebih dan kurang.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Gambaran Pengetahuan Gizi Seimbang pada Atlet Persatuan Sepak Bola Indonesia Bantul (PERSIBA)”. dimana penelitian ini belum pernah dilakukan di PERSIBA.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang dibuat adalah Bagaimana gambaran pengetahuan gizi Seimbang pada atlet Persatuan Sepak Bola Indonesia Bantul (PERSIBA) ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran pengetahuan gizi seimbang pada atlet Persatuan Sepak Bola Indonesia Bantul (PERSIBA).

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui karakteristik atlet sepak bola Persatuan Sepak Bola Indonesia Bantul (PERSIBA).
- b. Untuk mendeskripsikan pengetahuan gizi seimbang pada atlet Persatuan Sepak Bola Indonesia Bantul (PERSIBA).

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai informasi untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan gizi pada atlet sepak bola persiba. Serta dapat dijadikan masukan dan memberikan saran kepada atlet sepak bola persiba khususnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Institusi

Memberikan Informasi kepada Institusi khususnya prodi D3 gizi mengenai pengetahuan gizi pada atlet akan digunakan sebagai bahan referensi untuk memberikan informasi dan penyuluhan tentang pengetahuan tentang gizi seimbang pada atlet PERSIBA.

b. Bagi Atlet Sepak Bola Persiba Bantul

Hasil pengkajian pustaka ini diharapkan dapat memberikan informasi terhadap atlet sepak bola terutama pada persiba agar mengetahui tingkat pengetahuan gizi sehingga memiliki upaya untuk selalu melakukan menjaga pola hidup.

c. Bagi Pelatih

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran atau informasi kepada pelatih persiba untuk menjadi evaluasi, sehingga untuk kedepannya dapat memberikan program tambahan tentang pengetahuan gizi yang sesuai dengan kondisi status gizi atlet.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Atlet Sepak Bola

a. Definisi Atlet Sepak Bola

Sepak Bola adalah cabang olahraga yang mampu menghipnotis masyarakat seluruh dunia untuk dijadikan hiburan dan bahkan menjadi komoditas bisnis yang menggiurkan. *Federation Internationale de Football Association* (FIFA) mengungkapkan bahwa sepak bola adalah suatu permainan yang menggunakan bola sepak dan dimainkan oleh sebelas pemain dalam satu tim. Sebuah permainan dan olahraga yang bisa dilakukan dengan cara menepak bola untuk dimasukkan ke gawang lawan dan harus tetap menjaga gawang agar tidak kebobolan tim lawan. sebuah pertandingan yang dimainkan oleh dua tim yang di mana setiap tim berjumlah 11 pemain. Setiap yang bertanding harus bisa mempertahankan gawang agar tidak kemasukkan oleh lawan dan tetap harus menjebol gawang lawan (Bangbang Syamsudar, 2023).

Liga merupakan tingkatan sepak bola yang memiliki macam macam klasifikasi sendiri yaitu liga 1 merupakan liga professional level teratas dalam sistem sepak bola di Indonesia, kemudian liga 2 merupakan kasta kedua dalam liga Indonesia dibawah liga 1 dan kemudian untuk liga 3 merupakan kasta terbawah dalam sepak bola liga Indonesia pembentukan liga 3 ini merupakan gabunagn dari devisi 2 dan devisi 3 pada tahun 2014. Jika tim sepak bola bergabung ke dalam 18 klub yang terdapat di liga 1, terlebih dahulu harus melewati kasta liga 2 dan liga 3 (Bangbang Syamsudar, 2023).

b. Karakteristik Atlet Sepak Bola

Olahraga sepak bola merupakan salah satu olahraga permainan yang digemari oleh hampir seluruh masyarakat mulai dari anak-anak, remaja, hingga dewasa. Seorang atlet sepak bola dituntut untuk memiliki keterampilan, kelincahan, kondisi fisik, dan performa tubuh yang baik untuk mencapai prestasi yang maksimal selama dalam latihan maupun pertandingan. Sepak bola merupakan permainan beregu yang dimainkan oleh dua regu yang masing-masing regunya terdiri dari sebelas orang pemain termasuk seorang penjaga gawang. Permainan boleh dilakukan dengan seluruh bagian badan kecuali dengan kedua lengan (Sucipto, 2023).

Strategi dalam permainan sepak bola, yaitu setiap tim berusaha memperoleh kemenangan dengan memasukan bola ke gawang lawan sebanyak mungkin, hal ini dapat terjadi apabila pemain menguasai teknik seperti menendang bola, mengontrol bola dengan anggota tubuh, menyundul bola, menggiring bola, melakukan *tackling*, dan menangkap bola (bagi penjaga gawang/kipper) (Sucipto, 2023).

Aktivitas dalam olahraga sepak bola merupakan kombinasi antara aktivitas yang bersifat aerobik dan anaerobik. Aktivitas dalam olahraga sepak bola yang bersifat aerobik biasanya merupakan aktivitas atau kegiatan dengan intensitas rendah seperti berjalan dan lari-lari kecil. Aktivitas seperti ini biasanya dilakukan oleh seorang pemain belakang apabila timnya sedang menyerang atau juga dilakukan oleh pemain depan saat timnya sedang bertahan. Sedangkan aktivitas anaerobik dalam olahraga sepak bola merupakan aktivitas dengan intensitas tinggi seperti sprint mengejar bola/lawan, lari menjelajah (*cruising*), dribling bola, meloncat, tackling atau juga menendang bola dan intensitas yang tinggi pada olahraga sepak bola mengakibatkan para atletnya sering mengalami kelelahan sebelum pertandingan selesai (Sucipto, 2023).

Kebutuhan gizi bagi pemain sepak bola meliputi karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, air dan serat. Pemberian makanan bergizi bagi pemain sepak bola dilakukan pada periode pelatihan, pertandingan dan pemulihan (Sucipto, 2023).

c. Karakteristik Atlet Persatu Sepak bola Indonesia Bantul (Persiba)

Persatuan Sepak bola Bantul (PERSIBA) adalah sebuah klub sepak bola yang berasal dari Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Persiba Bantul berdiri pada tanggal 21 September 1967 dengan tujuan sesuai yang tercantum di AD/ART adalah proses kelanjutan gerakan sepakbola nasional yang diawali dengan berdirinya PSSI pada tanggal 19 April 1930 di Yogyakarta.

Persatuan Sepak bola Bantul (PERSIBA) memiliki homebase sebagai kandang pertandingan Sepak bola mereka yaitu Stadion Sultan Agung. Persatuan Sepak bola Indonesia bantul (PERSIBA) sendiri untuk waktu latihan 2 jam dalam 1 hari dan tempat latihan ada 4 yaitu lapangan bola Triwindu, lapangan bola Sumber Agung, lapangan bola sultan petalan, lapangan trimulyo. Ketua umumnya saat ini untuk PERSIBA adalah Soekeno untuk pelatih dan manajer adalah Endro Bawano Secara singkat tonggak sejarah PERSIBA di persepakbolaan Indonesia dimulai dari Tahun 2004, setelah menunggu 37 tahun Persiba masuk ke divisi 1 Liga Indonesia yang pada akhirnya pada tahun 2007 Persiba promosi ke divisi utama Liga Indonesia setelah tampil sebagai juara pada divisi 1. Kemudian pada tahun selanjutnya prestasi gemilang Persiba tidak mampu diulangi dan terus menurun sehingga pada saat ini pada tahun 2024, Persiba terdegradasi ke Liga 3 Indonesia Super League.

2. Gizi Atlet Sepak Bola

a. Kebutuhan gizi Atlet Sepak Bola

Sesuai prinsip dasar "Gizi Seimbang" yang mengandung cukup karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, air dan serat, maka kebutuhan gizi atlet sepak bola adalah sebagai berikut menurut Fillah Fithra Dieny, dkk (2019) :

1) Energi

Secara umum seorang pemain sepak bola memerlukan energi sekitar 4.500 Kkal atau 1,5 kali kebutuhan energi orang dewasa normal dengan postur tubuh relatif sama, karena pemain sepakbola dikategorikan dengan seseorang yang melakukan aktivitas fisik yang berat. Kebutuhan energi dihitung dengan memperhatikan beberapa komponen penggunaan energi yaitu : *Basal Metabolic Rate* (BMR), *Specific Dynamic Action* (SDA), Aktivitas Fisik dan Faktor Pertumbuhan.

2) Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber utama energi untuk memenuhi kebutuhan gizi bagi atlet sepak bola. Dalam tubuh karbohidrat berperan sebagai penghasil energi utama sehingga kebutuhan tubuh akan karbohidrat diperhitungkan akan fungsinya sebagai penghasil energi. Selain berfungsi dalam menghasilkan energi karbohidrat juga sebagai pemberi rasa manis pada makanan, mengatur metabolisme lemak, membantu pengeluaran feses dan sebagai penghemat protein. Sumber utama karbohidrat di dalam makanan berasal dari tumbuh-tumbuhan (nabati) yaitu bahan makanan pokok seperti beras, jagung, sagu, gandum, kacang-kacangan dan buah-buahan. Sedangkan sumber dari hewani hampir tidak ada, karena karbohidrat dari hewani berbentuk glikogen, terutama dalam daging dan hati, setelah hewan

disembelih glikogen mengalami penguraian sehingga di dalam daging, karbohidrat menjadi habis.



Gambar 2. 1 Karbohidrat

(Sumber : Permenkes RI.2014)

3) Protein

Protein merupakan zat gizi penghasil energi yang tidak berperan sebagai sumber energi tetapi berfungsi untuk mengganti jaringan dan sel tubuh yang rusak. Atlet sepak bola sangat dianjurkan untuk mengkonsumsi sumber protein yang berasal dari hewani dan nabati. Protein asal hewani seperti daging (dianjurkan daging yang tidak berlemak), ayam, ikan, telur dan susu. Sumber protein nabati yang dianjurkan adalah tahu, tempe, dan kacang-kacangan (kacang tanah, kedelai dan kacang hijau). Kebutuhan protein bagi seorang atlet sedikit berbeda bila dibandingkan dengan bukan atlet. Apalagi seorang atlet yang melakukan latihan-latihan, pertandingan berat dan usianya masih remaja dalam pertumbuhan akan memerlukan protein lebih banyak. Seorang atlet membutuhkan protein 1 gram per kg BB. Bila atlet berlatih intensif dan lama dan sedang membesarkan otot, membutuhkan protein 1,2 sampai 1,7 gram per kg BB per hari (100% - 210% dari yang dianjurkan) dan atlet endurance antara 1,2 sampai 1,4 gram per kg BB per hari (100-175% dari yang dianjurkan), sedangkan untuk atlet remaja yang sedang tumbuh membutuhkan protein sebesar 2 gram per kg BB per hari.



Gambar 2. 2 Protein Hewani dan Protein Nabati

(Sumber : Permenkes RI.2014)

4) Lemak

Lemak merupakan sumber energi yang paling tinggi, tapi para atlet tidak dianjurkan untuk mengkonsumsi lemak berlebihan. Karena energi lemak tidak dapat langsung dimanfaatkan untuk latihan maupun bertanding. Lemak terdapat dalam makanan asal hewan sebagai lemak hewani dan asal tumbuhan sebagai lemak nabati. Lemak hewani contohnya adalah: keju, mentega, lemak daging (sapi/kambing). Contoh lemak nabati adalah: minyak sawit, minyak kelapa, margarine, minyak kedelai, minyak kacang, dan minyak jagung.



Gambar 2. 3 Minyak

(Sumber : Permenkes RI.2014)

5) Vitamin

Secara garis besar vitamin dapat dikelompokkan menjadi vitamin yang larut air dan vitamin yang larut lemak. Vitamin yang termasuk pada kelompok larut air adalah vitamin B dan C. Vitamin ini bersifat larut dalam air tetapi tidak larut dalam lemak. Vitamin larut air yang tersimpan di dalam tubuh relatif sedikit. Jika terlalu banyak akan dibuang melalui urin. Dengan demikian kebutuhan vitamin yang larut air selalu dicukupi setiap hari.

Atlet dengan aktifitas yang tinggi lebih baik mengkonsumsi vitamin B2 (Riboflavin) tinggi, karena berkaitan dengan konsumsi zat penghasil energi yang tinggi. Namun belum ada bukti bahwa suplementasi riboflavin pada atlet menguntungkan. Angka Kecukupan Gizi untuk vitamin B2 untuk remaja lakilaki adalah 1,6 mg/hari. Sumber vitamin B2 banyak terdapat dalam susu, keju, hati, daging, sereal, kacang-kacangan, dan sayuran berwarna hijau.

6) Mineral

Atlet sepak bola memerlukan oksigen yang lebih banyak untuk pembakaran karbohidrat yang menghasilkan energi terutama pada saat bermain. Untuk mengangkut oksigen (O₂) ke otot diperlukan Hemoglobin (Hb) atau sel darah merah yang cukup. Untuk membentuk Hb yang cukup tubuh memerlukan zat besi (Fe) yang bersumber dari daging (dianjurkan daging yang tidak berlemak), sayuran hijau dan kacang-kacangan. Oleh karena itu, atlet sepak bola tidak boleh menderita anemia, agar dapat berprestasi. Mineral bisa didapatkan dari makanan sumber hewani maupun sumber nabati. Sumber Zn dan Se antara lain adalah: sea food, daging dan lain-lain.

7) Air dan Elektrolit

Saat berlatih maupun bertanding, atlet sepak bola akan mengeluarkan keringat dalam jumlah yang sangat banyak. Keringat akan lebih banyak lagi dikeluarkan apabila berolahraga di tempat panas. Air keringat yang keluar dari tubuh dapat mencapai satu liter per jam. Apabila tubuh kehilangan air melebihi 2% dari total berat badan, maka akan mengalami dehidrasi (kekurangan cairan) dan dapat terganggu kesehatannya. Untuk mencegah dehidrasi, ada baiknya atlet sepak bola minum sebelum merasa haus. Minum air yang teratur dengan tambahan sedikit elektrolit dan karbohidrat sangat baik untuk mencegah terjadinya dehidrasi. Air minum yang diminum dianjurkan

berupa jus dari buahbuahan karena selain mengandung air juga mengandung elektrolit yang dibutuhkan untuk mengganti cairan maupun elektrolit yang hilang selama latihan atau pertandingan.



Gambar 2. 4 Segelas Air Putih

(Sumber : Permenkes RI.2014)

8) Serat

Hal lain yang juga tidak boleh diabaikan oleh atlet sepak bola adalah konsumsi serat (fiber) dari makanan. Konsumsi serat yang cukup dapat membantu buang air besar menjadi teratur dan lancar. Serat juga sangat penting dalam pencegahan berbagai penyakit misalnya penyakit kanker usus, dan juga penyakit jantung. Serat dari makanan adalah sayur-sayuran dan buah-buahan seperti: bayam, kangkung, daun singkong, daun labu, apel, bangkuang.



Gambar 2. 5 Sayuran dan Buah

(Sumber : Permenkes RI.2014)

b. Metabolisme gizi Atlet Sepak Bola

Olahraga beregu atau yang memiliki sebuah tim contohnya antara lain sepak bola, bola basket, dan voli adalah olahraga dengan gabungan antara aktivitas dengan intensitas rendah dan aktivitas dengan intensitas tinggi. Macam olahraga dengan kombinasi tersebut akan terjadi proses metabolisme energi yang berlangsung secara stimulan dengan cara aerobik

dan anaerobik. Atlet saat melakukan aktivitas tinggi seperti halnya berlari menguber bola atau ketika akan menendang bola dengan keras yang membutuhkan power atau ledakan maka metabolisme energi yang terjadi adalah secara anaerobik (Ruslan dkk, 2019).

1. Metabolisme Energi

Prinsip dari semua proses metabolisme energi di dalam tubuh adalah untuk mensintesis dan meresintesis molekul *Adenosine Triphosphate* (ATP). *Adenosine Triphosphate* (ATP) adalah molekul yang berfungsi sebagai sumber energi untuk reaksi seluler. Dalam tubuh *Adenosine Triphosphate* (ATP) terurai menjadi *Adenosine Diphosphate* (ADP) dan gugusan posfat yang terpisah yang selanjutnya akan melepaskan energi untuk digunakan sebagai sumber tenaga sel-sel tubuh. Pada saat berolahraga, terdapat 2 (dua) jalur metabolisme energi yang digunakan yaitu glikolisis anaerobik glukosa (glikolisis) dan pembakaran simpanan karbohidrat, lemak dan protein (metabolisme aerobik) (Kemenkes RI, 2014).

a. Sistem glikolisis anaerobik glukosa (glikolisis)

Glikolisis merupakan salah satu bentuk metabolisme energi yang dapat berjalan secara anaerobik tanpa kehadiran oksigen. Proses metabolisme energi ini menggunakan simpanan glukosa yang sebagian besar akan diperoleh dari glikogen otot dan dari glukosa yang terdapat di aliran darah untuk menghasilkan *Adenosine Triphosphate* (ATP). Prinsipnya adalah mengubah molekul glukosa menjadi asam piruvat dimana proses ini juga akan disertai dengan pembentukan *Adenosine Triphosphate* (ATP). Jumlah yang dapat dihasilkan oleh proses glikolisis berbeda bergantung kepada asal molekul glukosa. Jika molekul glukosa berasal dari dalam darah maka akan menghasilkan 2 (dua) buah *Adenosine Triphosphate*

(ATP), sedangkan jika molekul glukosa berasal dari glikogen otot maka akan menghasilkan 3 (tiga) buah *Adenosine Triphosphate* (ATP) Molekul asam piruvat yang terbentuk dari proses glikolisis dapat mengalami proses metabolisme lanjut, baik secara aerobik maupun secara anaerobik bergantung terhadap ketersediaan oksigen di dalam tubuh.

Pada saat berolahraga dengan intensitas rendah, namun ketersediaan oksigen dalam tubuh cukup besar, maka molekul asam piruvat yang terbentuk dapat diubah menjadi karbondioksida dan air dalam mitokondria sel. Jika ketersediaan oksigen terbatas di dalam tubuh atau saat pembentukan asam piruvat terjadi secara cepat seperti saat melakukan sprint, maka asam piruvat tersebut akan terkonversi menjadi asam laktat. Sistem ini dikenal dengan sistem anaerob pembentuk laktat (*Lactic glycolytic system*) digunakan saat olahraga yang membutuhkan energi secara cepat dan dalam jumlah besar. Olahraga yang membutuhkan sistem metabolisme ini adalah olahraga *explosive power* dan pada hampir semua olahraga permainan seperti sepak bola, Hockey dan sejenisnya. Sistem metabolisme ini menjamin penyediaan energi pada kebutuhan yang mendadak seperti gerakan berlari cepat memasukan bola ke gawang (Kemenkes RI, 2014).

- b. Metabolisme pembakaran simpanan karbohidrat, lemak dan protein (Metabolisme *aerob*)

Pada jenis-jenis olahraga yang bersifat ketahanan (*endurance*), produksi energi di dalam tubuh akan bergantung pada sistem metabolisme energi secara aerobik melalui pembakaran karbohidrat, lemak dan juga sedikit dari pemecahan protein. Oleh karena itu maka atletatlet endurance harus mempunyai kemampuan baik dalam memasok oksigen ke dalam tubuh agar proses metabolisme energi

secara aerobik dapat berjalan sempurna Pada saat berolahraga, kedua simpanan energi tubuh yaitu simpanan karbohidrat (glukosa darah, glikogen otot dan hati) serta simpanan lemak dalam bentuk trigliserida akan memberikan kontribusi terhadap laju produksi energi secara aerobik di dalam tubuh. Diantara ketiga simpanan zat gizi tersebut yang menjadi sumber energi utama saat berolahraga adalah karbohidrat dan lemak (Kemenkes RI, 2014).

Pengelompokan Olahraga Berdasarkan Sistem Metabolisme terdapat dalam kegiatan olahraga terdiri dari dua jenis yaitu yang bersifat aerobik dan yang bersifat anaerobik. Olahraga melibatkan proses anaerob dan aerob tergantung jenis olahraga namun ada salah satu jenis proses yang lebih dominan yang menyebabkan jenis aktivitas itu menghasilkan laktat atau tidak menghasilkan laktat.

Pada berbagai cabang olahraga terdapat jenis olahraga yang mempunyai salah satu jenis aktivitas yang lebih dominan atau kombinasi dari dua aktivitas yaitu aerobik dan anaerobik. Berdasarkan jenis aktivitas yang terdapat pada olahraga maka berbagai cabang olahraga dapat dikelompokkan menjadi 3 (tiga) kategori cabang olahraga :

1. Olahraga Anaerobik (Olahraga Power)
2. Olahraga Aerobik (Olahraga Endurance)
3. Olahraga Aerobik-Anaerobik (Olahraga Power, *Endurance* dan *Sprint*, olahraga permainan)

Sepak bola masuk dalam Olahraga Aerobik-Anaerobik (Olahraga kombinasi Power, *Endurance*, *Sprint*, dan Olahraga permainan) Olahraga aerobik-anaerobik adalah olahraga yang membutuhkan energi dari proses aerobik dan anaerobik dengan proporsi hampir seimbang yang didalamnya terdapat aktivitas anaerobik dan aerobik yang berjalan secara simultan. Aktivitas

anaerobik yang dimaksud adalah seperti gerakan melompat, melempar, mengoper, menendang bola dan memukul bola.

Cabang olahraga yang termasuk dalam kelompok ini adalah olahraga sepakbola, futsal, sepak takraw, bola basket, bola voli, tenis lapangan, voli pantai dan bulu tangkis. Pada aktivitas olahraga yang dilakukan dengan intensitas tinggi dan membutuhkan power secara cepat seperti saat berlari untuk mengejar bola, saat memukul bola dengan keras maka metabolisme energi tubuh akan berjalan secara anaerobik melalui sumber energi yang diperoleh dari simpanan PCr dan glikogen. Sedangkan saat melakukan aktivitas dengan intensitas rendah seperti saat berjalan secara aerobik maka sumber energi diperoleh dari simpanan karbohidrat, lemak dan protein (Kemenkes RI, 2014).

2. Metabolisme Zat Gizi Makro

Zat gizi makro adalah zat gizi utama yang dimetabolisme untuk menghasilkan energi yaitu terdiri dari karbohidrat, protein dan lemak.

a) Metabolisme Protein

Dalam kondisi konsumsi energi adekuat, asam amino dari makanan diutamakan untuk pembentukan protein tubuh. Bila konsumsi asam-asam amino melebihi kebutuhan untuk pertumbuhan dan mempertahankan keadaan normal jaringan, maka asam amino akan melepaskan gugus aminonya (NH_2), kemudian masuk jalur metabolik yang sama seperti metabolisme karbohidrat, selanjutnya digunakan sebagai sumber energi. Asam amino dapat masuk jalur metabolik melalui beberapa tempat tergantung struktur kimianya. Bagian amino (NH_2) akan dibebaskan sebagai amonia (bersifat toksik) dan masuk ke peredaran darah dan dibawa ke hati, di dalam hati dua molekul asam amino akan bergabung membentuk urea/ureum (tidak toksik) dan dikembalikan ke peredaran darah.

Ureum dikeluarkan tubuh melalui ginjal dan urin (Fillah Fithra Dieny, dkk .2019).

b). Metabolisme Lemak

Metabolisme lemak dimulai dengan pemecahan yang menghasilkan gliserol menjadi glikogen dan lemak. Gliserol mengalami serentetan peristiwa kimia yang berakhir dengan pengubahan gliserol menjadi glikogen. Lemak makanan sebagian besar (95%) adalah trigliserida. Setelah diserap trigliserida dibawa ke dalam hati sebagai partikel sangat kecil yang disebut kilomikron. Kilomikron dibawa keseluruhan tubuh sebagai lipoprotein. Lipoprotein merupakan senyawa gabungan lipida dan protein yang mudah diangkut di dalam darah. Proses metabolisme lemak dari asam lemak berat atom karbon 18 menjadi senyawa berat atom karbon 2 membutuhkan 45 jenis reaksi kimia yang sangat berbedabeda yang melibatkan bantuan 3 jenis vitamin (riboflavin, niasin, biotin) dan 4 jenis mineral Mg, Fe, K dan Cu (Fillah Fithra Dieny, dkk .2019).

c). Metabolisme Karbohidrat

Setelah melewati dinding usus, karbohidrat (glukosa) dibawa ke dalam aliran darah dan melalui vena porta dialirkan ke hati. Di dalam hati sebagian glukosa diubah menjadi glikogen dan kadar gula darah diusahakan dalam batas-batas konstan (80-120 mg%). Penimbunan glikogen di hati hanya bersifat sementara. Kapasitas pembentukan glikogen terbatas sekali, jika penimbunan dalam bentuk glikogen telah mencapai batasnya, kelebihan karbohidrat diubah menjadi lemak dan ditimbun di dalam jaringan berupa lemak. Kadar glukosa akan ditingkatkan kembali dengan mobilisasi glikogen yang ada di hati. Kalau energi yang diperlukan lebih banyak lagi timbunan lemak dalam jaringan mulai digunakan. Di dalam jaringan lemak diubah ke dalam zat antara yang dialirkan ke

dalam hati dan dirubah menjadi glikogen, mengisi kembali cadangan glikogen yang telah digunakan untuk menambah kadar glukosa darah (Fillah Fithra Dieny, dkk .2019).

3. Metabolise Zat Gizi Mikro

Zat Mikro adalah Zat gizi yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah sedikit. Zat gizi mikro terdiri dari vitamin dan mineral. Klasifikasi vitamin dibedakan berdasarkan kelarutannya, yaitu vitamin larut lemak (vitamin A, D, E dan K) dan vitamin larut air (vitamin B kompleks dan C). Kebutuhan kecil , tetapi sangat penting bagi kesehatan.

a) Metabolisme Vitamin

Vitamin merupakan senyawa organik yang dibutuhkan dalam jumlah kecil untuk mencegah terjadinya penurunan kualitas kesehatan,. Vitamin menjadi esensial karena tidak disintesis oleh tubuh sehingga kebutuhannya harus dipenuhi dari asupan makanan. Dalam dunia olahraga, secara metabolik vitamin berperan dalam proses produksi energi dan fungsi saraf otot yang berkaitan dengan kemampuan atau keterampilan saat latihan. Fungsi spesifik masing-masing vitamin dalam menunjang performa olahraga dijabarkan sebagai berikut :

(1) Vitamin A

Vitamin A mengacu pada sekumpulan senyawa, termasuk retinol 8-karoten, dan asam retinoat. Retinol adalah bentuk alami vitamin A yang jumlahnya paling dominan di dalam tubuh manusia, sedangkan B-karoten adalah provitamin atau prekursor vitamin A Tubuh manusia dapat mengonversi karoten dan kriptoxantin yang berasal dari tumbuhan menjadi retinol. Retinol ditranspor dengan kilomikron dan disimpan di dalam hati. Vitamin A berperan dalam menjada fungsi penglihatan,

ekspresi gen dan system imun (Mirza Hapsari Titis Penggalih, dkk .2019).

(2) Vitamin D

Sintesis vitamin D terjadi secara endogen dibawah permukaan kulit melalui paparan sinar ultraviolet B (UVB), vitamin D tersedia dalam bentuk kolekalsiferol (D3). Vitamin D disimpan di hati dan dibawah permukaan kulit. Vitamin D memiliki peran dalam menstimulasi absorpsi kalsium di usus halus, pembentukan tulang fungsi saraf, jaringan otot dan performa fisik (Mirza Hapsari Titis Penggalih, dkk .2019).

(3) Vitamin E

Bentuk biologis vitamin E yang paling aktif adalah tokoferol. Bentuk ini ditanspor di dalam Lopoprotein densitas sangat rendah (VLDL) dan disimpan di berbagai jaringan, terutama di dalam hati. Vitamin E berfungsi menjaga stabilitas intergritas struktur membrane dengan memecah rantai reaksi peroksidasi lipid. Ketika terjadi deplesi vitamin E, radikal bebas dapat merusak membran mitokondria sehingga mengganggu reaksi fosforiasi oksidatif dan menurunkan kapasitas latihan (Mirza Hapsari Titis Penggalih, dkk .2019).

(4) Vitamin K

Vitamin K salah satu vitamin larut lemak yang diabsorpsi melalui usus halus. Secara biologis, vitamin K diperoleh dari tiga sumber , yaitu phylloquinone yang terdapat dalam bahan makanan, menaquinone yang disintesis oleh flora usus dan menadinone yang hasil sintesisnya dapat dimetabolisme menjadi phylloquinone. Vitamin K ditranfer melalui system imfatik oleh lipoprotein didalam hati. Vitamin K banyak dikenal dalam fungsinya sebagai faktor pembekuan darah.

Vitamin K dibutuhkan untuk membentuk thrombin yang berperan dalam memfasilitasi perubahan fibrinogen menjadi fibrin yang larut.akhirnya protrobin bergantung pada ketersediaan vitamin K (Mirza Hapsari Titis Penggalih, dkk .2019).

(5). Vitamin B1 (Tiamin)

Vitamin B1 atau tiamin dalam bentuk tiamin pirofosfat (TPP) dibutuhkan sebagai kofaktor dalam metabolisme otot dan sistem saraf pusat. Simpanan tiamin dalam tubuh relatif kecil (30 mg) dan hampir separuhnya disimpan di dalam otot. Lebih dari 40% kandungan tiamin dalam tubuh tersimpan di dalam otot. Selebihnya, tiamin disimpan di dalam hati, ginjal, dan otak dengan konsentrasi yang tinggi. Tiamin memiliki peran penting dalam fungsi otak dan sistem saraf.

Peran tiamin dalam bidang olahraga berkaitan dengan fungsinya dalam proses pembentukan energi. Terdapat dua kompleks enzim dalam proses glikolisis dan siklus Krebs yang memerlukan tiamin, yaitu piruvat dehidrogenase dan a-ketoglutarat dehidrogenase. Enzim piruvat dehidrogenase berfungsi dalam pembentukan asetil KoA dari piruvat, sedangkan enzim a-ketoglutarat dehidrogenase berperan dalam pembentukan suksinil KoA a-ketoglutarat dari a-ketoglutarat. Selain itu, tiamin dalam bentuk TPP juga diperlukan untuk mengonversi berbagai asam amino, seperti metionin, treonin, leusin, isoleusin, dan valin menjadi senyawa a-ketoglutarat dan 2-ketokarboksilat yang akan digunakan dalam siklus Krebs dalam proses pembentukan energi (Mirza Hapsari Titis Penggalih, dkk .2019).

(6) Vitamin B2 (Riboflavin)

Riboflavin tersedia dalam bentuk flavin mononukleotida (FMN) dan flavin dinukleotida (FAD). Baik FMN maupun FAD, keduanya berfungsi sebagai koenzim dalam berbagai reaksi oksidasi-reduksi dalam proses glikolisis dan rantai respirasi. Beberapa enzim yang membutuhkan FAD adalah kompleks piruvat dehidrogenase (glikolisis), o-ketoglutarat dehidrogenase, dan suksinat dehidrogenase (siklus Krebs). FAD juga dibutuhkan dalam oksidasi asam lemak, sedangkan FMN dibutuhkan untuk sintesis asam lemak dari asetat. Selain itu, riboflavin juga memiliki peran dalam proses transpea dan absorpsi zat besi dalam tubuh. Suplementasi riboflavin bersama dengan vitamin larut air lainnya dapat berpengaruh pada aktivitas enzim pada eritrosi dan mengoptimalkan penggunaan oksigen Status riboflavin dalam tubuh ditentukan menggunakan indikator aktivitas enzim glutathion reduktase eritrosit, yaitu suatu enzim yang berfungsi sebagai antioksidan. Selama aktivitas fisik terjadi peningkatan glutathion reduktase eritrosit yang menunjukkan adanya respons terhadap stress oksidatif. (Mirza Hapsari Titis Penggalih, dkk .2019).

(7) Vitamin B6 (Pridoksin)

Vitamin B, merupakan sebutan untuk kelompok senyawa piridoksin, piridoksamin, dan piridoksal. Salah satu bentuk yang paling umum di dalam tubuh manusia adalah *piridoksal fosfat* (PLP) yang merupakan bagian dari prostetik grup enzim transaminase, transferase, dekarboksilase, dan enzim lain yang berperan dalam pemecahan protein. piridoksal fosfat juga merupakan bagian dari komponen struktural enzim glikogen fosforilase yang menjadi enzim pertama dalam jalur

glikogenolisis. Vitamin B, berperan dalam proses pemecahan glikogen di otot sehingga konsentrasinya yang adekuat diperlukan selama aktivitas fisik untuk melepaskan glikogen-1-fosfat dari otot untuk masuk dalam sistem glikogenolisis. Dalam sistem metabolisme energi, vitamin B juga dibutuhkan dalam sintesis dan metabolisme neurotransmitter, seperti serotonin dan menjaga fungsi imunitas tubuh. Depleksi vitamin B, dapat berakibat pada penurunan pemecahan glikogen, gangguan kapasitas glikolisis, dan penurunan produksi energi secara anaerobik. Selain itu, peran vitamin B lainnya adalah sebagai senyawa intermediet dalam pembentukan cincin porfirin pada hemoglobin. Secara kronis depleksi vitamin B, dapat mengganggu sintesis hemoglobin dan menurunkan transpor oksigen di dalam darah (Mirza Hapsari Titis Penggalih, dkk .2019).

(8) Vitamin B9 (Asam Folat)

Sebagai koenzim, asam folat berperan dalam sistem saraf dan dibutuhkan dalam transpor metionin dan sintesis basa purin. Defisiensi asam folat berdampak pada gangguan proses pembelahan sel dan sintesis protein terutama pada jaringan sel yang sedang mengalami pertumbuhan. Defisiensi asam folat yang disebut anemia megaloblastik berakibat pada penurunan kapasitas transpor oksigen oleh hemoglobin sehingga menurunkan kapasitas performa aerobik secara maksimal selama berolahraga (Mirza Hapsari Titis Penggalih, dkk .2019).

(9) Vitamin B12

Vitamin B menjadi kofaktor untuk dua reaksi, yaitu sintesis metion dan konversi metilmalonik menjadi asam suksinat. Melalui reaksi ini vitamin B. dibutuhkan dalam sintesis sel

darah merah dan metabolisme saral. Vitamin B juga dapat meningkatkan fungsi kognitif melalui pembentukan serabs myelin yang memicu peningkatan kecepatan transmisi impuls sarat. Defisiensi asam folat dan vitamin B dapat menimbulkan anema megaloblastik, yaitu terjadi penurunan konsentrasi hemoglobin dengan peningkatan volume korpuskular. Hal ini menyebabkan penurunan kapasitas transpor oksigen sehingga mengganggu performa aerobik ketika latihan (Mirza Hapsari Titis Penggalih, dkk .2019).

b) Metabolisme Mineral

Mineral adalah zat gizi mikro esensial yang diperlukan sebagai z pembangun dalam proses pertumbuhan. Mineral juga memiliki peran pen dalam proses transmisi saraf, kontraksi otot, dan aktivitas enzim. Di dala tubuh mineral menyumbang 4-5% berat badan atau sekitar 2,8-3,5 kg pad tubuh orang dewasa. Separuh dari jumlah tersebut merupakan kalsium Sementara itu, seperempat lainnya merupakan fosfor dalam bentuk fosta Sekitar 99% kalsium dan 79% fosfat disimpan dalam tulang dan gigi. Kandungan mineral dalam tubuh berbeda-beda antara jaringan satu dan lainnya, serta antara kompartemen intraseluler dan ekstraseluler. Tulang mengandung kalsium dan fosfat yang tinggi, sedangkan darah dan cairan intersisial mengandung natrium dan klorida yang tinggi pula. Jumlal mineral yang disirkulasi dalam cairan tubuh dipengaruhi oleh beberapa proses metabolisme, seperti absorpsi mineral dari makanan, sekresi de jaringan, dan ekskresi melalui keringat, urin, dan feses. Tubuh akan berusaha mempertahankan kadar mineral dalam rentang normalsehingga adanya kelebihan asupan mineral akan direspons dengan meningkatkan eksres Sebaliknya, keadaan defisit mineral dikompensasi dengan menurunnya ekszes dan

peningkatan sekresi dari jaringan. Adapun yang termasuk mineral makro adalah Natrium, magnesium, kalium, kalsium, fosfor, sedangkan yang tergolong mineral mikro adalah zat besi dan zink (Mirza Hapsari Titis Penggalih, dkk .2019).

(1) Kalsium

Kalsium merupakan zat gizi mikro yang memiliki peran besar dan metabolisme seluler di berbagai jaringan tubuh, seperti komponen utam penyusun tulang. Kalsium menyumbang 1,5-2% dari berat badan. Sebesar 99% kalsium total tersedia di dalam tulang. Sementara itu, 1% sisanya berada di dalam darah, otot, dan jaringan saraf yang berperan untuk koagulasi darah, kontraksi otot, dan konduksi saraf. Meskipun jumlahnya kecil, kalsium memegang peranan penting dalam fungsi metabolisme tubuh.

Kalsium juga berperan sebagai aktivator berbagai enzim seluler dalam proses produksi energi. Kalsium mengonversi sinyal elektrik pada ujung sinaps menjadi sinyal kimiawi yang kemudian ditransfer melalui sinaps untuk dikonversi kembali menjadi sinyal elektrik. Dalam proses produksi energi, kalsium penting untuk proses glikogenolisis dan glikolisis yang memproduksi ATP. Selain itu, aktivasi enzim fosforilase yang merupakan enzim utama pemecahan glikogen distimulasi oleh peningkatan konsentrasi kalsium di sitosol. Hal ini penting untuk mengaktifkan jalur glikolisis saat latihan fisik. (Mirza Hapsari Titis Penggalih, dkk .2019).

(2) Fosfor

Fosfor adalah mineral terbanyak kedua yang disimpan di dalam tubuh. Fosfor menyumbang 0,8-1,2% dari berat badan total atau sebanyak 560-850 gram pada orang dewasa. Dari

total fosfor dal tubuh, sebanyak 85% tersimpan di dalam otot rangka, 1% di dalam darah dan cairan tubuh, dan 14% lainnya tersimpan di dalam jaringan lunak seperti oto Bersama dengan kalsium, fosfor berperan dalam pembentukan tulang dan gigi. Kalsium dan fosfor saling berkompetisi dalam proses absorpsi sehingga asupan dari diet harus seimbang demi menjaga keseimbangan fungsi keduanya dalam metabolisme tubuh. Selain itu, fosfor juga berperan dalam pembentukan asa nukleat, pembentukan struktur membran, menjaga keseimbangan asam-he dalam tubuh, dan merupakan komponen esensial bagi beberapa enzim dalam proses metabolisme energi.

Fosfor dicerna dari makanan oleh enzim alkalin fosfatase di dalam mukosa usus halus, diabsorpsi secara aktif, dan difusi pasif. Kadar foste dalam darah diregulasi oleh hormon kalsitonin dan hormon paratiroid (yang dikeluarkan oleh kelenjar paratiroid. Kedua hormon tersebut berinteraks dengan bentuk aktif vitamin D untuk mengontrol jumlah fosfor yang diser yang ditahan oleh ginjal, dan yang dibebaskan dan disimpan di dalam tulang PTH bekerja dengan cara menurunkan reabsorpsi fosfor oleh ginjal, Semena itu, kalsitonin bekerja meningkatkan ekskresi fosfat oleh ginjal. Absorp fosfor dalam tubuh dihambat oleh Fe, Mg, asam lemak tidak jenuh, dan ad yang mengandung aluminium karena membentuk garam yang bersifat larur air. Latihan fisik dapat meningkatkan kadar fosfor di dalam pla karena terjadinya reaksi asidosis dan kerusakan sel saat latihan (Mirza Hapsari Titis Penggalih, dkk .2019).

(3) Kalium

Kalium adalah kation intraseluler utama dengan konsentrasi empat puluh kali lebih tinggi dibandingkan konsentrasi pada cairan ekstraseluler. Kalium penting untuk transmisi impuls saraf, potensial membran, kontraksi sel otot, dan menjaga tekanan darah normal. Di dalam sel, kalium berfungsi dalam berbagai reaksi biologis, terutama dalam metabolisme energi serta sintesis glikogen dan protein. Kalium juga berperan dalam pertumbuhan sel serta berhubungan dengan massa otot dan simpanan glikogen. Ketika otot berada pada masa pembentukan, dibutuhkan kalium dalam jumlah yang cukup untuk menunjangnya. Kalium diekskresi melalui urin, feses, dan keringat. Jumlah kalium yang diekskresi melalui urin mencerminkan jumlah kalsium yang diabsorpsi.

Kalium dalam plasma memengaruhi kontraksi otot jantung dan otot rangka. Peran kalium dalam proses kontraksi otot bekerja melalui sistem pompa elektrolit Na-K, yaitu perubahan gradien membran sel ketika ion Na berdifusi ke dalam sel dan ion K dieksitasi ke ruang ekstraseluler. Kemampuan dan kekuatan kontraksi otot berkaitan dengan pembentukan sel otot (Mirza Hapsari Titis Penggalih, dkk .2019).

(4) Natrium

Natrium adalah kation utama pada cairan ekstraseluler. Kadar normal natrium dalam serum adalah 136-145 mEq/L. Beberapa sekresi pencerna seperti asam empedu dan cairan pankreas mengandung natrium dalam jumlah yang cukup banyak. Sementara itu, sekitar 35-40% dari total natrium dala

tubuh berada di rangka tubuh. Sebagai kation utama dalam cairan ekstraseluler, natrium berperan menjaga keseimbangan cairan dalam kompartemen. Natrium mendominasi tugas pengaturan tekanan osmosis yang menjaga agar cairan tidak keluar dari darah dan masuk ke dalam sel-sel tubuh. Ketika seseorang mengonsumsi natrium terlalu banyak, kadar natrium dalam darah akan meningkat. Hal akan direspons oleh tubuh dengan menstimulasi rasa haus untuk meningkatkan asupan cairan hingga konsentrasi natrium dalam darah kembali normal. Selanjutnya, ginjal akan mengeluarkan kelebihan cairan dan natrium dari tubuh. Pengaturan keseimbangan konsentrasi natrium ini dilakukan oleh hormon aldosteron (Mirza Hapsari Titis Penggalih, dkk .2019).

(5) Magnesium

Simpanan magnesium di dalam tubuh sebanyak 20-30 gram. Sebanyak 40% dari jumlah tersebut terdapat di dalam sel (terutama sel otot), sekitar 60% di dalam tulang rangka, dan kurang dari 1% terdapat di dalam cairan ekstraseluler. Magnesium merupakan mineral esensial yang berperan sebagai salah satu komponen, dalam lebih dari 300 enzim, yang dibutuhkan dalam berbagai fungsi biosintesis dan metabolisme energi. Magnesium bertindak sebagai katalisator dalam reaksi metabolisme energi, karbohidrat, lemak, protein dan asam nukleat, serta dalam proses sintesis, degradasi, dan stabilitas DNA. Peran magnesium dalam aktivasi dan transmisi sistem saraf otot berlawanan dengan kalsium. Kalsium merangsang kontraksi otot dan menimbulkan ketegangan saraf, sedangkan magnesium mengendorkan otot dan melemaskan saraf. Mekanisme kerja magnesium sebagai

kalsium-channel blocker juga bermanfaat untuk merelaksasi otot halus pada pembuluh darah sehingga menurunkan tekanan darah. Respons fisiologis tubuh setelah latihan salah satunya adalah peningkatan tekanan darah. Berkaitan dengan hal tersebut, pemenuhan magnesium yang cukup dapat membantu atlet mencapai pemulihan lebih cepat dengan menurunkan tekanan darah setelah latihan (Mirza Hapsari Titis Penggalih, dkk .2019).

(6) Zat Besi

Zat besi merupakan elemen terbanyak keempat di muka bumi. Zat besi dibutuhkan dalam metabolisme energi pada tubuh manusia. Zat besi berfungsi untuk membentuk hemoglobin dan mioglobin yang merupakan pembawa oksigen di dalam sel darah merah dan otot. Zat besi juga merupakan senyawa pembangun beberapa enzim seperti katalase, peroksidase, dan suksinat dehidrogenase. Di dalam sitokrom zat besi berperan dalam transpor elektron pada respirasi seluler (Mirza Hapsari Titis Penggalih, dkk .2019).

(7) Zink

Zink atau seng merupakan mineral mikro yang esensial untuk Sebagian besar zink tersimpan di hati, pankreas, ginjal, otot, dan tulang Sementara itu, jaringan yang paling banyak mengandung zink adalah kelenjar prostat, kulit, rambut, dan kuku. Sebagai bagian dari enzim dan kofaktor ratusan enzim, zink berperan dalam berbagai aspek metabolisme seperti reaksi sintesis dan degradasi karbohidrat, protein, lipid, dan asam nukleat. Zink berperan dalam pembentukan kulit, jaringan ikat, dan penyembuhan luka karena merupakan bagian dari enzim kolagenase yang mensintesis dan

mendegradasi kolagen. (Mirza Hapsari Titis Penggalih, dkk .2019).

c. Faktor yang mempengaruhi gizi Atlet Sepak Bola

Pemenuhan kebutuhan energi dan zat gizi bagi atlet harus mempertimbangkan jenis olahraganya, tahapan pemenuhan gizi untuk periode latihan, kompetisi dan pemulihan. Selain itu perlu juga diperhatikan variasi makanan, kesukaan dan daya terima atlet agar asupannya dapat memenuhi kebutuhan atlet.

Berikut ini faktor - faktor yang mempengaruhi kebutuhan gizi pada atlet menurut Kemkes RI, (2014) antara lain :

1) *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.

Tabel 2. 1 Perhitungan *Basal Metabolic Rate* (BMR) menurut usia dan jenis kelamin

Umur (tahun)	Rumus
Pria	
18 – 29	$(15.3 \times \text{Berat Badan}) + 679$
30 – 60	$(11.6 \times \text{Berat Badan}) + 879$

Keterangan : *Berat Badan dalam kilogram (Kg)

(Sumber: Kemenkes RI, 2014)

2) *Specific Dynamic Action* (SDA)

Specific Dynamic Action (SDA) adalah energi yang dibutuhkan untuk mencerna zat- zat gizi makro. Untuk mencerna karbohidrat

dibutuhkan sebesar 6-7% dari BMR, untuk mencerna protein 20-30% dari BMR dan untuk mencerna lemak dibutuhkan sebesar 4-14% dari BMR. Untuk bahan makanan campuran yang terdiri karbohidrat, protein dan lemak SDA adalah 10% dari BMR.

3) Aktivitas Fisik

Pada Atlet Sepak bola memiliki aktivitas fisik yang berat dan memerlukan energi untuk bergerak. Pengerluaran energi untuk aktivitas fisik harian ditentukan oleh jenis, intensitas dan lama aktivitas fisik. Estimasi energi perhitungan menggunakan formulasi atau kategori sangat aktif (*Very Active*) dan untuk aktivitas fisiknya $\geq 1.9 - < 2.5$, Koefisien aktivitas fisik laki – laki yaitu 1.48/1.45 (Sumber: Kemenkes RI, 2021).

4) Pengeluaran energi (*energy Expenditure*) untuk setiap jenis, intensitas dan lama olahraga

Pengeluaran energi khususnya pada atlet sepak bola untuk latihan fisik ditentukan oleh jenis olahraga intensitas dan lamanya latihan untuk kebutuhan energi sepak bola berdasarkan berat badan 50 kg ada penambahan 7 kkal, berat badan 60 kg ada penambahan 8 kkal, berat badan 70 kg ada penambahan 10 kkal, berat badan 80 kg ada penambahan 11 kkal dan untuk berat badan 90 kg ada penambahan 12 kkal (Kemenkes RI, 2014).

d. Masalah gizi Atlet Sepak Bola

Ada Beberapa Masalah gizi pada Atlet Sepak Bola menurut Fillah Fithra Dieny, dkk (2019) sebagai berikut :

1. Hipoglikemia (Gula Darah Rendah)

Pemeliharaan glukosa darah penting untuk fungsi otak. Salah satu yang berpengaruh terhadap performa endurance dalam sepak bola adalah ketersediaan glukosa darah selama latihan atau pertandingan. Pada olahraga berdurasi lama, apabila pemenuhan

karbohidrat eksogen tidak diperoleh dari konsumsi oral, maka laju pemecahan glukosa yang berasal dari glikogen hati tidak akan cukup untuk mengkompensasi pemakaian glukosa oleh otot dan jaringan lain. Sementara itu, glikogen otot menurun selama pertandingan sepak bola, bahkan sebanyak 7 % serat otot hampir kehilangan semua cadangan glikogennya setelah pertandingan.

2. Dehidrasi

Kehilangan cairan dalam tubuh yang berlebih akan menyebabkan seseorang menjadi tidak terhidrasi dengan baik atau biasa kita sebut dengan dehidrasi. Hal ini akan mengganggu kinerja fisik dan mental atlet. Berkeringat merupakan respon normal ketika latihan dan pertandingan pada seorang atlet. Tubuh akan kehilangan cairan dan suhu tubuh menjadi lebih tinggi. Tingkatan warna urine menunjukkan keadaan dan keseimbangan cairan dalam tubuh. Apabila urine berwarna jernih, ini menunjukkan status hidrasi tubuh baik. Apabila urin menunjukkan warna orange pekat, ini menunjukkan perlu tubuh mendapat lebih banyak asupan air segera agar kehilangan cairan tubuh dapat segera diganti dan kondisi cairan tubuh tetap seimbang. Konsumsi cairan sebelum pertandingan tidak hanya berdasarkan jumlah yang dikonsumsi tetapi juga waktu saat mengonsumsi. Konsumsi cairan 1–2 jam sebelum latihan dapat meningkatkan regulasi suhu dan menurunkan denyut jantung selama latihan. Minum 400–600 ml pada 2–4 jam sebelum latihan dilakukan agar apabila terjadi kelebihan konsumsi cairan dapat dikeluarkan melalui urin sebelum latihan atau pertandingan dimulai. Minum 200–300 ml pada 10–20 menit sebelum latihan dimulai. Konsumsi ideal yang disarankan untuk dilakukan bagi seorang atlet sepak bola adalah setiap 15 menit. Konsumsi air putih yang ditambahkan karbohidrat. Pada saat

berlangsungnya latihan atau pertandingan, atlet juga diharapkan agar tidak bergantung kepada rasa haus untuk mengkonsumsi cairan.

3. Osteoporosis

Aktivitas yang berat dengan gerakan yang cepat pula dapat menjadi risiko penyebab cedera pada otot dan tulang. Daya tekan pada saat berolah raga seperti hentakan, loncatan atau benturan dapat menyebabkan cedera dan jika hentakan atau benturan yang timbul cukup besar maka dapat mengarah pada fraktur. Setiap tulang yang mendapat tekanan terus menerus di luar kapasitasnya dapat mengalami keretakan tulang. Kebanyakan terjadi pada kaki, misalnya pada pemain sepak bola yang sering mengalami benturan kaki antar pemain. Massa tulang berhubungan dengan gizi tubuh seseorang. Contohnya dengan melakukan jogging, lari, senam aerobik dan melakukan latihan beban untuk menunjang kekuatan otot. Dalam hal ini peran kalsium penting bagi penguatan jaringan tulang. Massa tulang yang maksimal dapat dicapai apabila konsumsi gizi dan vitamin D tercukupi pada masa kanak – kanak dan remaja. Pengobatan yang tepat dapat dilakukan dengan tetap melakukan olahraga dengan pembebanan yaitu aktivitas fisik yang dilakukan dalam posisi tegak, sehingga kerangka tubuh menunjang berat badan terhadap gravitasi bumi.

4. *Sport Anemia*

Sport Anemia adalah *Sport anemia* merupakan keadaan dimana terjadinya kerusakan pada sel-sel darah merah sebagai akibat latihan berat yang pada umumnya menyebabkan kehilangan zat besi sehingga kadar hemoglobin menurun hingga <13 g/dl pada laki-laki. Kadar Hb seorang atlet laki-laki yang <13 g/dl mengindikasikan adanya *sport anemia*. Sel darah merah

mendapatkan kredit untuk membantu pengiriman oksigen yang sangat penting, tapi protein itu terikat dengan besi dan ditemukan dalam sel-sel darah merah yang disebut hemoglobin yang bertanggung jawab untuk mengikat oksigen dalam paru-paru dan kemudian melepaskannya ke jaringan, seperti otot-otot. Bila kekurangan zat besi maka pembentukan energi kurang optimal dan selanjutnya mengakibatkan rendahnya produktivitas. Pencegahan anemia yang tepat dapat dilakukan dengan mengonsumsi makanan yang secara alami kaya akan zat besi yang diiringi dengan konsumsi vitamin C.

5. Komposisi Tubuh (*Underweight* dan *overweight*)

Komposisi tubuh dan berat badan berkontribusi terhadap performa latihan atlet. Berat badan mempengaruhi kecepatan, daya tahan dan power seorang atlet. Sedangkan, komposisi tubuh (massa lemak dan massa tubuh bebas lemak) dapat menghasilkan kekuatan, kelincahan dan penampilan atlet. Kelebihan maupun kekurangan berat badan akan memberikan dampak negatif terhadap kesehatan atlet. Atlet dengan status gizi kurus (*underweight*) akan menyebabkan Kerusakan jaringan tubuh, Penurunan kekuatan, kelenturan dan ketangkasan, Penurunan daya tahan kardiovaskular, Sedangkan, atlet dengan status gizi gemuk/berlebih (*overweight*) menyebabkan Penurunan kemampuan gerakan tubuh secara maksimal, Kelelahan dini, Penurunan daya tahan kardiovaskular.

Keseimbangan antara IMT dan persentase lemak tubuh perlu dijaga karena hal tersebut merupakan 2 hal yang saling mempengaruhi penambahan berat badan dan berhubungan dengan peningkatan proporsi lemak tubuh. Penanganan yang dapat dilakukan adalah memberikan intervensi berupa edukasi dan konseling. Pada atlet *underweight* perlu penambahan asupan sesuai

kebutuhan dan disertai aktivitas sangat diperlukan. Sedangkan untuk atlet overweight perlu dilakukan pengurangan pada komposisi makan sebanyak 500 kkal/hari dan diiringi dengan peningkatan aktivitas fisik.

3. Pengaturan Makan Setelah Bertanding dan Sesudah Bertanding

a. Sebelum bertanding

Pada periode persiapan di pemusatan latihan, periode pertandingan maupun periode pemulihan pemberian makan pada atlet harus diatur sedemikian rupa sehingga kondisi atlet yang prima mampu meningkatkan prestasi. Makanan dengan gizi seimbang adalah makanan yang mengandung jumlah kalori dengan proporsi sebagai berikut : 60 – 70% karbohidrat, 10 – 15 % protein, 20 - 25 % lemak, vitamin dan mineral, air. Kebutuhan kalori dan protein pada atlet sepakbola bervariasi sesuai dengan umur, status gizi serta periode pelatihan atau pertandingan. Secara umum kebutuhan kalori atlet sepakbola cukup tinggi mencapai >4500 kilo kalori, atau rata-rata 1,5 – 2 kali dibanding dengan orang biasa pada umur dan status gizi yang sama.

b. Pengaturan Makanan sebelum bertanding

Tujuan pengaturan makanan sebelum bertanding adalah: Mencegah rasa lapar dan kelemahan, Tubuh penuh energi meskipun perut kosong, Menjamin status hidrasi, Alat pencernaan tidak terbebani selama bertanding, Agar atlet merasa siap bertanding. Berbagai cabang olahraga mempunyai lama pertandingan berbeda, demikian juga berat ringannya pertandingan tidak selalu sama. Untuk itu harus diketahui sistem energi utama yang diperlukan mensuplai energi untuk aktivitas fisik, hal tersebut berkaitan dengan pengaturan makanan sebelum bertanding.

c. Pengaturan Makanan Hari Bertanding

Tujuan: memberi makanan dan cairan yang cukup untuk memenuhi energi dan zat gizi agar cadangan glikogen tetap terpelihara. Dengan syarat: Cukup gizi sesuai dengan kebutuhan. Protein cukup 10-12%, lemak 1-20%, hidrat arang 68-70% dari total Kalori. Banyak mengandung vitamin. Mudah dicerna, tidak bergas dan berserat, serta tidak merangsang (pedas, asam). Cairan gula diberikan dalam konsentrasi rendah. Berbagai hal yang perlu diperhatikan: Pilih makanan yang tinggi karbohidrat terutama jenis karbohidrat kompleks, misalnya: nasi, mie, bihun, makroni dan kue-kue seperti bolu, biskuit, krakers, dll. Hindarkan karbohidrat sederhana, seperti minuman manis atau gula, sebab minuman manis dengan kadar gula lebih dari 2.5 gram/100ml air (hipertonik) akan menyebabkan terjadinya Hipoglikemia (penurunan kadar gula darah), Hindari makanan yang terlalu banyak gula, seperti sirup, soft drink, coklat, satu jam sebelum bertanding. Pemakaian gula sebelum bertanding akan merugikan sebab selain mempunyai efek osmotik, juga akan meningkatkan sekresi insulin yang akan mengakibatkan terjadinya hipoglikemia. Mengatur waktu makan sesuai dengan jadwal pertandingan.

d. Pengaturan Makanan Setelah Pertandingan

Pemberian makanan sesudah pertandingan ataupun latihan bertujuan untuk: Mengembalikan cairan dan elektrolit yang keluar melalui keringat (rehidrasi) selama bertanding/latihan. Mengembalikan cadangan glikogen sebagai sumber energi di dalam tubuh melalui pemberian makanan mengandung tinggi karbohidrat. Membangun protein otot dan memperbaiki kerusakan otot.

Syarat-syarat makanan setelah bertanding :

- 1) Cukup energi,
- 2) Tinggi karbohidrat (60-70%), vitamin dan mineral, Banyak Cairan
- 3) Cukup protein dan rendah lemak

Hal-hal yang perlu diperhatikan :

- 1) Minumlah setelah bertanding sangat penting untuk memulihkan status hidrasi.
- 2) Setiap penurunan 500 gram berat badan, tubuh memerlukan cairan pengganti sejumlah 500 cc.
Minumlah jenis jus buah yang banyak mengandung kalium dan natrium, misalnya jus tomat, belimbing, dll.
- 3) Untuk memulihkan kadar gula darah, tubuh memerlukan karbohidrat 1 gram/kg berat badan (berikan 1 jam setelah bertanding). Misalnya berat badan 60 kg maka kebutuhan karbohidrat sebanyak 60 gram atau 240 kalori
- 4) Pilihlah jenis karbohidrat kompleks dan disakarida.

4. Pengetahuan Gizi Seimbang Atlet

a. Gizi Seimbang Atlet

Berdasarkan Kementerian Kesehatan RI (2014), untuk mencegah munculnya masalah gizi baik itu kekurangan maupun kelebihan gizi, diperlukan konsumsi makanan yang mengandung zat gizi sesuai dengan kebutuhan setiap orang atau kelompok umur. Hal ini disebut dengan Gizi Seimbang, yaitu makanan yang kita konsumsi setiap hari, jenis dan jumlahnya harus sesuai dengan kebutuhan tubuh, serta memperhatikan prinsip keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, perilaku hidup bersih dan mempertahankan berat badan normal.

Dalam pedoman gizi seimbang Gizi olahraga berada satu tingkat lebih tinggi dari gizi seimbang, hal ini berdasarkan Piramida Gizi Atlet sebagai berikut:



Gambar 2. 6 Piramida Gizi Atlet

(Sumber : Panduan Pendamping Gizi Atlet RI.2021)

Gizi olahraga harus diterapkan ketika atlet sudah mampu memenuhi gizi seimbangnya. Kebutuhan gizi selama berolahraga, akan berbeda dengan kebutuhan gizi saat aktivitas fisik, ditambah apabila olahraga tersebut bersifat prestasi. Asupan gizi untuk atlet prestasi akan lebih tinggi dari pada asupan gizi seseorang yang hanya berolahraga untuk meningkatkan kebugaran. Maka, setiap atlet diwajibkan untuk memperhatikan keseimbangan asupan gizi, baik pada periode sebelum, saat dan setelah latihan atau bertanding. Asupan gizi pada atlet sesuai dengan karakteristik cabang olahraga maka akan memiliki kecukupan gizi untuk berlatih dan meningkatkan performanya, sehingga mendukung untuk memperoleh prestasi yang lebih baik (Dela Fariha Faudi, dkk, 2023).

Banyaknya masalah yang kerap kali ditemukan pada atlet terkait pengetahuan gizi atlet yang rendah atau sudah out of date, menu makanan yang kurang bervariasi serta masih banyak atlet yang lebih mengutamakan penggunaan suplemen dibandingkan faktor lainnya. Peningkatan performa dan prestasi tidak hanya berasal dari latihan yang dilakukan secara rutin, tetapi perlu didukung dengan asupan zat gizi yang seimbang dan teratur. Pemenuhan gizi atlet seharusnya mengacu pada *Sport Nutrition Pyramid* focus utama piramida ini adalah diet gizi seimbang, dilanjutkan dengan pendamping gizi

olahraga dan selajutnya penggunaan suplemen apabila diperlukan. Piramida gizi atlet salah satu pedoman untuk meningkatkan performa atlet (Kemenkes RI, 2021).

b. Definisi Pengetahuan Gizi Seimbang Atlet

Pengetahuan gizi merupakan pengetahuan tentang makanan dan zat gizi, sumber-sumber zat gizi pada makanan, makanan yang aman dikonsumsi sehingga tidak menimbulkan penyakit dan cara mengolah yang baik agar zat gizi dalam makanan tidak hilang serta bagaimana hidup sehat. Tingkat pengetahuan seseorang berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan yang pada akhirnya berpengaruh pada keadaan gizi yang bersangkutan. Pengetahuan gizi khususnya pada atlet mempunyai peranan yang sangat penting dalam pemilihan makanan dan minuman yang tepat. Hal ini bertujuan untuk menunjang peningkatan ketahanan fisik dan diharapkan pada waktunya atlet dapat menunjang prestasinya yang terbaik (Mutmainah,2014).

Pengetahuan gizi khususnya pada atlet mempunyai peranan yang sangat penting karena dapat memberikan banyak keuntungan diantaranya dengan gizi yang tepat yang merupakan dasar utama bagi penampilan prima seorang atlet pada saat bertanding. Selain itu pemberian gizi yang tepat juga dibutuhkan pada kerja biologis tubuh untuk penyediaan energi tubuh pada saat seorang atlet melakukan berbagai aktivitas fisik, diantaranya pada saat latihan, bertanding dan saat pemulihan. (Tri Nanda Putri, dkk. 2017).

Federasi sepak bola dunia bahwa gizi berperan dalam keberhasilan satu tim. Namun demikian sebagian besar asupan gizi atlet tidak tepat karena kurangnya pengetahuan dan pemahaman atlet dalam memilih makanan, kurangnya edukasi tentang pentingnya gizi olahraga prestasi gizi atlet dan juga pelatih, pengurus serta kurangnya

ketersediaan tenaga dan kesehatan yang memahami dan memiliki kompetensi dalam ilmu gizi olahraga. Peranan gizi dalam olahraga prestasi menuntut tenaga gizi dan kesehatan yang terampil untuk menjaga secara khusus dan intensif kebutuhan zat gizi atlet (Kemenkes RI,2014).

Adapun enam tingkatan pengetahuan (Herda Aryani, dkk., 2022) yaitu:

1) Tahu (*Know*)

Tingkat pengetahuan yang paling rendah ini hanya sebatas mengingat kembali pelajaran yang telah didapatkan sebelumnya, seperti mendefinisikan, menyatakan, menyebutkan, dan menguraikan.

2) Memahami (*Comprehension*)

Pada tahap ini pengetahuan yang dimiliki sebagai keterampilan dalam menjelaskan mengenai objek ataupun sesuatu dengan tepat. Seseorang mampu menjelaskan, menyimpulkan, dan menginterpretasi objek atau sesuatu yang telah dipahami sebelumnya.

3) Aplikasi (*Application*)

Objek yang telah dipahami sebelumnya dan sudah menjadi materi, selanjutnya diaplikasikan atau diterapkan pada keadaan atau lingkungan yang sebenarnya.

4) Analisis (*Analysis*)

Pengelompokan suatu objek ke dalam unsur yang memiliki keterkaitan satu sama lain serta mampu menggambarkan dan membandingkan atau membedakan.

5) Sintesis (*Synthesis*)

Perencanaan dan penyusunan kembali komponen pengetahuan ke dalam suatu pola baru yang komprehensif.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

Penilaian terhadap suatu objek serta dideskripsikan sebagai sistem perencanaan, perolehan, dan penyediaan data guna menciptakan alternatif keputusan.

c. Faktor yang mempengaruhi gizi seimbang Atlet

Menurut Irwan (2017), faktor - faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah sebagai berikut:

1) Faktor Internal

a) Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang kepada orang lain terhadap suatu hal agar mereka dapat memahami. Tidak dapat dipungkiri bahwa makin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah pula mereka menerima informasi, dan pada akhirnya makin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya. Sebaliknya, jika seseorang tingkat pendidikannya rendah, akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap penerimaan informasi dan nilai-nilai baru diperkenalkan.

b) Pekerjaan

Lingkungan pekerjaan dapat menjadikan seseorang memperoleh pengalaman dan pengetahuan baik secara langsung maupun tidak langsung.

c) Umur

Dengan bertambahnya umur seseorang akan terjadi perubahan pada aspek psikis dan psikologis (mental). Pertumbuhan fisik secara garis besar ada empat kategori perubahan, yaitu perubahan ukuran, perubahan proporsi, hilangnya ciri - ciri lama dan timbulnya ciri-ciri baru. Pada aspek psikologis dan mental taraf berfikir seseorang semakin matang dan dewasa.

d) Minat

Sebagai suatu kecenderungan atau keinginan yang tinggi terhadap sesuatu. Minat menjadikan seseorang untuk mencoba dan menekuni suatu hal dan pada akhirnya diperoleh pengetahuan yang lebih dalam.

e) Pengalaman

Adalah suatu kejadian yang pernah dialami seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Jika pengalaman terhadap objek tersebut menyenangkan maka secara psikologis akan timbul kesan yang membekas dalam emosi sehingga menimbulkan sikap positif.

2) Faktor Eksternal

a) Kebudayaan

Kebudayaan lingkungan sekitar, apabila dalam suatu wilayah mempunyai budaya untuk menjaga kebersihan lingkungan maka sangat mungkin masyarakat sekitarnya mempunyai sikap untuk selalu menjaga kebersihan lingkungan.

b) Informasi

Kemudahan memperoleh informasi dapat membantu mempercepat seseorang untuk memperoleh pengetahuan yang baru.

d. Cara Menentukan Pengetahuan Gizi Seimbang Atlet

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket atau kuesioner yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden. Kedalam pengetahuan yang ingin kita ketahui atau kita ukur dapat disesuaikan dengan tingkatan di atas Indikator-indikator (Zulmiyetri, dkk. 2019).

Adapun pertanyaan yang dapat dipergunakan untuk pengukuran pengetahuan secara umum dengan pertanyaan pilihan ganda (*multiple*

choice). Pertanyaan objektif khususnya pertanyaan pilihan ganda lebih disukai dalam pengukuran pengetahuan karena lebih mudah disesuaikan dengan pengetahuan yang akan diukur dan penilaiannya akan lebih cepat. Nilai nol jika responden menjawab salah dan nilai satu jika menjawab pertanyaan benar (Sasfiya Nidayanti,2019).

Untuk mengklasifikasikannya, kita dapat menggunakan tiga kategori yang telah dikonversi ke persen seperti berikut ini. Arikunto, 2013).

- 1) Pengetahuan baik jika skor 76-100%.
- 2) Pengetahuan cukup jika skor 56-75%.
- 3) Pengetahuan kurang jika skor < 56%.

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

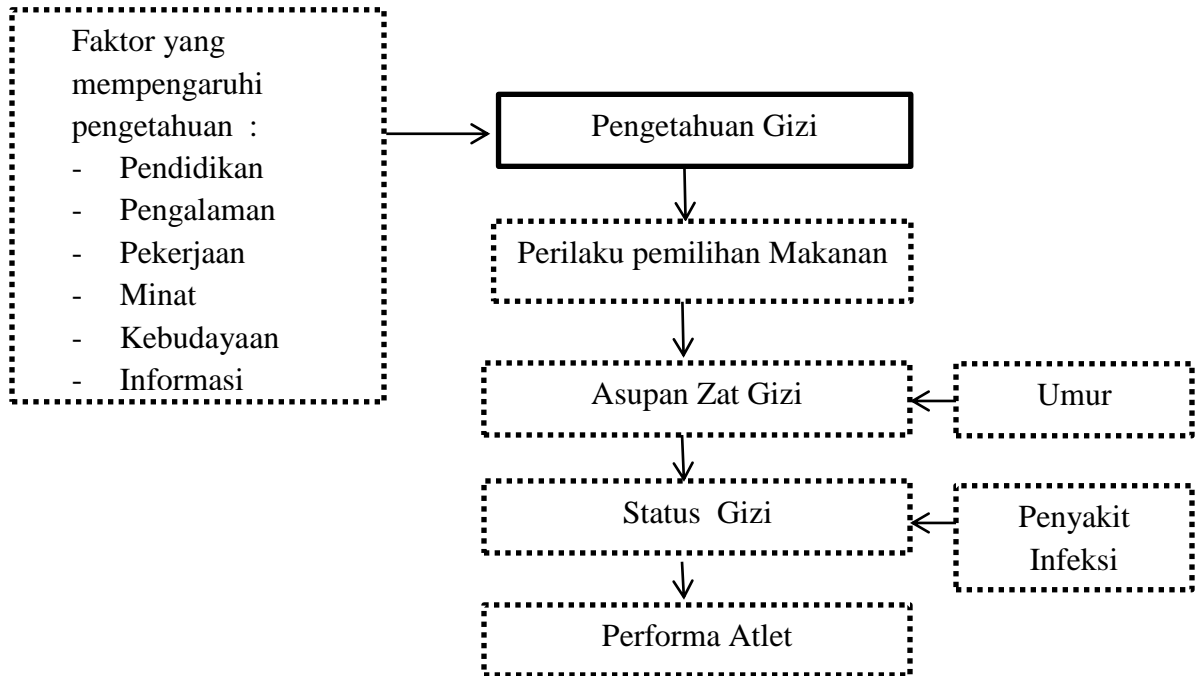
Keterangan :

P = Presentase

F = Jumlah Pertayaan yang Benar

N = Jumlah Semua Pertayaan

B. Kerangka Teori



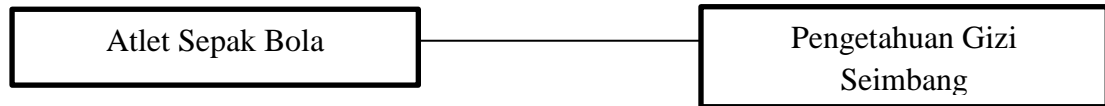
Keterangan :

- : Variabel yang diteliti
 : Variabel yang tidak diteliti

Sumber : Ulfatus Sa'adah, 2023

Gambar 2. 7 Kerangka Teori

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. 8 Kerangka Konsep

D. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana Pengetahuan gizi seimbang pada Atlet Persatuan Sepak Bola Indonesia Bantul (PERSIBA) ?

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dan desain penelitian yang digunakan deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui gambaran tentang suatu obyek yang menjadi fokus penelitian. Untuk mengetahui Pengetahuan gizi seimbang dengan metode pendekatan waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional* karena tidak melakukan intervensi terhadap populasi dan dilakukan kepada seluruh populasi yang akan dikumpulkan dalam satu waktu.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Adapun tempat dan waktu penelitian ini akan dilakukan di Sekretariat PERSIBA Bantul Yogyakarta pada bulan Juni 2024.

C. Populasi dan Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh Atlet Persatuan Sepak Bola Indonesia Bantul (PERSIBA).

2. Besar Sempel

Sempel penelitian menggunakan metode *total sampling*, yaitu dengan seluruh populasi responden sebanyak 30 responden sampel pada penelitian ini adalah Atlet Persatuan Sepak Bola Indonesia Bantul (PERSIBA).

D. Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini adalah Pengetahuan Gizi seimbang merupakan hasil dari apa yang diketahui dan dimengerti seseorang dalam memenuhi zat gizinya. Pengetahuan gizi berkaitan dengan status kesehatan seseorang, pengetahuan mengenai zat gizi dan sumber makanan dan fungsinya.

E. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Nama Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil ukur / kategori	Skala pengukuran
Pengetahuan Gizi Seimbang	Tingkat Pengetahuan tentang gizi seimbang khususnya gizi olahraga yang dapat menunjang pemenuhan gizinya untuk meningkatkan performanya	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> • Baik skor 76-100%. Cukup skor 56-75%. Kurang skor < 56%. (Arikunto, 2013)	Skala Ordinal

F. Instrumen Operasional dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Operasional

Pada Penelitian ini instrumen operasional untuk pengambilan data adalah menggunakan kuesioner bagaimana pemahaman tentang gizi secara umum yang dimiliki Atlet Persatuan Sepak Bola Indonesia Bantul (PERSIBA) berdasarkan hasil yang didapatkan saat menjawab pertanyaan yang diajukan pada kuesioner yang telah disediakan.

Instrumen yang digunakan untuk penelitian :

- a. Form persetujuan responden
- b. Karakteristik responden
- c. Kuesioner Pengetahuan Gizi Seimbang

Kuesioner berupa 25 soal pilihan ganda dengan memberikan jawaban yang paling benar dengan memberikan tanda silang (x) untuk responden yang digunakan untuk mengukur penilaian pengetahuan tentang gizi seimbang. Hasil Validitas setiap item pertanyaan variable pengetahuan gizi seimbang valid dengan nilai r hitung $>$ r tabel (0.3494) dan Berdasarkan hasil uji reliabilitas dengan menggunakan spss, didapatkan nilai *cronbach*

α yaitu 0,961 ($> 0,6$) sehingga seluruh item pertanyaan pada kuesioner dinyatakan reliabel atau konsisten (Sasfiya Nidayanti, 2019).

Cara Ukur : Pengisian Kuesioner oleh responden

Kriteria Objektif :

- a. Baik skor 76-100%.
- b. Cukup skor 56-75%.
- c. Kurang skor $< 56\%$. (Arikunto, 2013)

2. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan melalui dua tahap :

a. Data Primer

Data Primer adalah, data yang diperoleh secara langsung dari responden Data primer dikumpulkan dengan cara membagikan kuesioner meliputi :

- 1) Data umum karakteristik responden yang meliputi nama, tanggal lahir, usia, alamat, pekerjaan, posisi pemain, pendidikan dan pekerjaan.
- 2) Data pengetahuan gizi seimbang dengan cara pengisian formulir kuesioner tentang pengetahuan gizi seimbang.

b. Data Sekunder

Data sekunder data yang diperoleh dari Persiba berupa demografi dan profil persiba.

G. Cara Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan diolah dan disajikan dalam bentuk tabel kemudian dianalisis secara deskriptif. Teknik Analisis data yang digunakan adalah teknik univariat, yaitu untuk menggambarkan pengetahuan gizi seimbang dan dalam penyajian data dilakukan secara deskriptif dalam bentuk tabel dan narasi. Analisis ini juga menggunakan Program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS).

Adapun langkah – langkah dalam pengolahan data dimulai dari :

1. *Editing* (Pemeriksaan Data)

Yaitu memeriksa kebenaran data yang diperlukan dengan melakukan pengecekan terhadap kemungkinan kesalahan pengisian daftar pertanyaan dan ketidak serasian informasi. Jika data atau informasi tidak lengkap dan tidak mungkin dilakukan wawancara ulang, maka kuesioner tersebut dikeluarkan (*drop out*).

2. *Coding* (*Pengkodean* Data)

Yaitu mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. *Coding* ini sangat berguna untuk data entry.

3. *Scoring* (Penilaian)

Skoring Pengetahuan Gizi Seimbang

- a. Baik skor 76-100%.
- b. Cukup skor 56-75%.
- c. Kurang skor < 56%. (Arikunto, 2013)

4. *Data entry* (Memasukkan Data)

Yaitu memasukkan data, berupa jawaban dari masing-masing responden ke dalam program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS).

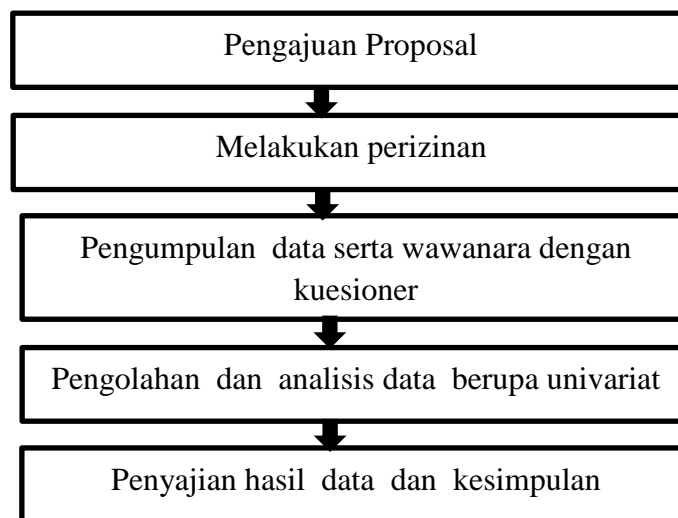
5. *Cleaning* (Membersihkan Data)

Yaitu apabila semua data dari responden telah selesai dimasukkan, maka perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidak lengkapan, dan sebagainya, kemudian dilakukan koreksi. Contohnya adalah dengan cara mengetahui data yang hilang, variasi data, maupun konsistensi data.

H. Etika Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, peneliti harus mengurus *Ethical Clearance* (EC) dan surat izin terlebih dahulu untuk melakukan penelitian. Untuk pengurusan surat izin penelitian dilakukan di STIKES Surya Global dengan Nomor 2.29/KEPK/SSG/VII/2024 untuk mengajukan penelitian ke Persatuan Sepak Bola Indonesia Bantul (PERSIBA) kemudian peneliti meminta persetujuan dari Sekretariat. Setelah mendapat persetujuan dari Sekretariat tim Persiba Bantul kemudian peneliti mendatangi calon sample penelitian dan meminta persetujuan untuk menjadi sample dalam penelitian. Saat melakukan penelitian, peneliti memberikan penjelasan dan arahan kepada responden tentang tujuan dan maksud dari peneliti secara langsung. Jika bersedia menjadi responden, maka langkah pertama yaitu responden diberikan *informed consent* (bentuk pernyataan tertulis dan ditanda tangani reponden) dan mengisi kuisisioner. Kedua, peneliti menyampaikan ke responden untuk tetap jujur saat mengisi kuesioner dan disampaikan bahwa kerahasiaan data terjaga. Ketiga, penelitian ini tidak merugikan responden.

I. Jalannya Penelitian



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

J. Jadwal Penelitian

Tabel 3. 2 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan 2023- 2024									
		Oktr	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	
1	Persiapan Penelitian										
	a. Pengajuan Judul	■									
	b. Bimbingan Proposal	■	■	■							
	c. Pengajuan Proposal		■	■	■	■	■	■			
	c. Perizinan Penelitian		■	■	■	■	■	■			
2.	Pelaksanaan										
	a. Pengumpulan Data									■	
	b. Analisis Data									■	
3.	Penyusunan Laporan					■	■	■	■	■	

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Sekretariat Persiba yang beralamat di Jl. Komplek GOR Sumberagung, Ngentek, Sumberagung, Kecamatan Jetis, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta yang merupakan tempat kerja dari Tim sepak bola persiba. Komplek GOR Sumberagung sendiri terdiri dari gedung sekretariat gedung pertemuan, dan lapangan sumber agung. Sekretariat sendiri terbagi menjadi menjadi 3 ruangan yaitu pertama ruang kerja atau ruang menejer dari persiba, ke dua ruang gudang merupakan tempat penyimpanan baju dari tim sepak bola persiba dan alat alat sepakbola dan ketiga ruang dapur yang digunakan untuk memasak bagi tim dari persiba. Persiba sendiri memiliki manajer yang bertanggung jawab atas jalannya tim sepak bola termasuk memilih tim, memilih taktik, merekrut dan mentranfer pemain, menegosiasikan kontrak pemain dan berbicara kepada media.

Daerah Penelitian termasuk daerah tropis dan diwilyah daratan rendah, lokasinya sendiri sangat ramai dan strategis karena merupakan jalan utama bagi masyarakat sekitar dan disamping sekretariat persiba sendiri ada lapangan sumberagung yang digunakan untuk latihan dan setiap sore lapangan tersebut sering dikunjungi masyarakat sekitar. Apabila ada pertandingan antara tim dilakukan di studiun Sultan Agung.

2. Karakteristik Responden

a. Karakteristik Sampel dan Responden

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini Atlet Sepak bola yang berusia 18 -30 tahun di klub Sepak bola Persiba. Karakteristik responden yang digunakan adalah Usia, Pendidikan Terakhir dan

Pekerjaan. Berikut ini hasil yang didapatkan mengenai masing – masing karakteristik responden disajikan dalam tabel

Tabel 4.1 Karakteristik Atlet Sepak Bola Persiba

Karakteristik	n	%
Usia		
18- 20 tahun	18	60.0
21 – 23 tahun	6	20.0
24 – 26 tahun	6	20.0
Pendidikan		
SMA	10	33.3
SMK	10	33.3
Diploma	6	20.0
S1	4	13.3
Pekerjaan		
Siswa	11	36.7
Mahasiswa	9	30.0
Wiraswasta	6	20.0
Buruh	4	13.3

Sumber :Data Primer, 2024

Berdasarkan Tabel 4.1 diatas menunjukkan bahwa distribusi karakteristik responden terbanyak adalah usia 18 - 20 tahun sebesar (60.0%). Latar belakang pendidikan pada atlet sepak bola persiba, presentase paling tinggi yaitu responden yang berpendidikan SMA dan SMK sebanyak (33.3%). Sedangkan pendidikan yang paling sedikit S1 yaitu sebesar (13.3%). Berdasarkan dari Pekerjaan menunjukkan bahwa responden dengan presentase yang paling tinggi yaitu responden dengan pekerjaan sebagai siswa sebanyak 11 orang (36.7%). Sedangkan pekerjaan paling sedikit yaitu sebagai buruh sebanyak 4 orang (13.3%).

3. Pengetahuan Gizi Seimbang Atlet Sepak bola Persiba

Penelitian ini dilakukan di Seketariat Sepak bola Persiba untuk mengambil data pada bulan juni 2024. Penelitian dimulai dengan melakukan studi pendahuluan sebanyak 5 responden atlet sepak bola Persiba. Berdasarkan hasil dari studi pendahuluan yang menjadi dasar

untuk melanjutkan penelitian ini. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan kuesioner dan *informed consent* dilakukan oleh 30 responden dalam pengisian kuesioner terdapat 25 pertanyaan multiple choice tentang pertanyaan pengetahuan gizi seimbang yang diberikan kepada subyek yang meliputi kebutuhan gizi atlet, aktivitas fisik atlet, dan tujuan pengaturan makanan setelah bertanding dan sebelum. Berikut Distribusi dari pengetahuan gizi seimbang pada Atlet sepak bola Persiba :

Tabel 4.2 Distribusi pengetahuan gizi seimbang

Pengetahuan Gizi Seimbang	n	%
Baik	4	13.3
Cukup	15	50.0
Kurang	11	36.7
Total	30	100.0

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 4.2 diatas dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan gizi seimbang dari 30 responden Atlet sepak bola persiba didapatkan hasil dengan kategori pengetahuan baik (13.3 %), kategori pengetahuan cukup (50.0%) dan kategori pengetahuan gizi kurang (36.7%).

Data pengetahuan gizi didapatkan dari pengisian kuesioner pengetahuan gizi dengan pertanyaan sebanyak 25 soal. Klasifikasi pengetahuan gizi dibagi menjadi tiga yaitu baik, cukup dan kurang. Hasil dari kuesioner mendapatkan bahwa mayoritas atlet memiliki pengetahuan gizi seimbang cukup (50.0 %) dan terkecil yaitu atlet dengan pengetahuan gizi baik (13.3 %). Hasil tersebut menunjukkan bahwa atlet dengan pengetahuan gizi sedang lebih banyak dibandingkan dengan atlet dengan pengetahuan gizi kurang dan baik.

B. Pembahasan

Pengetahuan gizi merupakan pengetahuan tentang makanan dan zat gizi. Sumber – sumber zat gizi pada makanan, makanan yang aman dikonsumsi sehingga tidak menimbulkan penyakit dan cara mengolah makanan yang baik agar zat gizi dalam makanan tidak hilang serta bagaimana hidup sehat. Tingkat Pengetahuan seseorang berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan yang pada akhirnya berpengaruh pada keadaan gizi yang bersangkutan (Wijaya Micheal Gracia Oei, dkk, 2021).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada distribusi frekuensi, proposi pengetahuan gizi seimbang dari kuesioner didapatkan sebanyak 11 atlet memiliki pengetahuan gizi kurang (36.7%), selanjutnya pengetahuan gizi cukup sebanyak 15 atlet (50.0%), dan atlet dengan pengetahuan gizi baik sebanyak 4 (13.3%). Berdasarkan hasil tersebut mayoritas atlet sepak bola Persiba memiliki pengetahuan gizi cukup Hal tersebut disebabkan karena atlet sudah pernah di ajarkan tentang gizi seimbang dan asupan makan yang baik dari pelatihnya, walaupun hanya garis besarnya saja yang dijelaskan oleh pelatih, akan tetapi masih ada dari sebagian atlet yang belum bisa menerapkan dan menjalankan bahkan tidak mengerti bagaimana pengaturan asupan makan yang bergizi dan baik untuk penunjang atlet dalam pertandingan dan latihanya.

Hal ini sejalan dengan penelitaian Ulfatus Sa'adah (2021) Bahwa pengetahuan gizi seimbang pada atlet sepak bola pada Sepak Bola di SSB Ganesha Putra FC Purwodadi menunjukkan bahwa rata-rata pengetahuan gizi responden adalah sedang 51,3%, dengan kata lain sudah cukup dalam pemahaman tentang gizi atlet. mayoritas responden sudah dikenalkan dengan asupan bergizi untuk kebutuhan atlet secara garis besar oleh pelatihnya. Penelitian Achmad Akhsan, dkk (2022) Pada Atlet Sepak Bola Samkot Samarinda diketahui bahwa hasil analisis frekuensi pengetahuan gizi seimbang pada responden terdapat 22 responden (44%) memiliki

pengetahaun kurang, 23 responden memiliki pengetahuan cukup (46%), pengetahaun baik 5 (10%) responden. Berdasarkan penelitian tersebut digambarkan bahwa pengetahuan gizi seimbang pada atlet sepak bola Samkot Samarinda diperoleh 23 responden (46%) cukup dikarenakan tidak pernah diberikan pengetahuan tentang pentingnya asupan gizi atlet.

Hasil dari analisis pengetahuan gizi diketahui bahwa dari pertanyaan yang diajukan tentang pengetahuan gizi, sebagian besar atlet menjawab salah untuk pertanyaan tujuan pengaturan makan bagi atlet dan tujuan pemberian karbohidrat bagi atlet serta fungsi protein bagi atlet. Hal tersebut dikarenakan kurangnya peahaman atlet dari tujuan dan fungsi dari pengaturan makanan tersebut dan sebagian atlet mengatakan untuk mencegah penyakit dan mengatur keseimbangan tubuh.

Pengetahun gizi mempunyai hubungan yang sangat erat terhadap kualitas gizi dan makanan yang dikonsumsi oleh seseorang. Melalui pengetahuan yang benar tentang gizi, maka seseorang tahu dan dapat berupaya untuk mengatur pola makannya dengan seimbang, tidak kekurangan dan tidak kelebihan. Pengetahuan yang telah diterima dan dipahami dapat menuntun seseorang dalam menerapkan konsep pangan yang benar dengan cara memilih jenis makanan yang dikonsumsi baik dari kualitas, variasi, maupun cara penyajian pangan yang diselaraskan dengan konsep pangan (Dhemsia Simbolan, 2023). Pengetahuan yang tinggi tidak selalu dipengaruhi oleh pendidikan yang tinggi, seseorang dengan pendidikan yang rendah tetapi sering mendapatkan informasi mengenai kesehatan dan makanan bergizi akan mendapatkan pengetahuan yang tinggi mengenai hal tersebut. Pengetahuan seseorang tentang sesuatu hal juga memuat dua sudut pandang positif dan negative. Pada penelitian Noronha, dkk (2020) yang menunjukkan bahwa pemain sepak bola tidak memenuhi kebutuhan gizinya karena perilaku diet atau makan yang tidak memadai salah satu penyebab adalah kurangnya pengetahuan gizi atau kesalah pahaman tentang gizi dan kurangnya informasi mengenai pedoman

diet dan makan yang benar sehingga mempengaruhi pemelihan makanan mereka secara negative.

Tingkat pengetahuan gizi seorang atlet berpengaruh pada sikap dan tindakan atlet dalam memilih makanan dan minuman (Hafizhatunnisa, dkk, 2018). Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang diharapkan semakin baik pula keadaan gizinya. Akan tetapi, pengetahuan gizi yang dimiliki seseorang belum tentu mengubah kebiasaan makannya, dimana orang tersebut memiliki pemahaman terkait asupan gizi yang benar dan diperlukan tubuh tetapi belum bisa mengaplikasikan pengetahuan gizi tersebut ke dalam kehidupan tubuh sehari-harinya (Florence, 2017).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada BAB sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Karakteristik Atlet sepak bola mayoritas berusia 18 – 20 tahun, pendidikan paling banyak SMA dan SMK dan pekerjaannya sebagai siswa.
2. Gambaran Pengetahuan gizi seimbang pada Atlet sepak bola Persiba diperoleh 15 orang dalam kategori cukup dengan presentase (50.0%).

B. Saran

1. Untuk Atlet Sepak Bola

Atlet sepak bola lebih memperhatikan lagi bagaimana cara mempersiapkan dalam pengaturan makan yang sesuai dengan kebutuhan dan mengandung zat gizi yang baik dan lebih sering mencari informasi dan meningkatkan pengetahuan mengenai asupan zat gizi seimbang dengan cukup karbohidrat, lemak dan protein sebagai sumber energi dan menerapkan dalam kehidupan sehari – hari.

2. Untuk Pelatih dari Club Sepak Bola

Untuk para pelatih diharapkan dapat bekerja sama dengan pihak DISPORA dan ahli gizi untuk memberisialisasi akan pentingnya gizi seimbang dalam aktifitas olahraga sepak bola kepada para atlet.

3. Untuk Peneliti Selanjutnya

Untuk para peneliti diharapkan semoga peneliti ini bisa menjadi referensi atau bahan bacaan dalam membantu peneliti selanjutnya yang sama dengan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA


- Afriani & Puspaningtyas. (2019). *Edukasi Gizi Efektif Meningkatkan Pengetahuan Atlet Mengenai Gizi Seimbang dan Pemenuhan Kebutuhan Cairan*. Jurnal Pengabdian Dharma Bakti, Vol.2 (2), 34-38.
- Akhsan Achmad. (2022). *Tingkat Pengetahuan Gizi dan Asupan Gizi Dengan Status Gizi Pada Atlet di Sekolah Sepak Bola Samarinda Tahun 2020*. Volume 2. No.2., Desember 2022.
- Aulia, N. R. (2021). *Peran Pengetahuan Gizi Terhadap Asupan Energi, Status Gizi Dan Sikap Tentang Gizi Remaja*. Jurnal Ilmiah Gizi Dan Kesehatan (JIGK). Vol. 02. No. 02, 31 -35. <https://doi.org/10.46772/jigk.v2i02.454>.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Aryani Herda, dkk. (2022). *Metodologi Penelitian Kesehatan Dan Statistika*. Padang, Sumatera Barat : PT Global Eksekutif Tenologi.
- Agustina Siaga Reki & AIFO-P. (2020). *Buku Jago Sepak Bola*. Pamulang, Tangerang Selatan : Cemerlang.
- Demsa Simbolan, dkk.(2023). *Hubungan Pengetahuan gizi dan Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Atlet*.Vo. 22, No. 2. Oktober 2023.
- Dieny Fithra Fillah , dkk. (2019). *Gizi Atlet Sepak Bola*. Bantul, Yogyakarta : K-Media.
- Faudi Fariha Dela , dkk. (2021). *Gizi Kebugaran dan Olahraga*. Kab Pidie, Provinsi Aceh : Yayasan Anggota IKAPI.
- Florence, Agnes Grace. (2017). *Hubungan Pengetahuan Gizi dan Pola Konsumsi dengan Status Gizi pada Mahasiswa TPB Sekolah Bisnis dan Manajemen Institut Teknologi Bandung*. Bandung: Tugas Akhir Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik UPB.
- Hafizhatunnisa, dkk. (2018). *Pengaruh Pendidikan Sarapan Sehat dengan Media Komik Islami terhadap Tingkat Pengetahuan Siswa Sekolah Dasar*. Nutri-Sains. Jurnal Gizi, Pangan, dan Aplikasinya. Vol. 02, No. 02. Semarang: UIN Walisongo Semarang
- Irwan. (2017). *Etika dan Perilaku Kesehatan*. Yogyakarta : CV. Absolute Media.

- Kemenkes RI. (2014). *Pedoman Gizi Olahraga Prestasi*. Jakarta : Kemenkes RI. Jakarta.
- Kemenkes. (2021). *Buku Pintar Gizi Bagi Atlet*. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta, Indonesia.
- Kurnia, D. I., Kasmiyetti, K., & Dwiyaniti, D. (2020). *Pengetahuan Pengaturan Makan Atlet dan Persen Lemak Tubuh terhadap Kebugaran Jasmani Atlet*. *Sport and Nutrition Journal*. Vol 2 No.2, 56-64.
- Kemenkes RI. (2021). *Panduan Pendamping Gizi Pada Atlet*. Jakarta : Kemenkes RI. Jakarta.
- Maulana Achmad dkk. (2023). *Asuhan Gizi Olahraga*. Padang, Sumatera Barat : PT Global Ekseutif Tenologi
- Maziyah Mufidatul, dkk. (2021). *Analisis Pengetahuan Gizi, Pola Makan, Status Gizi dan Kebugaran Jasmani Pada Pelaku Olahraga Sepak Bola di Kecamatan Duduk sampeyan Kabupaten Gresik*. Vol.2. (2), 184-192.
- Merawati, et al. (2019). *The Influence of Nutritional Knowledge on Nutritional Status and Physical Performance in Young Female Athletes*. IOP Conf. Series : Earth and Environmental Science 276: 1-9.
- Mutmainah, dkk. (2014). *Gambaran Pengetahuan Umum Gizi Olahraga pelatih dan Status Gizi Antropometri Siswa Sekolah Sepak Bola (SSB) di Karebosi Makasar*. Jurnal, FKM UNHAS Makasar.
- Nidayanti Sasfiya. (2019). *Hubungan Pengetahuan, Asupan Gizi dan Aktivitas Fisik Terhadap Status Gizi Atlet Sepak Bola PS Kerinci Tahun 2018*. Skripsi.
- Novtayana Fadhielah Ihsan. (2017). *Hubungan Antara Asupan Gizi, Latihan dan Penegetahuan Gizi Atlet Sepak Bola*. Skripsi.
- Penggaih Titis Sakti Hapsari Mirza, dkk. (2022). *Sistem Energi, Antropometri, dan Asupan Makanan Atlet*. Depok, Sleman : Gadjah Madah Universety Press. D.I.Yogyakarta.
- Permatasari Indah Puspita, dkk. (2022). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi terhadap Asupan Gizi, IMT, dan Frekuensi Minuman Isotonik pada Siswa SBB Dewantara*. Volume No.2, 14679-14688.
- Permenkes RI. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang*, (pp 1-96). Jakarta.


- Ruslan, dkk. (2019). *Ilmu Gizi Teori & Aplikasi dalam Olahraga*. Mulawarman University Press. Samarinda.
- Sa'adah Ulfatus. (2021). *Hubungan Pengetahuan Gizi dan Asupan Zat Gizi Makro dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Atlet Sepak Bola di SSB Ganesha Putra FC Puurwodadi*. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang. Skripsi.
- Santoso Muhamad. (2016). *Survai Pengetahuan Gizi, Pola Konsumsi Dan Tingkat Kecukupan Gizi Atlet Sepak Bola dan Sepa Takraw PPLP Jawa Tengah Tahun 2016*. (Skripsi). Semarang ID : Universitas Negri Semarang.
- Sasmarinato & Novia Nazirun. (2022). *Pengolahan Gizi Pada Atlet*. Malang : Ahlimedia Press.
- Shelley L. Holden, et al. (2019). *Sports Nutrition Knowledge of Certified Athletic Trainers. Journal of Exercise and Nutrition. Volume 2 (Issue 3): 13*.
- Siregar N S, et al. (2018). *The Effect of Nutrition Knowledge on Nutrition Status in Sport Science Student*. 1462 (2020).
- Soviana Elida. (2021). *Penyuluhan Pengaturan Pola Makan dan Gizi Seimbang Untuk Siswa Sekolah Sepak bola di Cilacap Selatan*. Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia (JPM). Vol.1 No.1, Hal 25-30 DOI: <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.4>.
- Sucipto. (2023). *Mahir Bermain Sepak Bola*. Bandung, Indonesia : Emas Group.
- Syamsudar Bangbang. (2023). *Strategi Peningkatan Performa Wasit Di Asosiasi PSSI Daerah.Wonosobo*, Surabaya : Cipta Media Nusantara (CMN).
- Wijaya Micheal Gracia Oei, dkk. (2021). *Pentingnya Pengetahuan Gizi Untuk Asupan Makanan yang Optimal Pada Atlet Sepak Bola*. Volume 01 No. 01, (22 -23).
- Zulmeiyetri. (2020). *Penulisan Karya Ilmiah*. Rawamangun, Jakarta : Kencana.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat *Ethical Clearance*



KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
STIKES SURYA GLOBAL YOGYAKARTA



KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
“ETHICAL EXEMPTION”

No.2.29/KEPK/SSG/VII/2024

Protokol Penelitian yang diusulkan oleh :

The research protocol proposed by

Peneliti Utama : M Aziz Setiawan
Principal In Investigator

Anggota Peneliti : Pristina Adi Rachmawati, S.Gz., M.Gizi.
Research Members

Nama Institusi : Poltekkes TNI AU Adisutjipto Yogyakarta
Name of the Institution

Dengan Judul :
Title

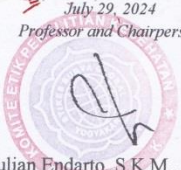
“Gambaran Pengetahuan Gizi Seimbang Pada Atlet Sepak Bola Persatuan Indonesia Bantul (PERSIBA)”
“Overview of Balanced Nutrition Knowledge in Bantul Indonesian Football Association Athletes”

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan setelah penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standard, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assesment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Concents referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 29 Juli 2024 sampai tanggal 29 Juli 2025
This declaration of ethics applies during July 29, 2024 the period until July 29, 2025

➤ July 29, 2024
Professor and Chairperson



Yulian Endarto, S.K.M., M.Kes

Lampiran 2. *Informed Consent Responden*

LEMBAR PERSETUJUAN SEBAGAI RESPONDEN

Perkenalkan, Nama M Aziz Setiawan, mahasiswa D3 Gizi 2021 Politeknik Kesehatan TNI AU Adisutjipto. Saya sedang melakukan penelitian tentang Gambaran Pengetahuan Gizi Seimbang Pada Atlet Persatuan Sepak Bola Indonesia Bantul (PERSIBA). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengetahuan Saudara tentang gizi seimbang. Saya Sangat mengharapkan saudara menjawab kuesioner ini dengan lengkap dan Jujur. Identitas dan jawaban Saudara akan saya jaga kerahasiannya. Jawaban Saudara tidak akan mempengaruhi penilaian. Atas perhatian dan kerjasama Saudara, Saya ucapkan tarima kasih.

Inform consent : Setelah saya mendapat penjelasan mengenai tujuan dan manfaat studi dalam “Gambaran pengetahuan gizi seimbang pada atlet sepak bola”.

Maka saya,

Nama :

Usia :

Alamat lengkap :

Secara sukarela dan tanpa ada paksaan setuju untuk menjadi responden dan diwawancarai dalam studi ini.

Tanda tangan Responden

Yogyakarta, Juni 2024

Tanda tangan Peneliti

()

(M Aziz Setiawan)

Lampiran 3. Lembar Identitas**KUESIONER IDENTITAS**

Kode Responde :

Tanggal Pengambilan data :

A. IDENTITAS SAMPEL

1. Nama Lengkap :
2. Tanggal lahir :
3. Umur :
4. Jenis Kelamin :
5. Alamat :
6. Suku :
7. No. Tlp/Wa :
8. Posisi Pemain :

Lampiran 4. Lembar Kuesioner

GAMBARAN PENGETAHUAN GIZI SEIMBANG PADA ATLET PERSATUAN SEPAK BOLA INDONESIA BANTUL (PERSIBA)

A. Karakteristik Responden

1. Nama Lengkap :
2. Tempat Tanggal Lahir :
3. Umur :
4. No.Telp/Wa :
5. Posisi Pemain :
6. Pekerjaan :
7. Hari/Tanggal :

B. Pengetahuan Gizi Seimbang

Petunjuk Khusus :

Pilihlah Jawaban yang paling benar pada soal dibawah ini dengan memberi tanda silang (x) pada huruf A, B, C dan D didalam lembar soal.

1. Makanan yang sehat adalah makanan yang...
 - a. Mengandung zat gizi yang cukup dan higienis
 - b. Mengenyangkan
 - c. Enak rasanya
 - d. Mudah didapat dan praktis
2. Makanan sumber karbohidrat yaitu
 - a. Beras, jagung, gandum, umbi-umbian
 - b. Ayam, ikan, buah-buahan
 - c. Daging, susu, sayur-sayuran
 - d. Ayam, daging, susu, telur, dan ikan
3. Derajat kesehatan dan kebugaran seorang atlet dipengaruhi oleh
 - a. Makanan
 - b. Istirahat
 - c. Olahraga
 - d. Semua benar
4. Jenis makanan yang mengandung protein yang baik bagi atlet yaitu
 - a. Tempe

- b. Tahu
 - c. Kacang tanah
 - d. Ayam
5. Zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh antara lain
- a. Karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air
 - b. Karbohidrat, protein dan lemak
 - c. Karbohidrat dan protein
 - d. Vitamin dan mineral
6. Vitamin yang termasuk jenis vitamin larut air adalah
- a. Vitamin C
 - b. Vitamin D
 - c. Vitamin A
 - d. Vitamin E
7. Di bawah ini yang termasuk pangan tinggi lemak antara lain
- a. Roti, nasi, daging
 - b. Keju, mentega, minyak goreng
 - c. Nasi, roti, sereal
 - d. Daging, ikan, telur
8. Protein bagi atlet berfungsi sebagai
- a. Sumber energi utama
 - b. Perkembangan dan perbaikan jaringan
 - c. Mengatur keseimbangan suhu tubuh
 - d. Mengatur gula darah
9. Tujuan pemberian karbohidrat bagi atlet yaitu
- a. Mempunyai cadangan glikogen
 - b. Mencegah terjadinya penyakit
 - c. Mencegah terjadinya dehidrasi
 - d. Mencegah terjadinya osteoporosis
10. Lemak yang digunakan oleh otot terutama dalam bentuk
- a. Asam lemak tak jenuh
 - b. Asam lemak jenuh
 - c. Asam lemak bebas
 - d. Asam lemak tak bebas
11. Dalam istilah olahraga, semua bahan atau zat yang meningkatkan atau diperkirakan dapat meningkatkan penampilan fisik atlet disebut
- a. Alat bantu ergogenik (ergogenic aids)
 - b. Suplemen
 - c. Dopping

- d. Multivitamin
12. Tujuan pengaturan makan bagi atlet yaitu
 - a. Mencegah terjadinya cidera
 - b. Mencegah terjadinya penyakit
 - c. Memperoleh gizi yang optimal
 - d. Mengurangi pengeluaran keuangan
 13. Makanan yang cocok untuk mengembalikan glikogen tubuh sehabis berolahraga adalah makanan yang mengandung
 - a. Glikogen tinggi
 - b. Protein tinggi
 - c. Glikogen rendah
 - d. Protein rendah
 14. Kebugaran atlet dapat dipengaruhi oleh
 - a. Gizi
 - b. Kondisi fisik
 - c. Intensitas latihan
 - d. Semua benar
 15. Jenis elektrolit yang banyak hilang pada melalui keringat saat berolahraga yaitu
 - a. Natrium (Na) dan Magnesium (Mg)
 - b. Natrium (Na) dan Kalium (K)
 - c. Natrium (Na) dan Klorida (Cl)
 - d. Magnesium (Mg) dan Klorida (Cl)
 16. Pemberian cairan bagi atlet bertujuan untuk
 - a. Menambah cadangan glikogen
 - b. Memperbaiki jaringan yang rusak
 - c. Mencegah dehidrasi dan mempertahankan keseimbangan cairan tubuh
 - d. Mencegah kerusakan otot
 17. Kekurangan cairan selama latihan dapat menyebabkan
 - a. Dehidrasi
 - b. Anemia
 - c. Osteoporosis
 - d. Avitaminosis
 18. Konsumsi cairan bagi atlet sebaiknya dilakukan pada saat
 - a. Sebelum pertandingan
 - b. Selama pertandingan
 - c. Sesudah pertandingan
 - d. Sebelum, selama, dan sesudah pertandingan

19. Minuman isotonik alami yang dapat dikonsumsi setelah atlet berolahraga yaitu
 - a. Air putih
 - b. Es krim
 - c. Air kelapa
 - d. Air jeruk
20. Sumber energi yang paling banyak digunakan untuk olahraga endurance (daya tahan) yaitu
 - a. Karbohidrat
 - b. Protein
 - c. Lemak
 - d. Air
21. Aktivitas dalam olahraga sepakbola termasuk aktivitas
 - a. Aerobik (membutuhkan oksigen)
 - b. Anaerobik (tidak membutuhkan oksigen)
 - c. Aerobik dan Anaerobik
 - d. Semua salah
22. Tujuan pengaturan makanan sebelum pertandingan adalah
 - a. Mencegah rasa lapar dan lemah
 - b. Menjamin status hidrasi
 - c. Alat pencernaan tidak terbebani selama bertanding
 - d. Semua benar
23. Makanan utama (nasi, sayur, lauk-pauk, buah) sebaiknya dikonsumsi
 - a. 3-4 jam sebelum pertandingan
 - b. 1-2 jam sebelum pertandingan
 - c. Sewaktu akan bertanding
 - d. Semua benar
24. Dalam proses pemeliharaan status gizi bagi atlet, konsumsi energi harus cukup terutama dalam bentuk
 - a. Lemak
 - b. Protein
 - c. Karbohidrat kompleks
 - d. Semua salah
25. Makanan setelah bertanding sebaiknya mengandung
 - a. Cukup energi dan banyak cairan
 - b. Tinggi karbohidrat, vitamin dan mineral
 - c. Cukup protein dan rendah lemak
 - d. Semua benar


Lampiran 5. Kunci Jawaban Kuesioner

1	A
2	A
3	D
4	D
5	A
6	A
7	B
8	A
9	A
10	A

11	A
12	C
13	B
14	D
15	C
16	C
17	A
18	D
19	C
20	B

21	A
22	C
23	A
24	B
25	C

Lampiran 6. Surat Izin Studi Pendahuluan Kepada Persiba

**POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO
YOGYAKARTA**
Jalan Majapahit (Janti) Blok-R Lanud Adisutjipto Yogyakarta
Website : poltekkesadisutjipto.ac.id, Email : gizi.poltekkestni@gmail.com

Nomor : B/ 4/ 1 / 2024 / Gz
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : 1 bendel
Perihal : Permohonan Studi Pendahuluan

Yogyakarta, 31 Januari 2024

Kepada
Yth. Sekretariat Persiba Bantul
di
Bantul


1. Dasar. Keputusan Direktur Poltekkes TNI AU Adisutjipto Nomor : Kep/18C/IX/2019 tanggal 13 September 2019 tentang Penetapan Kurikulum Tahun 2019 Prodi D3 Gizi.

2. Sehubungan dasar tersebut di atas dalam rangka menyusun Tugas Akhir, dengan hormat bersama ini kami ajukan permohonan izin untuk mahasiswa melakukan **Studi Pendahuluan Penelitian** dengan data sebagai berikut :

a. Nama : M. Aziz Setiawan
b. NIM : 21220007
c. Prodi : D3 Gizi
d. Judul Proposal : Gambaran Pengetahuan Gizi Seimbang Pada Atlet Sepak Bola Persiba Bantul
e. No Hp : 088215440699

3. Kami lampirkan proposal penelitian sebagai bahan pertimbangan. Demikian atas perkenannya disampaikan terima kasih.

Ketua Program Studi D3 Gizi


Marisa Elfina, S.T.Gizi., M.Gizi.
NIDN: 0508089402

Lampiran 7. Surat Izin Penelitian Kepada Sekretariat Persiba



POLITEKNIK KESEHATAN TNI AU ADISUTJIPTO YOGYAKARTA
PROGRAM STUDI D3 GIZI

Jalan Majapahit (Janti) Blok-R Lanud Adisutjipto Yogyakarta
 Website : poltekkesadisutjipto.ac.id, Email : gizi.poltekkestniau@gmail.com
 Telp / Fax. (0274)4352698

Nomor : B /41/ VI /2024 / Gz
 Klasifikasi : Biasa
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Yogyakarta, 7 Juni 2024

Kepada

Yth. Sekretariat Persiba Bantul

di

Tempat


1. Dasar.
 - a. Surat Keputusan Direktur Poltekkes TNI AU Adisutjipto Nomor: Kep/18C/IX/2019 tanggal 13 September 2019 tentang Penetapan Kurikulum Prodi D3 Gizi Tahun 2019.
2. Sehubungan dasar tersebut di atas dalam rangka menyusun Tugas Akhir, dengan hormat bersama ini kami ajukan permohonan izin untuk mahasiswa melakukan **Penelitian** dengan data sebagai berikut:
 - a. Nama : M Aziz Setiawan
 - b. NIM : 21220007
 - c. Prodi : D3 Gizi
 - d. Judul Penelitian : Gambaran Pengetahuan Gizi Seimbang Pada Atlet Persatuan Sepak Bola Indonesia Bantul
3. Demikian mohon menjadi periksa, dan atas berkenannya di sampaikan terima kasih.



Ka. Prodi D3 Gizi

Marisa Elfina, S.T.Gizi., M.Gizi.
 NIDN. 0508089102

Lampiran 8. Surat Selesai Penelitian



PT BANTUL JAYA UTAMA

PERSIBA BANTUL

PERSATUAN SEPAKBOLA INDONESIA BANTUL

Nomor : 422/PRSB-BTL/VII-2024

Lamp. : -

Perihal : **Surat Selesai Penelitian**

Bersama surat ini kami sampaikan bahwa mahasiswa yang bernama :

Nama	: M Aziz Setiawan
NIM	: 21220007
Jurusan	: D3 Gizi



Yang mana mahasiswa diatas telah menyelesaikan penelitian untuk memenuhi syarat penyelesaian pembuatan skripsi yang berjudul **“Gambaran Pengetahuan Gizi Seimbang Pada Atlet Persatuan Sepakbola Indonesia Bantul”** di Persiba Bantul.

Penelitian tersebut telah dilaksanakan dari tanggal 5 Februari 2024 s.d. 30 Juni 2024.

Demikian surat ini dibuat untuk diketahui dan digunakan seperlunya.

Bantul, 2 Juli 2024

**PT Bantul Jaya Utama,
Persiba Bantul,**

REGUH WAHONO, SH., MH.
CEO

- +6285729965664
- secretariatpersibabantul@gmail.com
- persibabantulofficial
- persiba bantul
- persiba

Head Office of Persiba Bantul :
Komplek GOR Sumberagung, Ngentak, Sumberagung, Jetis, Bantul,
D.I. Yogyakarta. 55178 Indonesia

Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian



(Gambar 1. Penjelasan Pengisian Kuesioner Pada Responden)



(Gambar 2. Memantau Responden dalam Pengisian Kuesioner)

Lampiran 10. Analisis SPSS

		Statistics			
		Usia	Pendidikan	Pekerjaan	Pengetahuan_gi
N	Valid	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0
Mean		3.80	2.13	2.10	2.23
Median		3.00	2.00	2.00	2.00
Mode		3	1 ^a	1	2
Std. Deviation		2.469	1.042	1.062	.679
Minimum		1	1	1	1
Maximum		9	4	4	3
Sum		114	64	63	67

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Frequencies

		Usia			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	18 tahun	6	20.0	20.0	20.0
	19 tahun	5	16.7	16.7	36.7
	20 tahun	7	23.3	23.3	60.0
	21 tahun	2	6.7	6.7	66.7
	22 tahun	1	3.3	3.3	70.0
	23 tahun	3	10.0	10.0	80.0
	24 tahun	3	10.0	10.0	90.0
	25 tahun	2	6.7	6.7	96.7
	26 tahun	1	3.3	3.3	100.0
Total		30	100.0	100.0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SMA	10	33.3	33.3	33.3
	SMK	10	33.3	33.3	66.7
	Diploma	6	20.0	20.0	86.7
	S1	4	13.3	13.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Siswa	11	36.7	36.7	36.7
	Mahasiswa	9	30.0	30.0	66.7
	Wiraswasta	6	20.0	20.0	86.7
	Buruh	4	13.3	13.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Pengetahuan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	4	13.3	13.3	13.3
	Cukup	15	50.0	50.0	63.3
	Kurang	11	36.7	36.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	