

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Lompat Jangkit

1. Pengertian Lompat Jangkit

Lompat jangkit sering juga dikatakan dengan lompat jingkat atau lompat tiga (*triple jump*), namun istilah atau nama yang resmi dipergunakan di Indonesia, yaitu yang tercantum di dalam buku Peraturan Perlombaan yang dikeluarkan oleh PASI adalah lompat jangkit (*Hop - Step - Jump*).

Lompat jangkit adalah suatu bentuk gerakan lompat yang merupakan rangkaian urutan gerak yang dilakukan dengan berjingkat, melangkah, dan melompat dalam usaha untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya (Aip Syarifudin, 1992: 128). Menurut Yusuf Adisasmita (1992: 73) lompat jangkit adalah jenis lompatan yang sangat berat, karena banyak sekali menuntut kekuatan persendian lutut dan kaki serta pergelangan kaki. Seorang pelompat jangkit, harus mempunyai : (1) kaki yang kuat,(2) pergelangan kaki yang kuat,(3) lutut yang kuat, dan (4) tungkai yang kuat agar dapat memikul badan yang berat.

Dari pengertian tersebut di atas, dapatlah diartikan bahwa lompat jangkit adalah suatu lompatan yang terdiri dari sebuah jingkat (*hop*), sebuah langkah (*step*), dan sebuah lompat (*jump*) yang dilakukan secara berurutan dan terpadu. Sedangkan mengenai rangkaian urutan gerakanya secara lengkap adalah dimulai dari awalan, kemudian jingkat, melangkah, dan diakhiri dengan melompat seperti pada lompat jauh.

2. Teknik Lompat Jangkit

Unsur-unsur pokok (*Basic Fundamentals*) untuk lompat jangkit sama dengan untuk lompat jauh dan lompat tinggi, yaitu harus memiliki kekuatan, daya ledak, kecepatan, ketepatan, kelentukan, dan koordinasi gerakan selain itu juga harus memahami dan menguasai teknik untuk melakukan gerakan lompat jangkit tersebut serta dapat melakukannya dengan cepat, tepat, luwes, dan lancar.

Dengan dimilikinya pemahaman dan penguasaan terhadap unsur-unsur pokok untuk nomor lompat tersebut, maka akan lebih memudahkan latihan pada teknik lompat jangkit.

Teknik untuk lompat jangkit hampir sama dengan teknik untuk lompat jauh, perbedaannya pada lompat jangkit sebelum melakukan tolakan untuk melompat didahului dengan melakukan tolakan untuk berjingkat dan melangkah.

Teknik untuk lompat jangkit menurut Aip Syarifuddin (1992 : 129) :

- a. Awalan atau ancang-ancang (*Approach-run*)
- b. Tolakan (*Take-off*) pada waktu :
 - 1) Jungkat (*Hop*)
 - 2) Melangkah (*Step*)
 - 3) Melompat (*Jump*)
- c. Irama lompatan (*Rhythm of the jump*)
- d. Sikap atau gerakan badan di udara (*Action in the air*)
- e. Sikap mendarat (*Landing*)

Seperti telah dikemukakan diatas, bahwa teknik untuk lompat jangkit hampir sama dengan teknik untuk lompat jauh. Oleh karena itu dalam uraiannya akan lebih ditekankan pada teknik untuk melakukan jingkat, melangkah, melompat, dan irama lompatan diantara gerakan jingkat, langkah, dan lompat.

a. *Awalan atau Ancang-ancang (Approach-run)*

Tujuan awalan lompat jangkit adalah untuk mendapatkan kecepatan pada saat akan melompat. Awalan lompat jangkit dilakukan dengan lari secepat-cepatnya sebelum bertumpu tepat pada balok tumpuan. Jess Jerver (2005:53) mengemukakan bahwa "tujuan awalan adalah untuk meningkatkan lari mendatar (horizontal) tanpa menghambat gerakan sewaktu *take off*". Pelompat melakukan awalan dengan lari mulai pelan makin lama makin cepat (akselerasi).

Jarak lari awalan tergantung pada masing-masing pelompat. Jarak lari awalan harus cukup jauh untuk mencapai kecepatan lari dan untuk mendapatkan momentum yang besar, biasanya antara 30-40 meter. Panjang awalan lompat jangkit 20-30 meter untuk pemula, dan sekitar 35-40 meter untuk pelompat berpengalaman, tergantung pada kemampuan yang bersangkutan meningkatkan

kecepatannya (Jess Jerver, 2005:53). Lari awalan semakin dipercepat dan pada langkah akhir ada sedikit penurunan titik pusat gravitasi dalam persiapan untuk bertolak. Ketepatan jarak awalan adalah penting". Untuk memperoleh ketepatan bertumpu pada balok tumpu, pelompat harus dapat menentukan jarak awalan dengan tepat.

Pengaturan kecepatan lari pada seorang atlet merupakan salah satu kunci keberhasilan untuk mencapai lompatan sejauh-jauhnya. Pelompat berlari semakin cepat sehingga mencapai kecepatan penuh dapat dicapai sesaat sebelum salah satu kaki menumpu. Kecepatan tertinggi awalan lompat jangkit harus sudah dicapai pada tiga atau empat langkah sebelum balok tumpu. Tiga atau empat langkah terakhir sebelum bertumpu digunakan untuk mengontrol saat menolak di balok tumpuan.

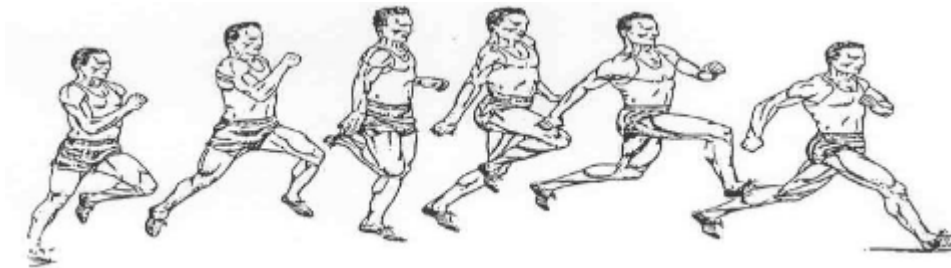
Awalan lompat jangkit harus dilakukan dengan harmonis, lancar dan dengan kecepatan yang tinggi, tanpa ada gangguan langkah yang diperkecil atau diperlebar. Agar dapat selalu bertumpu pada kaki tumpu yang tepat sebaiknya awalan lompat jangkit menggunakan *checkmark*.

b. *Tolakan (Take-off)*

Seperti telah dikemukakan bahwa tolakan pada lompat jangkit dapat dijadikan atas tiga bagian, yaitu :

- 1) Tolakan pada waktu berjingkat
- 2) Tolakan pada waktu melangkah
- 3) Tolakan pada waktu melompat
 - a) Tolakan pada waktu berjingkat

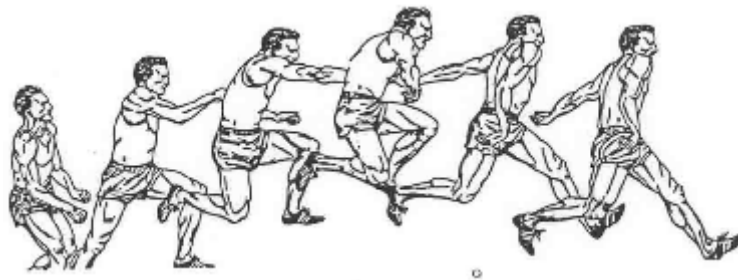
Pada langkah yang terakhir dari lari awalan, si pelompat melakukan tolakan dengan salah satu kaki pada papan tolakan ke atas ke depan dan mendarat pada kaki yang sama. Artinya jika si pelompat melakukan tolakan dengan kaki kanan, maka mendaratnya dengan kaki kanan lagi. Bentuk gerakan inilah yang dinamakan jingkat (*hop*) atau berjingkat, sedangkan kaki kiri tergantung atau terangkat ke atas ke belakang yang siap untuk dilangkahkan.



Gambar 2.1 Gerakan “Hop”
(Yoyo Bahagia, 2000: 49)

b) Tolakan pada waktu melangkah

Pada saat kaki tolak mendarat di tanah (misalnya kaki kanan), kaki kiri segera diayunkan dari belakang ke depan ke atas (dilangkahkan) bersamaan dengan kaki kanan ditolakkan ke atas ke depan.



Gambar 2.2 Gerakan “Step”
(Yoyo Bahagia, 2000: 50)

c) Tolakan pada waktu melompat

Pada waktu kaki kiri mendarat, kaki kanan tergantung lemas agak ke belakang dengan lutut agak dibengkokkan yang siap untuk diayunkan dari belakang ke atas ke depan hampir bersamaan dengan kaki kiri ditolakkan lagi sekuat-kuatnya ke atas untuk membawa titik berat badan ke atas ke depan sejauh-jauhnya).

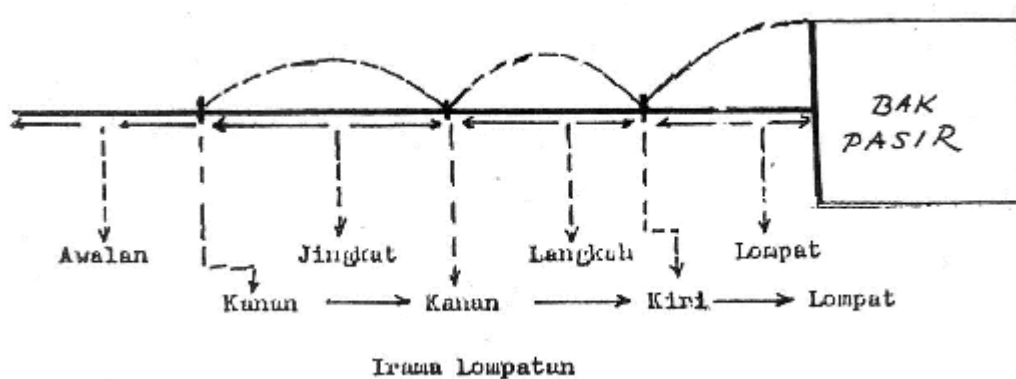


Gambar 2.3 Gerakan “Jump”
(Yoyo Bahagia,2000: 50)

c. *Irama Lompatan (Rhythm of the jump)*

Yang dimaksud dengan irama lompatan di sini adalah pada waktu melakukan bentuk gerakan berjingkat, melangkah, dan melompat iramanya harus tetap. Misalnya “Tep-tep-tep” atau “Kanan-kanan-kiri-lompat”. Jadi iramanya jangan “Tep-tep-tep” atau “Kanan-kanan-kiri lompat”.

Sebagai ilustrasi mengenai irama lompatan di antara jingkat, langkah, dan melompat tersebut, dapat diperhatikan pada bagan gambar di bawah ini :



Gambar 2.4 Ilustrasi Irama Lompatan Lompat Jangkit
(Aip Syarifuddin, 1992: 130)

d. *Sikap atau Gerakan Badan di Udara (Action in the air)*

Sikap atau gerakan badan pada saat melayang di udara, sama seperti pada lompat jauh. Yaitu tergantung dari teknik yang telah dikuasai oleh si pelompat itu sendiri, apakah jongkok, menggantung, atau jalan di udara. Namun yang penting diperhatikan adalah si pelompat harus berusaha untuk dapat membawa titik berat badannya selama mungkin di udara, agar dapat mencapai jarak lompatan yang sejauh-jauhnya.

e. *Sikap Mendarat (Landing)*

Sikap mendarat pada lompat jangkit juga sama seperti pada lompat jauh, baik untuk gaya jongkok, gaya menggantung, maupun gaya jalan di udara. Yaitu dengan jalan, pada waktu akan mendarat kedua kaki diangkat atau di bawah ke depan lurus, badan dibungkukkan ke depan, dan kedua tangan dari atas dibawa ke depan. Kemudian mendarat pada kedua kaki mengeper dengan cara membengkokkan kedua lutut, berat badan dibawa ke depan supaya jangan jatuh ke belakang, kepala ditundukkan, kedua tangan ke depan.

Berdasarkan uraian mengenai teknik untuk lompat jangkit tersebut di atas, maka pelaksanaan secara keseluruhannya dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Melakukan awalan atau ancang-ancang, lari secepat-cepatnya sampai pada balok atau papan tumpuan (tolakan) seperti untuk melakukan lompat jauh.
- b. Tepat pada papan tumpuan (tolakan), menolak sekuat-kuatnya dengan salah satu kaki (misalnya kaki kanan), mendarat dengan kaki kanan lagi, kaki kiri terangkat atau tergantung lemas dengan lutut agak dibengkokkan (*hop*).

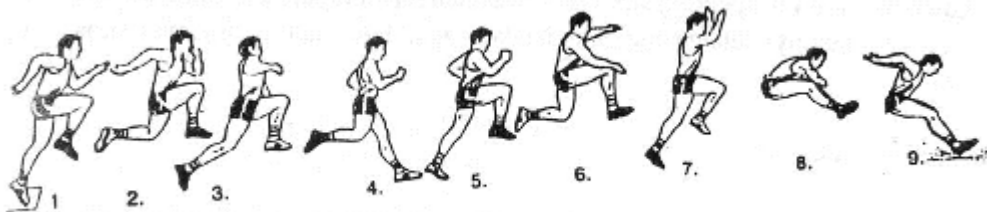
Pada saat kaki kanan mendarat di tanah, bersamaan dengan menolakkan kaki kanan (yang baru mendarat) lagi ke atas ke depan, kaki kiri diayunkan dari belakang ke depan-ke atas-ke depan untuk dilangkahkan (*step*). Mendarat dengan kaki kiri lagi, kaki kanan tergantung dengan lutut agak dibengkokkan.

Kemudian pada saat kaki kiri mendarat di tanah, bersamaan pula dengan menolakkan kaki kiri yang baru mendarat itu sekuat-kuatnya ke atas ke depan, kaki kanan diayunkan dari belakang ke depan ke atas-ke depan, hingga seluruh tubuh

melayang di udara (jump). Pada waktu seluruh tubuh melayang di udara, usahakan supaya dapat dipertahankan selama mungkin.

- c. Pada waktu akan mendarat, segera kedua kaki diangkat atau dibawa ke atas ke depan lurus. Kemudian mendarat pada kedua kaki dengan mengeper. Yaitu dengan cara badan dibungkukkan kedua lutut ditekuk, dan kedua tangan dibawa ke depan.

Perlu diketahui, bahwa melakukan rangkaian urutan gerak dari lompat jangkit tersebut diatas, harus dapat dilakukan secara berkesinambungan dengan cepat, tepat, luwes, dan lancar hingga merupakan rangkaian urutan gerak yang terpadu.



Gambar 2.5 Rangkaian Urutan Gerakan Lompat Jangkit

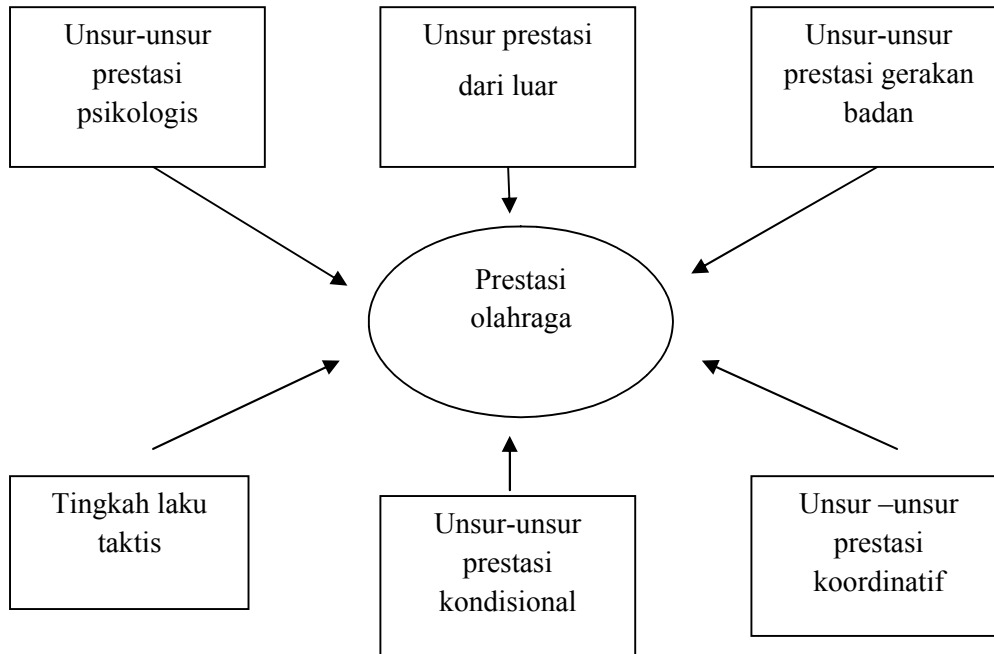
(Aip Syarifuddin, 1992: 132)

3. Prestasi Lompat Jangkit

Beberapa hal yang melandasi pentingnya sebuah analisis perkembangan prestasi dalam sebuah cabang olahraga. Prestasi merupakan salah satu faktor penting yang hendak dicapai dalam sebuah cabang olahraga. Prestasi merupakan hasil tertinggi dari pelaksanaan suatu tujuan atau target. Untuk mencapai prestasi dalam olahraga tidaklah mudah, perlu adanya usaha dan kerja keras dari olahragawan itu sendiri. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Harsono (1988 : 233) untuk mencapai prestasi olahraga perlu persyaratan antara lain :

1. Bakat, minat dan motivasi berolahraga si pelaku (olahragawan)
2. Dukungan moral dan materiil dari keluarga
3. Proses pembinaan secara berkesinambungan, terprogram, menggunakan pendekatan dengan metode yang baik, dalam waktu yang relatif lama
4. Dukungan prasarana dan sarana yang memadai
5. Kondisi lingkungan fisik, geografis, dan cultural yang kondusif.

Berikut adalah bagan Unsur-unsur yang menentukan Prestasi olahraga menurut (noseck 1982:18) :



Gambar 2.6. Unsur-unsur prestasi olahraga (noseck 1982:18)

Dari bagan diatas menerangkan bahwa prestasi olahraga di tentukan oleh beberapa unsur di antaranya :

Ada 7 Faktor yang harus ada untuk meningkatkan atau menciptakan prestasi olahraga khususnya pada prestasi lompat jangkit: a. keadaan pra sarana dan sarana olahraga b. sistem pembinaan (kompetisi) c. keadaan postur tubuh atlet. d. kemampuan fisik atlet e. ketrampilan teknik / skill atlet f. perekaman taktik / strategi g. keadaan psikologi atlet : 1. rasa nyaman terhadap masa depan 2. percaya diri : motivasi dan disiplin.

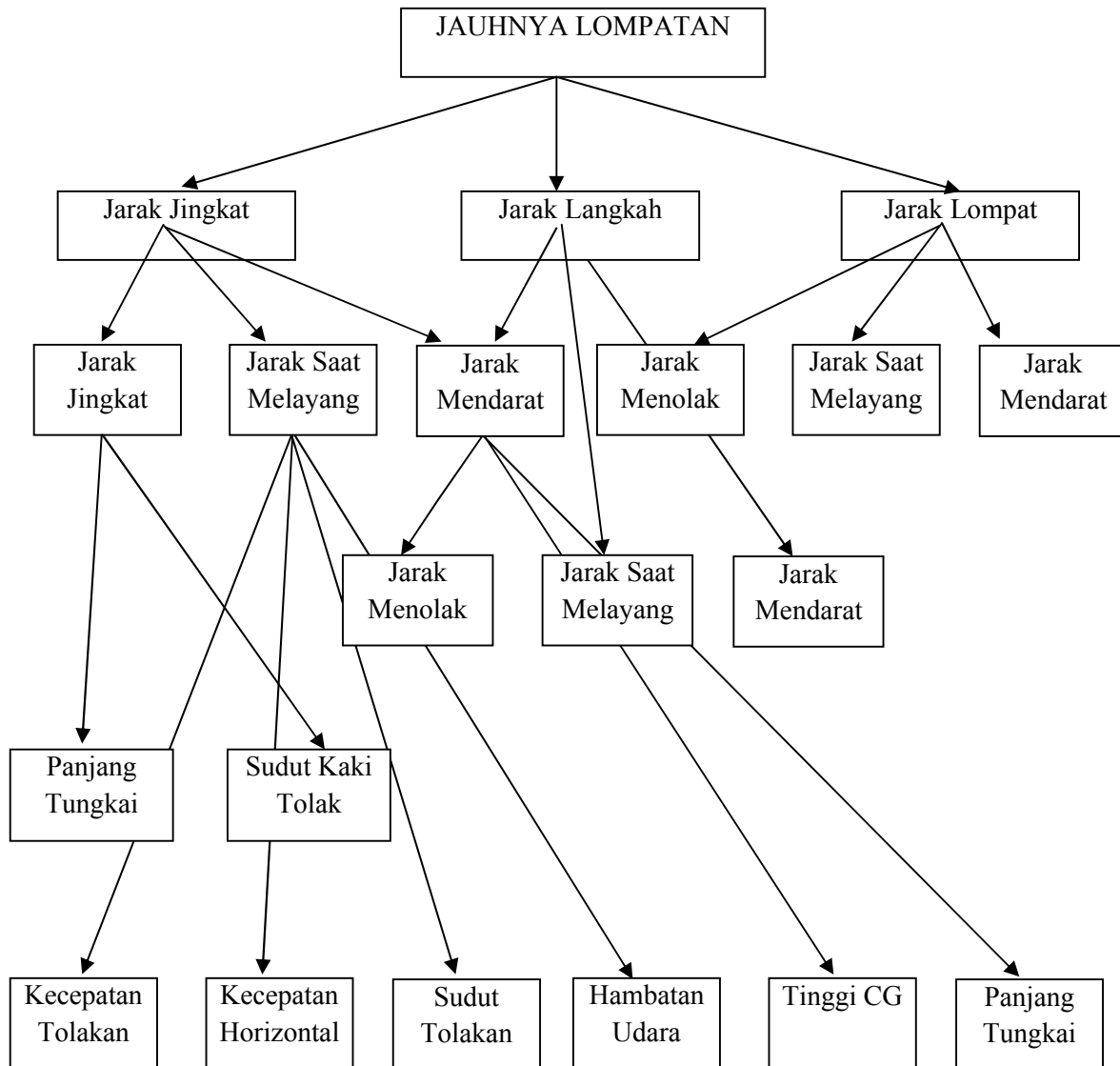
4. Faktor-faktor yang Menentukan Prestasi Lompat Jangkit

Prestasi lompat jangkit dapat dicapai dengan didukung unsur-unsur yang ikut menentukan kemampuan lompat jangkit. Unsur-unsur yang menentukan prestasi lompat jangkit harus diperhatikan. Unsur-unsur yang merupakan persyaratan untuk menjadi atlet yang berprestasi terutama adalah komponen teknik dan fisik.

Komponen fisik yang diperlukan oleh pelompat jangkit antara lain: kecepatan, kekuatan, daya ledak (*power*) dan daya tahan (Aip Syarifuddin, 1992: 135).

Untuk mencapai prestasi lompat jauh dipengaruhi oleh faktor kondisi fisik dan faktor teknik melompat. Ditinjau dari kondisi fisik, komponen fisik yang dapat mempengaruhi pencapaian prestasi lompat jangkit antara lain daya ledak, kecepatan, kekuatan, kelincahan, kelentukan, koordinasi. Sedangkan ditinjau dari teknik melompat meliputi awalan, tolakan, melayang di udara dan pendaratan. Untuk mencapai prestasi yang maksimal dalam lompat jangkit, maka kedua faktor tersebut harus dimiliki oleh seorang pelompat melalui latihan secara sistematis dan kontinyu.

(Dadang Masnun, 1999:66) menggambarkan faktor-faktor yang menentukan prestasi lompat jangkit sebagai berikut:



Gambar 2.7. Faktor-Faktor Yang Menentukan Prestasi Lompat Jangkit (Dadang Masnun, 1999: 66)

Dari uraian di atas dapat dikemukakan bahwa, unsur kondisi fisik yang harus dimiliki oleh pelompat jangkit antara lain adalah kekuatan, kecepatan, daya ledak, kelincahan, kelentukan, koordinasi serta postur tubuh yang menunjang. Lompat jangkit merupakan gerakan melompat dengan awalan lari untuk mencapai jarak lompatan sejauh mungkin. Sesuai karakteristik lompat jangkit, maka dari berbagai kondisi fisik tersebut, kondisi fisik yang paling menentukan atau dominan terhadap pencapaian prestasi lompat jangkit adalah kecepatan lari dan power

(tenaga loncat) otot tungkai. Dalam upaya untuk meningkatkan prestasi lompat jangkit maka kecepatan dan power otot tungkai pelompat harus ditingkatkan.

B. Unsur Kondisi Fisik

1. Kondisi Fisik dalam Lompat Jangkit

Kondisi fisik adalah salah satu persyaratan yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet bahkan dapat dikatakan sebagai keperluan yang tidak dapat ditunda-tunda atau ditawar-tawar lagi. Dengan demikian maka dapat dinyatakan bahwa kondisi fisik merupakan kondisi yang paling mendasar dalam upaya pemberdayaan aspek-aspek lainnya (Sajoto, 1988: 16).

Aspek kondisi fisik merupakan bagian terpenting dalam semua cabang olahraga, terutama untuk mendukung aspek-aspek lainnya seperti teknik, taktik, dan mental. Kondisi fisik sangat menentukan dalam mendukung tugas atlet dalam pertandingan sehingga dapat tampil secara maksimal. (Harsono, 1988: 153) menjelaskan bahwa: Kondisi fisik atlet memegang peranan yang sangat penting dalam program latihannya. Program latihan kondisi fisik haruslah direncanakan secara baik dan sistematis dan ditujukan untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional dari sistem tubuh sehingga dengan demikian memungkinkan atlet untuk mencapai prestasi yang lebih baik. Atlet yang memiliki tingkat kesegaran jasmani yang baik akan terhindar dari kemungkinan cedera yang biasanya terjadi jika seseorang melakukan kerja fisik yang berat. Apabila seseorang mempunyai kondisi fisik yang baik maka dia mampu melakukan tugas fisik tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan. Kondisi fisik sangat menunjang atlet dalam bertanding, sehingga dalam pertandingan atlet tidak mengalami kelelahan yang berarti dan akan terhindar dari cedera yang dapat mengganggu penampilannya. Oleh karena itu peranan kondisi fisik sangatlah diperlukan dalam olahraga (Setiawan, 1991: 110).

Apabila kondisi baik maka: (1) Akan ada peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung. (2) Akan ada peningkatan dalam kekuatan, kelentukan, stamina, kecepatan, dan lain-lain komponen kondisi fisik. (3) Akan ada ekonomi gerak yang lebih pada waktu latihan. (4) Akan ada pemulihan yang cepat dalam organ-organ tubuh setelah latihan. dan (5) Akan ada respons yang cepat dari

organisme tubuh kita apabila sewaktu-waktu respons demikian diperlukan. Kalau faktor-faktor tersebut kurang tercapai setelah suatu masa latihan kondisi fisik tertentu, maka hal ini berarti bahwa perencanaan dan sistematika latihan kurang sempurna, karena sukses dalam olahraga sering menuntut keterampilan yang sempurna dalam situasi stress fisik yang tinggi, maka semakin jelas bahwa kondisi fisik memegang peranan yang sangat penting dalam meningkatkan prestasi atlet (Harsono, 1988: 153).

Lompat jangkit merupakan olahraga yang dinamis dan menuntut kesiapan fisik yang prima dengan dukungan teknik, taktik, dan mental yang memadai. Dengan kondisi fisik yang prima maka akan ada peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung, peningkatan dalam kekuatan, kelentukan, stamina, kecepatan, dan lain-lain komponen kondisi fisik, akan ada ekonomi gerak yang lebih pada waktu latihan, akan ada pemulihan yang cepat dalam organ-organ tubuh setelah latihan, maka hal ini memperjelas bahwa kondisi fisik sangat berperan dalam olahraga lompat jangkit terutama untuk dapat melakukan lompat jangkit dengan dinamis tanpa mengalami kelelahan yang berarti.

Kondisi fisik merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan atlet dalam cabang olahraga tertentu. Atlet yang memiliki kualitas fisik yang baik maka kualitas gerak atau keterampilan motoriknya cenderung baik pula. Setiawan (1991: 110) mengatakan, bahwa “dalam hal lain kondisi fisik juga berperan untuk meningkatkan kebugaran jasmani agar seseorang mencapai hasil kerja yang lebih produktif. Pertimbangan kondisi fisik itu harus dikembangkan didasarkan pada karakteristik cabang olahraga yang digelutinya, sebab pada suatu cabang olahraga tertentu mungkin memerlukan komponen kondisi fisik secara keseluruhan, sedangkan pada cabang lain mungkin hanya sebagian saja”.

Dari teori di atas metode bagian atau parsial dapat diterapkan apabila struktur gerak agak kompleks sehingga kemungkinan untuk memperoleh hasil yang maksimal jika komponen fisik dilatih. Latihan power dan kekuatan, fleksibilitas, dan koordinasi merupakan bagian penting dalam semua jenis olahraga salah satunya seperti dalam cabang olahraga atletik.

2. Faktor Fisik yang Berpengaruh Terhadap Prestasi Lompat Jangkit

Faktor adalah keadaan atau peristiwa dan sebagainya yang memengaruhi terjadinya sesuatu. Menurut Wilkens, Lenny (1994: 65) Komponen antropometri dan fisik yang dipakai dalam gerakan-gerakan olahraga lompat jangkit antara lain:

- a. Tinggi badan penentu dalam lompat jangkit khususnya dalam, semakin tinggi pemain maka jangkauan semakin baik dalam melakukan lompatan.
- b. Berat badan penentu dalam lompat jangkit semakin berat badan pemain maka semakin rendah lompatannya.
- c. Kekuatan (*Strength*) merupakan kekuatan juga dibutuhkan untuk gerakan-gerakan berlari, melompat dan melayang di udara. Kekuatan yang dipakai adalah kekuatan daya tahan (*maskular endurance*), daya (*power*) dan kekuatan relatif. Yang diukur power otot tungkai dan kekuatan otot perut.
- d. Daya ledak (*explosive power*), gerakan saat bertumpu.
- e. Kelentukan (*flexibility*) biasanya digunakan untuk gerakan yang gesit dan luwes dalam melakukan irama lompatan. Yang diukur fleksibilitas togok.

Dari penjelasan di atas diuraikan faktor fisik dominan penentu prestasi lompat jangkit tentunya melibatkan beberapa komponen kondisi fisik agar dapat menghasilkan performa yang baik. Komponen kondisi fisik yang turut mempengaruhi prestasi lompat jangkit diantaranya kecepatan lari, power otot tungkai, kekuatan otot perut, dan fleksibilitas togok.

3. Kecepatan Lari

Unsur kecepatan dan kekuatan otot dapat dikembangkan melalui Lari cepat (*sprint*). Sprint atau lari cepat merupakan salah satu faktor yang mendukung dan memberikan kontribusi besar terhadap prestasi lompat jangkit. Teknik sprint yang baik juga sangat mendukung hasil lompatan seorang atlet sehingga dalam melakukan sprint diperlukan reaksi cepat, akselerasi yang baik dan jenis lari yang efisien. Awalan yang baik sangat menentukan hasil lompatan yang dicapai, semakin cepat awalan yang dilakukan maka akan semakin jauh pula hasil lompatan yang dihasilkan Menurut Bompa (2000: 89), kecepatan berfungsi sebagai pendorong saat melakukan lompatan dan tubuh menjadi

ringan saat melayang di udara dan kecepatan dibutuhkan untuk memperoleh daya ledak saat lepas landas dari tumpuan.

Menurut Sajoto (1988: 58), Kecepatan atau *speed*, merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan gerakan berkesinambungan, dalam bentuk yang sama dalam waktu sesingkat-singkatnya. Menurut (Boosey, 1980: 35) Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan ke depan dalam waktu sesingkat-singkatnya. Perkembangan kecepatan yang baik merupakan syarat terpenting bagi prestasi lompat jangkit. Tumpuan kaki yang tepat dan kuat juga menentukan berhasil tidaknya suatu lompatan, apabila seorang pelompat berlari dengan kecepatan yang bagus diikuti dengan tumpuan kaki yang tepat dan kuat pada balok tumpuan maka seorang pelompat tersebut berhasil lompatannya. Sehingga seseorang yang ingin mencapai hasil yang baik dalam lompatannya, dituntut melakukan suatu awalan lari yang cepat dengan langkah-langkah yang tetap, agar dapat bertumpu pada balok tumpuan dengan tepat. Dengan demikian, peralihan dari awalan yang cepat ke tumpuan yang kuat itu, tidak merupakan kesulitan dan hambatan.

Kemampuan lompat jangkit dipengaruhi oleh Kecepatan dan ketepatan dalam lari awalan. Ini berarti bahwa kecepatan lari awalan adalah suatu keharusan untuk mencapai hasil yang sebaik-baiknya (Adisasmita, 1992: 67). Untuk mencapai prestasi lompat jangkit kemampuan lari sangat diperlukan, apabila seorang pelompat kecepatan larinya buruk bisa dipastikan hasil capaian lompatannya juga kurang maksimal. Komponen kecepatan saat mengambil awalan sangat penting dalam lompat jangkit karena hal itu merupakan unsur utama yang dilakukan sebelum seorang pelompat melakukan lompatan. Pada cabang olahraga atletik kecepatan dibentuk dari panjang langkah, frekuensi langkah dan dibentuk pula oleh kondisi fisik masing-masing individu.

Jonath (1987: 58) mengemukakan bahwa kecepatan berlari adalah hasil kali antara panjang dan frekuensi (jumlah perdetik) langkahnya. Menurut Fox, et. al. (1993: 47) Secara psikologis kecepatan dapat diartikan sebagai kemampuan untuk melakukan gerak dalam satuan waktu tertentu berdasarkan kemungkinan gerak dalam proses sistem saraf dan perangkat.

Faktor-faktor yang membatasi prestasi pelari cepat (*sprint*) menurut Jonath, dkk (1987: 58) yaitu:

- a. Tenaga otot adalah salah satu persyaratan terpenting bagi kecepatan.
- b. Terutama para pelari *sprint* yang masih jauh dan puncaknya dapat.
- c. Sangat memperbaiki prestasinya dengan latihan tenaga secara terarah.
- d. Viskositas otot, hambatan gesekan dalam sel (*intra selular*) serat-serat otot, dengan pemanasan otot dapat diturunkan. Viskositas tinggi pada otot dingin mempengaruhi secara negatif kecepatan maksimal yang dapat tercapai.
- e. Kecepatan reaksi atau daya reaksi pada waktu start, tidak banyak yang dapat dilatih. Dalam praktek soalnya mengenai perbaikan sekian perseratus, kadang kala beberapa persepuluh detik.
- f. Kecepatan kontraksi, yaitu kecepatan pengerutan otot setelah mendapat rangsangan saraf, tidak dapat ditingkatkan dengan latihan. Hal itu terutama bergantung kepada struktur ototnya, dan ditentukan oleh bakat.
- g. Koordinasi, kerja sama antara sistem saraf pusat dan otot-otot yang digunakan, agaknya yang paling penting dan menentukan bagi prestasi *sprint* secara luar biasa.
- h. Ciri antropometris.

Setiap individu diciptakan Tuhan memiliki bentuk dan ukuran tubuh yang berbeda-beda antara satu dengan yang lainnya, ukuran dan bentuk tubuh seseorang akan menentukan olahraga yang sesuai baginya. Antropometri menentukan ukuran dan bentuk tubuh seseorang.

Berdasarkan beberapa uraian diatas serta mengingat relevansinya dalam penelitian ini, maka instrument tes kecepatan yang digunakan nantinya adalah tes kecepatan lari 60 meter untuk umur 16-19 tahun berdasarkan pedoman Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI, 2003: 6; Mahardika, 2010: 91).

4. Peranan Kecepatan Lari dalam Lompat Jangkit

Dalam Mencapai dan meningkatkan prestasi lompat jangkit harus dikembangkan unsur fisik, terutama kecepatan dan power untuk melakukan tolakan Muhammad (2012: 2). Disamping itu harus memperhatikan keterampilan teknik

yang ada didalam lompat jangkit. Kecepatan lari terutama lari 100 meter, sangat mendukung dalam keberhasilan lompat jangkit. Hal ini sudah dibuktikan bahwa atlet pelari cepat dunia (Jessie Owen dan Carl Lewis) adalah atlet dalam nomor lari 100 meter yang juga menjuarai nomor lompat jauh.

Didalam lompat jangkit tekniknya hampir sama dengan lompat jauh yaitu cara melakukan awalan, tumpuan, melayang diudara dan cara melakukan pendaratan, yang membedakan yaitu pada saat tolakan ada *hop, step dan jump*. Dengan demikian faktor teknik juga harus diperhatikan disamping kondisi fisik yang harus dimiliki pelompat jangkit karena faktor tersebut saling berkaitan antara satu dengan yang lainnya.

Dalam lompat jangkit faktor kecepatan awalan dan kecepatan dalam menempatkan pada posisi tumpuan yang dilanjutkan dengan hop, step dan dilanjutkan tolakan merupakan suatu gerakan yang berkesinambungan. Dalam semua perlombaan lompat jangkit selalu diawali dengan gerak awalan. Sehingga selain harus menguasai teknik dasar dalam lompat jangkit teknik melakukan lari awalan turut menentukan hasil lompatan.

Jarak awalan sangat penting bagi seorang atlet pelompat jangkit. Seorang pelompat jangkit untuk memperoleh kecepatan yang optimal biasanya pada jarak 20 meter sampai 50 meter setelah start. Awalan lari yang cepat akan dapat membantu jauhnya hasil lompat jangkit. Jauhnya lompatan ditentukan oleh jarak awalan. Tetapi setiap pelompat mempunyai jarak awalan yang tidak sama, hal tersebut dikarenakan panjang langkah tiap masing-masing pelompat berbeda-beda sehingga dalam menentukan jarak awalan harus melakukan cek dan percobaan langkah dahulu. Dalam peraturan atletik cabang lompat seperti dikemukakan oleh Ballesteros (1979: 53) bahwa: “ Panjang lintasan antara 30 meter- 40 meter”. Berdasarkan pendapat tersebut pelompat akan mencapai kecepatan maksimal dengan jarak lari kurang lebih 40 meter sehinggadengan jarak tersebut menentukan jauhnya lompatan.

5. Power Otot Tungkai

Dalam tubuh manusia otot berfungsi sebagai penggerak tubuh dan otot-otot bekerja sesuai dengan aktifitas yang dibutuhkan serta sesuai dengan fungsi-fungsi gerak sendi tubuh. Dalam melakukan lompat jangkit diperlukan daya ledak otot kaki yang sangat kuat. Dengan daya ledak otot yang kuat di harapkan dapat menghasilkan lompatan yang maksimal. Menurut Sudjarwo (1995:27) dan Setijono (2001:23) power merupakan kemampuan otot untuk melawan beban/tahanan dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan. Penggunaan tenaga otot atau sekelompok otot secara eksplosif berlangsung secara dinamis.

Daya ledak otot ditentukan dengan kekuatan dan kecepatan rangsang saraf serta kecepatan kontraksi otot. Dalam melakukan lompat jangkit power otot tungkai sangat berperan besar dalam keberhasilan melakukan lompatan. Menurut Jonath (1987: 15) menggantikan daya daya eksplosif atau tenaga cepat kemampuan sistem otot untuk mengatasi tekanan dalam kontraksi yang tinggi. Menurut Fox (1983: 72) dan Sajoto (1995: 8) daya otot (muscular power) adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang di kerahkan dalam waktu yang sependek pendeknya. Lebih lanjut daya otot dimaksudkan sama dengan “kekuatan eksplosif” power dari otot tergantung pada dua faktor yang saling berkaitan, yaitu antara kontraksi dan kecepatan”. Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa power tungkai adalah kemampuan otot untuk meledakkan tenaga pada tungkai secara maksimal dalam waktu singkat.

Dengan demikian tolakan dalam lompat jangkit sangat dipengaruhi oleh kemampuan power otot tungkai. Jika power otot tungkainya bagus maka hasil lompatan yang di hasilkan juga otomatis akan bagus sebaliknya jika power otot tungkai yang dimiliki kecil maka hasil lompatan juga kurang maksimal. Kekuatan yang dihasilkan dari tolakan merupakan hasil dari gabungan dari kekuatan dan kecepatan, sehingga selain kekuatan power otot tungkai kecepatan lari juga sangat membantu daya ledak (power) otot pada saat melakukan tolakan. Agar hasil lompatan lebih maksimal sebaiknya tumpuan menggunakan kaki yang terkuat. Dari beberapa pendapat yang telah di kemukakan diatas dapat disimpulkan bahwa *power otot tungkai* adalah kemampuan otot atau sekelompok otot-otot tungkai untuk

melakukan kerja atau melawan beban atau tahanan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

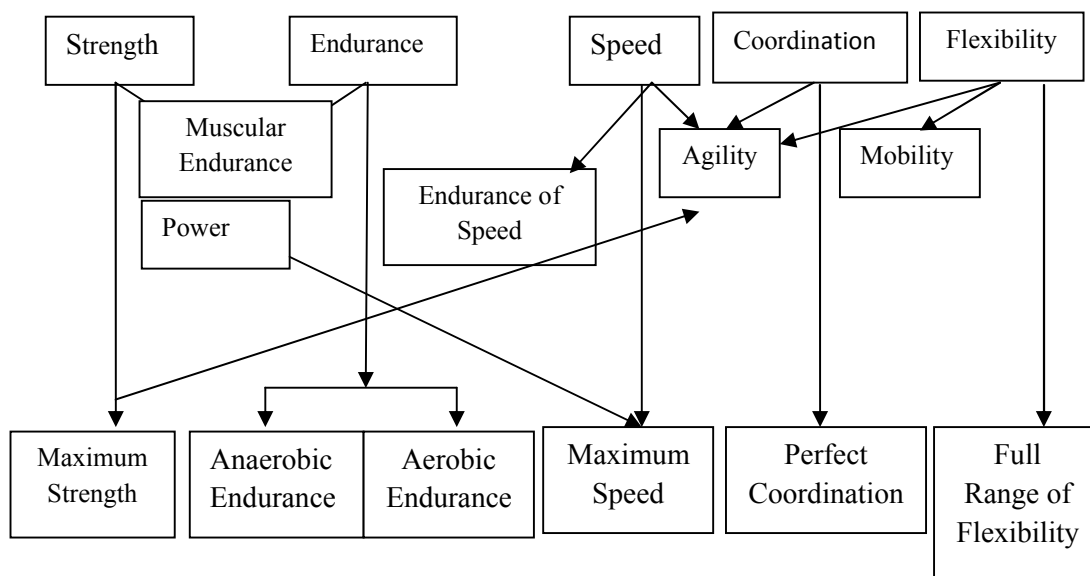
Menurut Bompa (1999: 285) dilihat dari segi kesesuaian jenis gerakan atas keterampilan gerak *power* dibedakan menjadi dua, yaitu:

a. Power Asiklik

Dalam kegiatan olahraga *power* ini dapat dikenal dari peranannya pada suatu cabang olahraga, misalnya menolak dan melompat pada atletik lebih dominan pada *power* asikliknya.

b. Power Siklik

Dari segi kesesuaian jenis gerak dari peranannya pada suatu cabang olahraga lari cepat, lebih dominan pada *power* sikliknya. Daya ledak atau *power* memainkan peran yang sangat penting terhadap mobilitas fisik. *Power* merupakan kemampuan fisik yang tersusun dari beberapa komponen diantaranya komponen yang menonjol adalah kekuatan dan kecepatan. Komponen tersebut saling berinteraksi/keterkaitan diantara komponen-komponen *power* digambarkan oleh Bompa (1993: 6) dalam Ismaryati (2008: 42) sebagai berikut :



Gambar 2.8 Ilustrasi Keterkaitan diantara Kemampuan Biomotorik

Besarnya *power* seseorang dapat dinyatakan kerja perunit waktu sesuai pendapat (Fox, Bowers; 1988: 16) dinyatakan dengan rumus :

$$P = \frac{F \cdot D}{t} = \frac{W}{t}$$

Keterangan :

P = Power, F = Force, D = Distance, t = time

Dari rumus tersebut diatas menyatakan bahwa momentum dihasilkan oleh power, dan untuk menghasilkan gerakan yang kuat dan cepat memerlukan suatu momentum. Power performa fungsi kerja otot maksimal dibagi satuan waktu. Dari rumus diatas menyatakan bahwa *power* menghasilkan suatu momentum, dan momentum ini merupakan tenaga untuk menghasilkan gerakan yang kuat dan cepat. Jadi power merupakan performa kerja fungsi otot maksimal dibagi satuan waktu.

Dalam masing-masing cabang olah raga penggunaan power otot tungkai berbeda-beda porsinya, yaitu sesuai kebutuhan cabang olahraga tersebut untuk menggunakan power otot tungkai. Power otot tungkai yang digunakan dalam cabang olahraga basket tentunya berbeda dengan power otot tungkai yang diperlukan dalam cabang olahraga badminton dan akan berbeda pula untuk cabang olahraga tenis lapangan dan sebagainya. Sehingga sangat penting bagi para pengajar maupun pelatih untuk mengetahui dan dapat menentukan jenis model latihan yang paling tepat untuk mengembangkan *power* otot tungkai atletnya.

Tes dan pengukuran untuk mengukur power otot tungkai bias menggunakan test *vertical jump*/loncat tegak untuk usia 16-19 tahun (TKJI, 2003: 16; Mahardika, 2010: 93). Pengukuran vertical jump yaitu dengan diukur selisihnya antara raihan tangan siswa saat diam dan raihan pada saat siswa meloncat. Untuk ukuran vertical jump menggunakan ukuran centimeter.

6. Peranan Power Otot Tungkai dalam Lompat Jangkit

Kualitas yang memungkinkan otot atau sekelompok otot untuk menghasilkan kerja fisik secara eksplosif disebut dengan power. Power ditentukan oleh intensitas kontraksi otot. Kecepatan pengerutan otot setelah mendapat rangsangan dari saraf merupakan intensitas kontraksi yang tinggi. Banyak otot yang bekerja menentukan suatu intensitas kontraksi. Terciptanya hubungan antara otot dan sistem saraf disebabkan oleh kerja otot secara eksplosif.

Kekuatan otot, kecepatan rangsangan saraf, kecepatan kontraksi otot, produksi energi secara biokimia dan pertimbangan mekanik gerak merupakan unsur-unsur penentu power. Faktor penentu gerak tersebut menurut Suharno (1993: 59) adalah:

- a. Banyak sedikitnya fibril otot putih (*phasic*) dari atlet
- b. Kekuatan dan kecepatan otot. Rumus $P = F \times V$
 $P = \text{power}$ $F = \text{force}$ (kekuatan) $V = \text{velocity}$
- c. Waktu rangsangan maksimal, misalnya waktu rangsangan 15 detik, *power* akan lebih baik dibanding waktu rangsangan selama 34 detik.
- d. Koordinasi gerakan yang harmonis antara kekuatan dan kecepatan.
- e. Tergantung banyak sedikitnya zat kimia dalam otot yaitu *Adenosin Tri Phospat* (ATP).
- f. Penguasaan teknik gerak yang benar.

Peranan power otot tungkai dalam melakukann gerakan lompat jangkit diantaranya sebagai berikut :

- a. Otot tungkai berperan dalam melakukan gerakan *hop, step, jump*. Tanpa power otot tungkai yang baik, maka atlet akan kesulitan untuk mengayunkan kaki pada fase tersebut
- b. Kemampuan kontraksi otot dan kemampuan otot untuk berkontraksi secara maksimal dalam waktu yang singkat setelah menerima rangsangan serta produksi energy biokimia dalam otot sangat menentukan power yang dihasilkan oleh seseorang. Jika seseorang memiliki unsur-unsur di atas, maka orang tersebut akan memiliki power yang baik. Namun jika unsur-unsur tersebut tidak dimiliki maka *power* yang dihasilkanpun juga kurang maksimal.
- c. Variasi bentuk kekuatan otot menjadi pedomman untuk mengembangkan kekuatan baik secara umum atau melalui program latihan khusus. Kekuatan merupakan unsur yang sangat penting dalam aktivitas olahraga, karena kekuatan merupakan daya penggerak, dan pencegah cedera.

7. Kekuatan Otot Perut

Harsono (1988: 40) mengatahan bahwa kekuatan atau (*strength*) adalah energi untuk melawan suatu tahanan atau kemampuan untuk membangkitkan tegangan (*tension*) terhadap suatu tahanan (*resistense*), sedangkan menurut Sajoto (1988: 16) kekuatan (*strength*) adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuan dalam menggunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja. Giriwijoyo dan Muchtamaji (2007: 54) mengatakan bahwa kekuatan otot perut adalah kemampuan otot perut untuk melakukan aktifitas gerak atau mendukung gerakan. Dengan kekuatan yang dimiliki otot perut yang baik diharapkan dapat melakukan aktifitas gerak yang bertumpu pada perut atau mendukung unsur gerakan yang lain.

Menurut (Rushall dan Frank, 1992: 12), Otot perut merupakan otot-otot batang badan. Lebih lanjut Rushall dan Frank; ...”otot perut merupakan otot-otot penegak badan selain otot punggung”. Otot perut dan otot punggung memiliki arti penting dalam sikap dan gerak-gerak tulang belakang yaitu sebagai otot penegak badan. Dinding depan perut dibentuk oleh otot-otot lurus perut yang terletak di sebelah kanan dan di sebelah kiri garis tengah badan. Di sisinya terdapat otot-otot lebar perut yang dapat pula dibagi atas luar serong perut, otot serong dalam perut, dan otot lintang perut. Otot-otot tersebut terentang diantara gelang panggul dan rangka dada, merupakan sebuah penutup yang dapat merubah volume rongga perut.

Kekuatan otot adalah komponen kondisi fisik yang dapat ditingkatkan sampai batas sub maksimal, sesuai kebutuhan setiap cabang olahraga yang memerlukan, Sajoto (1988: 99). Faktor-faktor yang harus diperhatikan secara matang melalui pembinaan sejak dini serta memperhatikan beberapa aspek yang harus meningkatkan prestasi adalah struktur postur tubuh yang meliputi: a) ukuran tinggi dan panjang tubuh, b) ukuran besar, lebar ,dan berat tubuh, c) somato tipe (bentuk tubuh: *endomorph*, *mesomorph*, dan *ectomorph*). Dari beberapa pengertian tersebut kekuatan dapat diartikan sebagai kualitas tenaga otot atau sekelompok otot dalam membangun kontraksi secara maksimal untuk mengatasi beban yang datang baik dari dalam maupun dari luar.

Faktor utama untuk menciptakan prestasi yang optimal adalah kekuatan, dengan kekuatan seorang atlet lari dapat berlari lebih cepat karena dia memiliki kekuatan. Demikian pula seorang pelompat jangkit dapat melompat lebih jauh karena sumbangan dari kekuatan. Kekuatan adalah kemampuan otot untuk melakukan kontraksi guna membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan. Mencermati keberadaan otot perut yang terentang antara gelang panggul dan rongga dada, jika dikaji secara seksama otot memiliki peran yang sangat penting dalam pelaksanaan gerak anggota gerak atas seperti togok. Hal ini secara logika dapat dimengerti karena anggota gerak atas dalam melakukan gerakan terutama sekali dalam pelaksanaan lompat jangkit memerlukan lecutan tungkai yang didukung oleh persendian pada panggul. Dengan demikian karena gerakan panggul memerlukan dukungan dan kinerja otot perut, maka dimungkinkan dengan memiliki otot perut yang baik maka akan terjadi ayunan gerak yang kuat pada togok.

Unsur kekuatan sangat penting untuk mendapatkan hasil tolakan yang kuat dan benar dalam nomor lompat jangkit. Instrumen yang digunakan dalam pengukuran kekuatan otot perut pada penelitian ini menggunakan tes baring duduk (sit-up) untuk umur 16-19 tahun berdasarkan pedoman Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI, 2003: 14; Mahardika, 2010: 93).

8. Peranan Kekuatan Otot Perut dalam Lompat Jangkit

Kekuatan otot perut adalah kemampuan menggunakan kekuatan otot perut serta mampu merubahnya dalam bentuk gerakan yang sangat cepat terhadap suatu obyek, dalam hal ini adalah lompatan yang dilakukan. Tujuan dari lompat jangkit itu sendiri adalah melakukan lompatan sejauh mungkin. Kekuatan yang dihasilkan oleh otot, tergantung dari besar kecilnya serabut otot itu sendiri. Seperti halnya yang dikatakan oleh Sajoto (1988: 111), dinyatakan bahwa:

“...besar kecilnya serabut otot seseorang, sangat berpengaruh terhadap kekuatan tersebut adalah merupakan suatu kenyataan. Semakin besar serabut-serabut otot seseorang maka semakin kuat pula ototnya. Sehingga dalam hal ini

apabila seorang atlet mempunyai serabut otot yang besar,serta diiringi latihan yang teratur maka hasil yang didapat akan lebih memuaskan”.

Menurut Sadoso (1987: 111) menyatakan bahwa, “*sit-up* biasanya dianggap gerakan yang paling baik untuk menguatkan otot perut. Akan tetapi apabila keliru dalam melakukan gerakan sit-up akan menyebabkan cedera yang cukup berat. Sit-up dengan kaki lurus adalah sangat berbahaya sekali bagi pinggang. Karena otot-otot perut dapat menaikkan badan dari lantai sampai kurang lebih 30°”.

9. Fleksibilitas Togok

Fleksibilitas selalu mengacu pada kemampuan ruang gerak sendi atau persendian tubuh. Ada beberapa penjelasan dari ahli mengenai pengertian fleksibilitas, di antaranya adalah;

- a. Menurut Harsono (1988:163), “Fleksibilitas adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi”.
- b. Menurut Bloomfield dkk (1994:209), “*Flexibility can be defined as the range of movement in a join or several joints.*” maksud dari pernyataan tersebut adalah fleksibilitas dapat diartikan sebagai ruang gerak di sekitar sendi atau beberapa sendi.
- c. Menurut AAHPERD (1999: 112), “*Flexibility is the ability of a join and the muscle and tendons surrounding it to move freely and confortably through its intended full range of motion (ROM)*”. Dari pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa fleksibilitas adalah kemampuan dari sendi, otot, dan tendon-tendon disekitarnya untuk dapat digerakkan dengan bebas dan nyaman, maksudnya adalah ruang gerak yangi luas.

Dari pendapat diatas mengenai pengertian fleksibilitas dapat di tarik benang merah bahwa fleksibilitas adalah kemampuan untuk melakukan gerakan yang maksimal dalam ruang gerak sendi. Kemampuan yang dimaksudkan merupakan prasarat untuk menampilkan suatu keterampilan yang memerlukan ruang gerak sendi yang luas dan memudahkan untuk melakukan gerakan-

gerakan yang cepat dan lincah. keberhasilan untuk menampilkan gerakan demikian itu sangat ditentukan luasnya ruang gerak sendi.

Salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi lompat jangkit yaitu fleksibilitas togok. Menurut Bempa (1999: 317) mengatakan bahwa fleksibilitas merupakan kapasitas untuk melakukan gerakan dengan jangkauan yang luas. Keleluasaan gerak ini dapat dipenuhi bila otot-otot dan jaringan pengikat sendi yang terlibat dalam keadaan elastis. Menurut Zulkarnaen (2010: 2), fleksibilitas merupakan kemampuan seseorang bergerak dalam ruang gerak sendi dengan seluas-luasnya, semakin luas pergerakan persendian seseorang, maka akan semakin luas dalam memperoleh awalan. Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa fleksibilitas adalah kapasitas yang dimiliki seseorang untuk melakukan gerak sendi seluas-luasnya.

Dalam lompat jangkit fleksibilitas togok sangat diperlukan untuk mendukung gerakan lompat jangkit, setelah menumpu dan melayang yang di tuntut untuk membawa badan keatas. Chu (1992: 3) mengatakan bahwa “seseorang yang melakukan lompat jauh perlu mempunyai tingkat fleksibilitas yang baik”. Pendapat di atas sama halnya dalam lompat jangkit, fleksibilitas sangat menentukan jauh tidaknya hasil lompat jangkit.

Kelentukan yang baik pada umumnya dicapai bila semua sendi tubuh menunjukkan kemampuan dapat bergerak dengan lancar sesuai dengan fungsinya. Lentuk tidaknya seseorang ditentukan oleh luas sempitnya ruang gerak sendi-sendi yang dapat dilakukan. Kelentukan yang dimiliki oleh seseorang tergantung pada beberapa faktor. Faktor penentu kelentukan adalah: 1) elastisitas dari otot, ligamentum, tendo, dan cupsul. 2) luas sempitnya ruang gerak sendi (ROM). 3) tonus otot, tendo, ligamentum, dan cupsula. 4) tergantung dari derajat panas diluar (temperatur). 5) unsur jemu, muram, takut, senang, semangat. 6) kualitas tulang-tulang yang membentuk persendian. 7) faktor umur dan jenis kelamin (Suharno, 1993: 53).

Perkembangan kelentukan seseorang dipengaruhi oleh usia. Perkembangan fleksibilitas pada tiap tingkatan usia berbeda. Pada umumnya anak kecil memiliki otot yang lebih lentur (*fleksibel*), keadaan tersebut akan

terus meningkat pada usia belasan tahun (usia sekolah). Dan memasuki usia remaja fleksibilitas mereka cenderung mencapai puncak perkembangannya, setelah fase itu secara perlahan-lahan fleksibilitas mereka menurun (Michael J. Alter, 1996: 15).

Perbaikan dalam fleksibilitas otot dapat mengurangi terjadinya cedera pada otot-otot, membantu dalam mengembangkan kecepatan, koordinasi, kelincahan atau *agility*, membantu memperkembangkan prestasi, menghemat pengeluaran tenaga pada waktu melaksanakan gerakan dan memperbaiki sikap tubuh (Harsono, 1988: 163). Macam-macam latihan peregangan terdiri dari, 1) peregangan balistik, 2) peregangan statis, 3) peregangan pasif, dan 4) peregangan kontraksi-relaksasi (Pate, 1993: 330).

Fleksibilitas tubuh menunjang sekali dalam melakukan lompat jangkit. Pelompat dapat belajar teknik dengan hasil yang memuaskan jika memiliki tubuh yang lentur dan tidak kaku. Fleksibilitas juga bisa sangat menentukan apakah seseorang pelompat dapat menyelesaikan lompatannya dengan baik. Selalu melakukan pemanasan kemudian melenturkan tubuh (*stretching*) sebelum melaksanakan lompat jangkit. Kombinasi kelenturan dan kekuatan akan menjadi alur gerak (*fluidity*) si pelompat, mudah dan mengesankan latihan khususnya untuk meningkatkan kelenturan tubuh.

Sedangkan menurut Harsono (1988:163), mengemukakan bahwa kelenturan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi. Kecuali oleh ruang gerakan sendi kelenturan juga ditentukan oleh elastis tidaknya otot-otot, tendo, dan ligamen.

Kesimpulan yang dapat ditarik dari pendapat di atas, maka orang yang mempunyai kelenturan yang baik, khususnya kelenturan tolok adalah orang yang mempunyai ruang gerak yang luas dalam sendi-sendi tolok dan mempunyai otot-otot yang elastis pada tolok.

Pelompat yang memiliki kelenturan tolok yang baik, akan dapat mengarahkan tenaga yang lebih besar pada saat melakukan lompatan (*hop-step-jump*). Ini disebabkan, dengan fleksibilitas tolok yang baik, maka pelompat akan dapat melakukan gerakan secara elastis dan luwes pada saat melakukan

lompat jangkit. Dengan demikian untuk mendapatkan lompatan yang baik, maka fleksibilitas togok sudutnya harus tinggi.

Menurut Harsono, (1988: 163) dengan kelentukan yang baik yang dimiliki seseorang mempunyai beberapa manfaat diantaranya:

- a. Mengurangi kemungkinan terjadinya cedera-cedera pada otot dan sendi.
- b. Membantu dalam mengembangkan kecepatan, koordinasi, dan kelincahan.
- c. Membantu perkembangan prestasi
- d. Menghemat pengeluaran tenaga pada waktu melakukan gerakan-gerakan.
- e. Membantu memperbaiki sikap tubuh.

Untuk mengembangkan fleksibilitas togok dapat dilakukan latihan peregangan otot, seperti: peregangan dinamis dan peregangan statis. Memperbaiki kelentukan daerah gerak suatu persendian, harus dilakukan beberapa bentuk peregangan yang dinamis dan statis agar badan dapat menjadi normal kembali atau bahkan kondisi lebih baik. Sehingga dengan fleksibilitas togok yang baik akan membuat gerakan lompat jangkit nampak luwes dan tidak kaku.

10. Peranan Fleksibilitas Togok dalam Lompat Jangkit

Hampir dalam setiap cabang olahraga fleksibilitas memegang peranan penting. Fleksibilitas juga memegang peranan penting dalam menunjang aktifitas kehidupan sehari-hari. Dalam kehidupan sehari-hari fleksibilitas sangat penting baik untuk anak-anak maupun orang tua. Pada masa anak-anak, fleksibilitas berfungsi untuk menunjang mereka untuk bermain, karena pada masa anak-anak permainan tidak lepas dengan aktifitas fisik.. Kegiatan bermain sangat membutuhkan kelincahan dan kelincahan membutuhkan fleksibilitas. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Iskandar, Primana, Tilarso, Moeloek (1999: 7) yang menerangkan bahwa:

Fleksibilitas bagi anak sangat penting dimiliki terutama untuk kegiatan dalam bermain, karena bermain bagi mereka adalah semata-mata dapat bergerak cepat dan kuat, tetapi juga harus lincah dan dapat mengubah arah dengan cepat dan kuat, tetapi juga harus lincah dan dapat mengubah arah dengan cepat

(kelincahan). Kemampuan yang cepat dan lincah dalam mengubah arah memerlukan fleksibilitas tubuh atau bagian tubuh yang terlibat dalam kegiatan tersebut. Melakukan perubahan kecepatan dan arah gerakan dapat mengakibatkan regangan otot yang terlalu kuat sehingga memungkinkan terjadinya cedera otot (muscle strain) apabila fleksibilitas otot yang dimiliki rendah.

Selain anak-anak orang tua juga sangat memerlukan fleksibilitas, karena untuk mendukung kegiatan sehari-hari dengan mempunyai fleksibilitas bagus aktifitas menjadi lebih mudah dan nyaman. Iskandar, dkk (1999: 7) yang menjelaskan bahwa “proses penuaan yang terdapat pada persendian merupakan salah satu hal yang mengganggu lanjut usia dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Gangguan pada persendian sering menyebabkan penurunan kemampuan gerak. Penurunan fleksibilitas sendi terutama persendian dibagian bawah sering diikuti penurunan keseimbangan dan gangguan berjalan”.

Pechtl (1982) dalam Bompa (1994: 317) menjelaskan bahwa “*an inadequate development of flexibility, or no flexibility reserve, may lead to various deficiencies:*

- a. *Learning, or the perfection of various movement is impaired;*
- b. *The athlete is injury prone;*
- c. *The development of strength, speed and coordination are adversely affected;*
- d. *The performance of a movement is limited.*

Dari apa yang dijelaskan diatas bahwa pengembangan fleksibilitas yang tidak memadai akan menyebabkan berbagai kerugian, diantaranya :

- a. Terganggunya penyempurnaan atau proses belajar berbagai macam gerakan;
- b. Atlet mudah cedera;
- c. Adanya pengaruh yang merugikan terhadap peningkatan kekuatan, kecepatan, dan koordinasi;
- d. Kualitas dalam menampilkan gerakan sangat terbatas.

Harsono (1988: 163) juga menambahkan bahwa hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan mempunyai kelentukan yang bagus maka akan dapat:

- a. Mengurangi kemungkinan cedera-cedera pada otot dan sendi.

- b. Membantu dalam mengembangkan kecepatan, koordinasi, dan kelincahan (*agility*)
- c. Membantu mengembangkan prestasi,
- d. Menghemat pengeluaran tenaga (*efisien*) pada waktu melakukan gerakan-gerakan, dan
- e. Membantu memperbaiki sikap tubuh.

Dwijowinoto (1993: 330) menyatakan bahwa “Pengalaman menunjukkan bahwa elastisitas otot berkurang sesudah masa tak aktif panjang. Sebaliknya, peregangan otot yang teratur rupanya dapat meningkatkan elastisitas otot. Tujuan dari program latihan fleksibilitas adalah untuk memaksimalkan elastisitas otot”. Fleksibilitas dapat menurun apabila tidak dilatih, latihan untuk meningkatkan fleksibilitas sangat diperlukan agar elastisitas otot dapat diperoleh hasil yang maksimal.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa untuk menunjang kehidupan sehari-hari, dalam tingkatan usia fleksibilitas memegang peranan penting. Bagi seorang atlet, fleksibilitas sangat berpertan dalam proses pencapaian prestasi seorang atlet. Atlet yang mempunyai fleksibilitas bagus mempunyai peluang yang lebih besar untuk mencapai berprestasi yang maksimal dari pada atlet yang fleksibilitasnya kurang bagus. Sebagaimana diperjelas oleh Bahagia (1997: 17) yang menyebutkan “kemampuan fleksibilitas yang terbatas juga dapat menyebabkan penguasaan teknik yang kurang baik dan prestasi rendah”.

C. Penelitian yang Relevan

Beberapa hasil temuan penelitian yang menarik dan memiliki relevansinya dengan penelitian ini diantaranya:

1. Endarta (2014: xiv), penelitian ini menyimpulkan bahwa (1) Ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari dengan lompat jauh gaya jongkok. (2) Ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan lompat jauh gaya jongkok. (3) Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut dengan lompat jauh gaya jongkok. (4) Ada hubungan yang signifikan antara fleksibilitas dengan lompat jauh gaya jongkok. (5) Ada hubungan positif

yang antara kecepatan lari, power otot tungkai dengan lompat jauh gaya jongkok. (6) Ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari, kekuatan otot perut dengan lompat jauh gaya jongkok. (7) Ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari dan fleksibilitas togok dengan lompat jauh gaya jongkok. (8) Ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dan kekuatan otot perut dengan lompat jauh gaya jongkok. (9) Ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dan fleksibilitas togok dengan lompat jauh gaya jongkok. (10) Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut, fleksibilitas dengan lompat jauh gaya jongkok. (11) Ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari, power otot tungkai, kekuatan otot perut, dan fleksibilitas togok dengan lompat jauh gaya jongkok.

D. Kerangka Berpikir Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan kajian teori, maka dapat dirumuskan kerangka pemikiran sebagai berikut:

1. Hubungan antara Kecepatan Lari dengan Prestasi Lompat Jangkit

Kecepatan lari berfungsi sebagai awalan dalam melakukan lompatan. Seseorang yang mempunyai kecepatan lari yang bagus dalam melakukan lompatan akan ada tenaga dorongan kedepan. Semakin cepat larinya maka gaya dorong ke depannya semakin besar, sehingga sangat mendukung dalam gerakan lompat jangkit. Dalam lompat jangkit kecepatan lari/*sprint* sangat dibutuhkan untuk memperoreh hasil lompatan yang jauh. Dengan demikian jarak suatu lompatan dapat di tentukan oleh kecepatan lari awalan yang merupakan unsur dasar dari lompat jangkit. Untuk dapat melakukan tolakan secara tepat dan seimbang seorang pelompat jangkit harus mengetahui kecepatan tertinggi yang dapat dikendalikan. Dengan demikian diduga bahwa variable tersebut mendukung dalam pencapaian prestasi lompat jangkit.

2. Hubungan antara Power Otot Tungkai dengan Prestasi Lompat Jangkit

Dalam lompat jangkit power otot tungkai berguna untuk mendapatkan tolakan yang sejauh-jauhnya. Apabila seseorang mempunyai power otot tungkai yang bagus maka semakin jauh pula hasil lompatannya. Sehingga dalam hal ini terjadi hukum aksi dan reaksi, apabila aksi yang dihasilkan oleh power otot tungkai besar maka reaksi yang dihasilkan akan semakin besar pula. Sehingga apabila seseorang mempunyai koordinasi yang baik yang disertai power dari tungkai besar dapat mendorong tubuh untuk bergerak ke atas dengan maksimal, sehingga memungkinkan titik berat badan dapat diangkat setinggi mungkin. Dengan demikian power tungkai menjadi unsur fisik penting untuk melakukan tolakan dalam prestasi lompat Jangkit. Dengan demikian diduga bahwa variable tersebut mendukung dalam pencapaian prestasi lompat jangkit.

3. Hubungan antara Kekuatan Otot Perut dengan Prestasi Lompat Jangkit

Kekuatan otot perut berfungsi untuk membawa tubuh bagian bawah terangkat naik setelah melakukan tolakan, sehingga gerakan kaki akan naik lebih tinggi yang berarti sudut elevasinya lebih menguntungkan. Dalam melakukan lompat jangkit apabila seseorang mempunyai otot perut yang kuat, kakinya akan lebih lama terangkat naik sehingga hasil lompatan akan lebih maksimal. Ketika melakukan lompatan kekuatan otot perut akan timbul kontraksi otot-otot diperut sehingga akan membantu mengangkat anggota tubuh bawah keatas. Kekuatan otot perut yang berkontraksi berfungsi memberikan dorongan dan mempertahankan pada saat melayang diudara. Dalam melakukan lompatan pada saat melayang, kekuatan otot perut memberi kontribusi yaitu membantu anggota gerak bawah yaitu otot tungkai agar dapat memberikan kekuatan dan dorongan secara maksimal. Dengan demikian diduga bahwa variable tersebut mendukung dalam pencapaian prestasi lompat jangkit.

4. Hubungan antara Fleksibilitas Togok dengan Prestasi Lompat Jangkit

Fleksibilitas Togok yang tinggi berfungsi dalam mendukung tubuh melakukan lompatan dengan baik dan dengan teknik yang sempurna. Dengan

fleksibilitas yang bagus seseorang akan mempunyai keseimbangan dan kelincahan yang bagus, padahal dalam lompat jangkit seseorang harus lincah. Definisi kelincahan itu sendiri adalah gerakan yang cepat dan dapat mengubah arah dengan cepat pula. Pada lompat jangkit gerakannya yaitu kedepan dan kaki menolak vertikal sehingga kelincahan sangat berguna dalam lompat jangkit. Sehingga dengan fleksibilitas dan dengan teknik yang bagus akan berpengaruh dalam jauhnya lompatan. Fleksibilitas togok diperlukan pada saat menumpu dan melayang dengan fleksibilitas yang bagus akan lebih mudah membawa badan keatas. Dengan mempunyai fleksibilitas togok yang bagus akan mendorong teknik menjadi lebih bagus sehingga apabila gerakan tekniknya bagus akan mengarah pada hasil lompatan yang bagus pula sehingga pelompat akan lebih mudah dalam melakukan lompatan secara sempurna. Untuk mempunyai fleksibilitas yang baik tentunya dapat diperoleh dengan porsi, intensitas, dan kualitas latihan yang baik pula. Dengan demikian diduga bahwa variable tersebut mendukung dalam pencapaian prestasi lompat jangkit.

5. Hubungan antara Kecepatan Lari dan Power Otot Tungkai dengan Prestasi Lompat Jangkit

Kecepatan lari berfungsi sebagai awalan dalam melakukan lompat lompatan. Seseorang yang mempunyai kecepatan lari yang bagus dalam melakukan lompatan akan ada tenaga dorongan kedepan. Semakin cepat larinya maka gaya dorong kedepan semakin besar, sehingga sangat mendukung dalam gerakan lompat jangkit. Kecepatan merupakan salah satu faktor penentu dalam melakukan awalan lompat jangkit yang merupakan salah satu komponen dasar biomotor. Kecepatan sangat menunjang beberapa cabang olahraga umumnya, baik olahraga permainan ataupun dalam nomor-nomor altetik khususnya. Sedangkan perpaduan antara kekuatan dan kecepatan disebut dengan power. Power sebaiknya dikembangkan terlebih dahulu sebelum membentuk kecepatan, sehingga kalau seorang atlet mempunyai power otot tungkai yang bagus nanti akan lebih mudah dalam melatih kecepatannya, sehingga kekuatan harus terbentuk terlebih dahulu sebagai dasar untung membentuk power. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, dalam

mengembangkan kecepatan lari dapat ditunjang dengan latihan untuk meningkatkan power otot tungkai terlebih dahulu. Dengan demikian diduga bahwa kedua variabel tersebut mendukung dalam pencapaian prestasi lompat jangkit.

6. Hubungan antara Kecepatan Lari dan Kekuatan Otot Perut dengan Prestasi Lompat Jangkit

Menggerakkan anggota tubuh untuk cepat melakukan suatu gerakan dalam waktu secepat-cepatnya bisa disebut juga dengan kecepatan. Sehingga kecepatan selalu berkaitan dengan kecepatan menempuh jarak tertentu, waktu reaksi dan frekuensi gerak per-unit waktu. Kemampuan menggunakan kekuatan otot perut serta mampu merubahnya dalam bentuk gerakan yang sangat cepat terhadap suatu obyek disebut juga kekuatan otot perut. Besar kecilnya serabut-serabut otot berpengaruh terhadap kekuatan yang dihasilkan oleh otot. Dengan demikian, besar kecilnya serabut-serabut otot seseorang, sangat berpengaruh terhadap kekuatan tersebut adalah merupakan suatu kenyataan. Semakin besar serabut-serabut otot seseorang maka semakin kuat pula otot-ototnya. Sehingga apabila seseorang mempunyai kecepatan lari dan kekuatan otot perut yang bagus akan mendukung terhadap jauhnya lompatan yang dihasilkan. Dengan demikian diduga bahwa kedua variabel tersebut mendukung dalam pencapaian prestasi lompat jangkit.

7. Hubungan antara Kecepatan Lari dan Fleksibilitas Togok dengan Prestasi Lompat Jangkit

Sebelum melakukan lompatan terlebih dahulu dilakukan awalan lari, lompatan seseorang dapat maksimal apabila terlebih dahulu dilakukan awalan dengan maksimal pula, sehingga semakin cepat awalan yang dilakukan maka semakin jauh pula hasil lompatan yang dihasilkan. Kecepatan berfungsi sebagai pendorong saat melakukan lompatan dan tubuh menjadi ringan saat melayang di udara dan kecepatan dibutuhkan untuk memperoleh daya ledak saat lepas landas dari tumpuan. Fleksibilitas memegang peranan yang penting dalam hampir setiap cabang olahraga. Fleksibilitas Togok yang tinggi berfungsi dalam mendukung tubuh melakukan lompatan dengan baik dan dengan teknik yang sempurna. Dengan

fleksibilitas yang bagus seseorang akan mempunyai keseimbangan dan kelincahan yang bagus, padahal dalam lompat jangkit seseorang harus lincah. Dengan mempunyai kecepatan dan fleksibilitas togok yang bagus akan memberi kontribusi besar terhadap jauhnya lompatan yang dihasilkan dan mendorong teknik menjadi lebih bagus sehingga apabila gerakan tekniknya bagus akan mengarah pada hasil lompatan yang bagus pula. Dengan demikian diduga bahwa kedua variable tersebut mendukung dalam pencapaian prestasi lompat jangkit.

8. Hubungan antara Power Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Perut dengan Prestasi Lompat Jangkit

Apabila seseorang mempunyai power otot tungkai yang bagus maka semakin jauh pola hasil lompatannya. Sehingga dalam hal ini terjadi hukum aksi dan reaksi, apabila aksi yang dihasilkan oleh power otot tungkai besar maka reaksi yang dihasilkan akan semakin besar pula. Dengan daya ledak yang besar maka diharapkan dapat menghasilkan hasil lompatan maksimal pula. Oleh karena itu daya ledak otot tungkai berperan sangat besar dalam melakukan tolakan dalam lompat jangkit. Kekuatan otot perut berfungsi untuk membawa tubuh bagian bawah terangkat naik setelah melakukan tolakan, sehingga gerakan kaki akan naik lebih tinggi yang berarti sudut elevasinya lebih menguntungkan. Dalam melakukan lompat jangkit apabila seseorang mempunyai otot perut yang kuat, kakinya akan lebih lama terangkat naik sehingga hasil lompatan akan lebih maksimal.

Sehingga dari penjelasan diatas apabila seorang atlet mempunyai power otot tungkai dan kekuatan otot perut yang bagus maka akan berpengaruh pula terhadap hasil lompatan yang dilakukan. Dengan demikian diduga bahwa kedua variable tersebut mendukung dalam pencapaian prestasi lompat jangkit.

9. Hubungan antara Power Otot Tungkai dan Fleksibilitas Togok dengan Prestasi Lompat Jangkit

Dalam lompat jangkit power otot tungkai berguna untuk mendapatkan tolakan yang sejauh-jauhnya. Apabila seseorang mempunyai power otot tungkai yang bagus maka semakin jauh pola hasil lompatannya. Saat melakukan lompat

jangkit power tungkai sangat mempengaruhi hasil tolakan, untuk dapat melakukan tolakan yang maksimal dibutuhkan power tungkai yang kuat pula. Untuk menghasilkan power otot tungkai juga didukung kecepatan pada saat melakukan awalan juga sangat membantu daya ledak otot pada saat melakukan tolakan, kekuatan yang dihasilkan dari tolakan merupakan hasil gabungan antara kekuatan dan kecepatan pada saat melakukan tolakan sebaiknya menggunakan kaki terkuat sebagai tumpuan tolakan untuk memperoleh hasil Lompatan yang maksimal.

Fleksibilitas adalah keleluasaan atau kemudahan gerakan, terutama pada otot-otot persendian. Fleksibilitas Togok yang tinggi berfungsi dalam mendukung tubuh melakukan lompatan dengan baik dan dengan teknik yang sempurna. Dengan fleksibilitas yang bagus seseorang akan mempunyai keseimbangan dan kelincahan yang bagus, padahal dalam lompat jangkit seseorang harus lincah. Fleksibilitas togok diperlukan pada saat menumpu dan melayang dengan fleksibilitas yang bagus akan lebih mudah membawa badan keatas. Dengan mempunyai Power otot tungkai dan fleksibilitas togok yang bagus akan sangat mendukung jauhnya lompatan dan mendorong teknik menjadi lebih bagus sehingga apabila gerakan tekniknya bagus akan mengarah pada hasil lompatan yang lebih maksimal pula. Hal ini berarti bahwa kemampuan fleksibilitas yang terbatas juga dapat menyebabkan penguasaan teknik yang kurang baik dan prestasi rendah atau bahkan menurun. Dengan demikian diduga bahwa kedua variable tersebut mendukung dalam pencapaian prestasi lompat jangkit.

10. Hubungan antara Kekuatan Otot Perut dan Fleksibilitas Togok dengan Prestasi Lompat Jangkit

Kekuatan merupakan dasar setiap gerak yang dilakukan manusia sebab dapat dinyatakan daya otot (muscular power) merupakan perpaduan antara kekuatan (strenght) dengan kecepatan (velocity), kelenturan unsur-unsur tersebut adalah power, kecepatan, lama latihan lari, meliputi berbagai jenis lomba, ulangan dalam suatu bentuk latihan atau gerakan keseimbangan. Kekuatan otot perut adalah kemampuan yang memungkinkan pengembangan tenaga maksimum dalam kontraksi yang maksimum untuk mengatasi beban atau tahanan. Kekuatan otot perut

berfungsi untuk membawa tubuh bagian bawah terangkat naik setelah melakukan tolakan, sehingga gerakan kaki akan naik lebih tinggi yang berarti sudut elevasinya lebih menguntungkan. Dalam melakukan lompat jangkit apabila seseorang mempunyai otot perut yang kuat, kakinya akan lebih lama terangkat naik sehingga hasil lompatan akan lebih maksimal.

Fleksibilitas merupakan kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi. Jadi orang yang tingkat fleksibilitasnya tinggi adalah orang yang mempunyai ruang gerak sendi yang luas. Fleksibilitas Togok yang tinggi berfungsi dalam mendukung tubuh melakukan lompatan dengan baik dan dengan teknik yang sempurna. Dengan fleksibilitas yang bagus seseorang akan mempunyai keseimbangan dan kelincahan yang bagus, padahal dalam lompat jangkit seseorang harus lincah. Sehingga fleksibilitas merupakan suatu karakteristik yang penting bagi penampilan atlet. Apabila seseorang mempunyai kekuatan otot perut dan fleksibilitas yang bagus akan berpengaruh terhadap jauhnya lompatan yang dihasilkan. Dengan demikian diduga bahwa kedua variable tersebut mendukung dalam pencapaian prestasi lompat jangkit.

11. Hubungan antara Kecepatan Lari, Power Otot Tungkai, Kekuatan Otot Perut, dan Fleksibilitas Togok dengan Prestasi Lompat jangkit

Kecepatan lari berfungsi sebagai awalan dalam melakukan lompat lompatan. Seseorang yang mempunyai kecepatan lari yang bagus dalam melakukan lompatan akan ada tenaga dorongan kedepan sehingga akan mendukung jauhnya lompatan. Power otot tungkai yang bagus juga memberikontribusi terhadap hasil tolakan, semakin bagus power otot tungkai maka semakin jauh pula hasil lompatannya. Sehingga dalam hal ini terjadi hukum aksi dan reaksi, apabila aksi yang dihasilkan oleh power otot tungkai besar maka reaksi yang dihasilkan akan semakin besar pula. Dalam melakukan lompat jangkit apabila seseorang mempunyai otot perut yang kuat, kakinya akan lebih lama terangkat naik sehingga hasil lompatan akan lebih maksimal. Fleksibilitas togok yang tinggi berfungsi dalam mendukung tubuh melakukan lompatan dengan baik dan dengan teknik yang sempurna. Dengan fleksibilitas yang bagus seseorang akan mempunyai keseimbangan dan kelincahan

yang bagus. Fleksibilitas togok diperlukan pada saat menumpu dan melayang dengan fleksibilitas yang bagus akan lebih mudah membawa badan keatas. Dengan mempunyai fleksibilitas togok yang bagus akan mendorong teknik menjadi lebih bagus sehingga apabila gerakan tekniknya bagus akan mengarah pada hasil lompatan yang bagus pula. Kecepatan lari, power otot tungkai, kekuatan otot perut, dan fleksibilitas togok merupakan komponen yang dapat mendukung pencapaian prestasi lompat jangkit. Untuk mencapai prestasi lompat jangkit yang maksimal, komponen-komponen tersebut harus didukung oleh teknik dasar yang bagus. Gerakan dalam lompat jangkit merupakan gabungan dari beberapa unsur-unsur gerakan Seperti, awalan lari, hop, step, jump, tahap melayang, dan pendaratan. Semua unsur gerakan tersebut berakhir pada satu lompatan dengan tujuan dapat melakukan lompatan sejauh-jauhnya. Dengan demikian untuk memperoleh kemampuan lompat jangkit yang baik haruslah didukung dari kondisi fisik dan penguasaan teknik seseorang yang baik. Unsur yang diduga dapat memengaruhi kemampuan dalam lompat Jangkit diantaranya adalah kecepatan lari, power otot tungkai, kekuatan perut dan fleksibilitas togok. Dengan demikian diduga bahwa variabel-variabel tersebut memiliki hubungan dengan prestasi lompat Jangkit.

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, dan kajian teori, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ada kontribusi antara kecepatan lari dengan prestasi lompat Jangkit.
2. Ada kontribusi antara power otot tungkai dengan prestasi lompat Jangkit.
3. Ada kontribusi antara kekuatan otot perut dengan prestasi lompat Jangkit
4. Ada kontribusi antara fleksibilitas togok dengan prestasi lompat Jangkit.
5. Ada kontribusi antara kecepatan lari dan power otot tungkai dengan prestasi lompat jangkit.
6. Ada kontribusi antara kecepatan lari dan kekuatan otot perut dengan prestasi lompat Jangkit.
7. Ada kontribusi antara kecepatan lari dan fleksibilitas togok dengan prestasi lompat Jangkit.

8. Ada kontribusi antara power otot tungkai dan kekuatan otot perut dengan prestasi lompat Jangkit.
9. Ada kontribusi antara power otot tungkai dan fleksibilitas togok dengan prestasi lompat jangkit.
10. Ada kontribusi antara kekuatan otot perut dan fleksibilitas togok dengan prestasi lompat Jangkit.
11. Ada kontribusi antara kecepatan lari, power otot tungkai, kekuatan otot perut dan fleksibilitas togok dengan prestasi lompat Jangkit.