

## **BAB II**

### **KERANGKA TEORETIS DAN KERANGKA BERPIKIR**

#### **A. Kerangka Teoretis**

##### **1. Hakikat Pemahaman**

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, pemahaman berasal dari kata "Paham" yang artinya mengerti benar tentang suatu hal. Sedangkan pemahaman adalah suatu proses, perbuatan dan cara memahami sesuatu. Belajar adalah upaya memperoleh pemahaman, hakikat belajar itu sendiri adalah usaha mencari dan menemukan makna dan pengertian.

Berkaitan dengan hal ini *J. Murshell* mengatakan : "isi pelajaran yang bermakna bagi anak dapat dicapai bila pengajaran mengutamakan pemahaman, wawasan (*insight*) bukan hafalan dan latihan.

Defenisi di atas, tidak bersifat operasional, sebab tidak memperhatikan perbuatan psikologis diambil seseorang jika ia memahami. Maka arti pemahaman yang bersifat operasional adalah pemahaman diartikan sebagai melihat suatu hubungan. Pemahaman disini mengandung arti dari defenisi yang pertama, yakni pemahaman diartikan mempunyai ide tentang persoalan. Sesuatu itu dipahami apabila fakta-fakta mengenai persoalan itu dikumpulkan.

pemahaman tidak hanya kegiatan berpikir semata, melainkan pemindahan letak dari dalam berdiri disituasi atau dunia orang lain.

Mengalami kembali situasi yang dijumpai pribadi lain didalam *erlebnis* (sumber pengetahuan tentang hidup, kegiatan melakukan pengalaman pikiran), pengalaman yang terhayati. Pemahaman merupakan suatu kegiatan berpikir secara diam-diam, menemukan dirinya dalam orang lain.

Pemahaman (*comprehension*), kemampuan ini umumnya mendapat penekanan dalam proses belajar mengajar. Menurut Bloom *“Here we are using the tern “comprehension“ to include those objectives, behaviors, or responses which represent an understanding of the literal message contained in a communication.”* artinya : disini menggunakan pengertian pemahaman mencakup tujuan, tingkah laku, atau tanggapan mencerminkan sesuatu pemahaman pesan tertulis yang termuat dalam satu komunikasi. Oleh sebab itu siswa dituntut memahami atau mengerti apa yang diajarkan, mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan dan dapat memanfaatkan isinya tanpa keharusan menghubungkan dengan hal-hal yang lain<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup><https://ian43.wordpress.com/2010/12/17/pengertian-pemahaman/>(di akses pada tanggal 20 februari 2017)

## 2. Hakikat Bulutangkis

Nama Badminton berasal dari sebuah rumah atau sebuah istana di kawasan *Gloucestershire*. Daerah tersebut terletak di sekitar 200 kilometer sebelah barat London, *Inggris*. *Badminton house*, demikian nama istana tersebut menjadi sejarah bagaimana olahraga ini mulai dikembangkan menuju bentuknya yang sekarang. Di bangunan tersebut tersebut, sang pemilik *Duke of Beaufort* dan keluarganya, pada abad ke-17 menjadi aktivis olahraga tersebut. Akan tetapi, *Duke of Beaufort* bukanlah penemu permainan itu. Badminton hanya menjadi nama karena dari situlah permainan ini mulai dikenal di kalangan atas dan kemudian menyebar. Badminton menjadi satunya cabang olahraga yang namanya berasal dari nama tempat<sup>2</sup>.

Dulu awalnya, badminton disebut *battledore*. Maka orang menggunakan penepak *shuttlecock* dari kayu (*bat*). Dua orang memukul *shuttlecock* itu ke depan dan kebelakang selama mungkin. Permainan semacam ini sudah dilakukan anak-anak dan orang dewasa lebih dari 2000 tahun lalu di India, Jepang, Siam (kini Thailand), Yunani, dan Cina. Di kawasan terakhir ini, permainan tersebut dimainkan lebih banyak dengan kaki. Di Inggris ditemukan ukiran kayu abad pertengahan yang memuat gambar anak-anak sedang menendang-nendang *shuttlecock*.

---

<sup>2</sup> Drs.Syahri Alhusin, M.S,Gemar Bermain Bulutangkis,(Surakarta: CV “ Seti- Aji”, 2007), h. 2.

Pada abad ke-16, permainan ini semacam itu terkenal di antara anak-anak pada abad berikutnya, permainan yang biasa disebut juga dengan *jeu de volant* ini menjadi pengisi acara saat-saat luang di banyak negara eropa. Kadang-kadang dimainkan oleh satu orang yang memukul-mukul atau menepak-nepak *shuttlecock* itu ke atas, dengan satu atau dua penepak kayu. Sebuah permainan lain yang hampir sama, *featherball*, dengan bola dari kulit ayam yang lunak, dimainkan di Denmark, Jerman, Prancis, dan Swedia.

Permainan menggunakan *shuttlecock* memang mempunyai daya tarik tersendiri. Jika ditepak atau dipukul ke atas, maka begitu jauh “jatuh” alias meluncur turun *shuttlecock* akan melambat, sehingga memungkinkan orang mengejar dan menepaknya lagi ke atas. Pada abad ke-19 permainan itu menyebar luas di kawasan pinggiran kota-kota Inggris. Rumah-rumah besar dengan ruangan-ruangan dan halaman luas menjadi area permainan ini.<sup>3</sup>

Badminton disebut-sebut sebagai olahraga paling digemari di Indonesia setelah sepak bola. Dimana mana kita melihat orang bermain badminton, termaksud badminton sebagai hiburan yang dimainkan di halaman rumah rumah, di jalan, atau di taman umum. Namun boleh jadi tidak banyak yang memahami badminton sepenuhnya. Padahal pengetahuan mengenai berbagai hal yang menyangkut badminton yang perlu dikuasai, terutama oleh mereka yang berniat menekuni olahraga ini.

---

<sup>3</sup> *Ibid.*, h.3

Bulutangkis atau badminton adalah olahraga raket yang dimainkan oleh dua orang (untuk tunggal) atau dua pasangan (untuk ganda) yang mengambil posisi berlawanan di bidang lapangan yang di bagian atas dan bagian bawahnya di bagi dua oleh sebuah jaring (*Net*). Para pemain meraih angka dengan memukul *shuttlecock*. Permainan berupa *shuttlecock* dengan raket melewati net dan jatuh di bidang permainan lawan. Tiap pemain atau pasangan hanya boleh memukul *Shuttlecock* sekali sebelum kok melewati net sebuah reli terakhir jika *shuttlecock* menyentuh lantai atau menyentuh tubuh seorang pemain.<sup>4</sup>

*Shuttlecock* adalah sebuah “bola” berbulu yang sifat aerodinamiknya yang unik membuatnya memiliki lintasan yang berbeda dengan peralatan yang dipakai pada olahraga raket lainnya. Karena gerakan *shuttlecock* sangat dipengaruhi angin, badminton kompetitif dilaksanakan di lapangan *indoor*. Tapi badminton juga dimainkan di lapangan *outdoor* sebagai olahraga rekreasi.

Sejak tahun 1992, badminton dipertandingkan di olimpiade. Pada permainan tingkat tinggi, terutama di nomor tunggal, olahraga ini menuntut kebugaran yang prima. Para pemain membutuhkan stamina aerobik, kemampuan, kekuatan eksplosif, kecepatan, dan ketepatan.<sup>5</sup>

Untuk menjadi pemain berprestasi, kita harus menguasai bermacam-macam dasar permainan badminton dengan benar. Oleh karenanya,

---

<sup>4</sup> Herman Aksan, Mahir Bulutangkis, (Bandung: NUANSA, 2016) h. 13.

<sup>5</sup> *Op. Cit. h. 14.*

dengan modal berlatih tekun, disiplin, dan terarah di bawah bimbingan pelatih yang berkualitas, kita dapat menguasai berbagai teknik dasar bermain badminton secara benar. Agar seseorang dapat bermain badminton dengan baik, mereka harus mampu memukul *shuttlecock* dari atas maupun dari bawah. Jenis-jenis pukulan yang harus dikuasai pemain antara lain servis, *lob*, *dropshot*, *smash*, *netting*, *underhand*, dan *drive*. Kesemua jenis pukulan tersebut harus dilakukan dengan menggunakan *grip* dan *footwork* yang benar.<sup>6</sup>

### 3. Hakikat Pelatih

Pelatih adalah salah satu sumber daya manusia dalam keolahragaan yang berperan sangat penting dalam pencapaian prestasi atlet yang dilatihnya. Maka seorang pelatih hendaknya selalu berusaha untuk menjadi profesional dengan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan yang berhubungan dengan dan cabang olahraga yang dilatihkan. Seorang pelatih hendaknya memiliki keterampilan sesuai dengan cabang olahraga yang dilatihnya. Pengalaman sebagai pemain akan memberikan nilai tambah tersendiri dalam perannya sebagai pelatih yang memerlukan keterampilan. Misalnya dalam melatih bulutangkis teknik pukulan dan pegangan raket (*Grip*), maka pelatih harus memberikan contoh berbagai macam teknik

---

<sup>6</sup> *Loc.cit* h. 24.

pukulan dalam badminton bagaimana posisi tangan pada saat melakukan pukulan *service, lob, smash, backhand, forhand* dan berbagai macam pukulan lainnya sehingga atletnya tidak mengalami kebingungan dan dapat dengan mudah menirukan gerakan yang diperagakan. Apabila pelatih tidak menguasai keterampilan yang dilatihkan, maka akan terjadi perbedaan persepsi dari masing-masing atlet, sehingga keterampilan yang diharapkan dikuasai atlet tidak dapat tercapai.<sup>7</sup>

Mengingat tugas-tugas seorang pelatih yang demikian luas, berat dan kompleks itu, yang tidak hanya menguasai bidang-bidang pendidikan, kesehatan, kejiwaan dan lain-lain. Maka seorang pelatih mempunyai latar belakang pendidikan yang cukup dalam ilmu-ilmu pengetahuan tersebut.<sup>8</sup>

Umumnya pelatih cenderung melatih dengan gaya seperti mereka melatih dirinya. Kadang-kadang ini bisa efektif, tetapi untuk menjadi pelatih yang baik biasanya harus melihat dengan cermat gaya melatih atau gaya kepemimpinan yang anda pergunakan selama ini. Suatu gaya kepemimpinan yang baik datang dari filsafah melatih anda dan kepribadian anda dan mengizinkan anda untuk berkomunikasi lebih efektif dengan para atlet asuhan. Dengan kata lain kita dapat mengenal tiga gaya kepemimpinan yang nyata seperti *otoriter, kooperatif, dan sederhana (casual)*. Dalam ruang

---

<sup>7</sup><http://ndrakbar.blogspot.co.id/2013/12/hakekat-pelatih.html>.(Diakses pada tanggal 20 februari 2017).

<sup>8</sup>Harsono, ilmu melatih olahraga(Jakarta: Dapertemen pendidikan dan kebudayaan R.I tahun, 1975/1976), h. 9.

lingkup *sport science* akan banyak memberikan pengetahuan kepada pelatih akan pentingnya keilmuan seperti ilmu gizi olahraga, fisiologi olahraga, belajar gerak, belajar motorik, *anatomi*, *biomekanika* yang nantinya sebagai referensi keilmuan yang akan dihubungkan dengan cabang olahraga yang digeluti dan juga pelatih akan lebih mengetahui perubahan-perubahan dalam organisme tubuh yang disebabkan latihan, timbulnya lelah, berkembangnya daya tahan, kekuatan kelincahan, kecepatan, kordinasi, kondisi fisik maupun psikis, metabolisme, *refleks*, perubahan kimiawi, didalam otot, sakit gizi, gejala-gejala *overtraining*, pengaruh *warming up*, "second dan *diastolis*, konsumsi  $O^2$  pengaruh beban latihan yang diberikan kontraksi otot, hal-hal yang sangat erat hubungannya dengan latihan.<sup>9</sup>

Seorang pelatih harus mengetahui mental (psikologi) setiap atlet yang dilatihnya, karena pelatih akan selalu berurusan dengan atlet yang mempunyai karakter, keinginan, tujuan yang berbeda beda ilmu psikologi adalah ilmu tentang manusia bergerak, yang berfikir dan yang berpola. Ilmu tentang sebab-sebab mengapa mereka berpikir dan berpola kesusahan, kecemasan, kekhawatiran, dan kebingungan yang dialami seorang atlet sering kali merupakan bagian yang penting dalam tugas-tugas melatihnya.

---

<sup>9</sup> *Ibid.*,hh 8-9.



Tanpa latar belakang pendidikan dalam ilmu psikologi tak mungkin seorang pelatih dapat mengetahui isi hati setiap atlet nya.<sup>10</sup>

Kualitas kepribadian seorang pelatih akan banyak menentukan sukses tidaknya pelatih dalam pekerjaannya. Kualitas kepribadian dapat diartikan sebagai watak dan karakter yang dicerminkan seorang seseorang pada saat bertindak dan beraksi sebagai anggota masyarakat. Personalitas atau kepribadian seorang pelatih penting sekali oleh karena dia nanti akan bergaul dengan personalitas-personalitas yang beraneka ragam coraknya dan karakter yang berbeda-beda.

Tingkah laku, pertama-tama, tingkah pola serta karakternya haruslah yang mendidik atlet. Dan pelatih harus selalu ingat bahwa baik anak-anak didiknya maupun masyarakat sekitar memandang dirinya sebagai orang yang mengembangkan potensi-potensi seseorang. Terutama atlit yang masih muda-muda, sering kali mengidentifikasi dirinya dengan tingkah laku dan karakter pelatihnya. Sikap, karakter, sifat , berbicara, seringkali merupakan duplikat pelatihnya. Oleh karena itu tipe kepribadiann yang baik harus senantiasa tercermin pada seorang pelatih.<sup>11</sup>

Istilah "Melatih" (*coaching*) sering digunakan untuk mencangkup aktivitas kegiatan yang sangat luas, biasanya untuk membantu seorang mempersiapkan diri untuk sesuatu. *Coaching* telah dijelaskan sebagai

---

<sup>10</sup> *Ibid.*, h. 10.

<sup>11</sup> *Ibid.*, h 13.

penyediaan bantuan yang diatur bagi satu orang atlet atau kelompok dalam rangka menolongnya untuk berkembang dan meningkatkan dirinya. *Coaching* meliputi mengajar, melatih, memberikan intruksi dan lebih lagi. Bukan sekedar tentang memberi bantuan kepada seorang untuk belajar suatu cabang olahraga, meningkatkan prestasi dan meraih potensinya. Namun juga mengenai pengakuan, pengertian dan penyediaan kebutuhan lain-lain bagi para atlet. Kebutuhan-kebutuhan ini banyak dan meliputi hal-hal yang luas seperti kebutuhan sosial-ekonomis, dan juga kebutuhan yang lebih nyata dalam kaitanya dengan kompetisi.

Sebagai seorang pelatih yang baik anda harus memiliki suatu kode-etik yang menempatkan hak dan kebutuhan para atlet lebih dulu dari pada keperluan sendiri. Pelatih harus mengembangkan kepedulian dan hubungan terus-menerus dengan para atlet asuhan yang dilatih. Oleh karena itu kepemimpinanmu merupakan kekuatan besar membentuk kehidupan para atlet.

#### 4. Hakikat Gizi dan Makanan

Gizi adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang di konsumsi secara normal melalui proses transportasi, penyimpanan, metabolisme, dan pengeluaran zat-zat gizi yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ, serta menghasilkan energi<sup>12</sup>. Secara keseluruhan tugas biologis ini disebut metabolisme badan. Metabolisme dari atlet lebih tinggi dibandingkan orang-orang yang tidak pernah berolahraga, sebabnya pada atlet memerlukan makanan yang cukup baik agar dapat memenuhi kebutuhannya untuk menampilkan penampilan yang baik.

Daya guna jasmaniah pada seorang olahragawan sebenarnya tidaklah terlalu banyak dipengaruhi oleh jumlah tenaga yang dihasilkan otot-otot tubuh akan tetapi lebih banyak ditentukan oleh kemampuan tubuh menggunakan tenaga yang dihasilkan oleh otot-otot tubuh tersebut untuk melakukan gerakan yang diperlukan. Terdapat enam zat makanan yang diperlukan karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, dan air. Dalam zat gizi tersebut sangat berperan penting dalam pengaturan energi yang ada dalam tubuh seorang atlet dalam melakukan aktivitas olahraga sehingga terjadilah reaksi kimia dalam tubuh untuk menghasilkan sumber tenaga yang berlangsung secara sempurna, dan mengatur yang sangat penting dan sangat dibutuhkan

---

<sup>12</sup> I dewa nyoman supariasa, Bachyar Bakri, Ibnu Fajar, Penilaian satusu gizi ( Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC tahun, 2002 ) h. 17 .

untuk terselenggaranya produksi energi dalam tubuh energi sangat banyak dibutuhkan dari sumber karbohidrat dalam makanan dapat dibagi menjadi dua yaitu karbohidrat kompleks dan sederhana. Karbohidrat yang kompleks seperti beras, jagung, gandum, kacang-kacangan, kentang, sayur-sayuran, dan lain-lainya, sehingga menghasilkan *Glukosa* melalui proses *glikolisis* disimpan didalam hati untuk digunakan kalau diperlukan oleh badan dan juga ada glukosa yang disimpan di dalam otot untuk digunakan sebagai energi pada gerakan otot<sup>13</sup>. Prestasi maksimal yang diraih seorang atlet pada setiap kejuaraan ditentukan oleh faktor kesehatan, kebugaran, serta makanan yang dikonsumsi atlet selama menjalani program latihan, mulai dari tahap persiapan, tahap kompetisi, sampai dengan tahap transisi/pemulihan, serta peran pelatih sebagai promotor bagi atlet untuk tetap menjaga kondisi gizi seimbang pada masa kompetisi berlangsung.

Kandungan energi didalam makanan sangat dibutuhkan bagi atlet selama melakukan aktivitas latihan maupun pertandingan karena makanan sebagai sumber energi tenaga yang cara penggunaannya energi dalam tubuh berbeda-beda tergantung pada durasi waktu dan cabang olahraga. Kekurangan energi akan mengganggu performa/kinerja seorang atlet walaupun atlet tersebut sangat berbakat, memiliki teknik berolahraga/bertanding yang baik. Oleh karena itu pemenuhan energi dan zat gizi melalui suatu pengaturan makanan bagi atlet, akan sangat mendukung

---

<sup>13</sup> Sadoso sumosardjuno, *Loc.Cit.*, h. 198

pencapaian prestasi atlet pada setiap kejuaraan olahraga. Pengaturan makanan atlet sangat penting, sehingga perlu dirancang, disusun dan diberikan kepada atlet sesuai dengan tahapan aktivitas olahraganya, baik selama menjadi satu periode latihan saat, sebelum, selama dan sesudah kompetisi<sup>14</sup>. Tujuan dalam pengaturan makanan pada atlet adalah :

- (a) Membina kemampuan fisik atlet
- (b) Meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku atlet dan pelatih tentang gizi olahraga
- (c) Menciptakan komposisi tubuh yang sesuai.

Sasaran dalam pengaturan makanan pada atlet :

- 1) Tenaga gizi dan kesehatan
- 2) Pengurus cabang olahraga dan pembina gizi olahraga.
- 3) Pelatih dan atlet <sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> Dapertemen Kementrian Kesehatan RI, Pedoman Gizi Olahraga Prestasi. (Jakarta :Kementrian kesehatan RI. 2014) h. 30.

<sup>15</sup> *Ibid.*, h. 2 .

**Tabel 2.1 Sumber Zat Gizi****a. Macam Zat Gizi**

Jenis	Sumber
Karbohidrat	Nasi, kentang ,Roti, Jagung
Lemak	Ikan, Daging, Minyak
Protein	Buah-buahan, sayuran
Vitamin	Ikan, Daging, Susu, Keju, Sea Food, Nasi
Air	Air minum, Kuah sayur, Jus

Berdasarkan fungsinya zat gizi dapat dibedakan menjadi 3 :

1. Sumber tenaga
2. Zat Pembangun
3. Zat Pengatur Mineral dan Vitamin

Untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuh untuk memperoleh energi agar manusia dapat melakukan kegiatan fisiknya sehari-hari, maka tubuh manusia harus dipenuhi kebutuhan zat-zat makanan/zat-zat gizinya.

Zat makanan yang diperlukan itu dapat dikelompokkan menjadi 6 macam yaitu :

- a) Air berfungsi sebagai pelarut dan menjaga stabilisasi temperatur tubuh. Kebutuhan air diatur oleh beberapa kelenjar hipofise, tiroid, anak ginjal, dan kelenjar keringat.
- b) Protein berfungsi sebagai :
  - 1) Membangun sel-sel yang telah rusak
  - 2) Membentuk zat-zat pengatur seperti enzim dan hormon
  - 3) Membentuk zat anti energi, dalam hal ini tiap gram protein menghasilkan sekitar 4,1 kalori.
- c) Lemak merupakan senyawa organik yang mejemuk terdiri dari unsur-unsur C, H, dan O yang membentuk senyawa asam lemak dan gliserol (gliserin), apabila bergabung dengan zat lain akan membentuk lipoid-fostafid dan sterol yang memilki fungsi, Pengahasil kalori terbesar yang dalam hal ini tiap gram lemak mengahsilkan sekitar 9, 3 kalori, Sebagai pelarut vitamin A, D, E, dan K Sebagai pelindung alat-alat tubuh dan sebagai pelindung tubuh dari temperatur rendah.
- d) Karbohidarat terdiri dari unsur C, H, dan O. berdasarkan gugus penyusuan gulanya dapat dibedakan menjadi monosakrida, disakrida, polisakrida. berfungsi sebagai sumber energi utama.

- e) Vitamin, dapat di kelompokkan menjadi : vitamin yang larut dalam air, meliputi vitamin B dan C dan vitamin yang larut dalam lemak/minyak, meliputi A, D, E, dan K .<sup>16</sup>

Fungsi masing-masing vitamin adalah :

- 1) Vitamin A berfungsi bagi pertumbuhan sel-sel epitel, dan sebagai pengatur kepekaan rangsang sinar pada saraf dan mata.
- 2) Vitamin B<sub>1</sub> berfungsi untuk metabolisme karbohidrat, keseimbangan air dalam tubuh, dan membantu penyerapan zat lemak oleh usus.
- 3) Vitamin B<sub>12</sub> berfungsi dalam pemindahan rangsang sinar ke saraf mata, dan enzim dan berfungsi sebagai dalam proses oksidasi dalam sel-sel.
- 4) Vitamin B<sub>6</sub> berfungsi dalam pembuatan sel-sel darah merah, dan dalam proses pertumbuhan serta pekerjaan urat saraf.
- 5) Vitamin C, berfungsi sebagai aktivator macam-macam fermentasi perombak protein dan lemak, dalam oksidasi dan dehidrasi dalam sel, penting dalam pembentukan trombosit.
- 6) Vitamin D, berfungsi mengatur kadar kapur dan fosfor dalam bersama-sama kelenjar anak gondok, memperbesar penyerapan kapur dan fosfor dari usus, dan mempengaruhi kerja kelenjar.

---

<sup>16</sup>James Tangkudung, Pedoman standar gizi bagi olahragawan, Jakarta: Dapertemen Pendidikan Nasional, 2003), h. 2.



- 7) Vitamin E, berfungsi mencegah pendarahan bagi wanita hamil serta mencegah keguguran dan diperlukan pada saat sel sedang membelah.
- 8) Vitamin K, berfungsi dalam pembentukan protombin, yang berarti penting dalam proses pembekuan darah

Zat gizi untuk atlet sangatlah penting karena akan memberikan pengaruh pada kondisi kesehatan serta prestasi atlet dalam latihan dan pada masa kompetisi. Pada saat latihan berlangsung zat gizi sangat dibutuhkan untuk menjamin tersedianya sumber energi bagi tubuh, membantu proses pembentukan dan pengaturan proses metabolisme. Tanpa zat gizi yang cukup dapat dipastikan bahwa proses akan berjalan dengan tidak sempurna.

Kesempurnaan proses latihan dapat dilihat dari perubahan status gizi yang terjadi. Latihan yang tidak seimbang antara beban latihan dan suplai makanan akan berpengaruh buruk terhadap atlet. Salah satu indikator status gizi yang dapat diukur adalah *Body mass Index* pada saat melakukan tes awal memasuki pemusatan latihan dan setelah melakukan kompetisi.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> *Ibid.*, h.12.

## **b. Pengaturan Makanan Gizi Pertandingan**

Tujuan pengaturan makanan menjelang pertandingan dan selama pertandingan adalah untuk menghindarkan semaksimal mungkin pengaruh yang mungkin terjadi akibat kesalahan pengaturan makanan. Menjamin kecukupan energi untuk atlet sangatlah penting untuk tetap menjaga tubuh tetap bugar dan menghindari terjadinya kelelahan karena kehabisan energi, maka dengan meningkatkan cadangan glikogen dalam tubuh melalui teknik disebut "*carbo-loading*" yaitu memberikan masukan karbohidrat sebanyak mungkin ke dalam tubuh atlet sehingga mendorong terbentuknya cadangan glikogen cukup besar<sup>18</sup>.

Sangat perlu perhatian khusus untuk para atlet yang akan dipersiapkan khusus dalam durasi waktu yang lama sehingga atlet bisa beradaptasi dengan pola makanan yang akan disesuaikan dengan kebiasaan makanan atlet tersebut, sering kita ketahui bahwa makanan yang mengandung protein yang tinggi menghasilkan energi yang baik tetapi sebaliknya makanan dengan kadar protein yang tinggi memberikan dampak yang kurang baik untuk atlet menjelang kompetisi karena melalui proses metabolisme dalam tubuh akan menghasilkan zat sisa ureum yang dibuang tubuh bersama *urine* yang membuat atlet merasakan kantong kencingnya selalu penuh dan selalu timbul rasa mau buang air kecil.

---

<sup>18</sup>Maya rahmawati, Menu tepat makanan atlet 11 olahraga terpopuler, (Yogyakarta: pustaka Baru Press, 2015), h. 5.

Dengan demikian anggapan diet tinggi protein akan meningkatkan kinerja adalah tidak tepat, bahkan menurut para ahli gizi, mengkonsumsi makanan tinggi protein selama berlatih maupun bertanding justru merugikan, sebab protein bukan bahan makanan sumber energi siap pakai, metabolisme protein meningkatkan kerja ginjal yang seharusnya tidak perlu.

Akan tetapi kenyataan dilapangan masih banyak ditemukan praktek praktek diet yang hanya didasarkan atas kebiasaan dan pengalaman pribadi tanpa dukungan kebenaran ilmiah<sup>19</sup>. Untuk memperoleh hasil kinerja olahraga yang optimal, perlu disusun pengaturan makanan pertandingan, meliputi pengaturan makan sebelum bertanding, saat bertanding, dan setelah bertanding

### **c. Makanan Sebelum Bertanding**

Tujuan Pengaturan makanan sebelum bertanding , mencegah rasa lapar dan kelelahan, mencegah tubuh penuh energi meskipun perut kosong ,menjamin status hidrasi, sebagai alat perencanaan 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 energi untuk aktivitas

---

<sup>19</sup> *Ibid.*, h. 6.

fisik, hal tersebut berkaitan dengan makanan sebelum bertanding. Makanan menjelang bertanding hanya berperan kecil dalam menyediakan energi, akan tetapi perlu diberikan untuk menghindari rasa lapar dan kelemahan agar atlet dapat berprestasi seoptimal mungkin. Sebenarnya tidak ada makanan khusus yang dapat menaikkan prestasi olahraga, namun pengaturan pola makan akan berpengaruh terhadap penampilan atlet, untuk itu diet menjelang bertanding perlu direncanakan dengan baik agar selama bertanding atlet tidak merasa kekurangan makanan, berikan diet secara teratur dan hindarkan makanan berat yang sulit di cerna.<sup>20</sup>

Dua sampai dengan tiga jam sebelum bertanding , atlet perlu disediakan makan dan minum ringan, tinggi karbohidrat (sebaik nya berupa karbohidrat kompleks, sebab selain mengandung karbohidrat juga tersedia zat gizi lainnya seperti vitamin dan mineral, di serap secara perlahan). Perut yang penuh makanan akan mengganggu kinerja saat bertanding, disamping itu energi tak dapat dicurahkan sepenuhnya untuk aktivitas luar, sebab metabolisme makanan tubuh energi tersendiri ( *SDA : Specific Dinamic Action* ) untuk karbohidrat 6-7%, lemak 4-14 %, dan Protein 30-40%.

Makanan tinggi protein sebaiknya di hindarkan, sebab dari metabolisme protein akan terjadi sisa zat yang bersifat toksik, seperti amonia dan urea. Asupan protein yang berlebihan akan memaksa ginjal dan hati bekerja ekstra untuk detoksikasi (penawar racun). Amonia dan asam organik sisa

---

<sup>20</sup> Maya rahwati, *Op.Cit* h. 6.

metabolisme protein akan menjadi deuretika yang memudahkan kita mengeluarkan urine, sehingga akan memberatkan atlet selama bertanding, dan juga bisa menyebabkan terjadinya stroke atau gangguan otak. Protein juga bukanlah sumber energi instant yang siap pakai, sebab untuk menjadi energi harus menghilangkan unsur nitrogen terlebih dahulu yang memerlukan rangkaian proses cukup panjang.

Makanan menjelang bertanding sebaiknya terdiri atas menu ringan yang sudah di kenal atau biasa dikonsumsi atlet, sebab makanan mempunyai arti emosional dan harus diingat bahwa keterangan menjelang bertanding akan berpengaruh terhadap prestasi, di samping itu pilihan makan yang mudah dicerna, hindarkan makanan berlemak, karena akan membebani pencernaan.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> *Ibid.,h. 8.*

#### d. Makanan Pada Hari Pertandingan

Tujuan memberi makanan dan cairan yang cukup untuk memenuhi energi dan zat gizi agar cadangan glikogen tetap terpelihara. syaratnya:<sup>22</sup> Cukup gizi sesuai dengan kebutuhan, protein cukup 10-12%, lemak 1-20% hidratarang 68-70% dari total kalori, banyak mengandung vitamin, mudah dicerna, tidak bergas dan berserat, serta merangsang (pedas, asam) cairan gula diberikan dalam konsentrasi rendah.

Berbagai hal yang perlu di perhatikan :

- 1) Pilih makanan yang tinggi karbohidrat terutama jenis karbohidrat kompleks, misalnya : nasi, mie, bihun, makroni, dan kue seperti bolu, biskuit krakers, dan lain-lain
- 2) Hindarkan karbohidrat sederhana, seperti minum manis atau gula, sebab minuman manis dengan kadar gula lebih dari 2.5 gram/100 ml air (*hipertonik*) akan menyebabkan terjadinya *hipoglikemia* (penurunan Kadar gula darah).
- 3) Hindari makanan yang terlalu banyak gula, sirup, soft drink, coklat, satu jam sebelum bertanding.
- 4) Mengatur waktu makanan sesuai dengan jadwal pertandingan.
- 5) Memperhitungkan waktu pencernaan dari jenis bahan makanan yang diberikan.

---

<sup>22</sup> *Ibid.*, h. 11.

- 6) Memberikan makanan tambahan cair yang kaya akan gizi, karena makanan cair lebih cepat meninggalkan lambung dari pada makanan padat dan diberikan dua jam sebelum bertanding.
- 7) Bila kebiasaan dekat waktu bertanding tidak dapat makanan yang cukup, maka makan malam sebelum hari bertanding harus di usahakan makanan yang banyak karbohidrat dan snack sebelum tidur dipilih makanan yang banyak karbohidrat dan rendah lemak, misalkan krekers, biskuit, toast.
- 8) Hindarkan makanan berat-berserat.
- 9) Hindarkan makanan merangsang dan mengandung gas.
- 10) Alkohol sebaiknya di tinggalkan.
- 11) Konsumsi kafein perlu di pertimbangkan.
- 12) Memberi makanan yang telah dikenal oleh atlet atau makanan yang mengandung gizi yang baik, tetapi harus selektif, misalkan seorang atlet menyukai ayam kentucky sebelum bertanding sebaiknya di ganti dengan ayam bakar.
- 13) Memberi cukup banyak cairan dengan interval waktu tertentu.
- 14) Susunan pola hidangan seperti pola hidangan pada tahap pemeliharaan status gizi di modifikasi dengan menambah jenis snack tinggi karbohidrat.

Pengaruh pemberian makan/minuman terhadap kinerja waktu makan :

- (a) 3-4 jam sebelum kompetisi : makanan utama terdiri dari nasi, sayur, lauk pauk dan buah
- (b) 2-3 jam sebelum kompetisi, snack/makanan kecil, misalkan : Krackers, roti, dan lain-lain
- (c) 1-2 jam sebelum kompetisi : cairan/minuman

**e. Pertandingan Sepanjang hari**

Sehari sebelum bertanding istirahat yang cukup. Makan pagi, siang dan malam terdiri dari makanan lengkap dari makanan lengkap tinggi karbohidrat. Minuman ekstra cairan sepanjang hari. Pada hari pertandingan, makan pagi bergantung toleransi atlet seperti biasanya, pada hari pertandingan usahakan makan snack tinggi karbohidrat (kreker, biskuit) setiap, 5-2 jam untuk mempertahankan gula darah dalam keadaan normal, makan siang rendah lemak, berarti makanan tidak boleh digoreng tidak menggunakan santan kental dan minumlah air sebelum merasa haus.



**f. Makanan saat bertanding**

Pada umumnya pertandingan yang berlangsung lebih dari 90 menit, maka seorang pelatih harus memberikan asupan energi tambahan dengan memberikan makanan seperti untuk memenuhi kebutuhan kalori selama bertanding. Sebaiknya makanan dalam bentuk cair, mengandung 400-500 kalori, misalkan campuran juice buah, gula dan tepung maizena, youghurt dengan tepung tepungan yang di sesuaikan dengan selera atlet. Makanan cair lebih cepat dicerna, diminum 2 jam sebelum bertanding.

Jenis makanan cair harus diperkenalkan terlebih dahulu dan dibiasakan dulu sebelum dipergunakan dalam pertandingan. Jika atlet kurang menyukainya dapat diberikan makan padat seperti pisang, crackers, kue apem, dan lain-lain atau produk makanan suplemen mudah dan ringan di bawa yang banyak mengandung karbohidrat.

**g. Makanan Setelah bertanding**

Untuk mempersiapkan atlet mengikuti pertandingan pada hari berikutnya perlu disusun diet khusus, dengan tujuan untuk memulihkan simpanan energi dan zat gizi (memulihkan simpanan, glikogen, mengembalikan status hidrasi dan keseimbangan elektrolit. Dengan memenuhi syarat cukup energi setelah bertanding baik itu sesaat, dan

memberikan makanan tinggi karbohidrat serta cukup protein dan lemak setelah 3-4 setelah kompetisi.<sup>23</sup>

#### **a. Penyelenggaraan Makanan Atlet**

##### **1. Pemusatan Latihan**

Pemusatan latihan adalah kegiatan pelaksanaan program latihan dalam jangka waktu tertentu yang terpusat di dalam suatu lingkungan tertentu dimana atlet dapat tinggal bersama dan melakukan kegiatan sehari-hari sesuai dengan program latihan.

Sasaran pemusatan latihan adalah untuk meningkatkan :

- a) Kesehatan umum status gizi dan kebugaran jasmani
- b) Teknik dan keterampilan khusus sesuai dengan cabang olahraga
- c) Kesiapan mental, semangat juang dan motivasi
- d) Kerjasama kelompok
- e) Pengetahuan terapan berkaitan dengan olahraga

Pemusatan latihan mempunyai ciri khusus antara lain :

- 1) Pada umumnya berlangsung lebih lama( lebih dari satu bulan sampai beberapa tahun)

---

<sup>23</sup> *Ibid.,h.13.*

- 2) Konsumen yang di layani lebih homogen( satu /beberapa cabang olahraga)
- 3) Adanya periodisasi latihan selama penyelenggaraan makan berlangsung
1. Penyelenggaraan makanan pada masa pertandingan( pesta olahraga)

Penyelenggaraan makanan selama pesta olahraga di harapkan dapat di penuhi mutu makanan yang lebih tinggi yakni enak, gizi seimbang , sesuai dengan kaidah pengaturan gizi saat bertanding, harga layak serta aman. Untuk mencapai harapan tersebut menu selama pesta olahraga disusun dengan mempertimbangkan berbagai aspek baik segi gizi, harga, kemudahan pengadaan bahan makanan , cara pemasakan dan lain-lain serta alasan lain mengingat pesta olahraga sangat heterogen.

Selama pesta olahraga atlet telah memasuki fase pertandingan . Pada fase ini diharapkan seluruh atlet sudah dalam kondisi prima, baik fisik maupun mental. Dari segi fisik di harapkan seluruh atlet status gizinya sudah baik. Untuk olahraga yang mempunyai klasifikasi berat badan , seluruh data berat badannya sudah masuk dalam nomor-nomor yang kan di ikuti. Pada masa ini latihan yang di berikan sudah tidak terlalu berat. Konsumsi hidrat arang lebih banyak agar dapat di gunakan sebagai cadangan glikogen otot.

Protein diberikan cukup karena dalam metabolismenya memerlukan banyak energi sehingga akan memberatkan kerja ginjal.<sup>24</sup>

### 1. Periodisasi Penyelenggaraan Latihan

Dalam pembinaan prestasi dikenal periodisasi penyelenggaraan latihan sebagai berikut :

- a) Periodisasi persiapan ( persiapan Umum)
- b) Periodisasi persiapan ( persiapan Khusus)
- c) Periodisasi pertandingan
- d) Periodisasi transisi ( Transisi )

#### a) Periodisasi Persiapan Pertandingan ( Persiapan Umum)

Sebelum mulai dengan latihan, atlet harus berada dalam kondisi fisik yang baik. Oleh karena itu, atlet dikembangkan fisiknya agar siap menghadapi latihan berat dan intensif. Pada periode persiapan , program-program latihan di susun dalam jadwal latihan harian sesuai dengan “ *Peak performance*” yang di harapkan.

Pada awalnya dikenal tahap persiapan umum dimana di lakukan perbaikan keadaan umum kesehatan, persiapan umum dilanjutkan dengan tahap persiapan khusus. Pada tahap ini kondisi fisik tetap dipertahankan,

---

<sup>24</sup> *Ibid.*, h. 80.

latihan fisik diarahkan pada pengembangan fisik disesuaikan dengan cabang olahraga yang di ikuti. Periode ini penyediaan makanan harus benar-benar dapat memenuhi kuantitas dan kualitas gizi baik yaitu jumlah energi dan komposisi gizi seimbang, karena pada masa ini status gizi dan kesehatan atlet harus berada dalam kondisi yang baik. Atlet di kondisikan pada pola makan yang baik . waktu makan utama dan makan selingan di buat jadwal yang sesuai dengan jadwal latihan agar tidak mengganggu latihan. Jadwal waktu makan yang harus di sepakati harus di di taati semua pihak yang terlibat. Pola makan 5-6 kali sehari dengan 3 kali waktu makan utama di sertai selingan bisa di gunakan oleh atlet selama perodesasi persiapan.

b) Perodesasi Persiapan khusus

Memasuki tahap persiapan khusus pemeliharaan status gizi dilakukan atlet dengan status gizi optimal. Pemeliharaan status gizi dapat dilakukan mulai dari persiapan umum atau setelah persiapan khusus.

Pemeliharaan status gizi dengan cara :

- Pengaturan makanan yang baik
- Terus memantau status gizi/komposisi tubuhnya, melalui pengukuran berat badan pagi hari, tinggi badan dan persentase lemak secara teratur

pada periode persiapan khusus, kondisi fisik atlet sudah beradaptasi dengan intensitas latihan yang tinggi, sehingga perlu di perhatikan :

- Konsumsi energi cukup sesuai dengan aktivitas fisik dan intensitas latihan, khususnya dalam bentuk karbohidrat kompleks. Kurangi lemak dan minyak, serta lebih banyak sayuran dan buah-buahan.
- Disiplin diri sendiri dalam mengatur waktu makan sesuai jadwal latihan, sarapan sebelum latihan pagi hari, makan snack sebelum latihan sore dan makan malam sesudah latihan.
- Sebaiknya porsi makan tidak berlebihan, porsi makan kecil tetapi frekuensi sering
- Selalu menimbang berat badan setiap hari, sebelum dan sesudah latihan, agar diketahui dehidrasi tubuh.
- Sediakan waktu istirahat yang cukup untuk menghilangkan stres latihan.

c) Periode sasi pertandingan

Memasuki tahap pertandingan baik kondisi fisik dan mental sudah mencapai kondisi yang sebaik-baiknya. Pada masa pertandingan, seluruh aktivitas atlet di fokuskan pada kegiatan pertandingan yang tahapannya dapat berlangsung satu hari sampai kegiatan beberapa hari berturut-turut.

#### d) Periode Transisi

Pada periode ini atlet harus mempersiapkan kondisi fisik secara prima dengan latihan –latihan yang sesuai. Pengaturan makanan pada periode pemulihan di tunjukan untuk mempertahankan status gizi. Makanan harus tetap memenuhi gizi seimbang ( *well balance diet*). Jumlah makanan harus di sesuaikan dengan aktifitas sehari-hari.

Makanan yang di konsumsi atlet harus tetap mengikuti pola makan seperti dipemusatan latihan. Pola makan 5-6 kali sehari dengan tiga kali waktu makan utama dan jadwal waktu makan yang harus tetap dijalankan oleh atlet di tempatnya masing-masing. Pemantauan status gizi secara rutin harus tetap di lakaksanakan terutama untuk mengontrol berat badan. Atlet harus melakukan penimbangan badan setiap hari untuk mengetahui keadaan berat badan.

**Tabel 2.2 Pengaturan makan berdasarkan periodisasi latihan**

Pengaturan Makan	PERIODESASI LATIHAN				
	Persiapan		Pra-pertandingan	Pertandingan	Transisi
	umum	Khusus			
Perbaikan status gizi	✓				
Pemeliharaan status gizi	✓	✓	✓	✓	✓
Pertandingan -Persiapan(H-) - Pertandingan(H-) - setelah bertanding				✓  ✓ ✓	
Pemeliharaan					✓

### 1. Sistem Metabolisme Energi Pada Masa Kompetisi

Seorang atlet seperti manusia lain memerlukan energi dan zat-zat gizi yang sama dimana jumlahnya di tentukan oleh aktifitas fisik yang di lakukan sehari-hari. Makanan mengandung zat-zat gizi yang digunakan untuk membentuk energi, jaringan tubuh dan proses metabolisme dalam tubuh.

Energi dan zat-zat gizi tersebut di peroleh dari bahan makanan yang dikonsumsi setiap hari dan terdiri dari sumber zat gizi makro yang meliputi hidratarang, protein dan lemak. Energi dan zat-zat gizi di perlukan oleh setiap



atlet dalam jumlah yang sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan berdasarkan berbagai pertimbangan.<sup>25</sup>

Di dalam sel-sel tubuh terjadi reaksi-reaksi kimia yang di kenal sebagai proses metabolisme dimana di hasilkan energi. Dalam pengertian ilmiah, energi adalah “ Kapasitas untuk melakukan Kerja”. Energi yang dihasilkan dalam metabolisme sel adalah energi kimia, energi tersebut di gunakan untuk melakukan kerja otot ( energi Mekanik ), juga untuk mengatur suhu tubuh ( energi termal ) , untuk proses transmisi syaraf ( energi Listrik ) dan untuk proses-proses lain.<sup>26</sup>

Energi yang dihasilkan dari oksidasi zat gizi merupakan sumber energi yang terdapat dalam senyawa “ *Adenosine Tri Phospat* “ (ATP). Setiap sel tubuh mempunyai kapasitas untuk membentuk dan menggunakan dan menggunakan *ATP* di dalam sel itu sendiri, karena *ATP* tersedia di dalam berkesinambungan sangat penting untuk menjamin berlangsungnya proses metabolisme, Pembentukan *ATP* dari Pembakaran hidratarang, lemak dan protein.

Di dalam tubuh terdapat 3 sistem energi yang dapat menjamin suplai *ATP* dari cadangan energi tubuh yaitu :

---

<sup>25</sup> Departemen Kesehatan RI, Pengaturan Makanan Atlet ,( Jakarta: Departemen Kesehatan, 1993), h. 5.

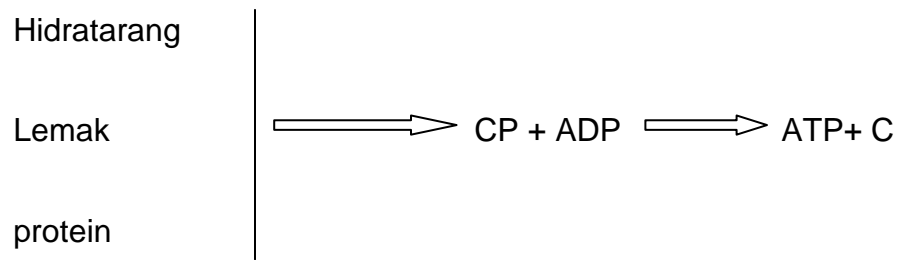
<sup>26</sup> *Ibid.*, h. 7

1. Sistem kreatin fosfat anaerob tanpa pembentukan laktat (*Alactic anaerobic (ATP-CP) system*).
2. Sistem anaerob dengan pembentukn laktat (*lactic glylyclytic system*)
3. Sistem aerob (*mitokondria*)

Ketiga sistem ini tidak bekerja sendiri-sendiri tetapi bekerja sama secara harmonis (serasi) sesuai dengan kebutuhan.

a) Sistem anaerob tanpa pembentukan laktat

Sistem ini menyediakan energi" siap Pakai" yang di perlukan pada permulaan kegiatan untuk 6-8 detik



**Gambar 2.1** Sistem penyediaan energi

*ATP* ini di gunakan untuk fungsi biologik antara lain : kerja otot, pada proses pemulihan setelah selesai melakukakn latihan cadangan *CP* dalam otot yang habis terpakai selama latihan lemak dan protein. Maka periode

istirahat harus cukup untuk olahraga yang menggunakan sistem ini antara lain, olahraga dengan waktu cepat dan intensitas tinggi.<sup>27</sup>

b) Sistem anaerob

Sistem *anaerob* dengan pembentukan laktat ( *glikolitik*). Pada keadaan dimana di butuhkan energi secara cepat dan dalam jumlah besar ( misalnya olahraga sprint) maka glikogen sempurna membentuk senyawa yang lebih kecil yang di sebut asam piruvat dan selanjutnya diubah menjadi asam laktat.

Proses ini tidak memerlukan oksigen dan disebut proses anaerob *glikolitik*. *ATP* yang di hasilkan pada proses ini sangat sedikit ( 2 unit *ATP*) tetapi pembentukanya sangat cepat sehingga dapat menjamin penyediaan energi sesuai dengan kebutuhan yang mendadak.

Kepentingan sistem anaerob ini terutama pada keadaan- keadaan dimana di perlukan kecepatan pembentukan *ATP* yaitu pada olahraga yang memerlukan '*Explosive Power*' dan pada hampir semua olahraga permainan seperti bulutangkis, sepak bola, hockey, tenis lapangan,

Asam laktat yang terbentuk didalam sel otot akan menyebabkan suasana dalam sel menjadi asam. Keadaan ini akan mempengaruhi efisiensi kerja otot, nyeri otot, tungkai terasa berat. Dengan istirahat cukup (20-30 menit) asam laktat akan di metabolisir.

---

<sup>27</sup> *Ibid.*, h. 6.

c) Sistem aerob ( *mitokondria* )

Walaupun energi dari sistem *glikolitik* dapat di hasilkan dengan cepat tanpa memerlukan oksigen, tetapi *ATP* yang di hasilkan sangat sedikit, karenanya sistem aerob diperlukan untuk penyediaan energi yang lebih banyak, terutama pada olahraga sangat berat yang memakan waktu lebih dari 2 atau 3 menit pada keadaan ini sumber energi terutama berasal dari cadangan hidratarang dan lemak.

Protein juga bisa berperan sebagai sumber energi terutama pada keadaan dimana penyediaan hidratarang terbatas atau pada latihan “*endurance*” yang lama.

Ke tiga sumber energi tersebut di bakar sempurna di dalam mitokondria dengan adanya oksigen. *Mitokondria* dapat di ibaratkan sebagai “ Kompor” untuk memasak, yang terdapat di dalam sel. *ATP* yang di hasilkan dari sistem aerob ini hampir 20 kali dari yang di hasilkan pada sistem anaerob (*glikolitik*).

## 5. Hakikat Kompetisi

Kompetisi adalah kata kerja *intransitive* yang berarti tidak membutuhkan objek sebagai korban kecuali ditambah dengan pasangan kata lain seperti *against* (melawan), *over* (atas), atau *with* (dengan). Tambahan itu pilihan hidup dan bisa disesuaikan dengan kepentingan keadaan menurut versi tertentu. Menurut *Deaux, Dane, & Wrightsman* (1993), kompetisi adalah aktivitas mencapai tujuan dengan cara mengalahkan orang lain atau kelompok.

Individu atau kelompok memilih untuk bekerja sama atau berkompetisi tergantung dari struktur *reward* dalam suatu situasi. Menurut *Chaplin*, kompetisi adalah saling mengatasi dan berjuang antara dua individu, atau antara beberapa kelompok untuk memperebutkan objek yang sama.

Kompetisi dalam istilah biologi berarti persaingan dua organisme atau lebih untuk mendapatkan kebutuhan hidup mereka. Berdasarkan kebutuhan tersebut kompetisi dibagi menjadi: (1) Kompetisi teritorial yaitu kompetisi untuk memperebutkan wilayah atau teritori tempat tinggal organisme, hal ini berkaitan dengan kompetisi selanjutnya. (2) Kompetisi makanan yaitu kompetisi untuk memperebutkan mangsa atau makanan dari wilayah-wilayah buruan.

Kompetisi juga dapat dibagi menjadi: (1) kompetisi *internal* adalah kompetisi pada organisme dalam satu spesies dan (2) kompetisi *eksternal*

adalah kompetisi pada organisme yang berbeda spesiesnya. Kompetisi dapat berakibat positif atau negatif bagi salah satu pihak organisme atau bahkan berakibat negatif bagi keduanya. Kompetisi tidak selalu salah dan diperlukan dalam ekosistem, untuk menunjang daya dukung lingkungan dengan mengurangi ledakan populasi hewan yang berkompetisi.

Sistem kompetisi adalah sistem pertandingan yang dipakai dalam suatu turnamen, biasanya olahraga yang mempertemukan setiap peserta dengan peserta lainnya secara lengkap. Sebagai contoh, dalam suatu turnamen dengan delapan peserta, setiap peserta akan bertemu/bertanding dengan tujuh peserta lainnya.

Sistem kompetisi yang paling umum dipakai adalah sistem kompetisi penuh dan sistem setengah kompetisi. Dalam kompetisi penuh (bahasa Inggris: *double round-robin*), setiap peserta akan bertemu dengan peserta lainnya dua kali, biasanya satu pertemuan sebagai tuan rumah ("pertandingan kandang") dan satu pertemuan sebagai tamu ("pertandingan tandang"). Dalam sistem setengah kompetisi (*round-robin*), setiap peserta akan bertemu dengan semua peserta lainnya satu kali. Sistem kompetisi penuh dipakai dalam banyak kompetisi liga olahraga penting, seperti sepak *bola* dan bola basket. Sistem setengah kompetisi biasanya dipakai dalam suatu babak penyisihan suatu turnamen, yang sering kali dilanjutkan

dengan sistem gugur. Suatu turnamen setengah kompetisi dengan empat peserta diistilahkan dengan "*quad*".<sup>28</sup>

## **B. Kerangka Berpikir**

Pelatih adalah orang yang melatih pemain dan menentukan taktik, teknik dalam penyusunan tim. Kemudian kualitas seorang pelatih yang baik adalah pelatih yang memiliki falsafah seorang pelatih, evaluasi atlet, keberanian, wibawa, sportif, pengetahuan dan kecakapan, dugaan dan pengalaman, kehendak untuk menang, humor, sosial, kesehatan dan energi. Pelatih juga seseorang yang memberikan latihan keterampilan untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Untuk mencapai tujuan yang diharapkan pelatih minimal harus dapat membuat perencanaan, pengelolaan dan evaluasi latihan. Dalam rangka untuk mencapai tujuan latihan maksimal pelatih olahraga harus memahami pengaturan gizi makanan. Seperti diketahui pengaturan makan sebelum latihan maupun bertanding adalah hal yang sangat penting dalam perodesasi sebuah klub olahraga. Dengan pengaturan gizi yang tepat hasil latihan akan lebih maksimal dan ketika bertanding atlet dapat mengeluarkan kemampuan terbaiknya karena asupan energi yang baik. Dengan pengaturan makan yang tepat, kondisi tubuh akan siap melakukan aktifitas olahraga dengan asupan dan cadangan energi

---

<sup>28</sup><http://wahyudinaliandrus.blogspot.co.id/2014/12/makalah-kompetisi-olahraga.html>(di kutip pada tanggal 18 februari 2017)

dalam tubuh. Kemudian setelah selesai latihan atau bertanding tubuh akan segera kembali ke keadaan normal apabila pengaturan makan yang sesuai. Dengan begitu otot serta fungsi fisiologis tubuh lainnya akan kembali bekerja normal dengan asupan gizi yang tepat waktu dan tepat sasaran.