

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Atlet Cabang Olahraga Bela Diri

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesian (2005), atlet adalah olahragawan, terutama yang mengikuti perlombaan atau pertandingan (kekuatan, ketangkasan, dan kecepatan). Dalam Undang-Undang Republik Indonesia nomor 3 tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional, olahragawan adalah pengolahragawan yang mengikuti pelatihan secara teratur dan kejuaraan dengan penuh dedikasi untuk mencapai prestasi (Kemenkes 2014). Sedangkan beladiri dalam arti luas pengertiannya lebih luas daripada dalam arti sempit. Mencakup metode apapun yang digunakan manusia untuk membela dirinya. Tidak masalah bersenjata atau tidak. Gulat, Tinju, permainan pedang, menembak, dan seni beladiri yang terurai di atas termasuk bagian dalam pengertian ini (Taufik 2010).

Pada cabang olahraga bela diri, waktu reaksi dibutuhkan untuk menyerang dan bertahan dari serangan lawan. Karate merupakan cabang olahraga yang membutuhkan kecepatan reaksi yang tinggi. Kebutuhan untuk bertahan dan melawan mengharuskan atlet karate untuk meningkatkan kemampuan persepsinya untuk bereaksi cepat. Olahraga bela diri taekwondo lebih banyak menggunakan teknik tendangan dalam waktu cepat dan langsung tertuju kepada lawan (Syafitri, Supatmo, and

Indraswari 2017). Atlet bela diri cabang olahraga bela diri terdiri dari taekwondo, judo, pencak silat, wushu, tinju, tarung drajat, dan kempo.

a. Prestasi Olahraga Atlet

Di dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 tentang Sistem Keolahragaan Nasional disebutkan bahwa prestasi adalah hasil upaya maksimal dicapai olahragawan atau kelompok olahragawan (tim) dalam kegiatan olahraga (Widyaningrum 2015).

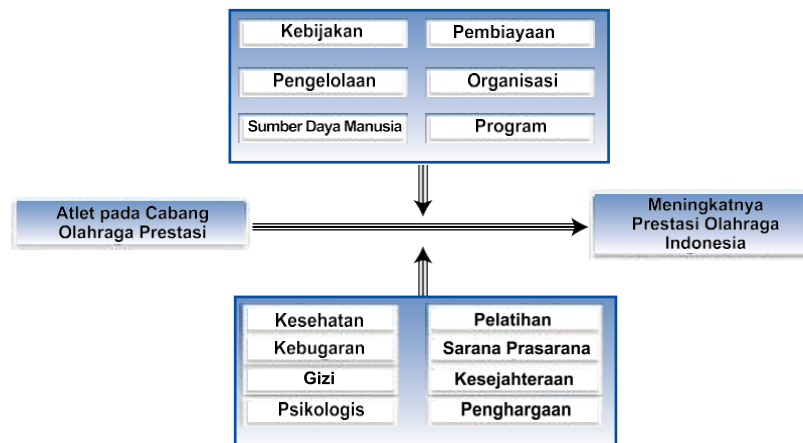
1) Pembinaan Prestasi Olahraga

Prestasi olahraga adalah suatu pencapaian akhir yang memuaskan berdasarkan target awal tim atau atlet, dalam lingkup dunia olahraga (Pelana 2017). Untuk mencapai peningkatan prestasi olahraga, diperlukan suatu proses latihan dan waktu. Latihan adalah suatu proses pembentukan kemampuan dan keterampilan atlet yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang, semakin hari beban latihan semakin meningkat, dan dilaksanakan dalam kurun waktu yang panjang. Program latihan perlu disusun dan dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip-prinsip latihan dan dilaksanakan melalui pentahapan, teratur, berkesinambungan, dan terus menerus tanpa berselang. Latihan olahraga untuk mencapai prestasi yang tinggi di masa sekarang tidak hanya sekedar melakukan olahraga, tetapi sudah merupakan suatu proses yang kompleks, metodologis, canggih, dan memerlukan waktu. Untuk memperoleh keberhasilan pencapaian

prestasi, diperlukan proses berlatih dan melatih olahraga yang melibatkan atlet, pelatih dan memerlukan unsur-unsur pendukung lainnya (Budiwanto 2012). Kualitas latihan dipengaruhi oleh 4 aspek yaitu aspek fisik, aspek teknik, aspek taktik, dan aspek mental. Dalam melatih Keempat aspek diatas dibutuhkan pentahapan latihan agar perkembangan kemampuan atlet dapat meningkat sampai tahap maksimal.

2) Faktor yang mempengaruhi prestasi Atlet

Salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi atlet adalah kondisi fisik atlet baik saat latihan dan sedang bertanding. Atlet yang mempunyai kondisi fisik yang prima tentu akan menghasilkan prestasi yang gemilang. Dalam lingkup pembinaan olahraga, ilmu gizi bersama dengan ilmu lainnya dapat mendukung tercapainya prestasi. Prestasi seorang atlet ditentukan oleh kualitas latihan, sedangkan latihan yang berkualitas dapat dicapai apabila didukung dengan berbagai ilmu penunjang lainnya, seperti ilmu psikologi, anatomi, fisiologi, biomekanika, statistika, tes dan pengukuran, belajar dan gerak, ilmu pendidikan, ilmu gizi, sejarah, sosiologi, serta kesehatan dan olahraga (Irianto 2017).



Gambar 1. Faktor-faktor Prestasi Atlet

Sumber : Federasi Olahraga Rekreasi Masyarakat Indonesia (FORMI), 2012

Dilihat dari aspek gizi olahraga prestasi, meningkatnya prestasi olahraga tergantung bagaimana atlet pada cabang olahraga prestasi mendapatkan layanan (Kemenkes 2014):

a) Penyelenggaraan makanan ditentukan :

- (1) Kompetensi petugas yang menangani penyelenggaraan makanan.
- (2) Fasilitas pendukung yang tersedia untuk penyelenggaraan makanan.
- (3) Penyedia jasa boga yang terlibat dalam penyelenggaraan makanan.
- (4) Pendanaan dan pembiayaan yang memadai untuk penyelenggaraan
- (5) makanan yang sesuai dengan perencanaan dan implementasinya.

b) Asupan gizi, ditentukan :

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

3) Pengaturan Gizi Atlet Selama Periodisasi Latihan

Periodisasi latihan adalah perencanaan program latihan bagi seseorang/ kelompok atlet berupa volume dan intensitas latihan, untuk mencegah terjadinya cedera serta meningkatkan performa yang optimal dalam periode waktu tertentu, misalnya dalam suatu Pemusatan Latihan Nasional (Pelatnas) selama 1 (satu) siklus atau 1 (satu) tahun. Periodisasi latihan juga bisa terbagi menjadi 2 (dua) siklus (per-6 bulan) atau 4 (empat) siklus (per-3 bulan) dalam 1 (satu) tahun. Pengaturan gizi selama periodisasi latihan harus disesuaikan dengan jenis olahraga, volume dan intensitas latihan, status kesehatan, status kebugaran, kondisi fisik, komposisi tubuh dan berat badan atlet (Kemenkes 2014).

Periodisasi latihan terdiri dari 3 tahap, yaitu:

a) Tahap Persiapan : terdiri dari 2 fase yaitu:

(1) Fase Persiapan Umum

Dalam fase persiapan umum dilakukan persiapan pemenuhan zat-zat gizi sesuai status kesehatan awal, status kebugaran (kapasitas jantung dan paru, kekuatan otot), kondisi fisik, antropometri atlet (bentuk tubuh/ somatotype) dan psikologi atlet.

Tujuan pengaturan gizi atlet pada fase ini:

- (a) Menjaga kesehatan
- (b) Memelihara dan meningkatkan status gizi dan kebugaran
- (c) Membantu mencapai adaptasi optimal meliputi adaptasi latihan dan konsumsi makanan atlet
- (d) Mencapai bentuk tubuh/somatotype sesuai cabang olahraga
- (e) Melatih atlet membiasakan diri terhadap makanan yang disajikan di lokasi pertandingan baik di dalam maupun di luar negeri.

Pada fase ini volume latihan sudah meningkat, tetapi intensitas masih rendah. Persiapan umum sangat tergantung pada kondisi atlet meliputi status gizi dan kebugaran saat masuk pemusatan pelatihan. Jika status gizi

dan kebugaran atlet baik lamanya di fase persiapan ini umumnya 2-3 hari. Namun atlet dengan status gizi dan kebugaran yang kurang baik akan lebih lama sekitar 4-5 hari sampai kesehatannya optimal dan berikutnya akan masuk ke fase persiapan khusus (Kemenkes 2014).

(2) Fase Persiapan Khusus

Dalam fase persiapan khusus, volume latihan sudah tinggi dan intensitas latihan mulai meningkat, dan sudah mulai melakukan latihan spesifik cabang olahraga. Upaya pemenuhan zat-zat gizi harus disesuaikan dengan volume dan intensitas latihan. Secara umum program latihan berbentuk latihan daya tahan (endurance), disamping latihan beban dan latihan spesifik cabang olahraga. Risiko terjadinya cedera meningkat pada fase ini, sehingga diperlukan asupan gizi yang dapat mempercepat proses penyembuhan. Durasi waktu lebih lama daripada fase persiapan umum karena atlet keadaan kesehatan dan kebugarannya dipastikan baik dan siap dengan latihan khusus dan spesifik cabang olahraga. Contoh : apabila atlet masuk di pemusatan pelatihan sekitar 1 bulan maka 2 - 3 minggu merupakan fase persiapan khusus.

b) Tahap Kompetisi/Pertandingan : terdiri dari 2 fase yaitu :

1) Fase Pra Kompetisi/Pertandingan

2) Fase Kompetisi/Pertandingan Utama

c) Tahap Transisi / Pemulihan

2. Penyuluhan Gizi

a. Pengertian

Penyuluhan gizi adalah suatu usaha untuk meningkatkan status gizi masyarakat dengan cara mengubah perilaku masyarakat ke arah yang baik sesuai dengan prinsip ilmu gizi, yaitu meningkatkan kesadaran gizi masyarakat melalui peningkatan pengetahuan gizi dan makanan yang menyehatkan. Menyebarkan konsep baru tentang informasi gizi kepada masyarakat. Membantu individu, keluarga, dan masyarakat secara keseluruhan berperilaku positif sehubungan dengan pangan dan gizi. Mengubah perilaku konsumsi makanan yang sesuai dengan tingkat kebutuhan gizi, sehingga pada akhirnya tercapai status gizi yang baik (Supariasa 2016)

b. Tujuan Penyuluhan Gizi

Menurut Supariasa (2013), Tujuan penyuluhan gizi adalah suatu usaha untuk meningkatkan status gizi dengan cara mengubah perilaku masyarakat ke arah yang baik sesuai dengan prinsip ilmu gizi. Adapun tujuan yang lebih khusus, yaitu:

- a) Meningkatkan kesadaran gizi masyarakat melalui peningkatan pengetahuan gizi dan makanan yang menyehatkan.

- b) Menyebarkan konsep baru tentang informasi gizi kepada masyarakat.
 - c) Membantu individu, keluarga, dan masyarakat secara keseluruhan berperilaku positif sehubungan dengan pangan dan gizi.
 - d) Mengubah perilaku konsumsi makanan (*food consumption behaviour*) yang sesuai dengan tingkat kebutuhan gizi. Sehingga pada akhirnya tercapai status gizi yang baik.
- c. Metode Penyuluhan Gizi

Dalam metode penyuluhan gizi ada beberapa metode yang dapat digunakan. Beberapa metode yang digunakan dalam penyuluhan gizi adalah ceramah, diskusi kelompok, diskusi panel, curah pendapat, demonstrasi, bermain peran, simulasi, *field trip*, dan studi kasus.

Ceramah adalah menyampaikan atau menjelaskan suatu pengertian atau pesan secara lisan yang sudah dipersiapkan terlebih dahulu oleh seorang pembicara kepada sekelompok pendengar. Ceramah pada hakikatnya adalah transfer informasi dari penyuluhan kepada sasaran (peserta) penyuluhan. Penggunaan metode ceramah adalah menyampaikan ide/pesan, sasaran belajar mempunyai perhatian yang selektif, sasaran belajar mempunyai lingkup yang terbatas, sasaran belajar perlu memerlukan informasi yang kategoris/sistematis, sasaran

belajar perlu menyimpan informasi, dan sasaran belajar perlu menggunakan informasi yang diterima (Supariasa 2013).

3. Media Penyuluhan Gizi

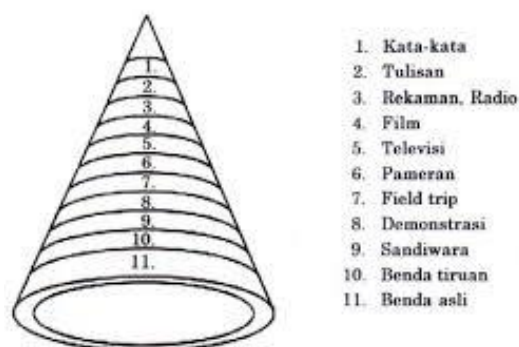
Salah satu upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman atlet dalam memilih makanan adalah dengan pendidikan kesehatan (Penyuluhan Gizi). Dalam melakukan penyuluhan diperlukan adanya alat yang dapat membantu dalam kegiatan seperti penggunaan media atau alat peraga agar terjalinnya kesinambungan antara informasi yang diberikan oleh pemberi informasi kepada penerima informasi. Media adalah suatu alat peraga dalam promosi dibidang kesehatan yang dapat diartikan sebagai alat bantu untuk promosi kesehatan yang dapat dilihat, didengar, diraba, dirasa atau dicium, untuk memperlancar komunikasi dan penyebar-luasan informasi (Kholid 2014).

Media penyuluhan sangat penting digunakan untuk memperjelas pesan-pesan gizi. Yang dimaksud media adalah alat, bahan, atau apa pun yang digunakan sebagai media untuk pesan-pesan yang akan disampaikan dengan maksud untuk lebih memperjelas pesan-pesan (Supariasa 2013).

Alat peraga ini disusun berdasarkan prinsip bahwa pengetahuan yang ada pada setiap manusia diterima dan ditangkap melalui panca indra. Semakin banyak panca indra yang digunakan untuk menerima sesuatu maka semakin banyak dan semakin jelas pula

pengertian/pengetahuan yang diperoleh. Dengan perkataan lain alat peraga ini dimaksudkan untuk menggerakkan indra sebanyak mungkin kepada suatu objek atau pesan, sehingga mempermudah pemahaman (Notoatmodjo 2014).

Seseorang atau masyarakat didalam proses pendidikan dapat memperoleh pengalaman/pengetahuan melalui berbagai macam alat bantu pendidikan. Tetapi masing-masing alat mempunyai intensitas yang berbeda-beda didalam membantu permasalahan seseorang. Edgar Dale dalam (Notoatmodjo 2014), membagi alat peraga tersebut menjadi sebelas macam dan sekaligus menggambarkan tingkat intensitas tiap-tiap alat tersebut dalam sebuah kerucut.



Gambar 2. Kerucut Edgar Dale

Dari kerucut tersebut dapat dilihat bahwa lapisan yang paling dasar adalah benda asli dan yang paling atas adalah kata-kata. Hal ini berarti bahwa dalam proses penerimaan pesan, benda asli mempunyai intensitas yang paling tinggi untuk mempersepsikan pesan atau

informasi. Sedangkan penyampaian bahan yang hanya dengan kata-kata saja sangat kurang efektif atau intensitasnya paling rendah (Notoatmodjo 2014).

a. Manfaat Media

Menurut Kholid (2014), media memiliki beberapa manfaat, di antaranya adalah:

- a) Media dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh para *audience*. Pengalaman tiap *audience* berbeda-beda, tergantung dari faktor-faktor yang menentukan kekayaan pengalaman anak, seperti ketersediaan buku, kesempatan melancong, dan sebagainya. Media dapat mengatasi perbedaan tersebut. Jika *audience* tidak mungkin dibawa ke objek langsung yang dipelajari, maka objeknyalah yang dibawa ke *audience*. Objek dimaksud bisa dalam bentuk nyata, miniatur, model, maupun bentuk gambar-gambar yang dapat disajikan secara audio visual dan audial.
- b) Media dapat melampaui batasan ruang pendidikan. Banyak hal yang tidak mungkin dialami secara langsung di dalam pendidikan oleh para *audience* tentang suatu objek, yang disebabkan karena: (a) objek selalu besar; (b) objek terlalu kecil; (c) objek yang bergerak terlalu lambat; (d) objek yang bergerak terlalu cepat; (e) objek yang terlalu kompleks; (f) objek yang bunyinya terlalu halus; (g) objek mengandung

bahan berbahaya dan risiko tinggi. Melalui penggunaan media yang tepat, maka semua objek itu dapat disajikan kepada *audience*.

- c) Media memungkinkan adanya interaksi langsung antara *audience* dengan lingkungannya.
- d) Media menghasilkan keseragaman pengamatan.
- e) Media dapat menanamkan konsep dasar yang benar, konkret, dan realistis.
- f) Media membangkitkan keinginan dan minat baru.
- g) Media membangkitkan motivasi dan merangsang anak untuk belajar.
- h) Media memberikan pengalaman yang integral/menyeluruh dari yang konkret sampai dengan abstrak.

b. Jenis Media

Menurut Supriasa (2016), jenis-jenis media dapat dipandang dari berbagai sudut. Hal ini tergantung dari mana kita melihatnya.

1) Audio Visual Aids (AVA)

a) *Visual Aids*

- *Nonprojected*

Papan tulis, buku, diklat, brosur, poester, leflet, food model, piring makananku, dll.

- *Projected*

Slides, film strip, movie film, transparasi.

b) *Audio Aids*

Loud speaker, tape recorder, dan radio.

c) *Audio Visual Aids*

Video tape, film, sound slides, dll.

2) Rumit dan Sederhana

a) Rumit

Contoh alat peraga yang rumit, yaitu film, film strip, dan lain-lain yang dalam penggunaannya membutuhkan proyektor yang relatif mahal.

b) Sederhana

Contoh alat peraga sederhana adalah dapat dibuat sendiri, bahan-bahan mudah didapat, dan dapat dibuat oleh tenaga setempat. Contoh alat peraga sederhana adalah poster, liflet, model, lembar balik, boneka/wayang, piring makananku dan papan tulis (Supariasa, 2016).

4. Piring Makan Atlet

a) Pengertian Piring Makan Atlet

Piring makan atlet merupakan bentuk visual gizi seimbang dalam satu kali makan. Piring makan atlet ini menggambarkan anjuran makan dalam satu kali makan berdasarkan kebutuhan gizi pada setiap cabang olahraga. Didalam piring makan atlet ini terdapat pembagian makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati,

sayur dan buah sehingga dapat memudahkan atlet dalam memilih makanan sesuai gizi seimbang untuk atlet.

Piring makan atlet merupakan alat bantu lihat (visual aids) yang dapat digunakan dalam proses penyuluhan. Visual aids menstimulus indra penglihatan pada waktu terjadinya proses pendidikan. Notoatmodjo (2014) mengatakan bahwa menurut berbagai penelitian para ahli, indera yang paling banyak menyalurkan pengetahuan ke otak adalah mata. Pengetahuan manusia yang diperoleh melalui mata kurang lebih mencapai 75%-87% sedangkan 13-25% lainnya diperoleh indera lain.

Pemenuhan asupan gizi merupakan kebutuhan dasar bagi atlet. Berdasarkan teori olahraga dijelaskan bahwa gizi dan latihan fisik menghasilkan prestasi. Bahkan federasi sepak bola dunia telah mengeluarkan pernyataan bahwasanya 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 bagi atlet (Kemenkes 2014).

a) Kebutuhan zat gizi atlet

Kemenkes (2014) menyebutkan perhitungan dan pemenuhan kebutuhan energi dan zat gizi bagi atlet harus mempertimbangkan jenis olahraga, 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. Energi dihasilkan dari zat gizi makro yaitu karbohidrat, protein dan lemak. Makanan seorang atlet harus mengandung semua zat gizi makro dan mikro. Secara umum menu makanan harus mengandung:

Tabel 1. Kandungan gizi pada atlet

No.	Zat Gizi	Kandungan gizi (%)
1.	Karbohidrat	40-70
2.	Lemak	20-45
3	Protein	12-20

Sumber : Buku Pedoman Gizi Olah Raga Prestasi 2014

Untuk menentukan kebutuhan energi dan zat gizi semua cabang olahraga maka olahraga dapat dikelompokkan menjadi:

Tabel 2. Pengelompokan Olahraga berdasarkan sistem kerja syaraf dan otot untuk penentuan kebutuhan energi dan zat gizi

Zat Gizi	Olahraga			
	Power	Endurance	Sprint	Permainan
Karbohidrat	45%-50%	60%-65%	50%-60%	50%-60%
Lemak	30%-35%	25%-30%	25%-30%	30%-35%
Protein	17%-20%	12%-15%	16%-18%	12%-15%
Cabang Olahraga	angkat besi, tolak peluru,	maraton, lari jarak menengah,	lari 100, 200 meter,	sepak bola, bola voli, bola
	Tinju	lari jarak jauh, renang diatas	renang 25 meter, sepeda	basket, sepak takraw, bulu
		400 meter, sepeda road race	Velodrome	tangkis, tenis meja, tenis
				Lapangan

Sumber : Buku Pedoman Gizi Olahraga Prestasi 2014

Namun ada beberapa cabang olahraga yang mempunyai kebutuhan energi dan zat gizi merupakan perpaduan dari power dan *endurance*, *power* dan *sprint* atau perpaduan ketiga jenis olahraga, contohnya dayung, gulat, combat/bela diri, dan lain-lain (Kemenkes 2014).

Kebutuhan zat gizi atlet meliputi:

a) Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber energi utama dan memegang peranan sangat penting untuk seorang atlet dalam melakukan olahraga. Untuk olahraga, energi berupa ATP dapat diambil dari karbohidrat yang terdapat dalam tubuh berupa glukosa dan glikogen yang disimpan dalam otot dan hati. Selama beberapa menit permulaan kerja glukosa dalam darah merupakan sumber energi utama, selanjutnya tubuh menggunakan glikogen otot dan hati. Glikogen otot dipergunakan langsung oleh otot untuk pembentukan energi, sedangkan glikogen hati mengalami perubahan menjadi glukose yang akan masuk ke peredaran darah untuk selanjutnya dipergunakan oleh otot. Kebutuhan karbohidrat 40-70% (Kemenkes 2014)

b) Protein

Protein sangat diperlukan oleh atlet terutama pada atlet cabang olahraga yang membutuhkan kekuatan dan power karena protein membantu proses pembentukan serabut otot sehingga meningkatkan massa otot. Namun demikian, atlet olahraga endurans juga membutuhkan protein untuk membantu proses adaptasi akibat latihan, memperbaiki serabut otot yang rusak, dan pembentukan enzim-enzim. Kebutuhan protein untuk atlet

berkisar antara 1,2 -1,7 gr/kgBB/hari dengan maksimal 2 gr/ kgBB/hari. Kebutuhan protein ini biasanya sudah dapat dipenuhi oleh atlet melalui makanan tinggi kalori (Kemenkes 2014).

Tabel 3. Estimasi Kebutuhan Protein bagi Atlet

Kelompok	Asupan Protein (gram/kg/hari)
Laki-laki & perempuan yang tidak aktif	0.80 – 1.0
Atlet remaja masa pertumbuhan	1.5
Atlet perempuan olahraga endurans	1.4 – 1.5
Atlet laki-laki olahraga endurans	1.6
Atlet olahraga endurans intensitas sedang ^a	1.2
Atlet olahraga rekreasional ^b	0.80 – 1.0
Sepak bola, olahraga <i>power</i>	1.4 – 1.7
Atlet olahraga beban (awal pelatihan)	1.5 – 1.7
Atlet olahraga beban (<i>steady state</i>)	1.0 – 1.2
Atlet wanita	15% lebih rendah dari atlet pria
Atlet remaja masa pertumbuhan	1.5

^aLatihan rata-rata 4 sampai 5 kali per minggu selama 45-60 menit

^bLatihan 4 sampai 5 kali per minggu selama 30 menit pada <55% VO_{2max}

sumber : Buku Pedoman Gizi Olah Raga Prestasi 2014

2pea

c) Lemak

Kebutuhan lemak berkisar antara 20 - 45% dari kebutuhan kalori total. Bila mengonsumsi lemak kurang 20% kurang dari kebutuhan kalori total tidak akan memberi keuntungan pada kinerja fisik. Demikian pula bila mengonsumsi lemak lebih 45% dari kebutuhan kalori total maka akan berbahaya bagi kesehatan atlet. Meskipun tidak secara langsung berperan dalam peningkatan prestasi, lemak dalam jumlah tertentu masih sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk fungsi organ dan pembentukan hormon. Kebutuhan lemak pada atlet dianjurkan 20-45% dari total kalori yang dibutuhkan. Kebutuhan lemak ini harus dicukupi untuk membentuk jaringan lemak. Jaringan lemak harus cukup terutama pada atlet wanita.

Menstruasi dapat terjadi bila kadar lemak tubuh minimal 8%. Bila kadar lemak tubuh kurang dari 8%, maka menstruasi tidak terjadi karena rendahnya hormon estrogen. Rendahnya kadar hormon estrogen juga dapat menyebabkan osteoporosis (Kemenkes 2014).

d) Vitamin, Mineral, dan Cairan

Atlet membutuhkan vitamin dan mineral untuk:

- metabolisme energi
- membangun jaringan tubuh
- keseimbangan cairan
- membawa oksigen untuk kerja metabolisme
- menurunkan stress oksidatif terutama pada otot dan tulang

(1) Vitamin

Vitamin adalah zat organik yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah sedikit (mikrogram dan miligram sehari) untuk mencegah defisiensi vitamin dan gangguan kesehatan. Vitamin dapat dibagi menjadi 2 golongan, yang larut dalam air (B kompleks dan C), dan yang larut dalam lemak (A, D, E dan K) (Kemenkes 2014).

Tabel 4. Fungsi vitamin larut air

Vitamin Larut Air	Kebutuhan Atlet	Kofaktor dan aktivator metabolisme energy	Metabolisme Karbohidrat	Metabolisme Protein	Sintesis Lemak	Fungsi saraf, kontraksi otot	Sintesis hemoglobin	Absorpsi Fe dan pemb. epinephrine	Fungsi imunologi	Fungsi anti Oksidan
Tiamin (B1)	1,5-3 mg/hr									
Riboflavin (B2)	1,1 mg/1000 kal									
Niasin (B3)	14-20 mg/hr									
Piridoksin (B6)	1,5-2 mg/hr									
Cobalamin (B12)	2,4-2,5 mcg/hr									
Ascorbat acid (C)	200 mg/hr									

Sumber: Buku Pedoman Gizi Olah Raga Prestasi 2014

Tabel 5. Fungsi vitamin larut Lemak

Vitamin larut lemak	Kebutuhan atlet	Fungsi imuno Logi	Fungsi anti oksidan	Proses glukoneo genesis	Membatu kapasitas oksidatif	Metabo lisme tulang	Fungsi osteokalsin (bahan penguat tulang)	Absorpsi Ca dan P
K	700-900 mcg/hr							
D	5-15 mcg/hr							
A*	500-600 mcg/hr							
E*	15 mg/hr							

Keterangan : *) Tidak ada peningkatan kebutuhan

Sumber: Buku Pedoman Gizi Olah Raga Prestasi 2014

(2) Mineral

Mineral adalah zat inorganik yang dibutuhkan untuk memelihara berbagai fungsi dalam tubuh. Seperti vitamin, mineral juga dapat dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu makromineral dan trace elements. Contoh makromineral adalah natrium, kalium, kalsium, fosfor, dan magnesium. Sedangkan trace elements adalah besi, seng, tembaga, kromium, dan selenium. Kebutuhan mineral dalam sehari tidak lebih dari 100mg/hari, dan kebutuhan trace elements tidak lebih dari 20 mg/hari (Kemenkes 2014).

(3) Cairan

Tauhid dalam Irianto (2017), mengemukakan sebagian besar atau sekitar 60% tubuh manusia berupa cairan. Oleh karena itu selama berlatih atau bertanding, status hidrasi atlet harus benar-benar dipertahankan karena kekurangan cairan 1% saja dapat mengurangi prestasi atlet tersebut,

kekurangan cairan 3-5% akan mengganggu sirkulasi, dan kekurangan cairan 25% berakibat kematian.

Pada dasarnya, kebutuhan cairan bagi orang awam dengan kerja sedang kira-kira enam gelas sehari. Sedangkan untuk olahragawan, kebutuhan cairannya adalah sekitar satu liter setiap pengeluaran energi sebanyak 1000 kalori (Irianto, 2017).

5. Pengetahuan dan Sikap Gizi

a. Pengetahuan Gizi

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 (Notoatmojo, 2014). Tingkat pengetahuan gizi seseorang berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan yang pada akhirnya akan berpengaruh pada keadaan gizi yang bersangkutan. Pengetahuan gizi yang tidak memadai, kurangnya pengertian tentang kebiasaan makan yang baik, serta pengertian yang kurang tentang kontribusi gizi dari berbagai jenis makanan akan menimbulkan masalah kecerdasan dan produktifitas. Peningkatan pengetahuan gizi bisa dilakukan dengan program pendidikan gizi yang dilakukan oleh pemerintah.

Pengetahuan gizi meliputi pengetahuan tentang pemilihan dan konsumsi sehari-hari dengan baik dan memberikan semua zat gizi yang dibutuhkan untuk fungsi normal tubuh. Pemilihan dan konsumsi bahan makanan berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Status gizi baik atau status gizi optimal terjadi apabila tubuh memperoleh cukup zat gizi yang dibutuhkan tubuh. Status gizi kurang terjadi apabila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat gizi essential. Sebaliknya status gizi lebih terjadi apabila tubuh memperoleh zat gizi dalam jumlah yang berlebihan, sehingga menimbulkan efek yang membahayakan (Santoso 2016).

1) Tingkat Pengetahuan di dalam Domain Kognitif

Menurut Notoatmodjo (2014), Pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai enam tingkatan.

a) Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu, tahu ini merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain dapat menyebutkan,

menguraikan, mendefinisikan, menyatakan, dan sebagainya. Contoh: dapat menyebutkan tanda-tanda kekurangan kalori dan protein pada anak balita.

b) Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari. Misalnya dapat menjelaskan mengapa harus makan-makanan yang bergizi.

c) Aplikasi (*aplication*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi *real* (sebenarnya). Aplikasi di sini dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan dapat sebagainya dalam konteks tay situasi yang lain. Misalnya dapat menggunakan rumus statistik dalam perhitungan-perhitungan hasil penelitian, dapat menggunakan prinsip-prinsip siklus pemecahan masalah (*problem solving cycle*) di dalam pemecahan masalah kesehatan dari kasus yang diberikan.

d) Analisis (*analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja, seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya.

e) Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjukkan kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada. Misalnya, dapat menyusun, dapat merencanakan, dapat meringkaskan, dapat menyesuaikan, dan sebagainya terhadap suatu teori atau rumusan-rumusan yang telah ada.

f) Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada. Misalnya, dapat membandingkan

antara anak yang cukup gizi dengan anak yang kekurangan gizi, dapat menanggapi terjadinya diare di suatu tempat, dapat menafsirkan sebab-sebab mengapa ibu-ibu tidak mau ikut KB dan sebagainya.

2) Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, faktor – faktor tersebut di antaranya adalah pendidikan, pekerjaan, pengalaman, keyakinan, sosial budaya. Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang pada orang lain terhadap sesuatu hal agar mereka dapat memahami. Tidak dapat dipungkiri bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang semakin mudah pula mereka menerima informasi, sebaliknya jika tingkat pendidikan seseorang rendah, akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap penerimaan informasi dan nilai-nilai yang baru diperkenalkan (Notoatmodjo 2012b).

3) Pengetahuan Sebagai Determinan terhadap Perubahan Perilaku

Menurut Kholid (2014), faktor penentu atau determinan perilaku manusia sulit untuk diatasi karena perilaku merupakan resultan dari berbagai faktor. Pada realitanya sulit dibedakan dalam menentukan perilaku karena dipengaruhi oleh faktor lainnya, yaitu faktor antara lain faktor pengalaman, keyakinan, sarana fisik, sosiobudaya masyarakat, dan sebagainya sehingga

proses terbentuknya pengetahuan dan perilaku ini dapat dipahami seperti yang dikemukakan sesuai teori Green Lawrence (1980), secara garis besar dipengaruhi oleh dua faktor pokok, yakni faktor perilaku (*behaviour causes*) dan faktor di luar perilaku (*non-behaviour causes*). Selanjutnya perilaku itu sendiri ditentukan atau terbentuk dari tiga faktor;

- a. Faktor-faktor predisposisi (*predisposing factors*), yang terwujud dalam pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai, dan sebagainya.
 - b. Faktor-faktor pendukung (*enabling factors*), yang terwujud dalam lingkungan fisik, tersedia atau tidak tersedianya fasilitas-fasilitas atau sarana-sarana kesehatan.
 - c. Faktor-faktor pendorong (*reinforcing factors*) yang terwujud dalam sikap dan perilaku petugas kesehatan atau petugas lain, yang merupakan kelompok referensi dari perilaku seseorang yang bersangkutan.
- b. Sikap Gizi

Seorang individu sangat erat hubungannya dengan sikapnya masing-masing sebagai ciri pribadinya. Sikap pada umumnya sering diartikan sebagai suatu tindakan yang dilakukan individu untuk memberikan tanggapan pada suatu hal (Azwar 2013).

Berdasarkan beberapa pendapat ahli mengenai sikap, maka dapat disimpulkan bahwa sikap adalah suatu reaksi atau respon

berupa penilaian yang muncul dari seorang individu terhadap suatu objek. Sikap juga dapat dikatakan sebagai suatu perwujudan adanya kesadaran terhadap lingkungannya. Proses yang mengawali terbentuknya sikap adalah adanya objek disekitar individu memberikan stimulus yang kemudian mengenai alat indra individu, informasi yang ditangkap mengenai objek kemudian diproses di dalam otak dan memunculkan suatu reaksi. Penilaian yang muncul, positif atau negatif dipengaruhi oleh informasi sebelumnya, atau pengalaman pribadi individu (Saputro 2014).

1) Ciri-ciri sikap

Ciri-ciri sikap menurut (Sunaryo 2013):

- a) Sikap tidak dibawa sejak lahir, namun dipelajari (learnability) dan dibentuk berdasarkan pengalaman dan latihan sepanjang perkembangan individu dalam hubungan dengan objek;
- b) Sikap dapat berubah-ubah dalam situasi yang memenuhi syarat untuk itu sehingga dapat dipelajari;
- c) Sikap tidak berdiri sendiri, namun selalu berhubungan dengan objek sikap;
- d) Sikap dapat tertuju pada satu objek ataupun dapat tertuju pada sekumpulan atau banyak objek;
- e) Sikap dapat berlangsung lama atau sebentar;

f) Sikap mengandung faktor perasaan dan motivasi sehingga berbeda dengan pengetahuan.

2) Tingkatan Sikap

Menurut Notoatmodjo (2011), sikap ini terdiri dari berbagai tingkatan, yakni:

a) *Menerima (receiving)*

Menerima, diartikan bahwa orang (subjek) mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (objek). Misalnya sikap orang terhadap gizi dapat dilihat dari kesediaan dan perhatian itu terhadap ceramah-ceramah tentang gizi.

b) *Merespons (responding)*

Memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi dari sikap. Karena dengan suatu usaha untuk menjawab pertanyaan atau mengerjakan tugas yang diberikan, lepas pekerjaan itu benar atau salah, berarti orang menerima ide tersebut.

c) *Menghargai (valuing)*

Mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan dengan orang lain terhadap suatu masalah adalah suatu indikasi sikap tingkat tiga. Misalnya, seorang ibu yang mengajak ibu yang lain (tetangganya, saudaranya, dan sebagainya), untuk pergi menimbang anaknya ke

Posyandu, atau mendiskusikan tentang gizi, adalah suatu bukti bahwa si ibu tersebut telah mempunyai sikap positif terhadap gizi anak.

d) *Bertanggung Jawab (responsible)*

Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala risiko merupakan sikap yang paling tinggi. Misalnya, seorang ibu mau menjadi akseptor KB, meskipun mendapat tantangan dari mertua atau orang tuanya sendiri.

3) Faktor-Faktor yang mempengaruhi sikap

Pengukuran sikap tersebut dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subyek penelitian atau responden. Menurut Azwar (2013) faktor-faktor yang mempengaruhi sikap terhadap objek sikap antara lain:

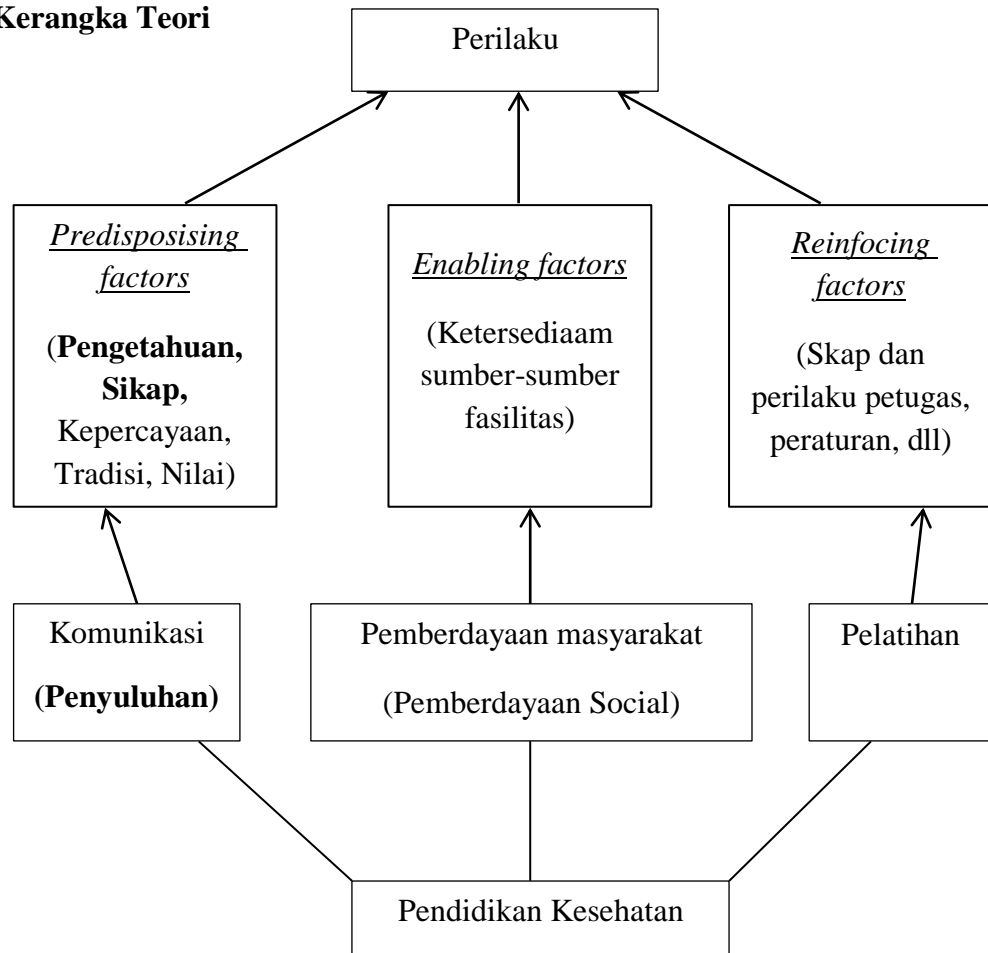
- a) Pengalaman pribadi. Untuk dapat menjadi dasar pembentukan sikap, pengalaman pribadi haruslah meninggalkan kesan yang kuat. Karena itu, sikap akan lebih mudah terbentuk apabila pengalaman pribadi tersebut terjadi dalam situasi yang melibatkan faktor emosional.
- b) Pengaruh orang lain yang dianggap penting. Pada umumnya, individu cenderung untuk memiliki sikap yang

konformis atau searah dengan sikap orang yang dianggap penting. Kecenderungan ini antara lain dimotivasi oleh keinginan untuk berafiliasi dan keinginan untuk menghindari konflik dengan orang yang dianggap penting tersebut.

- c) Pengaruh kebudayaan. Tanpa disadari kebudayaan telah menanamkan garis pengaruh sikap kita terhadap berbagai masalah. Kebudayaan telah mewarnai sikap anggota masyarakatnya, karna kebudayaanlah yang memberi corak pengalaman individu-individu masyarakat asuhannya.
- d) Media massa. Dalam pemberitaan surat kabar maupun radio atau media komunikasi lainnya, berita yang seharusnya faktual disampaikan secara objektif cenderung dipengaruhi oleh sikap penulisnya, akibatnya berpengaruh terhadap sikap konsumennya.
- e) Lembaga pendidikan dan lembaga agama. Konsep moral dan ajaran dari lembaga pendidikan dan lembaga agama sangat menentukan sistem kepercayaan tidaklah mengherankan jika pada gilirannya konsep tersebut mempengaruhi sikap.
- f) Faktor emosional Kadang kala, suatu bentuk sikap merupakan pernyataan yang didasari emosi yang berfungsi

sebagai semacam penyaluran frustasi atau pengalihan bentuk mekanisme pertahanan ego.

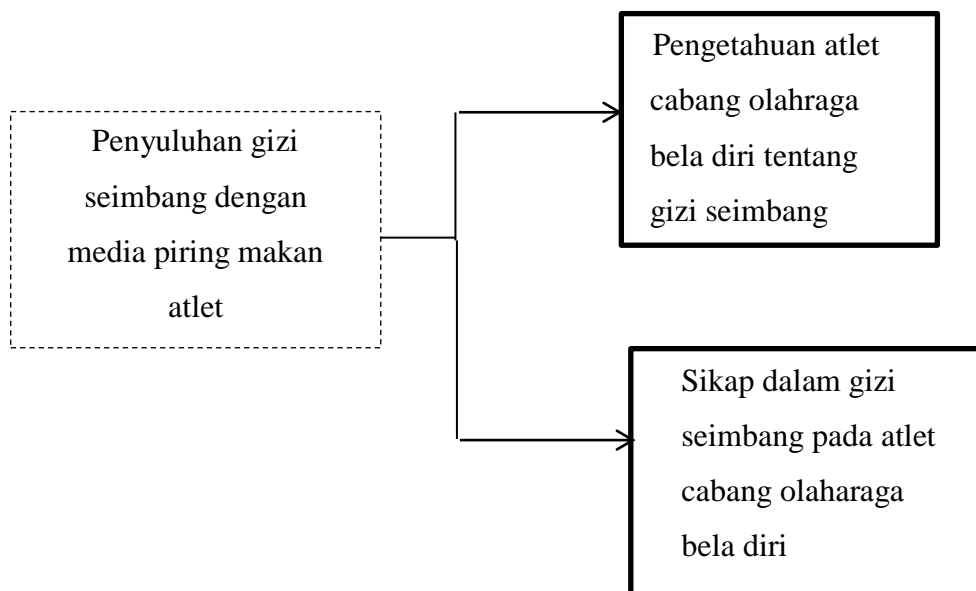
B. Kerangka Teori



Gambar 3. Kerangka Teori

Pengaruh penyuluhan gizi terhadap pengetahuan dan sikap tentang gizi kesehatan. Sumber: Lawrence Green (1980) dalam Notoatmodjo (2011)

C. Kerangka Konsep



Gambar 4. Kerangka konsep

Penelitian pengaruh penyuluhan gizi seimbang dengan media piring makan atlet terhadap pengetahuan dan sikap tentang gizi kesehatan.

Keterangan:

 : Variabel Bebas

 : Variabel Terikat

D. Hipotesis Penelitian

- a. Ada pengaruh peningkatan Pengetahuan Gizi Seimbang Atlet Cabang Olahraga Sebelum dan Sesudah Penyuluhan dengan media Piring Makan Atlet.

- b. Ada pengaruh peningkatan sikap Gizi Seimbang Atlet Cabang Olahraga Sebelum dan Sesudah Penyuluhan dengan media Piring Makan Atlet.