

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Latihan Loncat Katak

Menurut Syaifuddin (Dalam skripsi Sri Wulan, 2005) loncat katak adalah gerakan meloncat seperti katak. Menurut KONI Semarang (Dalam skripsi Sri Wulan, 2005) Untuk latihan gerakan melompat dapat dilakukan dengan menirukan gerakan melompat gaya binatang, seperti katak, kanguru, kelinci.

Loncat katak (Frog leaps) merupakan salah satu bentuk latihan pliometrik untuk power tungkai. Latihan pliometrik adalah latihan-latihan atau ulangan yang bertujuan untuk gerakan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan-gerakan eksplosif.

Adapun cara melaksanakan loncat katak, yaitu sebagai berikut:

1. Sikap Awal

Berdiri rileks, kemudian jongkok dengan kedua kaki, lutut ditekuk, kedua tangan didepan lutut untuk keseimbangan pada saat meloncat.

2. Gerakan

Dari sikap awal, yaitu jongkok kemudian kedua kaki meloncat kedepan secara bersama-sama layaknya katak yang sedang meloncat. Gerakan meloncat dilakukan secara berulang-ulang dan cepat.

3. Pendaratan

Dari sikap meloncat kedepan, saat pendaratan dilakukan dengan kedua kaki secara bersama-sama dengan posisi jongkok agar pada saat meloncat dan mendarat tidak terjatuh maka perlu menggunakan tangan sebagai keseimbangan.



Gambar 1. Gerakan Menirukan Katak Meloncat

Sumber: Depdikbud, 1995:35 (Dalam skripsi Sri Wulan)

Dari gerakan tersebut otot yang terlatih adalah otot tungkai pada waktu menekuk fleksi dan pada saat menolak atau meluruskan ekstensi. Dari gerakan loncat katak ada gerakan kerja otot dua tungkai dalam satu set.

2.2 Definisi Lompat Jauh

Lompat jauh adalah keterampilan gerak berpindah dari satu tempat ketempat lainnya dengan satu kali tolakan kedepan sejauh mungkin. Menurut **Adi (2008:51)** Lompat jauh adalah nomor olahraga lompat yang menuntut keterampilan melompat ke depan sejauh mungkin dengan satu kali tolakan. Menurut **Balesteros 1979 (dalam Adang Suherman, 2001:117)** Lompat jauh adalah hasil dari kecepatan horizontal yang dibuat sewaktu awalan dengan daya vertikal yang dihasilkan dari kekuatan kaki saat menolak. Jadi, yang dimaksud lompat jauh dalam penelitian ini adalah suatu gerakan melompat dengan menggunakan tumpuan satu kaki untuk mencapai jarak sejauh-jauhnya.

Menurut **Adi (2008:51)** Lompat jauh gaya jongkok adalah salah satu gaya dalam lompat jauh. Dsebut gaya jongkok karena posisi badan sewaktu berada di udara menyepai orang yang sedang berjongkok.

Menurut **Guthrie (2008:150)** untuk mencapai hasil maksimal dalam lompat jauh pelompat harus menguasai tahap lompat jauh, yaitu: lari awalan yang efektif, posisi tubuh yang tepat selama bertolak, melayang dan mendarat.

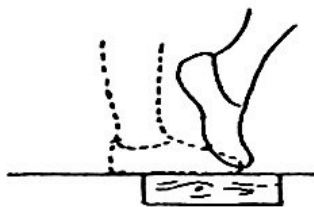
2.2.1 Tehnik Lompat Jauh

2.2.1.1 Awalan

Awalan disini maksudnya adalah siswa hanya berdiri tegap di atas balok tumpuan dengan kedua kakinya. Kemudian bersiap-siap untuk melompat ke bak lompat jauh.

2.2.1.2 Tolakan atau Tumpuan

Menurut **Suherman (2001:37)** Tumpuan adalah Perpindahan yang sangat cepat antara lari awalan dan melayang. Sedangkan menurut **Kosasih (1983:67)** Tolakan adalah menolak sekuat-kuatnya pada papan tolak pada kaki yang terkuat dan teratas (tinggi dan kedepan). Ketepatan tumpuan pada balok tumpu serta besarnya tenaga tolakan yang dihasilkan oleh kaki (*explosive power*) sangatlah menentukan pencapaian hasil lompatan. Tumpuan kaki dapat dilakukan dengan kaki kiri maupun kanan tergantung dari kaki mana yang lebih kuat dan lebih dominan. Pada saat menumpu badan condong kedepan yang diikuti gerakan kaki diayunkan kearah depan atas. Dengan sudut tolakan berkisar 40-50 derajat.



Gambar 2. Tolakan Pada Saat Lompat Jauh

Sumber: Olahraga Teknik dan Program Latihan (Kosasih, 1983:68)

2.2.1.3 Melayang

Menurut **Syarifuddin (1992:92-93)** Sikap gerakan badan di udara sangat erat hubungannya dengan kecepatan awalan dan kekuatan tolakan, karena pada waktu pelompat lepas dari papan tolakan badan si pelompat akan dipengaruhi oleh suatu kekuatan yaitu gaya gravitasi. Sedangkan menurut **Kosasih (1983:67)** Sikap badan di udara, yaitu badan harus diusahakan melayang selama mungkin serta dalam keadaan seimbang. Dengan demikian, jelas pada lompat jauh kecepatan dan kekuatan sangat besar pengaruhnya terhadap hasil tolakan.

Menurut **Guthrie (2008:154)** Posisi kepala dan pundak secara alami bergerak maju dan mundur, yang menyebabkan kaki bergerak ke bawah dan ke belakang. Tujuan dari melayang ini adalah untuk mengurangi putaran ke depan.

Menurut **Guthrie (2008:154)** Tujuan melayang adalah untuk mendapatkan sebuah posisi yang memaksimalkan jarak tempuh lompatan.

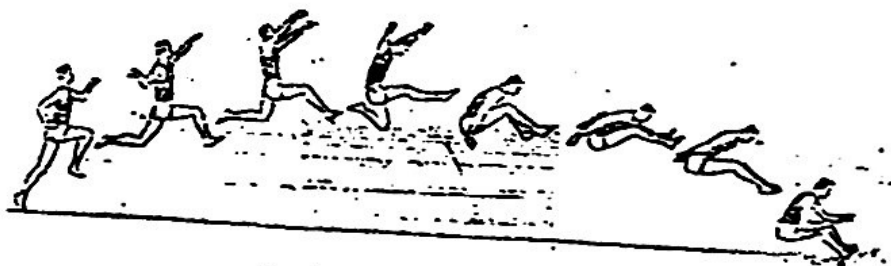


Gambar 2. Melayang di udara

Sumber: Pembelajaran Atletik Pendekatan Permainan dan Kompetisi untuk Siswa SMU/ SMK (Suherman dkk, 2001:121)

2.2.1.4 Mendarat

Melakukan pendaratan merupakan bagian akhir dari lompat jauh dan keberhasilan lompat jauh terletak pada pendaratan. Menurut **Guthrie (2008:254)** Posisi pangkal paha menunjukkan efisiensi pendaratan dan ketika sedang melakukan pendaratan perlu melenturkan pinggang, yang menyebabkan kepala, pundak dan lengan bergerak maju. Hasil dari gerakan ini menyebabkan reaksi tubuh bagian bawah, batang kaki dan bola kaki menjulur ke depan dan tumit menyentuh pasir serta posisi lutut ditekuk untuk memungkinkan pangkal paha bergerak ke depan, sementara itu kedua lengan terayun turun dan kebelakang. Sedangkan menurut **Kosasih (1983:67)** Mendarat yang baik adalah ketika mendarat atau jatuhnya dengan kedua kaki dan tangan ke depan.



Gambar 3. Serangkaian Gerakan Lompat Jauh Gaya Jongkok

Sumber: Pembelajaran Atletik Pendekatan Permainan dan Kompetisi untuk Siswa SMU/ SMK (Suherman dkk, 2001:121)

2.2.2 Faktor Kondisi Fisik Yang Mempengaruhi Kemampuan Lompat Jauh

Menurut Syaifuddin dan Muhadi (dalam skripsi Sri Wulan, 2005)

Dalam cabang olahraga lompat jauh terdapat faktor kondisi fisik yang mempengaruhi kemampuan lompat jauh, yaitu kekuatan, daya ledak, kecepatan, ketepatan, kelenturan dan koordinasi gerakan.

1. Menurut Sajoto (1995:8) Kekuatan adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot sewaktu menerima bebansewaktu bekerja.
2. Kecepatan adalah Kemampuan seseorang untuk mengerjakan pekerjaan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu sesingkat-singkatnya.
3. Daya ledak adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan maksimum dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.
4. Ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. Sasaran dapat berupa jarak atau suatu obyek yang harus dikenai.
5. Kelenturan adalah keefektifan seseorang dalam penyesuaian dirinya, untuk melakukan segala aktifitas tubuh dengan penguluran seluas-luasnya, terutama otot-otot, ligamen-ligamen disekitar persendian.
6. Koordinasi adalah kemampuan seseorang dalam mengntegrasikan gerakan yang berbeda ke dalam suatu pola gerakan tunggal secara efektif .

2.3 Latihan

Menurut **Harsono** (dalam buku **Syarifuddin, 1996:126**) Latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih dilakukan secara berulang-ulang dan kian hari kian bertambah jumlah beban latihan serta intensitas latihannya.

Menurut **Sunarya Basuki** (dalam skripsi **Sri Wulan, 2005**) Latihan adalah suatu proses penyesuaian tubuh terhadap tuntutan kerja yang lebih berat dalam mempersiapkan diri menghadapi situasi pertandingan dan meningkatkan keterampilan, skill untuk nomor-nomor atau cabang olahraga tertentu.

Manurut **Pate (1993:317)** Latihan adalah peran serta yang sistematis dalam meningkatkan kapasitas fungsional fisik dan daya tahan latihan, yang bertujuan untuk meningkatkan penamapilan olahraga.

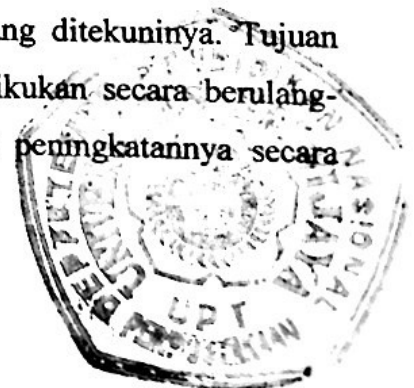
Menurut **Jonath (1987:6)** Latihan adalah jumlah semua rangsangan yang dilaksanakan pada jarak waktu tertentu dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi.

Dari beberapa pengertian di atas dapat diambil kesimpulan latihan merupakan aktifitas fisik yang dilakukan secara sistematis dan berulang-ulang yang kian hari kian bertambah jumlah beban serta intensitas latihan.

2.3.1 Tujuan Latihan

Menurut **Harsono** (dalam buku **Syarifuddin, 1996:126**) Tujuan utama dari latihan adalah untuk membantu atlit meningkatkan keterampilan dan prestasi olahraganya semaksimal mungkin.

Menurut **Maskur (2006:14)** Dalam olahraga pertandingan, latihan bertujuan untuk mempersiapkan olahragawan menuju pencapaian prestasi pada tingkat yang optimal, Juga untuk mencapai kesksesan yaitu kemajuan dalam kecakapan dan penampilan optimal pada olahraga yang ditekuninya. Tujuan dari suatu latihan akan tercapai apabila latihan itu dikukan secara berulang-ulang dengan mengikuti prinsip beban berlebih dan peningkatannya secara



bertahap dan teratur serta tidak mengabaikan prinsip latihan yang bervariasi supaya menarik.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tujuan dari latihan adalah untuk meningkatkan kondisi fisik seseorang dan meningkatkan keterampilan olahraga sehingga mencapai prestasi yang optimal, serta tidak mengabaikan prinsip-prinsip latihan.

2.3.2 Prinsip Latihan

Menurut **Bompa (dalam buku Syarifuddin, 1996:130)** Prinsip dasar dalam latihan adalah:

1. Prinsip beban lebih (overload)

Prinsip beban lebih adalah prinsip latihan yang menekankan pada pembebanan latihan yang lebih berat daripada yang mampu dilakukan oleh atlet.

2. Prinsip perkembangan multilateral

Prinsip perkembangan memyeluruh maksudnya adalah memberikan kegiatan yang beragam agar atlet memiliki dasar-dasar yang kokoh untuk menunjang keterampilan spesialisasinya kelak.

3. Prinsip intensitas latihan

Maksud dari prinsip ini adalah menambahkan beban kerja, jumlah pengulangan gerakan serta kadar intensitas dari repetisi tersebut.

4. Prinsip kualitas latihan

Isi dalam latihan haruslah bermutu, maksudnya latihan berlangsung singkat tetapi berisi dengan kegiatan bermanfaat.

5. Prinsip berfikir positif

Maksudnya berfikir positif adalah seorang harus tampil berani untuk melakukan latihan lebih berat yang melebihi ambang rangsangannya.

6. Variasi dalam latihan

Latihan harus dilakukan dengan beragam, untuk mencegah timbulnya rasa bosan dalam berlatih.

7. Prinsip Individualisasi

Latihan harus direncanakan dan sesuai bagi setiap individu agar dapat menghasilkan hasil yang paling baik bagi setiap individu tersebut.

8. Penetapan sasaran

Menetapkan sasaran atau tujuan dalam latihan sangatlah penting, karena sasaran merupakan motivasi dan sumber untuk kegiatan serta dapat membangkitkan semangat untuk berlatih.

9. Prinsip perbaikan kesalahan

Maksudnya memberikan penjelasan kepada setiap individu yang melakukan kesalahan dengan menekankan penyebab terjadinya kesalahan.

2.3.3 Sistem Energi Latihan Fisik

a. Sistem ATP-PC (Phosphagen)

Menurut Bumpa (Dalam buku Syarifudin, 1992: 114) ATP disimpan dalam otot dalam jumlah yang terbatas, bila berkurang akan terus bertambah melalui persenyawaan kimia dari zat-zat diantaranya PC (*Phospho Creatine*) yang tersimpan dalam otot. ATP dan PC merupakan sistem energi yang dapat dipergunakan secara cepat untuk cabang olahraga yang memerlukan kecepatan karena tidak memerlukan oksigen dan ATP-PC tersedia dalam otot.

ATP dan PC merupakan sistem energi yang dapat digunakan secara cepat untuk cabang olahraga yang memerlukan kecepatan. Hal itu dikarenakan tidak membutuhkan oksigen dan ATP-PC tersedia dalam otot. Sistem energi berlangsung sekitar 8-10 detik pada latihan dengan intensitas tinggi.

Kerugian sistem ini adalah terbatasnya jumlah simpanan ATP-PC yang ada dalam otot.

b. Sistem Glikolisis Anaerobik (Asam Laktat)

Menurut Bumpa (Dalam buku Syarifuddin, 1992: 114) Glikolisis berarti mengurangi glikogen atau glucose (karbohidrat) dan Anaerobik berarti tanpa oksigen. Menurut Soekarman (1987:25) Glikolisis merupakan perubahan glikogen menjadi CO₂ dan H₂O. Jadi, dalam glikolisis an aerobic glikogen atau glucose dapat bantuan oksigen dan energy dilepas untuk meresintesis ATP. Akan tetapi dengan tidak adanya oksigen, maka hanya sebagian glucose yang dapat diurai dengan hasil akhir adalah asam laktat. Sistem ini berlangsung sekitar 40 detik.

Bila asam laktat tertimbun dalam otot dan darah dalam jumlah yang tinggi, maka akan menyebabkan kelelahan otot dan mengganggu kontraksi otot. Jika kadar asam laktat tinggi akan kehilangan kendali atas ototnya dan akan mengalami kejang otot.

Menurut Syarifuddin (1992:114) Ciri-ciri asam laktat adalah sebagai berikut:

1. Terjadinya kelelahan karena tertimbunnya asam laktat
2. Tidak membutuhkan oksigen
3. Hanya menggunakan karbohidrat
4. Memberikan energy untuk resintesis beberapa molekul ATP

c. Aerobik (Oksigen)

Menurut Syarifuddin, (1992:115) Cabang olahraga yang mempunyai komponen daya tahan atau endurance tidak memerlukan gerakan yang cepat dalam pembentukan ATP, ATP terjadi dengan metabolisme aerobik. Metabolisme aerobik ini terjadinya dalam otot dan pengaruhnya lebih lambat dan tidak dapat digunakan secara cepat. Sistem aerobik ini merupakan sumber energi untuk aktivitas yang berlangsung antara 2-3 jam.

2.4 Hipotesis

Terdapat pengaruh latihan loncat katak terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok tanpa awalan pada siswa laki-laki kelas X SMA Negeri 1 Ujanmas Kabupaten Muara Enim.