**PERPENGARUH LATIHAN PLIOMETRIK TERHADAP KEMAMPUANLOMPAT JAUH GAYA JONGKOK**

**Riyan Pratama1, Martinus2**

**Dosen Universitas Bina Darma1, Dosen Universitas Bina Darma2**

**Jalan Jenderal Ahmad Yani No.3 Palembang**

**Sur-el:** **riyan\_pratama@binadarma.ac.id**

***Abstract:*** *This study aimed to determine the difference in improvement of tuck style long jump practice between of plyometric excersice depth jump and jump to box.This research method is experimental with two group pretest-posttests design. Population of this research is man students of class viii junior high schools 5 palembang amounting to 30 athletes.The samples were taken as many as these 30 with total sampling. All data were obtained through this study to test and measurement the jump using long jump test.The data analysis technique used is t test significance level α = 0.05..The results of this study indicate there is a significant difference in improvement of tuck style long jump e between between of plyometric excersice depth jump and jump to box ( p = 0.001 > 0.05). To increase ability of tuck style long jump accurately trained in plyometric excersice jump to box.*

***Keywords:*** *tuck style long jump, depth jump, jump to box.*

***Abstrak:*** *Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara latihan pliometrik Depth Jump dan Jump To Box terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental rancangan Two Group Pretest-Posttests Design. Populasi penelitian ini adalah siswa putra kelas VIII SMP Negeri 5 Palembang yang berjumlah 30 atlet. Sampel penelitian ini 30 atlet yang diambil dengan teknik total sampling. Instrumen mengukur lompatan dengan menggunakan tes lompat jauh untuk mengetahui kemampuan lompatan siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji t dengan taraf signifikan α = 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan pengaruh latihan dalam peningkatan kemampuan lompat jauh menggunakan model latihan depth jump dan dan jump to box yang signifikan (p = 0.001 > 0.05). Untuk meningkatkan peningkatan kemampuan lompat jauh gaya jongkok lebih tepat jika dilatih dengan pliometrik jump to box.*

***Kata Kunci:*** *lompat jauh, pliometrik depth jump, pliometrik jump to box*

1. **PENDAHULUAN**

Olahraga merupakan bagian dari kehidupan manusia. Dengan berolahraga kesegaran jasmani atau kondisi fisik seseorang dapat ditingkatkan sehingga untuk melaksanakan aktivitas sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Melalui kegiatan olahraga dapat membentuk manusia yang sehat jasmani dan memiliki watak disiplin serta sportif yang pada akhirnya akan membentuk manusia yang berkualitas.

Olahraga merupakan suatu wadah dalam pembangunan bangsa, khususnya dalam bidang jasmani dan rohani. Untuk mencapai hasil pembangunan yang baik perlu adanya peningkatan sumber daya manusia. Untuk meningkatkan prestasi olahraga, perlu adanya pembinaan yang diawali dari pembibitan, karena prestasi yang maksimal sangat dipengaruhi oleh bibit unggul.

Sekolah merupakan sasaran atau tempat yang strategis untuk pencarian bibit-bibit olahragawan dengan dilakukannya pembinaan peningkatan prestasi olahraga untuk masa depan. Dengan kata lain bahwa sekolah merupakan sarana untuk menjaring bibit olahragawan yang nantinya diharapkan dapat berprestasi secara maksimal di masa mendatang.

Dalam lembaga sekolah atau dalam proses belajar mengajar, olahraga dipandang sebagai alat pendidikan yang mempunyai peran penting terhadap pencapaian tujuan belajar mengajar secara keseluruhan. Olahraga merupakan salah satu pelajaran yang wajib diajarkan disemua jenjang pendidikan baik di sekolah dasar (SD), sekolah menengah pertama (SMP), sekolah menegah atas (SMA) dan sekolah menengah kejuruan (SMK) ataupun di perguruan tinggi. Melalui pendidikan jasmani diharapkan dapat merangsang pertumbuhan dan perkembangan jasmani siswa, baik perkembangan sikap, mental, sosial, emosi yang seimbang dan keterampilan gerak siswa.

Salah satu cabang olahraga yang di ajarkan di sekolah adalah atletik. Cabang olahraga atletik terdiri dari beberapa nomor, yaitu meliputi jalan, lari, lompat dan lempar. Dari beberapa nomor tersebut salah satunya adalah lompat jauh. Pada nomor lompat jauh, gaya yang paling sering digunakan di sekolah adalah lompat jauh gaya jongkok, hal ini dikarenakan lompat jauh gaya jongkok merupakan gaya yang paling mudah diantara gaya yang lain.

Lompat jauh adalah gerakan yang dimulai dengan cara mengambil awalan, menolakan kaki pada balok tolakan kemudian melompat dan mendarat dengan dua kaki secara bersamaan. Jauh maksimal lompatan ditentukan oleh jalan atau lintasan pada pusat gravitasi hasil dari tolakan dan sudut tolakan. Waktu pelompat jatuh di sebelah kiri dia tidak akan merubah arah yang akan diinginkan yang tidak bisa dipungkiri saat melakukan tolakan

Dalam melakukan lompat jauh ada beberapa fase yang harus dilalui antara lain awalan, tolakan, melayang dan mendarat.. Awalan atau ancang-ancang adalah gerakan permulaan dalam bentuk lari untuk mendapatkan kecepatan pada waktu akan melakukan tolakan (Syarifuddin, 2010: 90). Semakin tinggi kecepatan lari awalan seorang pelompat maka akan sangat membantu ketika melakukan tolakan.Tingginya kecepatan pada lari awalan yang pelompat dapat gunakan pada saat tolakan tanpa besarnya penurunan dalam momentum, akan menghasilkan lebih baik. Pelompat selalu mengutamakan kecepatannya, bagaimanapun, waktu 100 meter tidak dapat dibandingkan langsung dengan hasil lompatan karena untuk pelompat jauh ini adalah kecepatan khusus dalam 20-30 meter yang menentukan (Khomsin, 2011:66). Gerakan lompat jauh dimulai dengan awalan atau ancang-ancang. Melakukan awalan atau ancang-ancang dengan lari secepatnya hingga melakukan tumpuan di balok lompat atau papan tumpuan. Pada waktu melakukan awalan tidak boleh menoleh, tetapi pikiran konsentrasi ke arah tolakan atau tumpuan (Wahyuni, 2009:40).

Tolakan merupakan tahapan yang sangat penting dalam lompat jauh, tapi merupakan yang sangat sulit, karena dalam 0,2 detik semua gerakan pada tolakan harus dilengkapi dengan rangkaian yang benar. Gerakan menolak adalah tanggung jawab untuk proyeksi pelompat dalam sudut yang sebaik mungkin pada saat berada diudara dan dan dibuat sedikit melewati sepuluh detik. Selama period singkat, kaki tolak dengan aktif dipantulkan pada papan, tekanan diserap dengan segera tekukan pada pergelangan kaki, lutut dan pinggul, dan diikuti dengan segera pelususran pada semua sendi ini (Khomsin, 2011: 68).

Menurut Wahyuni, (2009: 41) Gerakan tolakan atau tumpuan pada lompat jauh merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan lompat jauh. Oleh karena itu, agar mendapat hasil lompatan yang semaksimal mungkin, tolakan atau tumpuan harus dilakukan dengan sebaik-baiknya. Cara melakukan tolakan atau tumpuan adalah sebagai berikut:

1. Tumpuan kaki pada balok lompat dilakukan dengan satu kaki, boleh kaki kanan atau kiri. Gunakan kaki yang paling kuat.
2. Pada waktu kaki menumpu harus tepat diatas balok lompat diikuti badan condong ke depan disusul kaki yang lain diangkat ke arah depan atas dengan susut tolakan antara 40° - 50°.



Gambar 2.3 Sikap Dan Gerakan Pada WaktuAkan Melakukan Tolakan

(Sumber : Syarifuddin, 2010: 92)

Fase selanjutnya adalah fase melayang di udara. Fase ini merupakan fase akibat dari fase tolakan. Fase melayang merupakn fase antara fase tolakan dan mendarat. Cara melakukan fase melayang ini adalah dengan melayang dengan duduk berdekatan pada saat posisi melayang masa tubuh direndahkan untuk pusat gravitasi dan tidak sanggup untuk menyerap atau banyak peningkatan kontraksi kedepan pada saat melakukan tolakan (Khomsin 2011:74).

 ****

Gambar 2.4 Sikap Melayang di Udara

(Sumber : Syarifuddin, 2010: 93)

Fase terakhir adalah mendarat. Fase ini merupakan fase penentu, karena ini lah yang di ukur. Menurut Syarifuddin, (2010: 95) Sikap mendarat pada lompat jauh, baik untuk lompat jauh gaya jongkok, gaya menggantung, maupun gaya jalan diudara adalah sama. Yaitu: pada waktu akan mendarat kedua kaki di bawah kedepan lurus dengan jalan mengangkat paha ke atas, badan di bungkukkan ke depan, kedua tangan ke depan. Kemudian mendarat pada kedua tumit terlebih dahulu dan mengepar, dengan kedua lutut dibengkokkan (ditekuk), berat badan dibawa ke depan supaya tidak jatuh ke belakang, kepala ditundukkan, kedua tangan ke depan.

Teknik yang digunakan pada saat mendarat adalah mengunci satu sendi lutut dan sendi lutut satunya rileks, kemudian saat mendarat lutut kaku digunakan sebagai pengungkit dan ayun kesebelah pada lutut yang di rilekskan, saat istirahat pada jatuhan tubuh tepat kearah sebelah tempat sentuhan mendarat (Khomsin, 2011:76).



Gambar 2.5 Sikap Badan Waktu Mendarat

(Sumber : Syarifuddin, 2010: 95)

Lompat Jauh Gaya Jongkok (Tuck Style) merupakan salah satu gaya yang digunakan pada nomor lompat jauh. Gaya ini sangat populer di tingkat sekolah karena gaya ini yang diajarkan di sekolah. Menurut Syarifuddin, (2010: 93) cara melakukan gaya jongkok antara lain:

1. pada waktu lepas dari tanah (papan tolakan), keadaan sikap badan di udara jongkok, dengan jalan membulatkan badan dengan kedua lutut ditekuk, kedua tangan ke depan.
2. Pada waktu akan mendarat kedua kaki dijulurkan ke depan, kemudian mendarat pada kedua kaki dengan bagian tumit terlebih dahulu, kedua tangan ke depan.

Lompat jauh gaya jongkok adalah gerakan untuk mengayunkan tungkai kanan kedepan dan diikuti tungkai kiri lalu dirapatkan lurus ke depan seolah-olah melakukan sikap jongkok di udara, lalu diteruskan dengan persiapan untuk mendarat dengan kedua kaki ditekuk dengan posisi sikap badan dalam keadaan jongkok kedua tangan dijulurkan kedepan, agar anggota tubuh tidak jatuh ke belakang.



Gambar 2.6 Sikap Badan di Udara Pada Lompat Jauh Gaya Jongkok

(Sumber : Syarifuddin, 2010: 93)

Untuk mendapatkan hasil lompat yang optimal dan maksimal dalam lompat jauh seseorang harus memiliki kemampuan fisik yang prima dan penguasaan teknik yang baik, karena tujuan dari lompat jauh yaitu melompat sejauh-jauhnya pada bak pasir. Jadi untuk mencapai dan meningkatkan prestasi lompat jauh harus dikembangkan unsur fisik terutama power otot tungkai untuk melakukan tolakan. Disamping itu harus memperhatikan pula keterampilan teknik-teknik dasar yang ada dalam lompat jauh.

Di dalam lompat jauh ada 4 tahapan gerakan yang harus dikuasai oleh seorang pelompat, meliputi awalan, tolakan, melayang di udara dan pendaratan (Khomsin, 2011: 66).Pada umumnya pelompat pemula, seperti siswa di SMP dalam melakukan lompat jauh hasilnya kurang maksimal. Sebagian besar kesalahan teknik dan fisik yang kurang menunjang. Selain itu karena terbatasnya waktu yang tersedia dalam pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah. Oleh karena itu perlu adanya langkah pemecahan yang harus dilakukan dengan memberikan latihan yang bertujuan untuk melatih kekuatan power otot tungkai.

Tujuan latihan secara umum adalah membantu para pembina, pelatih, guru olahraga agar dapat menerapkan dan memiliki kemampuan konseptual serta keterampilan dalam membantu mengungkapkan potensi atlet mencapai puncak prestasi. Sedangkan sasaran latihan secara khusus adalah untuk meningkatkan kemampuan dan kesiapan atlet dalam mencapai puncak prestasi (Mylsidayu dan Kurniawan, 2015:49). Latihan merupakan cara seseorang untuk mempertinggi potensi diri. Dengan latihan, di mungkinkan untuk seseorang dapat mempelajari atau memperbaiki gerakan- gerakan dalam suatu teknik pada olahraga yang digeluti. Menurut Singh (2012: 26) latihan merupakan proses dasar persiapan untuk kinerja yang lebih tinggi yang prosesnya dirancang untuk mengembangkan kemampuan motorik dan psikologis yang meningkatkan kemampuan seseorang. Menurut Wiarto (2013: 2) *practice* adalah aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan kebutuhan dan cabang olahraganya. Senada dengan hal tersebut, Sukadiyanto dan Muluk (2011: 5) menyatakan bahwa *practice* adalah aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraganya. Jadi dapat disimpulkan bahwa latihan merupakan cara kerja atau sistem kerja yang bertujuan memudahkan pelaksanaan suatu latihan guna meningkatkan kemampuan seseorang dalam mencapai tujuan tertentu.

 Dalam suatu pembinaan olahraga hal yang dilakukan adalah pelatihan cabang olahraga tersebut. Sebelum memulai suatu pelatihan hal yang harus diketahui oleh seorang pelatih adalah prinsip dari latihan tersebut. Prinsip-prinsip latihan adalah yang menjadi landasan atau pedoman suatu latihan agar maksud dan tujuan latihan tersebut dapat tercapai dan memiliki hasil sesuai dengan yang diharapkan.

 Menurut Sukadiyanto dan Muluk (2011: 14-23) prinsip latihan antara lain: prinsip kesiapan (*readiness*), prinsip individual, prinsip adaptasi, prisip beban lebih (*over load*), prinsip progresif, prinsip spesifikasi, prinsip variasi, prinsip pemanasan dan pendinginan (*warm up* dan *cool-down*), prinsip latihan jangka panjang (*long term training*), prinsip berkebalikan (*reversibility*), prinsip sistematik.

Menurut Kumar (2012: 100) prinsip latihan antara lain:

“Prinsip ilmiah (*scientific way*), prinsip individual (*individual deference*), latihan sesuai permainan (*coaching according to the game*), latihan sesuai dengan tujuan (*coaching according to the aim*), berdasarkan standar awal (*based on preliminary standard*), perbedaan kemampan atlet ( *defenrence between notice and experienced player*), observasi mendalam tentang permain (*all round observation of the player*), dari dikenal ke diketahi (*from known to unknown*) dari sederhana ke kopleks (*from simple to complex*), tempat melatih dan literatur (*coaching venue and literature*), memperbaiki kesalahan atlet (*rectify the defects of the olayer immediately*), salah satu keterampilan dalam satu waktu (*one skill at a time*), pengamatan lebih dekat (*close observation*)”.

Sedangkan menurut Singh (2012: 12) prinsip latihan antra lain:

“Prinsip latihan berkelanjutan (*principles of continuity of training*), prinsip peningkatan beban latihan (*principle of increasing of training load*), prinsip individual (*principles of individual matter*), prinsip partisipasi aktif (*principles of active participation*), prinsip latihan terencana dan sistematis (*principle of planned and systematic training*), prinsip latihan umum dan spesifik (*principle of general and specific traing*), prinsip latihan konpetitif dan spesialisasi (*principles of competitive and specialised traing*), prinsip kejelasan (*principles of clarity*), prinsip berkesinambungan (*principle of cyclicity*), prinsip memastikan hasil (*principles of ensuring results*), prinsip beban latihan kritis (*principle of critical traing load*), prinsip adaptasi (*principle of adaptability*), prinsip kesamaan dan perbedaan (*principle of uniformity and differentiation*), prinsip kesadaran (*principle of awareness*), prinsip presentasi visual (*principle of visual presentation*), prinsip kemungkinan (*principle of feasibility*)”.

 Berdasarkan beberapa pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa prinsip latihan antara lain prinsip kesiapan (*readiness*), prinsip kesadaran (*awareness*) prinsip individual, prinsip adaptasi, prisip beban lebih (*over load*), prinsip progresif, prinsip spesifikasi, prinsip variasi, prinsip latihan jangka panjang (*long term training*), prinsip berkebalikan (*reversibility*), prinsip sistematik, dan prinsip kejelasan (*clarity*).

1. Prinsip Kesiapan (*Readiness*)

 Pada prinsip kesiapan, materi dan dosis latihan harus disesuaikan dengan usia dan tingkatan olahragawan. Sebab kesiapan setiap olahragawan akan berbeda antar yang satu dengan yang lain meskipun diantaranya memiliki usia yang sama.

1. Prinsip kesiapan (*Awareness*)

 Dalam prinsip kesiapan, pelatih mendidik atlet untuk dapat menyadari betapa pentinggnya berlatih selain karena tuntutan kompetisi yang di ikuti atau yang akan di ikuti, dan juga kesadaran tentang kreatifitas sehinga dapat berpartisifasi aktif dalam pelatihan itu sendiri.

1. Prinsip individual

 Antara atlet yang satu dan atlet yang lain memiliki tingkat kemampuan yang berbeda-beda. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan perbedaan terhadap kemampuan seseorang dalam merespon beban yang diberikan oleh pelaih, diantaranya adalah faktor keturunan, kematangan, gizi, waktu istirahat dan tidur, lingkungan, sakit cedera, dan motivasi

1. Prinsip adaptasi

 Dalam memberikan latihan sangat perlu memperhatikan prinsip adaptasi, tidak bisa semata-mata pelatih memberikan latihan yang terlalu keras dan mendadak karena akan menyebabkan *over traning* pada atlet. Latihan harus bertahap dan terus ditingkatkan melalui proses latihan agar tubuh dapat beradaptasi dengan baik pada program latihan yang diberikan pelatih.

1. Prinsip beban lebih (*Overload*)

 Prinsip beban lebih dapat dicapai dengan cara pembebanan berada pada atau sedikit diatas ambang rangsang atlet agar tercipta super kompensi bagi atlet. Pembebanan yang terlalu berat akan mengakibatkan tubuh tidak dapat beradaptasi dengan baik, dan bila beban terlalu ringan maka tidak akan berpengaruh terhadap peningkatan kualitas seseorang.

 Pembebanan menurut Martens (Sukadiyanto dan Muluk, 2011: 19) berkaitan dengan tiga faktor, yaitu frekuensi, intensitas, dan volume. Penambahan frekuensi dapat dilakukan dengan cara menambah sesi latihan. Untuk intensitas latihan dapat dilakukan dengan penambahan beban latihan. Untuk durasi dapat dilakukan dengan cara menambah jumlah jam latihan dalam satu sesi.

1. Prinsip progresif

 Prinsip progresif artinya pelaksanaan latihan dilakukan secara bertahap dari mudah ke sukar, dari sederhana ke kompleks, dari umum ke khusus, dari bagian ke keseluruhan, dari ringan ke berat, dan dari kuantitas ke kualitas yang dilakukan secara ajeg, maju dan berkelanjutan.

1. Prinsif spesifikasi (kekhususan)

Setiap cabang olahraga memiliki cara kerja dan karakter masing-masing. Oleh karena itu pemberian latihan akan berbeda-beda sifatnya antara cabang olahraga yang satu dan yang lain dengan pertimbangan: (1) spesifikasi kebutuhan energi; (2) spesifikasi bentuk dan gerak latihan; (3) spesifikasi ciri gerak dan kelompok otot yang digunakan; dan (4) waktu dan periodisasi latihan.

1. Prinsip variasi

 Latihan yang baik merupakan latihan yang disusun secara variatif agar atlet yang dilatih tidak mengalami kejenuhan, kebosanan, dan kelelahan secara psikologis lainnya. Hal ini bertujuan agar atlet tertarik berlatih sehingga tujuan dari latihan tersebut dapat tercapai.

1. Prinsip latihan jangka panjang (*Long term training*)

 Untuk dapat meraih prestasi yang optimal dalam suatu cabang olahraga dibutuhkan proses latihan yang konsisten dalam waktu yang panjang. Pengaruh dari beban latihan yang diberikan oleh pelatih tidak serta merta dapat diadaptasi mendadak tapi memerlukan waktu dan dilakukan dalam proses yang bertahap dan berkelanjutan. Selain itu untuk dapat meraih prestasi yang optimal diperlukan latihan gerak yang berulang-ulang dalam proses yang panjang untuk mendapatkan gerakan yang otomatis.

1. Prinsip berkebalikan (*Reversibility*)

 Prinsip berkebalikan (*reversibility*) artinya bila olahragawan berhenti dari latihan dalam waktu tertentu bahkan dalam waktu yang lama, maka kualitas organ tubuh akan mengalami penurunan fungsi secara otomatis. Hal ini ditandai penurunan tingkat kebugaran rata-rata 10% setiap minggunya. Salain itu pada komponen biomotorik kekuatan (*strength*) akan mengalami penurunan secara bertahap yang diawali pada proses pengecilan otot (*atropi*). Untuk itu kemampuan olahragawan harus terus dipelihara melalui latihan yang konsisten dan kontinyu.

1. Prinsip sistematik

 Latihan yang baik adalah latihan yang dirancang secara sistematis dengan mengikuti karakteristik-karakteristik cabang olahraga yang ditekuni, ketersedian waktu latihan dan atlet yang dibina.

1. Prinsip kejelasan (*Clarity*)

 Untuk dapat memberikan manfaat yang maksimal dari suatu latihan, atlet harus mendapatkan penjelasan yang rinci tentang teknik atau latihan yang sedang dialami. Seperti yang diungkapkan oleh Singh (2012: 14) tentang poin-poin yang harus ditekankan terhadap prinsip kejelasan ini:

1. Bahasa yang digunakan harus jelas dan benar.
2. Sarana bantu mengajar atau melatih seperti papan tulis, foto, video dan lain-lain harus digunakan ketika melatih.
3. Berbagai organ dan indra harus di tekankan, seperti pelatih menggunakan gerakan-gerakan tertentu ketika menjelaskan untuk memudahkan atlet untuk memahai apa yang dimaksud oleh pelatih.
4. Terus-menerus memberikan koreksi tentang kualitas gerakan yang dilakukan oleh atlet.
5. Informasi harus diberikan terus-menerus sesuai dengan usia, jenis kelamin, dan pengalaman.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan di SMP Negeri 5 PALEMBANG didapatkan bahwa, hasil lompatan siswa dalam melakukan lompat jauh gaya jongkok kurang baik, hal ini dikarenakan selama pelaksanaan pembelajaran lompat jauh di sekolah tersebut kurang memperhatikan faktor kondisi fisik yang tepat bagi seorang siswa. Selama ini pembelajarannya hanya bertumpu pada latihan teknik. Untuk itu perlu metode latihan yang tepat untuk meningkatkan kemampuan kondisi fisik. Metode latihan yang cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan lompat jauh diantaranya adalah pliometrik.

Asal istilah *plyometrics* berasal dari bahasa yunani “*pletyhuen*” yang berarti meningkatkan pengukuran Chu & Myer (2013:14). Latihan *plyometrics* berasal dari negara Eropa Timur, yang dikenal sebagai latihan melompat (*jumping training*). Sebagaimana diketahui bahwa Eropa Timur pada tahun 1970-an merupakan negara yang mempunyai atlet-atlet luar biasa prestasinya dalam cabang atletik, senam, dan angkat besi. Ternyata rahasia dibalik keberhasilan tersebut terletak pada metode latihan yang dilakukan Chu & Myer (2013:14).

Latihan pliometrik merupakan salah satu opsi latihan yang dilakukan dapat oleh pelatih untuk cabang olahraga yang membutuhkan kemampuan daya ledak otot tungkai atau otot lengan. Pliometrik adalah latihan yang bertujuan menghubungkan gerakan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan-gerakan eksplosif. Istilah ini sering digunakan dalam menghubungkan gerakan lompat yang berulang-ulang atau latihan reflek regang untuk menghasilkan reaksi yang eksplosif. Latihan pliometrik adalah latihan yang memungkinkan otot untuk mencapai kekuatan maksimal dalam waktu yang sesingkat mungkin Chu & Myer (2013:13).

Menurut Mufidatul (2013: 17-19) untuk berlatih pliometrik ada beberapa prinsip yang harus di pegang antara lain: pemanasan dan pendinginan, intensitas tinggi, beban lebih progresif, memaksimalkan gaya atau meminimalkan waktu, mengulang-ulang, istirahat yang cukup, kontruksi dasar yang benar, dan program latihan individualitas

Latihan power dapat memberikan hasil yang maksimal, maka harus direncanakan secara dinamik dengan mempertimbangkan aspek-aspek yang menjadi komponen-komponenya. Berikut ini aspek-aspek yang menjadi komponen dalam latihan pliometrik Sarwono dalam Zulfa (2010: 30).

1. Volume

 Volume adalah ukuran yang menunjukan jumlah atau kuantitas derajat besarnya suatu rangsang yang dapat ditujukan dengan jumlah repetisi, seri atau set dan panjang jarak yang di tempuh. Dalam volume latihan ini menyangkut repetisi dan set. Untuk meningkatkan power anggota gerak bawah, Radeliffe dalam Gideon (2009: 15) memberikan pedoman sebagai berikut:

1. Jangka waktu kerja 4-15 detik
2. Jarak yang ditempuh tidak lebih dari 30 meter
3. Dikerjakan dengan intensitas sedang sampai tinggi dan
4. Repetisi antara 15-30 dalam 2-4 set dengan istirahat 2 menit.
5. Intensitas

 Pelaksanaan latihan pliometrik adalah dengan melompat-lompat dengan memantul, sehingga hampir tidak ada waktu istirahat antar lompatan yang dilakukan. Dengan demikian latihan pliometrik ini dilakukan dengan intensitas yang tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat Bompa dan Carrera (2015: 139) bahwa latihan pliometrik dilakukan dengan intensitas *submaximal*.

1. Frekuensi

Frekunsi adalah jumlah waktu ulangan berapa kali latihan dikerjakan setiap sesi atau minggunya. Frekuensi untuk latihan pliometrik di sarankan dilakukan 5-6 per sesi latihan dan 2-4 kali per minggu.

1. Pulih Asal

Pulih asal yang dilakukan pada latihan yang bertujuan untuk meningkatkan power menggunakan ratio pertandingan antara kerja dan istirahat.

Latihan Pliometrik *Depth Jump*

*Depth jump* membutuhkan berat tubuh atlet dan gravitasi untuk menggunakan kekuatan yang berlawanan dengan tanah. *Depth jump* dilakukan dengan melangkah keluar dari kotak dan menjatuhkan ke tanah, kemudian berusaha untuk melompat kebelakang hingga setinggi kotak. *Depth jump* memerlukan intensitas yang ditentukan, maka seharusnya gerakan *depth jump* dilakukan dengan melompat bukan melangkah diatas kotak, sebagai tambahan tinggi dan peningkatan tekanan saat mendarat. Pengendaliaan ketinggian untuk mengukur intensitas juga diperlukan asal tidak mengurangi manfaatnya, dan gerakan ini dilakukan secepat mungkin Chu & Myer (2013: 139

).



**Gambar 2.1 *Depth Jump***

**(Sumber : Chu & Myer, 2013: 140)**

*Depth jump* adalah jenis latihan pliometrik, yang melibatkan produksi cepat, gerakan kuat secara berulang untuk periode waktu yang singkat. Latihan ini penting untuk cabang olahraga seperti sepak bola, bola basket, bola voli, gulat dan atletik. Metode ini tidak hanya membantu meningkatkan stamina otot tetapi, juga untuk meningkatkan metabolisme setelah latihan, sehingga tubuh akan terus menggunakan lemak sebagai sumber utama energi tiga sampai enam jam.

Latihan Pliometrik *Jump to Box*

Latihan *jump to box* adalah latihan meloncat ke atas kotak balok kemudian meloncat turun kembali ke belakang seperti sikap awal dengan menggunakan kedua tungkai bersama-sama Chu (2013: 141).



**Gambar 2.2 *Jump to Box***

**(Sumber : Chu & Myer, 2013: 141)**

1. **METODOLOGI PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam ini adalah eksperimen. Eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan rancangan *Two Group Pretest-Posttests Design*. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek selidik (Arikunto, 2005: 207). Dalam penelitian ini variabel bebas *(independent) latihan pliometrik depth jump* dan *jump to box.*

* 1. **Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat penelitian ini dilakukan di lapangan bola basket Universitas Binadarma Palembang pada tanggal 3 maret- 3 April 2015.

* 1. **Populasi dan Sampel Penelitian**

Menurut Arikunto (2005: 130) menyatakan bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Berdasarkan pengertian tersebut, maka dapat di simpulkan bahwa populasi adalah subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas VIII SMP Negeri 5 Palembang yang berjumlah 30 siswa. Jumlah sampel 30 siswa diambil dengan teknik *total sampling.* Pembagian kelompok sampel yang pada penelitian ini adalah dengan MSOP (*Matched Subject Ordinal Pairing*) berdasarkan rangking dari hasil *pre-test* dengan meggunakan tes lompat jauh sebelum dilakukan eksperimen dengan pemberian perlakuan (*treatment*).

* 1. **Teknik Pengumpulan dan Analisis Data**

Pengumpulan data menggunakan instrumen tes lompat jauh. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan SPSS 20 yaitu uji t pada taraf signifikansi α= 0,05. Untuk memenuhi asumsi ANAVA maka dilakukan uji normalitas dengan *Kolmogrov Smirnov*  dan homogenitas dengan uji *uji F* menggunakan program *software* SPSS *version 20.0 for windows.*

1. **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil yang diperoleh dari penelitian berupa data yang merupakan gambaran umum tentang masing-masing variabel yang terkait dalam penelitian. Berikut hasil dari tes akhir keterampilan bola basket yang dimiliki oleh atlet pemula

**Tabel 1. Deskripsi Data Variabel Penelitian**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Latihan Pliometrik** |  | ***Pretest*** | ***Posttest*** |
| *Depth jump* | *Mean* | 2.8847 | 3.1613 |
| *Std. Deviasi* | 0.05083 | 0.06225 |
| *Jump to box* | *Mean* | 2.8407 | 3.8207 |
| *Std. Deviasi* | 0.19598 | 0.07285 |

* 1. **Analisis Data Uji Normalitas**

Tabel 2. Deskripsi uji normalitas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **P** | **Taraf signifikansi** | **Keterangan** |
| *Depth jump* | 0,544 | 0,05 | Normal |
| *Jump to box* | 0,484 | Normal |

* 1. **Uji Homogenitas**

Tabel 3. Deskripsi Uji Normalitas

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kelompok | Uji  | dfI | Df2 | Sig. | Keterangan |
| *Depth Jump* | .222 | 1 | 28 | .641 | Homogen |
| *Jump To Box* | 1.056 | 1 | 28 | .313 | Homogen |

* 1. **Uji Hipotesis**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kelompok** | **Mean** | **t hitung** | **t tabel** | **Sig** |
| *Depth Jump* | 3.1613 | 26.595 | 1,76 | 0.001 |
| *Jump To Box* | 3.8207 |

Berdasarkan hasil tabel penghitungan diketahui ada perbedaan pengaruh latihan pliometrik depth jump dan jump to box dalam meningkatkan kemampuan lomat jauh gaya jongkok. Hal ini dibuktikan dari nilai signifikansi sebesar 0,001 < 0,05 yang berarti bahwa lebih kecil dari taraf signifikan. Dengan demikian berarti latihan pliometrik depth jump dan jump to box memiliki pengaruh yang berbeda dalam meningkatkan kemampuan lompat jauh gaya jongkok dapat diterima. Dari analisis lanjutan diperoleh bahwa ternyata metode latihan latihan *jump to box* memiliki peningkatan yang paling baik dalam meningkatkan kemampuan lomat jauh gaya jongkok.

Pembahasan dari hasil yang telah dikemukakan maka tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan prestasi yang maksimal dalam lompat jauh harus memiliki kemampuan fisik yang prima dan penguasaan teknik yang baik, karena tujuan dari lompat jauh yaitu menghasilkan jarak lompatan yang sejauh-jauhnya. Jadi untuk mencapai dan meningkatkan prestasi lompat jauh harus dikembangkan unsur fisik terutama *power* otot tungkai untuk melakukan tolakan. Disamping itu, harus memperhatikan pula keterampilan teknik-teknik dasar yang ada dalam lompat jauh yaitu dengan latihanm pliometrik *depth jump* dan latihan pliometrik *jump to box*

Dari data *pretest depth jump* berdasarkan satuan meter, maka diperoleh nilai tertinggi yaitu 2.97 meter dan nilai terendah yaitu 2.80 meter. Untuk data *pretest jumpt to box* berdasarkan satuan meter, maka diperoleh nilai tertinggi yaitu 2.95 meter dan nilai terendah yaitu 2.15 meter. Untuk data *posttest* *depth jump* berdasarkan satuan meter, maka diperoleh nilai tertinggi yaitu 3,31 meter dan nilai terendah yaitu 3,05 meter, sedangkan untuk data *posttest* *jump to box* diperoleh nilai tertinggi 3,95 meter dan terendah 3,65 meter.

Berdasarkan hasil uji normalitas yang diperoleh dari data *pretest* dan *posttest* untuk masing-masing kelompok *depth jump* adalah 0,544 dan kelompok *jump to box* adalah 0,484. Syarat normalitas adalah nilai *Kolmogorov–Smirnov* harus lebih besar dari 0,05, dengan demikian data untuk kelompok depth jump maupun jump to box berdistribusi normal.

Hasil analisis homogenitas data menggunakan program SPSS diperoleh nilai signifikan untuk kelompok *depth jump* sebesar 0,641 dan untuk kelompok *jump to box* sebesar 0,313. Berdasarkan nilai signifikansi di atas, maka dapat dinyatakan bahwa data untuk kelompok *depth jump* maupun data untuk *jump to box* mempunyai varian yang sama (homogen) karena nilai signifikan di atas 0,05.

Hasil uji hipotesis untuk data *depth jump* diperoleh nilai t hitung sebesar 23,735 dengan nilai signifikansi 0,000 dan nilai t tabel adalah 1.76. Hal ini berarti nilai t hitung > t tabel (23,735 > 1,76). Berarti ada pengaruh yang signifikan. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “Ada pengaruh latihan pliometrik *depth jump* terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 5 Palembang”, **diterima**. Artinya latihan menggunakan latihan pliometrik *depth jump* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuanlompat jauh gaya jongkoksiswa.

Hasil uji hipotesis untuk data *jump to box* diperoleh nilai t hitung sebesar 25,192 dengan nilai signifikansi 0,000 dan nilai t tabel adalah 1,76. Hal ini berarti nilai t hitung > t tabel (25,192 > 1,76). Berarti ada pengaruh yang signifikan. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “Ada pengaruh latihan pliometrik *jump to box* terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri 5 Palembang”, **diterima**. Artinya latihan menggunakan latihan pliometrik *jump to box* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuanlompat jauh gaya jongkoksiswa.

Hasil analisis menunjukkan bahwakelompok eksperimen dengan latihan pliometrik *jump to box* lebih baik daripada kelompok eksperimen dengan latihan pliometrik *depth jump* terhadap peningkatan kemampuanlompat jauh gaya jongkok siswa putra kelas VIII SMP Negeri 5 Palembang. Hal ini ditunjukkan dengan kenaikan persentase kelompok eksperimen dengan latihan pliometrik *depth jump* sebesar 9,58%, dan kenaikan persentase untuk kelompok eksperimen dengan latihan pliometrik *jump to box* sebesar 34.49%, dilihat dari selisih nilai *posttest* antara kelompok eksperimen *depth jump* dengan *posttest* kelompok eksperimen *jump to box* sebesar 6.5933. Maka kelompok eksperimen dengan latihan pliometrik *jump to box* lebih baik terhadap kemampuanlompat jauh gaya jongkok siswa putra kelas VIII SMP Negeri 5 Palembang daripada kelompok eksperimen *depth jump.*

1. **SIMPULAN**

Terdapat perbedaan pengaruh latihan menggunakan depth jump dan jump to box dalam meningkatkan kemampuan lompat jauh gaya jongkok. Metode latihan yang memiki hasil yang paling baik dalam meningkatkan kemampuan lompat jauh gaya jongkok adalah jump to box**.**

Bagi pelatih untuk memberikan latihan yang lebih bervariasi lagi sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan lompat jauh gaya jongkok.

Bagi sekolah agar membangkitkan perhatian pihak-pihak yang terkait dalam perkembangan dunia olahraga.

Bagi peneliti agar lebih menambah wawasan dalam menerapkan bentuk-bentuk latihan yang baik dan menambah referensi yang akan datang.

Dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan instrumen penelitian ini.

**DAFTAR RUJUKAN**

Arikunto, Suharsimi. 2005. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek.* Jakarta: Rieneka Cipta.

Hasanah, Mufidatul. 2013. *Pengaruh Latihan Pliometrik Depth Jump Dan Jump To Box Terhadap Power Otot Tungkai Pada Atlet Bolavoli Klub Tugumuda Kota Semarang*. Semarang: Universitas Semarang.

Komsin. 2011. *Atletik I*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.

Mylsidayu, Apta dan Kurniawan, Febi. 2015. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Bandung: Alfabeta.

Bompa, T.O. & Carrera, M. (2015). Coditioning Young Athletes. Toronto: Kendal/Hunt Publishing Company.

Wiarto, G. 2013. *Fisiologi dan olahraga*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Kumar, R. 2012. *Scientic methods of coaching and training*. Delhi: Jain Media Graphics.

Singh, A.B. 2012. *Sport training*. Delhi: Chawla Offset Printers.

Sukadiyanto dan muluk, Dangsina. 2011. Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik. Penerbit Lubuk Agung. Bandung.

Syarifuddin, Aip. 2010. *Atletik.* Dapartemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.

Wahyuni, Sri. 2009. *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan I*. Jakarta: Pusat Perbukuan Kementrian Pendidikan Nasional.

Chu.D.A & Myer.G.D. ( 2013). Plyometrics. Toronto: Kendal/Hunt Publishing Company