

BAB II

KAJIAN TEORETIK

A. Deskripsi Konseptual

1. Prestasi Lompat Jauh

Prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan baik secara individu maupun kelompok. Prestasi tidak akan pernah dihasilkan selama seseorang tidak pernah melakukan suatu kegiatan. Pencapaian prestasi tidaklah mudah, akan tetapi kita harus menghadapi berbagai rintangan dan hambatan hanya dengan keuletan dan optimis dirilah yang dapat membantu untuk mencapainya.

Agar prestasi dapat meningkat , latihan haruslah berpedoman pada teori serta prinsip latihan yang benar dan sudah diterima secara universal, latihan seringkali menjurus ke praktek melatih (mal- practice) dan latihan tidak sistematis, metodis sehingga prestasi bukannya meningkat malah menurun.¹

Berbagai kegiatan dapat dijadikan sebagai sarana untuk mendapatkan “Prestasi”. Semuanya tergantung dari profesi dan kesenangan dari masing-masing individu. Pada prinsipnya setiap kegiatan harus digeluti secara optimal. Dari kegiatan tertentu yang digeluti untuk mendapatkan prestasi maka beberapa ahli berpendapat tentang “Prestasi” adalah hasil dari suatu kegiatan dalam hal ini prestasi lompat jauh.

¹ Dikdik Jafar Sidik et al., *Metodelogi Kepelatihan Olahraga* (Bandung : Pendidikan Kepelatihan Olahraga, 2007)h.29

Lompat jauh adalah gerakan membawa atau melontarkan tubuh sendiri untuk mencapai jarak *horizontal* maksimal merupakan satu gerakan yang harus dilakukan sebagai suatu gerakan antara awalan, tumpuan, sikap badan di udara, dan sikap badan pada saat mendarat.

Setiap pelompat pasti akan berusaha dengan segala kemampuan untuk dapat melakukan tolakan sejauh mungkin dalam usahanya membawa atau melontarkan tubuh sendiri untuk mencapai jarak horizontal maksimal. Lompat jauh bertujuan untuk memproyeksikan pusat gravitasi (gaya berat) tubuh sipelompat di udara pada kecepatan bergerak kemuka yang maksimum, jauhnya lompatan yang dicapai tergantung pada kecepatan lari, kekuatan, dan percepatan pada saat Take Off (memindahkan kecepatan horizontal kegerakan bersudut) atau suatu gerakan melompat mengangkat kaki keatas kedepan Dalam upaya membawa titik berat badan selama mungkin diudara (Melayang Di udara) yang dilakukan dengan cepat dan dengan jalan melakukan tolakan Pada Satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya.²

Beberapa keterangan umum dalam cabang lompat jauh antara lain adalah Sekali tubuh pelompat sudah lepas landas, pusat gaya berat tubuhnya akan membentuk suatu pola arah gerak tertentu yang tidak dapat diubah lagi, Jarak ekstra dapat diperoleh dengan menyesuaikan tungkai kaki dan tubuh terhadap pusat gaya berat tubuh. Dengan cara ini akan diperoleh

² Jass Jarfer, *Belajar dan Berlatih Atletik* (Bandung : Pioner Jaya, 2013) h.24

posisi mendarat (*landing*) yang ekonomis, Kecepatan dan tenaga lompatan (*jumping power*) merupakan faktor primer dalam menentukan jarak lompatan, Gerakan suatu melayang merupakan faktor kedua dan tidak perlu diberikan penekanan secara berlebihan, Rotasi tubuh, terutama rotasi kedepan yang timbul sebagai akibat take off-nya kaki yang berhenti dulu sejenak diatas papan lompat harus ditiadakan.³

Rangkaian lompat jauh terbagi dalam beberapa fase antara lain sebagai berikut yaitu: Fase awalan /Ancang-ancang (*approach*), Tumpuan/Tolakan (*take off*), Sikap badan diudara (*action in the air*), dan Sikap badan saat mendarat(*landing*).⁴ Keempat unsur ini merupakan satu kesatuan yaitu gerakan lompat yang tidak terputus. Jadi, lompat jauh merupakan suatu rangkaian gerakan dari awalan dan dilanjutkan dengan gerakan menumpu atau menolakan salahsatu kaki, kemudian melayang, dan diakhiri dengan mendarat sejauh-jauhnya pada bak lompat.

Lompat jauh terdiri dari tiga teknik melayang (gaya) yang dapat digunakan, yaitu : lompat jauh gaya jongkok (*tuck*), lompat jauh gaya manggantung (*hang style*), dan lompat jauh gaya jalan diudara (*walking in the air*)⁵

³ Jass Jarfer, *Belajar dan Berlatih Atletik* (Bandung : Pioner Jaya, 2013) h.24

⁴ Dikdik jafar sidik, *Mengajar dan Melatih Atletik* (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2010)h.65

⁵ *Ibid.*, h. 11

Teknik awalan adalah gerakan permulaan dalam bentuk lari untuk mendapatkan kecepatan waktu akan melakukan tolakan (lompatan). Awalan lompat jauh dilakukan dengan jarak antara 30-40 M,⁶ dengan lari yang semakin dipercepat dan pada langkah akhir ada sedikit penurunan titik pusat gravitasi dalam persiapan untuk bertolak. Agar dapat menghasilkan daya tolakan yang besar, maka langkah lari awalan harus dilakukan dengan mantap dan menghentak-hentak (dinamis-step)

Tolakan adalah perpindahan atau perubahan gerakan dari gerakan horizontal kegerakan vertical yang dilakukan secara cepat. Kekuatan tolakan didapat dari kekuatan tolakan kaki dengan kecepatan awalan. Perubahan dari kecepatan horizontal menjadi gerakan bersudut di dapat dengan cara memberikan tenaga maksimum pada kaki yang akan melakukan tolakan. Tujuannya adalah menghasilkan tolakan yang sekuat-kuatnya agar dapat mengangkat titik berat badan setinggi-tingginya.

Fase melayang disesuaikan dengan gaya yang akan digunakan. Dalam gaya jongkok, sikap badan di udara adalah jongkok yang dilakukan dengan cara membulatkan badan dengan kedua lutut ditekuk dan kedua tangan ke depan. Gerakan mendarat didalam lompat jauh yaitu dilakukan dengan kedua kaki mendarat secara bersamaan. Tujuan dari mendarat

⁶ Yudha M Saputra, *Dasar-dasar Keterampilan Atletik* (Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga Depdiknas, 2001), h.48

adalah meminimalkan hilangnya jarak yang terjadi setelah kaki menyentuh tanah. Pelaksanaan teknik lompat jauh adalah sebagai berikut.

a. Fase Awalan/Ancang-ancang (*Approach- Run*)

Sikap awalan memegang peranan penting dalam lompat jauh. Semakin cepat pelompat dapat berlari maka ia dapat melakukan tolakan dengan baik tanpa harus kehilangan momentum sehingga akan menghasilkan lompatan yang baik. Jarak awalan bertujuan untuk mengetahui kecepatan maksimal yang terkontrol. Karakteristik teknik awalan lompat jauh yaitu panjang awalan bervariasi antara 10 langkah (untuk pemula) sampai 20 langkah (untuk atlet kelas atas), teknik lari sama dengan teknik sprinter, dan kecepatan awalan meningkat secara terus-menerus sampai papan tolakan.⁷ yang biasa digunakan oleh atlet dalam lompat jauh adalah 40 sampai dengan 50 meter untuk putra dan untuk putri antara 30 sampai dengan 45 meter akan tetapi, dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran awalan lompat jauh disesuaikan dengan kemampuan siswa. Misalnya antara 15 sampai dengan 20 meter atau antara 15 sampai 25 meter. Pada tahapan ini si pelompat berlari sebelum melompat pelompat melakukan akselerasi dengan kecepatan maksimal yang dapat dikontrol dengan tujuan untuk meningkatkan

⁷ Dikdik jafar sidik, *Mengajar dan Melatih Atletik* (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2010)h.66

percepatan horizontal secara maksimum tanpa menimbulkan hambatan sewaktu melakukan tolakan (*take Off*).⁸

Sementara itu, Balleteros dalam Suherman et al, mengemukakan bahwa lompat jauh adalah hasil dari kecepatan horizontal yang dibuat sewaktu dari awalan dengan fertikal yang dihasilkan dari kekuatan kaki tolak, resultant dari kedua gaya menentukan gerak parabola dari titik berat gravitasi.⁹ Dalam usaha meningkatkan kecepatan lari dan tenaga tolakan biasanya pelompat melakukan lompatan percobaan sampai dua kali, sampai gerakannya tepat untuk melompat sesungguhnya.

Awalan dalam lompat jauh merupakan lari dengan percepatan dari star berdiri dengan tujuan untuk mendapatkan kecepatan yang secepat mungkin sebelum mencapai papan tolakan kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan dalam lompat jauh adalah pelompat tidak memperhitungkan kecepatan pada saat mendekati papan tolakan. Pelompat seringkali melakukan lari dengan kecepatan yang tidak teratur pada waktu mendekati papan tolakan.

Jass Jarfer mengatakan ada beberapa kesalahan yang sering terjadi dalam lompat jauh adalah Hindarkan ketegangan yang berlebihan, dengan menekankan akumulasi kecepatan secara bertahap, Hindarkan penurunan kecepatan pada saat menginjak papan lompat, Hindarkan langkah

⁸ Jess Javer, *Belajar dan Berlatih Atletik* (Bandung: Pionir Jaya, 2008), h.25

⁹ Adang Suherman, Yudha M. Safutra, dan Yudha Hendrayana, *Atletik Pendekatan Permainan dan Kompetisi* (Jakarta : Direktorat Jendral Olahraga Depdiknas, 2001), h.117

berlebihan, dengan menekankan pada kecepatan kaki sejauh kurang lebih 10 meter terakhir, Hindarkan memotong langkah, dengan memanjangkan jarak lari, Hindarkan tercapainya kecepatan maksimum yang terlalu dini dengan mengurangi jarak lari.¹⁰

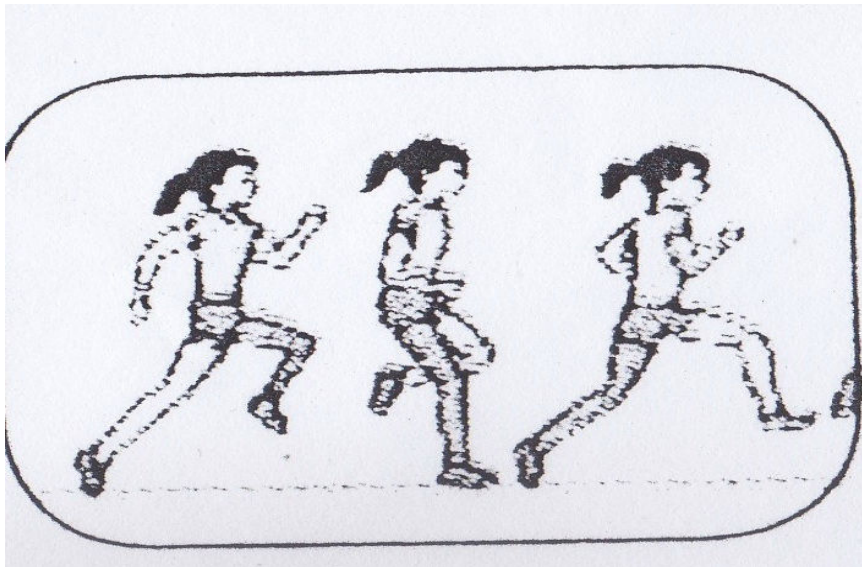
Upaya menjaga kemungkinan pada waktu melakukan awalan itu tidak cocok antara awalan dengan tolakan. Biasanya si pelompat menempatkan dua buah tanda (*cheak mark*). Tanda yang pertama diletakan pada permulaan akan melakukan awalan dan tanda yang kedua diletakan beberapa meter sebelum papan tolakan. Jarak lompatan secara biomekanika ditentukan oleh tiga parameter, yaitu kecepatan saat bertolak (*velocity at take off*), sudut tolakan (*angle of take off*), dan tinggi titik pusat massa saat bertolak (*height of the centre of mass at take off*)¹¹ kecepatan bertumpu dan sudut tolakan adalah paling penting. Tinggi titik pusat masa ditentukan oleh tinggi badan meskipun dipengaruhi oleh posisi pada saat bertumpu. Kecepatan bertolak dan sudut tolakan adalah hasil dari gerakan sebelum selama bertolak.

Cara melakukan lari awalan dimulai lari pelan dan semakin dipercepat, serta beberapa langkah terakhir sebelum menumpu (*Take Off*) pinggang agak sedikit diturunkan sebagai persiapan untuk bertolak. Hal yang harus diperhatikan saat melakukan lari awalan yaitu memelihara kecepatan saat

¹⁰ Jess Jarver, *Belajar dan Berlatih Atletik* (Bandung : Pioner Jaya, 2013)h.26

¹¹ Dikdik Javar Sidik, *Mengajar dan Melatih Atletik*(Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2010), h.57

bertolak, sedangkan hal yang harus dihindari adalah memperpendek atau memperpanjang langkah terakhir sebelum bertolak. Langkah terakhir 6-8 langkah menggunakan kecepatan maksimum selanjutnya 3 langkah terakhir merupakan hal yang berhubungan langsung dengan hasil lompatan karena pelompat akan mendapat umpan balik berupa gambaran seberapa jauh ia dapat melompat pada papan tolakan. Frekuensi dan panjang langkah lari awalan makin meningkat sampai persiapan melakukan tolakan. Karakter lari awalan yang baik adalah cepat, tepat dan konsisten, serta menyiapkan atlet/siswa untuk melakukan tumpuan yang kuat.



Gambar 2.1 Fase Awalan

**Sumber : Dikdik Zafar Sidik, Mengajar dan Melatih Atletik
(Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), h. 66**

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa teknik awalan lompat jauh gaya jongkok adalah cara mengatur frekuensi langkah untuk mendapatkan kaki tolak pelompat di papan tolakan dengan tepat.

B. Tolakan/Tumpuan (*Take Off*)

Tolakan adalah perubahan atau perpindahan dari gerakan horisontal ke gerakan vertikal yang dilakukan secara cepat, dimana sebelumnya pelompat sudah mempersiapkan diri untuk melakukan tolakan sekuat-kuatnya pada langkah terakhir sehingga seluruh tubuh terangkat keatas melayang diudara. Tolakan bertujuan untuk memaksimalkan kecepatan vertikal dan guna memperkecil hilangnya kecepatan horisontal. Kekuatan tolakan didapat dari kekuatan tolakan kaki dibantu dengan kecepatan awalan.

Tolakan dilakukan pada saat akhir daripada langkah yang terakhir dari ancap-ancang. Kaki penolak harus mendarat dengan cepat, lengan bersiap untuk membuat gerakan kombinasi sedangkan tubuh condong kebelakang sedikit dari tumpuan. Hentakkan kaki tolak dengan cepat dan kuat pada langkah yang terakhir, sehingga seluruh tubuh terangkat keatas melayang diudara. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa melakukan tolakan berarti merubah kecepatan *horisontal* menjadi kecepatan *vertikal*.

melakukan tolakan ada 2 faktor penting yang menentukan hasil lompatan, yaitu Kecepatan *horisontal* adalah kecepatan yang ditimbulkan oleh awalan dan Kecepatan *vertikal* adalah kecepatan yang diperpadukan

dari kedua kecepatan itu menentukan arah gerak dari kedua titik berat badan. Bila kecepatan horizontal yang lebih besar maka akan mendapatkan hasil jarak yang lebih jauh. Dan apabila kecepatan *vertikal* yang lebih besar maka akan mendapatkan ketinggian yang lebih tinggi.¹² Karena itu kepada pelompat jauh diharapkan pada saat akan melakukan ancang-ancang sampai dengan saat menolak dapat mempersatu padukan dari kedua kecepatan itu dengan tenaga atau kekuatan dari anggota badan khususnya kekuatan tungkai agar dapat membawa titik pusat berat badan keatas dengan memindahkan kecepatan *horizontal* kearah *vertikal*. Berat badan berada pada kaki belakang, kedua tangan kebelakang dan kepala agak ditengadahkan keatas, pandangan kedepan.

Tungkai memegang peranan yang penting saat tolakan, disamping menahan tubuh, tungkai juga harus melakukan gerakan explosive pada papan tolakan. Apabila telapak kaki menapak dalam posisi yang baik di papan tolakan maka akan menghasilkan lompatan yang baik pula karena akan dapat lebih baik dalam memadukan antara kecepatan horizontal dan kecepatan vertical untuk membawa pusat masa badan pada lintasan parabola.

Pada waktu melakukan tolakan, badan agak tegak dikedangkan kebelakang, kaki tumpu atau kaki yang akan digunakan menolak lurus, sedangkan kaki ayun (kaki belakang) agak dibengkokkan, berat badan

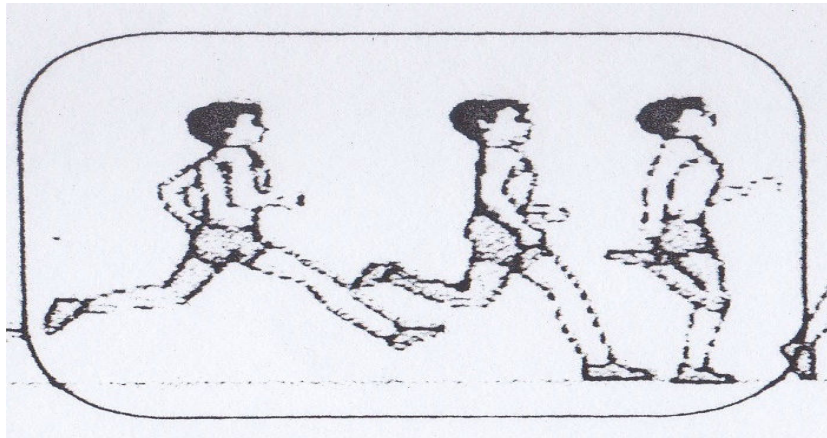
¹² Dikdik Zafar Sidik, loc.cit, h.17

berada pada kaki belakang. Kedua tangan atau lengan kebelakang. Dan kepala agak dikengadahkan dan pandangan kedepan. Hal senada diungkapkan oleh Parwata bahwa teknik tolakan dalam lompat jauh yaitu : (1) bertumpu/ menolak dengan satu kaki, (2) tumit bertumpu terlebih dahulu pada balok tumpuan diikuti dengan seluruh telapak kaki, (3) pandangan mata harus lurus kedepan agak keatas, bukan menunduk melihat balok tumpuan, (4) bertumpu tepat pada balok tumpuan, (5) sudut badan pada waktu bertumpu tidak terlalu condong kedepan, (6) berat badan sedikit kedepan titik tumpuan, dan (7) sudut lompatan adalah 45° .¹³

Karakteristik teknik menolak adalah penancangan kaki adalah aktif dan cepat dengan suatu gerakan kebawah dan kebelakang, waktu tolak dipersingkat, pembengkokan minimum dari kaki penumpu, paha bebas didorong keposisi horizontal, dan sendi-sendi pergelangan kaki, lutut dan pinggang diluruskan sepenuhnya.¹⁴ Ini berarti saat menolak menggunakan kaki terkuat agar tolakan keatas kuat. Tolakan kaki yang kuat akan membantu menghasilkan lompatan yang maksimal.

¹³ IGLA Parwata, *Atletik 1* (Singaraja: IKIP Negeri Singaraja, 2002), h.43

¹⁴ Dikdik Zafar Sidik, loc.cit



Gambar 2.2 Fase Tolakan

**Sumber : Dikdik Zafar Sidik, Mengajar Dan Melatih Atletik
(Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2010), p.66**

Jadi, tolakan dalam lompat jauh adalah usaha pelompat untuk menolak tepat pada papan tolakan dengan menempatkan tungkai terkuat untuk menolak, mengayunkan tungkai yang tidak menolak kedepan serta kedua lengan seperti berayun saat berlari untuk menjaga keseimbangan.

C. Fase Melayang atau Sikap Badan di Udara (*Action In The Air*)

Tahap melayang di udara merupakan tahap ketiga dari serangkaian gerakan dalam cabang lompat jauh, gerakan diudara merupakan gerakan kombinasi antara kecepatan horizontal, kekuatan tumpuan dan sudut tumpuan pada saat melakukan tolakan pada papan tolakan. Fase melayang bertujuan untuk menghindari gerakan yang akan mengurangi jarak dan menempatkan badan pada saat mendarat.¹⁵

¹⁵ Dikdik Zafar sidik, *Mengajar dan Melatih Atletik* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010),h 58

Sikap dan gerakan tubuh diudara sangat erat kaitannya dengan kecepatan awalan dan kekuatan tolakan, Karena pada waktu lepas dari papan tolakan badan si pelompat dipengaruhi oleh suatu kekuatan yang disebut daya tarik bumi. Daya tarik bumi ini bertitik tangkap pada suatu titik yang disebut titik berat badan. Titik berat badan ini letaknya kira-kira pada pinggang si pelompat di bawah pusar agak kebawah 3 jari. Jarak lompatan berkaitan erat dengan lamanya tubuh melayang di udara (Waktu), sedangkan waktu berhubungan dengan kecepatan menolak dari awalan. Usaha untuk memperlama waktu melayang tidak dapat dilakukan karena secara ilmiah masa tubuh selalu dipengaruhi oleh gravitasi bumi. Meskipun demikian, faktor-faktor yang mendasar pada lompat jauh sangat ditentukan pada saat sipelompat masih berhubungan dengan tanah yaitu saat awalan dan tolakan. Salah satu usaha untuk mengatasi daya tarik bumi tersebut, Dengan jalan si pelompat harus dapat melakukan tolakan yang sekuat-kuatnya disertai dengan ayunan kaki dengan kedua tangan kearah lompatan. Semakin cepat awalan dan semakin kuat tolakan yang dilakukan oleh seorang pelompat maka akan semakin lebih lama dapat membawa titik berat badan melayang diudara. Dengan demikian maka si pelompat akan dapat melompat lebih jauh dan tinggi. Kaki ayun diangkat kedepan, Kemudian diturunkan kebawah belakang bersamaan dengan pinggul dibawah kedepan pada sikap menengadah, Kaki bergantung lemas di bawah selanjutnya kedua tangan

dan kaki bersama-sama diayunkan kedepan dengan kepala menunduk seperti hendak mencium lutut, siap untuk mendarat.

Penelitian ini berfokus pada lompat jauh gaya jongkok. Gaya ini merupakan gaya lompatan yang paling banyak digunakan, sebab gaya ini merupakan gaya yang paling mudah diantara dua gaya lompat jauh lainnya. pelompat akan memendekan kedua kaki sesudah menolak dan dilanjutkan dengan posisi duduk, kemudian kedua tungkai diluruskan dengan kemiringan yang baik. Teknik ini sangat sederhana dan merupakan gerakan alamiah dalam usaha untuk menempatkan pusat masa badan pelompat mendekati sumbu interval. Sikap badan diudara pada gaya jongkok adalah seperti jongkok, yang dilakukan dengan cara membulatkan badan dengan kedua lutut ditekuk dan kedua tangan didepan.¹⁶

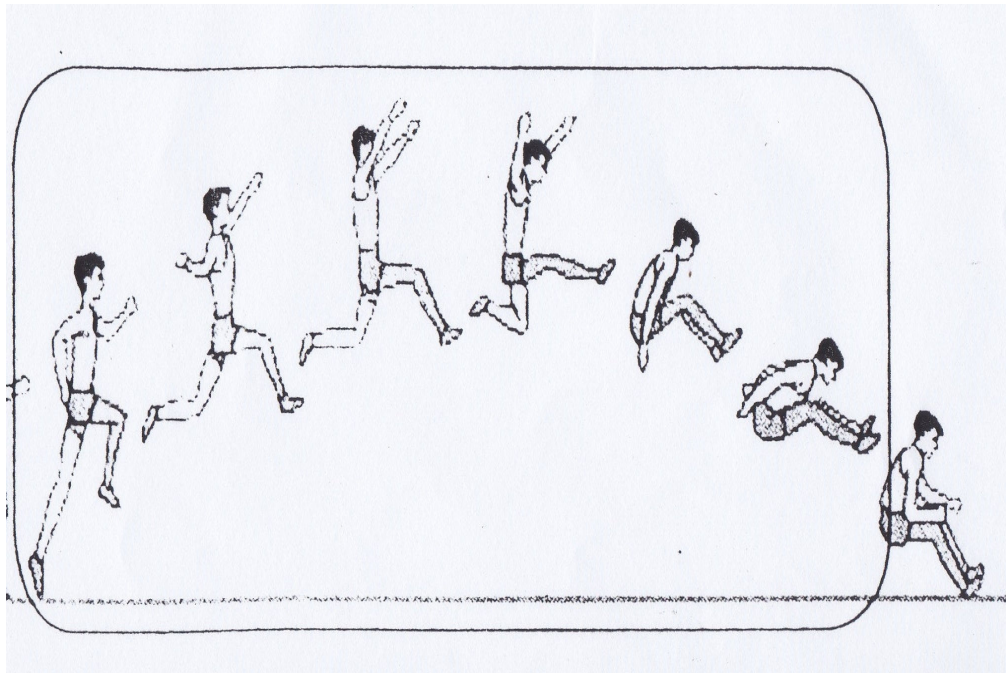
Karakteristik tekni fase melayang adalah dalam posisi menolak (*Takeoff*) tungkai bebas dipertahankan, badan tetap tegak keatas dan vertical, tungkai tolakan mengikuti selama pada waktu melayang, tungkai dibengkokkan dan ditarik kedepan dan keatas mendekati akhir gerak melayang, dan baik tungkai bebas maupun tungkai tumpu diluruskan kedepan untuk mendarat.¹⁷

Pelaksanaan sikap badan diudara dimulai dengan kaki diayun kedepan setelah menolak dan kedua tangan diluruskan keatas belakang, kaki

¹⁶ Ibid, h 93

¹⁷ Dikdik Zafar Sidik, op, cit,.h. 67

tumpu mengikuti kaki ayun sampai sejajar dan saat mencapai titik tertinggi kedua kaki ditekuk seolah-olah dalam posisi menjongkok diudara serta ketika akan mendarat kedua kaki diayun kedepan serta lengan dibawa kedepan.¹⁸ Sikap badan diudara seolah-olah dalam posisi jongkok merupakan ciri khas lompat jauh gaya jongkok yang membedakannya dengan lompat jauh gaya menggantung dan gaya berjalan diudara.



Gambar 2.3 Fase Melayang Atau Sikap Badan Melayang Diudara

**Sumber : Dikdik Zafar Sidik, Mengajar Dan Melatih Atletik
(Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2010), p.66**

¹⁸ IGLA Parwata, op.cit, h. 44

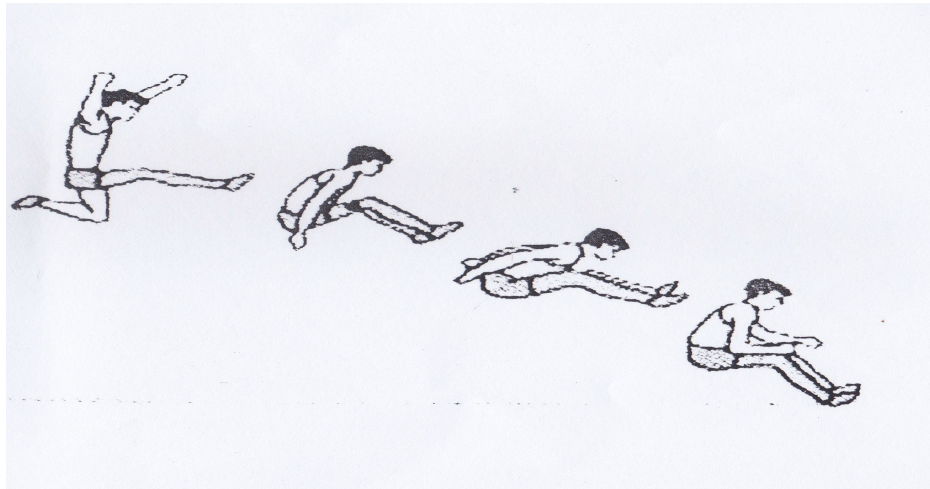
Sesuai dengan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa sikap diudara lompat jauh gaya jongkok merupakan cara memposisikan seluruh tubuh setelah melakukan tolakan dimana badan dibulatkan dengan kedua kaki di tekuk seolah-olah badan dalam posisi jongkok di udara.

D.Fase Mendarat (*Landing*)

Sikap mendarat pada lompat jauh gaya jongkok pada waktu akan membuat kedua kaki dibawa kedepan lurus dengan jalan mengangkat paha keatas, badan dibungkukkan kedepan. Kemudian mendarat pada kedua tumit terlebih dahulu dan mengeper/meredam, dengan kedua lutut dibengkokkan (ditekuk), berat badan dibawa kedepan supaya tidak jatuh kebelakang, kepala ditundukkan, kedua tangan kedepan.

Untuk dapat menghasilkan lompatan *optimal* dalam lompat jauh sangat ditentukan oleh ketinggian titik pusat berat badan (*Central of Gravity*) dan penguasaan di udara. Ketinggian titik pusat berat badan dipengaruhi oleh panjang tungkai kecepatan berlari, Daya ledak otot tungkai, posisi badan saat ayunan lengan dan dorongan kaki ayun.

Posisi mendarat yang baik hendaknya merupakan lanjutan dari pola melayangkan pusat gaya berat tubuh yang letaknya sejauh mungkin yaitu pada jarak horizontal terbesar antara tumit dan pusat gaya berat tubuh.



Gambar 2.4 Fase Mendarat

**Sumber : Dikdik Zafar Sidik, Mengajar Dan Melatih Atletik
(Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2010), p.66**

Jadi dapat disimpulkan bahwa mendarat dalam lompat jauh adalah serangkaian usaha untuk menempatkan anggota badan untuk melakukan pendaratan. Usaha ini dilakukan dengan menempatkan togok sedikit condong kedepan agar memperoleh gaya rotasi kedepan untuk mengurangi kemungkinan jatuh ke belakang.

2. Daya ledak otot Tungkai

Dalam setiap kegiatan olahraga yang menggunakan aktifitas fisik yang merupakan gabungan dari beberapa komponen fisik, kondisi fisik adalah faktor terpenting dalam pencapaian prestasi yang tinggi, atlet yang memiliki kondisi fisik yang bagus akan lebih siap dalam menghadapi proses latihan

dan juga pertandingan.¹⁹ Ada empat komponen kondisi fisik dasar, yaitu Fleksibilitas, Kecepatan, Kekuatan, dan daya Tahan²⁰. Komponen daya ledak otot tungkai merupakan gabungan antara dua komponen kondisi fisik yaitu kekuatan dan kecepatan. Hal ini dikemukakan oleh Harsono mengatakan bahwa daya ledak otot adalah hasil dari *Force* dan *velocity* dimana *force* sepadan dengan *strength* dan *velocity* dengan *speed*.

Dari pengertian diatas, maka kalau ingin melatih daya ledak otot, maka kita harus terlebih dahulu melatih kekuatan dan kecepatan. Pengertian kekuatan otot atau *strength* adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan atau beban.²¹ Secara mekanis kekuatan otot didefinisikan sebagai gaya (*force*) yang dapat dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot dalam suatu satu kontraksi maksimal.

Sedangkan kecepatan adalah kemampuan berpindah dari satu tempat ke tempat lain dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.²² Kecepatan bersifat lokomotor dan gerakannya bersifat siklik (satu jenis gerak yang dilakukan berulang-ulang seperti lari dan sebagainya) atau kecepatan gerak bagian tubuh seperti melakukan pukulan. Hal ini juga sesuai dengan penjelasan

¹⁹ Satriya, *Metode Kepeleatihan Olahraga*,(Bandung: Dikdik dan Iman Imanudin,2007) h.80

²⁰ Satriya, *Metode Kepeleatihan Olahraga*,(Bandung: Dikdik dan Iman Imanudin,2007) h.81

²¹ Widiastuti, *Tes dan Pengukuran Olahraga*, (Jakarta: PT Bumi Timur Jaya, 2011), h.15

²² Widiastuti, *Tes dan Pengukuran Olahraga*, (Jakarta: PT Bumi Timur Jaya, 2011), h.16

mengenai batasan daya ledak otot yang merupakan suatu kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat.

Seseorang yang mempunyai kekuatan belum tentu memiliki daya ledak otot yang bagus. Oleh sebab itu maka antara kekuatan dan kecepatan harus dipadukan dan dilatih sehingga menghasilkan daya ledak otot yang bagus. Dengan demikian kegunaan daya ledak otot dapat diterima secara berlangsung dalam cabang Atletik khususnya lompat jauh. Energy yang terbesar yang dikeluarkan oleh daya ledak otot dalam periode terpendek adalah faktor utama dalam keberhasilan. Dari pendapat tersebut diatas, maka dapat disimpulkan dalam daya ledak otot tidak hanya kekuatan dan kecepatan saja yang harus dipikirkan tetapi ada faktor yang berpengaruh antara lain kecepatan rangsangan syaraf dan kecepatan kontraksi otot yang dioordinasikan dalam suatu kesatuan yang utuh sehingga akan menghasilkan daya ledak otot yang tinggi.

Dalam lompat jauh, melompat atau menolak adalah merupakan faktor yang sangat penting yang harus dimiliki oleh seorang pelompat Ketinggian yang dicapai oleh titik pusat berat badan saat melayang setelah melakukan tolakan sangat dipengaruhi oleh kecepatan dan Daya ledak otot tungkai. Dikatakan bahwa untuk dapat membawa titik pusat berat badan setinggi mungkin dengan melakukan tolakan sekuatnya. Untuk melakukan tolakan sekuatnya memerlukan kekuatan dari otot-otot tungkai, terutama kekuatan *explosive*.

Sama halnya dengan pelaksanaan lompat jauh, pada *standing board jump Single* gerakannya juga untuk membawa titik pusat berat badan tinggi keatas, yang berarti dapat membawa titik pusat berat badan setinggi-tingginya keatas juga memerlukan tenaga otot-otot tungkai yang kuat, makin kuat *standing board jump* yang dicapai maka makin besar tenaga atau kekuatan yang digunakan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa orang yang *standing board jump* kuat mempunyai otot tungkai yang kuat dimana hal ini sangat diperlukan bagi seorang pelompat jauh. Kuat atau tidaknya kemampuan tolakan tergantung dari kualitas otot-otot kaki dan tungkai bawah yang dimiliki pelompat tersebut.

kekuatan otot atau strength adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan atau beban.²³ Agus mulholik mengatakan kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan.²⁴ Dengan demikian Daya ledak otot tungkai adalah : Kekuatan (*Strength*) adalah kemampuan atau potensi otot untuk menghasilkan suatu tensi yang dinamis yaitu gerakan terhadap tekanan (*resistence*) atau Mengatasi suatu beban atau tensi yang statis yaitu menghasilkan tensi tanpa Gerakan. Oleh karena itu tolakan kaki yang kuat sangat diperlukan sekali dalam menunjang keberhasilan seorang pelompat dalam melakukan lompatan seperti yang diterbitkan oleh Dirjen

²³ Ibid., h. 28

²⁴ Agus Mukholid, *Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan*, (Surakarta: PT Ghalia Indonesia Printing, 2007), h.67

Dikluspora sebagai berikut : Tolakan kaki harus kuat agar tercapai tinggi yang cukup, tanpa kehilangan kecepatan maju *seminimal* mungkin, kaki ayun digerakkan secara aktif untuk menjaga keseimbangan badan sewaktu melayang di udara.

Bagian otot-otot yang bekerja pada waktu menolak menolak adalah Otot-otot yang bekerja untuk menolak adalah *muskulus gastroknemeus*, sedangkan Hendak menahan pada waktu bekerja adalah otot-otot paha yaitu *muskulus vastus Medialis, muskulus rektus femoris*. Dengan lebih terperinci lagi Hardianto Wibowo menjelaskan tentang susunan otot-otot yang bekerja pada waktu melakukan gerakan tolakan mulai dari otot paha, lutut, dan tungkai bawah yaitu *Musculus Semimembranosus, Musculus Bicep Femoris, Musculus Semitendinosus, Musculus Gracilis, Musculus Sartorius*, dan *Musculus Gastroknemius* pada bagian lutut, bentuk lutut terutama ditetapkan oleh kondisi *Femoris*, kondisi *Tibia*, dan kondisi *Patela*. Otot-otot yang menyebabkan *Flexio* melalui *Axis Transversal* disebelah *Dorsal (Plantar Flexi)*. Otot-otot itu adalah *Musculus Gastroknemius, Musculus Soleus, Musculus Flexor Digitorium Longus, Musculus Tibialis Posterior, Musculus Peroneus Longus*, dan *Musculus Peroneus Brevis*²⁵ Gerakan *extensor* pada sendi lutut ototnya adalah *Musculus Tibialis Posterior, Musculus Extensor Halusisi Longus, Musculus Extensor Digitorum Longus* adapun otot-otot yang menyebabkan *extensio* adalah otot-otot yang melalui *axis transversal*

²⁵Ibid .,h38

disebelah *dorsal* adalah *Musculus Extensor Digitorum Longus*, *Musculus Extensor Digitorum Brevis*, *Musculus Extensor Halusis Longus*, dan *Musculus Interossei Dorsales dan Plantares* ²⁶ Jadi apabila otot-otot tersebut dilatih secara teratur, sistematis, berulang-ulang dan penambahan beban latihan akan berkembang untuk meningkatkan tolakan secara maksimal. otot-otot yang bekerja sewaktu menolak adalah sebagai berikut bagian *Anterior/Ventralis* yaitu *Musculus Tensor Fasio Late*, *Musculus Sartorius*, *Musculus Artikularis Genu* dan *Musculus Quadrisepe Femoris* sedangkan pada Bagian *Medialis* yaitu *Musculus Pektinus*, *Musculus Adduktor Longus*, *Musculus Grasilis*, *Musculus Adduktor Brevis*, *Musculus Adduktor Magus*, *Musculus Adduktor Minimus* Pada Bagian *Dorsalis* yaitu *Musculus Semi Tendinosus*, *Musculus Semi Membranosus*, *Musculus Biseps Femoris*. ²⁷

Dengan demikian bahwa kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum dengan usahanya yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. H. Syaifudin mengartikan kekuatan tungkai sebagai kemampuan sebuah otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan secara utuh.²⁸ Dari pendapat tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan secara maksimal dalam waktu yang sependek-pendeknya.

²⁶Ibid.,h.43

²⁷ Ibid.,h.14

²⁸ H. Syaifudin, *Anatomi Fisiologi*, (Jakarta: Kedokteran EGC,2006), h. 100

Dari pengertian diatas maka apabila 2 *individu* masing-masing dapat mengangkat beban yang beratnya 50 Kg akan tetapi seseorang mengangkat lebih cepat dari yang lain maka orang itu tolakannya lebih baik dari orang yang mengangkat lebih lambat. Kekuatan merupakan unsur tolakan pada lompat jauh yang mengandung pengertian suatu kemampuan otot tungkai untuk melakukan gerakan menghentak dengan membawa berat badan yang selanjutnya melakukan gerakan melayang. Beberapa faktor penentu kekuatan tungkai antara lain adalah :

1. Banyak sedikitnya macam *fibril* otot putih dari *skelet*.
2. *Power/Daya* ledak dengan rumus $P = F \times V$.

$P = \text{Power/Daya Ledak}$

$F = \text{Force/Kekuatan}$

$V = \text{Velocity/Kecepatan}$

3. Waktu rangsangan dibatasi secara konkrit lamanya
4. Tergantung banyak sedikitnya zat kimia dalam otot

Berdasarkan paparan diatas yang dimaksud dengan daya ledak Otot tungkai adalah suatu kemampuan seseorang untuk mengatasi suatu hambatan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi atau kombinasi dari kecepatan maksimal dan kekuatan maksimal.

3. Kecepatan Lari

Awalan dalam lompat jauh bertujuan untuk memperoleh kecepatan awal yang optimal, sedangkan yang dimaksud dengan kecepatan adalah kemampuan berpindah dari tempat ketempat lain dalam waktu sesingkat-singkatnya.²⁹ Memang tidak dapat dipungkiri bahwa seorang pelompat jauh sangatlah memerlukan kecepatan yang tinggi. Makin tinggi kecepatan itu makin lama melayang di udara makin jauh lompatannya.

Disamping itu *Proyeksi* kecepatan seorang pelompat adalah suatu kerjasama dari kesanggupan pelari untuk lari secara *horizontal* dan kemampuan untuk melompat secara *vertikal*. Sedangkan yang dimaksud dengan berlari adalah membawa sebuah *obyek* atau tubuh sendiri dari satu titik ke titik lain.

kecepatan atau *speed* adalah kecepatan berkontraksi dari beberapa otot untuk menggerakkan anggota tubuh secara cepat atau kemampuan untuk membuat gerak yang berbeda-beda dengan kecepatan yang setinggi-tingginya. Dengan memperhatikan uraian dan penjelasan para ahli diatas, maka untuk mencapai suatu prestasi didalam lompat jauh, unsur kecepatan mutlak diperlukan. Disamping itu pada saat menumpu akan terjadi penurunan kecepatan yang akan dipergunakan untuk mendapatkan ketepatan dan daya yang lebih besar pada saat menolak.

²⁹ Ibid., h.28

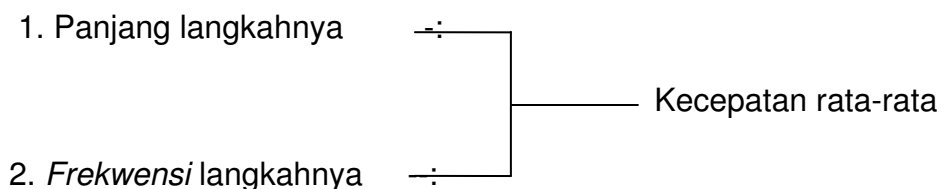
Kombinasi dari kecepatan *horizontal* didalam lari awalan dan kecepatan *vertikal* Diperlukan untuk menentukan sudut tumpuan dari atlet x. Disamping itu Juga bahwa sudut tolakan yang biasa dipergunakan oleh pelompat- pelompat jauh Kelas dunia agak kurang atau lebih kecil dari atau mendekati sudut 45 derajat yang Mungkin diharapkan.

Maka akan tampak dengan jelas sudut yang dipergunakan untuk lompat jauh pada waktu tinggal landas adalah rata-rata 45 derajat. Ditinjau dari sudut mekanika pada suatu lompatan dengan sudut elevasi 45 derajat, Titik berat badan itu akan melukiskan parabola yang sebesar-besarnya dan oleh karena Itu akan menghasilkan jarak lompatan yang sejauh-jauhnya. Maka dari itu diharapkan seorang pelompat jauh dapat membuat sudut tolakan 45 derajat, sehingga mampu melakukan tolakan yang sempurna.

Analisa faktor-faktor dasar lari

Tujuan mekanika utama lari : membawa tubuhnya sendiri dari satu titik ke titik yang lain. Dalam perlombaan lari setiap pelari bertujuan menempuh jarak yang ditentukan dalam waktu sesingkat mungkin.

Kecepatan seorang pelari atau waktu tempuh pelari merupakan hasil dari :



$$\text{Waktu tempuh (t)} = \frac{\text{jarak}}{\text{Kecepatan rata-rata}}$$

Kecepatan rata-rata seseorang pelari akan sangat ditentukan oleh panjang langkah yang dapat diukur dan dilihat dari posisi kaki kontak dengan tanah, sehingga dapat diukur berapa panjang langkah dari titik pertama ke titik kedua dalam satuan centimeter, kemudian digabung dengan frekwensi langkahnya, dimana frekwensi ini dapat juga dikatakan sebagai perputaran atau percepatan langkah yang dapat dilakukan oleh seorang pelari. Selanjutnya akan dijelaskan alasan untuk memakai kecepatan sebagai awalan pelompat, adalah bahwa panjang atau jarak awalan untuk seorang pelompat jauh adalah 30-40 meter. Disamping itu pula sebagai Pelompat-pelompat jauh yang terbaik mengambil awalan sejauh ± 100 feet dengan 150 feet, kalau diubah menjadi ukuran meteran jika diambil tengahnya adalah ± 40 meter. Dari uraian tersebut dapatlah dikatakan bahwa jarak atau awalan antara 30 sampai 40 meter dipakai sebagai awalan melompat didalam lompat jauh karena kecepatan maksimal seorang pelompat itu baru akan dicapai sesudah minimal lari 30 meter. Hal ini dapat dibuktikan atau dilihat pada pelari-pelari cepat 100 meter pada waktu berlari, Sebelum jarak ± 30 meter kelihatan hampir sama kecepatannya. Sesudah jarak 30 meter baru akan kelihatan yang lebih unggul untuk mencapai finish.

Berdasarkan paparan diatas yang dimaksud dengan kecepatan lari adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan

berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

4. Motivasi Berprestasi

Selain faktor fisik yang dapat mendukung keberhasilan seseorang untuk melakukan gerakan olahraga adalah tingkat motivasi yang dimilikinya. Salah satu aspek tersebut adalah mental/psikologis, yang sangat mempengaruhi kinerja olahraga yang sedang dilakukan. Berbicara masalah mental dan termasuk di dalamnya kepribadian seseorang, maka ada beberapa gejala psikologik yang pengaruhnya terhadap kinerja yang dapat dipahami dan diprediksi secara langsung, yaitu khususnya yang berkaitan dengan motivasi dan sikap seseorang. Apabila seorang telah memiliki motivasi yang sangat besar maka perjuangannya pun akan dilakukan semaksimal mungkin demi untuk mencapai tujuan yang telah di harapkannya tersebut.

Besarnya motivasi yang ada dalam jiwa seseorang akan dipengaruhi oleh motif yang ada dalam dirinya pula. Motif tersebut dengan sendirinya akan membangun kekuatan yang besar untuk melakukan sesuatu kegiatan yang sedang ditekuninya. Salah satu motivasi yang sangat dibutuhkan dalam kegiatan olahraga adalah motivasi berprestasi. Untuk mengkaji motivasi berprestasi terlebih dahulu harus ditinjau motivasi itu sendiri. Motivasi berasal dari kata Latin *Movere* yang artinya menggerakkan. Pengertian motivasi kemudian terus berkembang sehingga lahir berbagai pengertian motivasi.

Sudibyo mendefinisikan motif adalah merupakan sumber penggerak dan pendorong tingkahlaku individu memenuhi kebutuhan untuk mencapai tujuan tertentu.³⁰

Motivasi menurut Mc. Donald dalam Hamalik adalah suatu perubahan energi dalam diri pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan.³¹ Sementara itu, kata motivasi digunakan untuk menggambarkan suatu dorongan, kebutuhan atau keinginan untuk melakukan sesuatu yang khusus dan umum. Dan salah satu kegunaan dari konsep motivasi itu sendiri adalah menggambarkan kecenderungan umum seseorang dalam usahanya mencapai satu tujuan tertentu.

Motivasi berprestasi adalah dorongan yang timbul pada diri seseorang sadar atau tidak untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan tertentu.³² Motivasi berprestasi juga merupakan keinginan, hasrat, kemauan, dan pendorong untuk dapat unggul yaitu mengungguli prestasi yang pernah dicapainya sendiri atau prestasi yang dicapai oleh orang lain. Husdarta mengatakan Motivasi merupakan energi psikologi yang bersifat abstrak.³³ Motivasi sebagai wujud psikologis adalah refleksi kekuatan interaksi antara kondisi, pengalaman, dan kebutuhan.³⁴ Dengan demikian motivasi adalah dorongan untuk berpacu dengan keunggulan, baik keunggulan dirinya

³⁰ Sudibyo, *Mental Training* (Jakarta: Perct. Solo, 2001), h. 24.

³¹ Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), h. 106.

³² James Tangkudung dan Wahyuningtias, *Kepelatihan Olahraga* (Jakarta: Cerdas Jaya, 2012), h.28

³³ Husdarta, *Psikologi Olahraga* (Bandung: Alfabeta, 2010), h.31

³⁴ Husdarta, *Psikologi Olahraga* (Bandung: Alfabeta, 2010), h.32

sendiri, keunggulan orang lain, atau kesempurnaan dalam melaksanakan tugas tertentu.

Timbulnya perilaku seseorang dipengaruhi oleh kebutuhan yang memotivasi dirinya. Oleh karena itu yang membedakan tiga kebutuhan, yaitu kebutuhan untuk berprestasi (*need for achievement*) merupakan hasrat untuk melakukan sesuatu yang lebih baik dan lebih efisien, untuk memecahkan masalah atau untuk menguasai latihan yang sulit, kebutuhan untuk berafiliasi (*need for affiliation*) merupakan hasrat untuk menciptakan dan mempertahankan keramah tamahan dan kehangatan hubungan antara yang satu dengan yang lain dan kebutuhan untuk berkuasa (*need for power*) merupakan hasrat untuk menguasai orang lain, mempengaruhi perilaku orang lain, bertanggung jawab kepada orang lain.³⁵

Motivasi berprestasi adalah merupakan suatu dorongan kepada seseorang untuk berbuat yang baik. Seseorang yang memiliki kebutuhan untuk berprestasi yang kuat cenderung berkeinginan untuk sukses di dalam menyelesaikan tugas-tugas pekerjaan yang bersifat menantang, dan bukan untuk memperoleh keuntungan status tetapi semata-mata demi berbuat baik³⁶. Motivasi berprestasi dalam diri seseorang berbeda beda tergantung keperluan dan tujuan yang hendak dicapai. Dengan motivasi berprestasi yang tinggi seseorang berusaha untuk mencapai standar pencapaian yang tinggi.

³⁵ John R. Schermerhorn, dan James G. Hunt, Richard N. Osborn, *op.cit.*,h.h.136-137

³⁶ Martha Dinata, *Pedoman Pelatihan Fitness Centre* (Jakarta: Cerdas Jaya, 2003), h. 42

Dorongan untuk menghindari kegagalan dan penghargaan yang tinggi memberi andil yang besar dalam perolehan prestasi seseorang. Menurut Mustofa motivasi berprestasi adalah daya dorong yang terdapat dalam diri seseorang sehingga orang tersebut berusaha untuk melakukan tindakan/kegiatan dengan baik dan berhasil dengan predikat unggul (*excellent*), dorongan tersebut dapat berasal dari dalam dirinya atau berasal dari luar dirinya.³⁷ motivasi berprestasi juga dapat diartikan sebagai suatu dorongan yang ada pada seseorang sehubungan dengan prestasi, yaitu menguasai, memanipulasi seras mengatur lingkungan sosial maupun fisik, mengatasi segala rintangan dan memelihara kualitas kerja yang tinggi, bersaing melalui usaha-usaha untuk melebihi hasil kerja yang lampau, serta mengungguli hasil kerja yang lain. Motivasi berprestasi merupakan suatu dorongan yang terjadi dalam diri individu untuk senantiasa meningkatkan kualitas tertentu dengan sebaik-baiknya atau lebih dari biasa dilakukan.³⁸ Seseorang yang memiliki motivasi berprestasi diantaranya akan dapat Menyelesaikan sesuatu yang sukar, Menguasai, manipulasi dan mengorganisasikan objek-objek fisik manusia atau ide-ide, Melakukan sesuatu dengan cepat, bebas dan memungkinkan, Mengatasi rintangan-rintangan dan mencapai suatu standar yang tinggi, Mengungguli diri sendiri,

³⁷ Mustofa, *Motivasi Berprestasi*, h, 2009 (<http://mediantcom.co.or.id>).

³⁸ Husdarta, *Psikologi Olahraga* (Bandung: Alfabeta,2010), h.41

Melawan dan mengatasi orang lain, dan Meningkatkan harga diri dengan kesuksesan dalam menggunakan kemampuan khusus.³⁹

Motivasi berprestasi dapat disimpulkan bahwa seseorang yang mempunyai motivasi berprestasi yang tinggi untuk memenuhi kebutuhannya dan keinginan dalam dirinya, individu tersebut mempunyai kesanggupan dan kemampuan untuk dapat melakukan suatu pekerjaan dengan baik, dapat melakukan suatu pekerjaan dengan sukses, terampil dalam melaksanakan tugas, terkenal dan populer dalam bidang tertentu, mengerjakan pekerjaan yang penting dan berarti, dapat menyelesaikan masalah yang sukar dan menantang, melakukan sesuatu dengan baik dibandingkan dengan orang lain, berinisiatif dalam melakukan sesuatu, bekerja tidak untuk terutama mendapatkan uang atau jasa serta bertanggung jawab dalam melakukan sesuatu. Senada dengan pendapat di atas, bahwa motivasi berprestasi merupakan keinginan untuk menyelesaikan sesuatu untuk mencapai suatu standar kesuksesan, dan untuk melakukan suatu usaha dengan tujuan untuk mencapai kesuksesan

B. Hasil penelitian yang relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang dilakukan ini antara lain adalah ditulis oleh Tommy Fondy dengan tesis yang berjudul: Hubungan Antara Kecepatan, Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelentukan

³⁹ Husdarta, *Psikologi Olahraga* (Bandung: Alfabeta,2010), h.42

Tongok Dengan Prestasi Lompat Jauh Pada Siswa Putra SMPK 5 Penaburan Jakarta.

C. Kerangka Teoritik

1. Hubungan Daya ledak otot Tungkai dengan Prestasi Lompat Jauh

Penentu jauhnya lompatan seorang pelompat jauh adalah kekuatan otot tungkai dan kaki saat melakukan tolakan melompat. Ketinggian yang dicapai dari berpindahnya titik pusat berat badan akibat dorongan kaki saat menolak untuk membangun jarak *vertikal*. Hal ini jelas sangat dipengaruhi oleh kekuatan otot-otot tungkai dan kaki tolak pada waktu menolak, disamping dipengaruhi oleh kekuatan-kekuatan lainnya seperti : ayunan kaki ayun, ayunan kedua lengan, dan posisi tubuh saat menolak.

Bentuk-bentuk latihan kekuatan (*Strength*) Daya ledak otot tungkai sangat banyak dan *bervariatif* disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai. Oleh karena itu penerapan jenis-jenis latihan yang digunakan harus secara cermat, mengingat *power* (daya ledak) merupakan perkalian antara kecepatan (*speed*) dan kekuatan (*strength*). Hasil akhir lompatan yang ditempuh merupakan *resultan* gaya dari penggabungan antara gaya *horizontal* (berlari) dengan gaya *vertikal* (melompat) yang dilakukan secara *simultan*. Secara fisika, *resultan* jarak *maksimal* yang akan dihasilkan dapat dilihat dari besarnya sudut *resultan* saat tumpuan, yang berkisar antara sudut 45 derajat. Oleh karena itu latihan yang dilakukan, tidak hanya

mengandalkan salah satu dari kedua gaya tersebut (*horizontal dan vertikal*), namun juga membutuhkan *koordinasi* yang mampu mengontrol tolakan yang dihasilkan sesuai dengan besar sudut yang disarankan.

Dengan demikian diduga bahwa terdapat hubungan antara Daya ledak otot tungkai dengan prestasi lompat jauh. Berdasarkan uraian dan penjelasan-penjelasan terdahulu, kedua faktor tersebut sama-sama memiliki sumbangan yang positif dalam menunjang prestasi lompat jauh, dan seberapa besar kontribusinya akan dijelaskan dalam bab berikut.

2. Hubungan Antara Kecepatan Lari dengan Prestasi Lompat Jauh

Seorang pelompat jauh sangat memerlukan kecepatan berlari yang *optimal* untuk memperoleh jarak *horizontal* yang ingin dicapai dalam lompatannya. Dengan jarak berlari yang relatif pendek, seorang pelompat dituntut untuk mampu melakukan awalan lompatan *semaksimal* mungkin. Sehingga diperlukan kemampuan untuk melakukan kecepatan bereaksi dan bergerak dari masing-masing otot tubuh yang terlibat. Melalui latihan kecepatan yang dilakukan secara teratur dan benar, akan diperoleh kecepatan yang *optimal*. Semakin cepat kecepatan itu dibangun, semakin besar memperoleh jarak *horizontal* yang ditempuh setelah melakukan tolakan.

Untuk membentuk kecepatan *maksimum* saat *take off* sangat dipengaruhi oleh *kualitas* otot kaki dan penguasaan tehnik lari. Jarak pada saat melayang dipengaruhi oleh kecepatan pada saat *take off*, ketinggian

relatif pada saat *take off* dan hambatan udara. Kecepatan pada saat *take off* sangat dipengaruhi oleh kekuatan dan kecepatan tolakan kaki dan perubahan kecepatan pada saat menolak.

Jarak awalan yang ditempuh untuk melakukan tolakan. Dengan demikian seorang pelompat akan membangun kecepatan berlari yang *optimal*. Artinya pelompat mengandalkan kecepatan untuk membangun gerakan berlari dalam melakukan awalan lompat jauh. Berdasarkan uraian dan penjelasan tersebut, maka diduga ada hubungan antara kecepatan dengan prestasi lompat jauh.

3. Hubungan motivasi berprestasi dengan prestasi lompat jauh

Dalam melakukan gerakan lompat jauh perlu didukung dengan motivasi berprestasi adalah merupakan keinginan, hasrat, kemauan, dan pendorong untuk dapat unggul yaitu mengungguli prestasi yang pernah dicapainya sendiri atau prestasi yang dicapai oleh orang lain. Motivasi berprestasi merupakan dorongan untuk berpacu dengan keunggulan, baik keunggulan dirinya sendiri, keunggulan orang lain, atau kesempurnaan dalam melaksanakan tugas tertentu.

motivasi berprestasi sebagai suatu dorongan yang ada pada seseorang sehubungan dengan prestasi, yaitu menguasai, memanipulasi serta mengatur lingkungan sosial maupun fisik, mengatasi segala rintangan dan memelihara kualitas kerja yang tinggi, bersaing melalui usaha-usaha untuk melebihi hasil kerja yang lampau, serta mengungguli hasil kerja yang

lain. Dengan demikian, motivasi berprestasi erat hubungannya dengan olahraga dalam hal ini lompat jauh.

4. Hubungan Antara Daya ledak otot Tungkai, Kecepatan Lari dan Motivasi Berprestasi dengan prestasi Lompat Jauh

Dalam uraian sebelumnya telah dijelaskan bahwa seorang pelompat jauh sangat memerlukan kecepatan yang tinggi. Makin tinggi kecepatan makin lama melayang diudara makin jauh lompatannya. Daya ledak otot tungkai yang kuat dapat melakukan tolakan lebih tinggi yang sangat diperlukan bagi seorang pelompat jauh. Adapun faktor yang tidak kalah penting ialah kecepatan, kecepatan adalah *frekuensi* rangsang yang tergantung kemauan dan *mobilitas* syaraf. Kecepatan kontraksi otot, tingkat *otomatis* gerak serta keadaan otot tertentu atau *explosive power* sehingga unsur kecepatan mutlak diperlukan.

Demikian pula dengan orang yang mempunyai Adapun faktor yang tidak bisa dipisahkan adalah motivasi berprestasi, Seorang yang mempunyai motivasi berprestasi yang tinggi, maka dimungkinkan untuk mengatasi hambatan dalam rangka mencapai tujuan atau meraih sukses. Dengan demikian, erat hubungannya dengan olahraga dalam hal ini lompat jauh. Berdasarkan uraian dan penjelasan tersebut, maka diduga ada hubungan antara Daya ledak otot tungkai, kecepatan berlari dan motivasi berprestasi dengan prestasi lompat jauh.

D. Pengajuan Hipotesis

Berdasarkan kerangka teori dan kerangka berpikir, penyusun mengajukan hipotesis penelitian ini sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan antara Daya ledak otot tungkai dengan prestasi lompat jauh
2. Terdapat hubungan antara kecepatan berlari dengan prestasi lompat jauh.
3. Terdapat hubungan antara motivasi berprestasi dengan prestasi lompat jauh.
4. Terdapat hubungan antara Daya ledak otot tungkai, kecepatan lari, dan motivasi berprestasi secara bersama-sama dengan prestasi lompat jauh.