

**EFEK METODE LATIHAN *JUMP INPLACE* DAN *DEPTHJUMP* TERHADAP
 KEMAMPUAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI ATLET BOLAVOLI M3C
 KABUPATEN PESISIR SELATAN**

Netti Afrina¹, Didin Tohidin²

Universitas Negeri Padang

Abstract

The problem in this study is that the ability of limb muscles to explode in M3C district of South Coast volleyball athletes causes their smash and block ability to be unsatisfactory so that their achievements are not optimal. This study aims to determine the effect of jump in place training and dept jump on increasing limb muscle explosive power in M3C South Coast Regency volleyball athletes. This type of research is a quasi-experiment to see the effect of the jump in place and jump to box training method on the ability of limb muscle explosive power. The population in this study were M3C volleyball athletes in Pesisir Selatan Regency, amounting to 14 people and all of them were daughters, while the samples were taken by total sampling. After pre-test all samples were divided into two groups through the ordinal matching pairing technique, which each group consisted of 7 people. The research implementation consisted of 16 meetings, in a week the exercise was carried out 4 times. The research instrument used was vertical jump. The results of the study concluded that: (1) Exercise Method Jump in place has a significant effect on the ability of limb muscle explosive power ($t_{hit} = 7.49 > t_{tab} = 2.44$). (2) Method of Exercise The Dept jump gives a significant effect on the ability of leg muscle explosive power ($t_{hit} = 4.74 > t_{tab} = 2.44$). (3) There is a comparison of the effect of the jump in place training method with a jump jump on the ability of explosive limb muscle strength of M3C Pesisir Selatan volleyball athletes ($t_{hit} = 2.30 > t_{tab} = 2.01$). When viewed from the average increase in leg muscle explosive power, Jump in place exercise is more effective in increasing leg muscle explosive power compared to dept jump exercise where the average increase in leg muscle explosive power from the Jump in place exercise group is 9.99 and better than in the jump dept exercise the average increase is 5.84

Keywords: Jump in Place, depth jump, leg muscle explosive power

Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah masih rendahnya kemampuan daya ledak otot tungkai atlet bolavoli M3C Kabupaten Pesisir Selatan menyebabkan kemampuan *smash* dan *block* mereka kurang memuaskan sehingga prestasi yang diperoleh kurang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *jump in place* dan *dept jump* terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai pada atlet bolavoli M3C Kabupaten Pesisir Selatan. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu untuk melihat efek metode latihan *jump in place* dan *jump to box* terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet bolavoli M3C Kabupaten Pesisir Selatan yang berjumlah 14 orang dan semuanya adalah putri, sedangkan sampel diambil secara *total sampling*. Setelah dilakukan *pre-test* seluruh sampel dibagi menjadi



dua kelompok melalui teknik *ordinal matching pairing*, yang tiap kelompok tersebut terdiri dari 7 orang. Pelaksanaan penelitian terdiri dari 16 kali pertemuan, dalam seminggu latihan dilaksanakan sebanyak 4 kali. Instrumen penelitian yg digunakan adalah *vertical jump*. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa: (1) Metode Latihan *Jump in place* memberikan efek yang berarti terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai ($t_{hit} = 7.49 > t_{tab} = 2.44$). (2) Metode Latihan *Dept jump* memberikan efek yang berarti terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai ($t_{hit} = 4.74 > t_{tab} = 2.44$). (3) Terdapat perbandingan efek metode latihan *jump in place* dengan *dept jump* terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai atlet bolavoli M3C Pesisir Selatan yang signifikan ($t_{hit} = 2.30 > t_{tab} = 2.01$). Jika dilihat dari rata-rata peningkatan daya ledak otot tungkai maka Latihan *Jump in place* lebih efektif dalam meningkatkan daya ledak otot tungkai dibandingkan dengan latihan *dept jump* dimana rata-rata peningkatan daya ledak otot tungkai dari kelompok latihan *Jump in place* adalah 9.99 dan lebih baik dari pada latihan *dept jump* yang rata-rata peningkatannya adalah 5.84

Kata kunci: Jump in Place, Depth Jump, Daya Ledak Otot Tungkai

Pendahuluan

Pembinaan olahraga merupakan upaya terobosan untuk meningkatkan potensi peserta didik dalam mengejar ketinggalan, terutama dalam pembibitan olahraga prestasi. Dengan demikian diharapkan pembinaan olahraga di universitas menjadi wadah bagi mahasiswa yang berbakat dan menggemari cabang-cabang olahraga tertentu. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 (2005:1) tentang sistem keolahragaan nasional menyatakan bahwa: "Mencerdaskan kehidupan bangsa melalui instrumen pembangunan nasional di bidang keolahragaan merupakan upaya meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia secara jasmaniah, rohaniyah dan sosial dalam mewujudkan masyarakat yang maju, adil, makmur sejahtera, dan demokratis berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia 1945".

Berdasarkan kutipan di atas, maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa pembinaan dan pengembangan keolahragaan nasional yang dapat menjamin pemerataan akses terhadap cabang olahraga, peningkatan kualitas hidup manusia, baik secara jasmaniah maupun rohaniyah. Di samping itu melalui pembinaan olahraga dapat meningkatkan kesehatan dan kebugaran jasmani, peningkatan prestasi, dan manajemen keolahragaan yang mampu menghadapi tantangan serta tuntutan perubahan kehidupan nasional dan global memerlukan sistem keolahragaan nasional.

Upaya pembinaan dan pengembangan tersebut dilakukan terhadap cabang-cabang olahraga yang ada dalam kurikulum pendidikan yang sedang



berlaku. Bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga yang cukup populer di Indonesia. Cabang bolavoli juga diharapkan mampu mengharumkan nama bangsa dan negara di event Internasional. Namun, fakta menunjukkan bahwa prestasi Bolavoli di Indonesia pada umumnya, dan Sumatera Barat khususnya relatif masih rendah. Hal ini bisa dilihat dengan minimnya prestasi yang telah berhasil diraih oleh tim Bolavoli Sumatera Barat pada Pekan Olahraga Nasional ataupun kejuaraan-kejuaraan bertaraf nasional lainnya.

Dalam permainan Bolavoli, dibutuhkan berbagai unsur kondisi fisik, seperti: kekuatan, kecepatan, kelincahan, keseimbangan daya ledak dan lainnya. Seluruh komponen itu dibutuhkan untuk menunjang kegiatan permainan seperti: melompat, *blocking*, *smash*, *defence*. Ketinggian lompatan secara vertikal yang optimal akan memudahkan seorang atlet melakukan *blocking* dan *smash*. Untuk itu, pada setiap atlet Bolavoli dituntut mempunyai kemampuan melompat yang sempurna.

Kemampuan melompat tersebut harus dikembangkan pada setiap atlet bolavoli. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan melompat. Untuk dapat melompat melayang dan melakukan gerakan yang cepat secara maksimal diperlukan daya ledak. Daya ledak adalah kemampuan seseorang untuk mengatasi tahanan atau beban dengan kecepatan yang tinggi dalam suatu gerakan yang utuh. Suharno (1982:54) mengatakan daya ledak adalah "kemampuan sebuah otot atau segerombolan otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh

Salah satu metode untuk mengembangkan kemampuan daya ledak adalah dengan latihan plaiometrik. Latihan plaiometrik merupakan suatu bentuk latihan yang merangsang otot untuk melakukan aktivitas kerja dengan cepat. Latihan pliometrik adalah satu sistem latihan (*dynamic power*) yang digunakan untuk meningkatkan kekuatan otot yang terlibat dalam pergerakan, terutama pada cabang olahraga yang membutuhkan kemampuan daya ledak otot tungkai

Istilah '*plyometrics*' adalah sebuah kombinasi kata yang bersal dari bahasa latin, yaitu '*pliyo*' dan '*metrics*' yang memiliki arti peningkatan yang dapat diukur (Chu dalam Lubis). Latihan pliometrik merupakan metode latihan untuk meningkatkan daya ledak otot diantaranya seperti *multi hop jump*, *depth jump*, *quick leap*, *jump in place* dan *jump to box* yang mempergunakan pembebanan dinamik. Kegiatan latihan plaiometrik ini terdiri dari; latihan *jump in place*, *hurdle jump*, *dept jump*,



squat jump, box jump, dan split squat jump. Jadi latihan plaiometrik terdiri dari gerakan melompat dengan hentakan dan melayang.

Klub M3C Kabupaten pesisir selatan adalah salah satu Klub Bolavoli yang ada di kabupaten pesisir selatan. Klub M3C merupakan tempat untuk menyalurkan bakat, minat serta untuk memperdalam kemampuan mereka dalam bermain bolavoli.

Prestasi yang pernah yang pernah diarah oleh klub M3C adalah pada tahun 2012 menjuarai kejuaraan daerah di provinsi sumatera barat, dan pada tahun 2014 peringkat ke duase- Sumatera Barat di kejuaraaan kapolda cup dan pada tahun 2015 kemaren M3C hanya memperoleh peringkat 4. Pada saat ini prestasi yang diraih M3C belum optimal atau dapat dikatakan menurun. Hal ini diduga disebabkan oleh beberapa faktor yaitu : minim jam tanding, kinerja pelatih yang kurang, kondisi fisik atlet yang rendah, sarana dan prasarana yang belum memadai, tingkat kesehatan, kesegaran jasmani, status gizi yang kurang baik, dan metoda latihan serta program latihan yang belum berjalan baik.

Setelah peneliti melakukan observasi saat latihan dilapangan bolavoli M3C maupun, dalam observasi tersebut peneliti melihat kemampuan melompat atlet bolavoli M3C Kabupaten Pesisir Selatan masih rendah. Hal ini terlihat dari kesalahan mereka saat melakukan *smash* dan *block*. diantaranya ada bola yang menyangkut di pita net, terkena blocking lawan dan terjatuh dilapangan sendiri, smash banyak dilakukan terlambat atau tidak bisa menempatkan posisi tubuh pada tempat yang seharusnya, ada pula bola yang keluar lapangandan gerakan tosser yang lambat, lompatan yang saat mengumpan bola yang mepet ke net akibatnya umpan tidak sempurna, serta saat pemain melakukan bloking (membendung bola lawan) ada gerakan yang lambat, dan lompat yang juga rendah sehingga bola lewat dari bloker. Hal ini diduga salah satu faktor yang mempengaruhi adalah masih rendahnya daya ledak otot tungkai atlet bolavoli M3C Kabupaten Pesisir Selatan, hal ini dibuktikan tes pengukuran daya ledak atlet M3C Kabupaten Pesisir Selatan pada saat observasi pendahuluan dimana dari 14 atlet terdapat sampel pada kelas interval kurang dari 95.55 adalah tidak ada orang (0.00%) dengan kategori kurang sekali, 6 orang (42.86%) berada pada kelas interval 95.56-102.26 dengan kategori kurang, 3 orang (21.43%) berada pada kelas interval 102.27-108.96 dengan kategori sedang, 5 orang (35.71%) berada pada kelas interval 108.97-115.67 dengan kategori baik, dan tidak ada



orang (0.00%) pada kelas interval lebih dari 115.68 dengan kategori baik sekali sehingga prestasi yang dicapai kurang optimal. Oleh sebab itu, untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai atlet bolavoli M3C Kabupaten Pesisir Selatan maka perlu dilakukan latihan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai. Latihan yang dilakukan adalah latihan *jump in place* dan *depth jump*. Diharapkan dengan latihan ini maka daya ledak otot tungkai atlet bolavoli M3C Kabupaten Pesisir Selatan bisa ditingkatkan sehingga lompatan atlet bertambah dan keterampilan *smash*, *set-up* dan *block* mereka juga bisa lebih baik sesuai dengan susunan program latihan yang sistematis dan terencana. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah Untuk (1) mengetahui seberapa besar efek metode latihan *jump in place* terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai atlet bolavoli M3C Kabupaten Pesisir Selatan (2) Untuk mengetahui seberapa besar efek metode latihan *dept jump* terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai atlet bolavoli M3C Kabupaten Pesisir Selatan (3) Untuk mengetahui perbandingan efek metode latihan *jump in place* dengan *depth jump* terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai atlet bolavoli M3C Kabupaten Pesisir Selatan

Daya ledak merupakan sebagai kemampuan kombinasi kekuatan dengan kecepatan yang terealisasi dalam bentuk kemampuan otot yang mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi yang tinggi (Jonath dan Krempel 1981:31). Menurut (Rushal dan Pyke, 1990:252) daya ledak diartikan sebagai suatu fungsi dari kekuatan dan kecepatan gerakan. Menurut (Bompa, 1990) daya ledak sebagai produk dari dua kemampuan, yaitu : kekuatan (*strength*) dan kecepatan (*speed*) untuk melakukan *force* maksimum dalam waktu yang sangat cepat. *Jump in place* adalah latihan pliometrik dengan lompatan tanpa awalan dimulai dengan berdiri pada satu posisi, dengan dua kaki atau satu kaki kemudian melakukan lompatan yang kembali ke posisi semula. Teknik yang sering digunakan dalam *jump in place* adalah *two-footankle hop*, yaitu dimulai dengan berdiri pada dua kaki selebar bahunya posisi badan tegak, digunakan hanya untuk momentum lompatan hop pada satu tempat. *Depth jump* (loncat kebawah) merupakan bentuk latihan pliometrik tungkai yang paling populer dari pada bentuk-bentuk latihan lainnya untuk mengembangkan kemampuan daya ledak otot tungkai, sehingga bentuk latihan ini menjadi model atau contoh latihan pliometrik karena dari penelitian-penelitian yang pernah dilakukan oleh para ahli dapat menghasilkan daya ledak otot tungkai secara efektif. hipotesis penelitian



yaitu (1) Terdapat efek metode latihan *jump in place* terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai atlet bolavoli M3C Kabupaten Pesisir Selatan (2) Terdapat efek metode latihan *depth jump* terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai atlet bolavoli M3C Kabupaten Pesisir Selatan (3) terdapat perbandingan efek metode latihan *jump in place* dan *depth jump* terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai atlet bolavoli M3C Kabupaten Pesisir Selatan.

Metode

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu. Arikunto (2007:207) mengemukakan tentang metode eksperimen adalah “Untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek selidik. Dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet bolavoli M3C Kabupaten Pesisir Selatan yang terdiri dari 14 Atlet putrid yang berusia 14 – 24 tahun. pengambilan sampel dilakukan dengan teknik “*Total Sampling*” karena yang menjadi sampel adalah keseluruhan atlet M3C Kabupaten Pesisir Selatan. penelitian dilaksanakan pada bulan desember 2018-januari 2019 di lapangan bolavoli M3C yaitu di bayang. Tes yang dipakai adalah *vertical jump*. Untuk terlaksananya proses latihan dengan baik maka diperlukan penyusunan jadwal latihan dan program latihan. Penentuan atau pelaksanaan latihannya dilakukan latihan sebanyak 18 kali pertemuan dengan 1 kali pertemuan tes awal, 16 kali pertemuan latihan dan 1 kali pertemuan tes akhir dengan frekuensi 4 kali dalam seminggu dan lama waktu latihan lebih kurang adalah 60 menit, latihan baru akan memberi efek setelah 4 minggu dan dilakukan 4 kali dalam seminggu. Teknik pengumpulan data dengan melakukan tes awal dan tes akhir *Vertical Jump*.

Hasil Penelitian

1. Hipotesis 1.

Hipotesis pertama diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini dapat diketahui dimana $t_{hit} = 7.49 > t_{tab} = 2.44$. Sehingga disimpulkan bahwa latihan *Jump in place* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai.



2. Hipotesis 2

Hipotesis kedua diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini dapat diketahui dimana $t_{hit} = 4.74 > t_{tab} = 2.44$. Sehingga disimpulkan bahwa latihan *Depth jump* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai.

3. Hipotesis 3.

Hipotesis ketiga diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini karena $t_{hit} = 2,30 > t_{tab} = 2.01$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbandingan yang signifikan antara kelompok metode latihan *Jump in place* dengan latihan *Depth jump* terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai.

Pembahasan

1. Pengaruh efek metode latihan *jump in place* terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai atlet bolavoli M3C Pesisir Selatan.

Metode latihan *jump in place* terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai atlet M3C Pesisir Selatan dari tes awal dan tes akhir yang mana meningkat sebesar 9.99 yaitu dari skor rata-rata 95.65 pada *pre-test* menjadi 105.63 pada *post-test*. Terjadinya peningkatan ini disebabkan oleh adaptasi fisik dari penerapan metode latihan *jump in place* terhadap kondisi fisik tubuh yang menunjang kemampuan daya ledak otot tungkai.

2. Pengaruh Latihan *Depth jump* terhadap Kemampuan Daya ledak Otot Tungkai pada Atlet Bolavoli M3C Kabupaten Pesisir selatan

Metode latihan *depth jump* terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai atlet M3C Pesisir Selatan dari tes awal dan tes akhir yang mana meningkat sebesar 5.84 yaitu dari skor rata-rata 91.73 pada *pre-test* menjadi 97.57 pada *post-test*. Terjadinya peningkatan ini disebabkan oleh adaptasi fisik dari penerapan metode latihan *depth jump* terhadap kondisi fisik tubuh yang menunjang kemampuan daya ledak otot tungkai.

3. Terdapat Perbandingan efek metode latihan *jump in place* dan *depth jump* terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai atlet bolavoli M3C Kabupaten Pesisir Selatan

Pada hasil *post test* kelompok metode latihan *jump in place* dan *dept jump* terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai atlet bolavoli M3C Pesisir



Selatan dengan skor rata-rata 9.99 pada metode latihan *jump in place* sedangkan pada metode latihan *depth jump* dengan nilai rata-rata 5.84 dan dengan hasil penghitungan hipotesis $t_{hitung} (2.30) > t_{tabel} (2.01)$ itu artinya hipotesis diterima. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa secara keseluruhan, skor kemampuan daya ledak otot tungkai dalam metode latihan *jump in place* lebih tinggi dari pada yang diberikan metode latihan *depth jump*. Kemampuan daya ledak otot tungkai dalam metode latihan *jump in place* lebih efektif daripada metode latihan dalam *depth jump*.

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa

- 1) Metode Latihan *Jump in place* memberikan efek yang berarti terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai ($t_{hit} = 7.49 > t_{tab} = 2.44$).
- 2) Metode Latihan *Depth jump* memberikan efek yang berarti terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai ($t_{hit} = 4.74 > t_{tab} = 2.44$).
- 3) Terdapat efek metode latihan *jump in place* terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai atlet bolavoli M3C Kabupaten Pesisir Selatan yang signifikan ($t_{hit} = 2.30 > t_{tab} = 2.01$). Jika dilihat dari rata-rata peningkatan daya ledak otot tungkai maka Latihan *jump in place* lebih efektif dalam meningkatkan daya ledak otot tungkai dibandingkan dengan latihan *depth jump*. Dimana rata-rata peningkatan daya ledak otot tungkai dari kelompok latihan *jump in place* adalah 9.99 dan lebih baik dari pada latihan *depth jump* yang rata-rata peningkatannya adalah 5.84

SARAN

Sesuai kesimpulan hasil penelitian, maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi pelatih disarankan untuk memberikan latihan *jump in place* sebagai cara untuk membentuk Daya ledak Otot Tungkai pada atlet bolavoli M3C Pesisir Selatan. Karena hasil penelitian yang telah dilakukan, bentuk latihan ini lebih efektif dalam meningkatkan daya ledak otot tungkai. Hal ini berarti latihan ini dapat dijadikan program tetap guna meningkatkan prestasi Daya ledak Otot Tungkai pada atlet bolavoli M3C Kabupaten Pesisir Selatan.



2. Disarankan untuk lebih memperhatikan variabel lain yang juga dapat mempengaruhi daya ledak otot tungkai seperti, postur tubuh, usia, jenis kelamin, berat badan, dan sebagainya.
3. Bagi peneliti yang berminat meneliti lebih lanjut disarankan untuk dapat memperbanyak jumlah sampel dan mengkaji bentuk-bentuk latihan lainnya.

Daftar Rujukan

Arikunto, S .2007. *Manajemen Penelitian*, Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Bompa, O Tudor. 1990. *Total Training for Young Champions*. York University: Human Kinetics

Chu, Donald. A., *Jumping into Plyometrics*. Champaign, Illinois: Human Kinetics Pub., 1992

Suharno (1982), *Olahraga Pilihan Bolavoli*, Jakarta: Dirjen Dikti, Depdikbud

Syafruddin.1999. *Dasar-Dasar Kepeleatihan Olahraga*. Padang : FIK UNP

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 (2005). Himpunan Peraturan Perundang-Undangan Republik Indonesia Tentang Sistem Keolahragaan Nasional. Citra Umbara. Bandung

