



**PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIK SQUAT JUMP* TERHADAP
POWER OTOT TUNGKAI PADA ATLET BOLA VOLI
*CLUB PUTRA KUNTO DARUSALAM***

Ropianti^{1,a)}, Sinurat, R², Putra, M, A³

^{1,2,3}Departemen of Sport Education and Health, Universitas Pasir Pengaraian

^{a)}e-mail: ropianti9@gmail.com

ABSTRACT

This research started from observations of researchers in the field who saw that the ability of the leg muscle power in the Kunto Darussalam Volleyball Athletes was still low. It can be seen when athletes do training in the field and the team's performance is decreasing at this time. For this reason, this study aims to determine the effect of Plyometric Squat Jump Exercise as the independent variable (X) on the Power of the Muscles of the Legs (Y). This study uses an experimental method with a One-Group Pretest-Posttest Design. The population in this study was the Athletes of the Volleyball Club Putra Kunto Darussalam totaling 20. While the sampling technique used purposive sampling, so the number of samples consisted of 12 people aged 15-20 years. The research design used Pre-test and Post-test using the Vertical Jump test instrument. Data analysis and research hypothesis testing used independent t-test (t-test) analysis techniques with a significant level of = 0.05. The results showed that the Squat Jump Exercise had an effect on the Power of the Limb Muscles with an average score of 49 in the Pre-test increasing by 16 or 32% to 64 in the Post-test. The statistical results show that ($t_{count} 68.73 > t_{table} 1.796$). The conclusion of this study is that the Plyometric Squat Jump Method Exercise has an effect on the Power of the Leg Muscles in the Athletes of the Men's Club Volleyball Club of Kunto Darussalam.

Keywords: *Plyometric (Squat Jump), Limb Muscle Power*

© Departemen of Sport Education and Health, Universitas Pasir Pengaraian

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan kemajuan teknologi yang begitu pesat, olahraga saat ini memiliki peran yang sangat penting atau populer dikalangan masyarakat bahkan mendunia. Olahraga merupakan salah satu aktivitas dalam kehidupan manusia, dengan berolahraga manusia bisa menjaga kesehatan dan kebugaran tubuhnya. Selain untuk menjaga kebugaran tubuh, olahraga juga dijadikan ajang untuk meraih prestasi terutama dibidang olahraga bola voli.

Olahraga prestasi bisa juga mengharumkan nama Negara dikancah Internasional. Hal ini menunjukkan bahwa dalam bidang olahraga sangat berperan penting dalam mewujudkan cita-cita pembangunan nasional. Melihat dari tujuannya olahraga dibagi menjadi tiga yaitu olahraga pendidikan, olahraga prestasi, dan olahraga rekreasi.

Mengingat pentingnya peranan olahraga dalam kehidupan manusia, juga dalam usaha ikut serta memajukan Indonesia berkualitas, maka pemerintahan Indonesia mengadakan pembinaan dan pengembangan dibidang olahraga, seperti mengadakan pertandingan-pertandingan yang biasa diikuti oleh para olahragawan. Adapun usaha yang telah dilakukan pemerintah dalam memasyarakatkan olahraga dan meningkatkan prestasi olahraga diantaranya melaksanakan olahraga disekolah atau di masyarakat dengan mengadakan pertandingan dan perlombaan yang dilaksanakan di tengah-tengah masyarakat.

Berdasarkan UU tentang Sistem Keolahragaan Nasional, olahraga di Indonesia terbagi atas: olahraga prestasi, olahraga rekreasi, olahraga pendidikan. Olahraga prestasi dijelaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional Pasal 1 Ayat 13 yang berbunyi:

“Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan”.

Berdasarkan Undang-Undang yang telah disebutkan sebelumnya, maka sudah sepantasnya bidang olahraga mendapatkan perhatian khusus dari pemerintah agar prestasi dari olahragawan bisa ditingkatkan. Peningkatan prestasi ini bukanlah hal yang mudah, tentunya harus dilakukan secara terus menerus, terprogram serta terarah agar tujuan dari usaha-usaha ini dapat dicapai dengan maksimal. Untuk mencapai suatu prestasi tidaklah semudah membalikkan telapak tangan. Ada banyak faktor mempengaruhi, baik itu faktor yang berasal dari dalam maupun dari luar individu yang bersangkutan.

Seorang pelatih pastinya akan melihat kualitas seorang atletnya atau muridnya untuk akan diturunkan dalam ajang pertandingan, baik itu dalam olahraga pendidikan dan olahraga prestasi biasanya olahraga kedua inilah yang diterjunkan dalam sebuah perlombaan. Baik olahraga sepakbola, bola voli, basket, bulu tangkis, dan juga dicabang olahraga lainnya sesuai hobi dan keahlian masing-masing atlet. Peneliti kali ini hanya akan membahas tentang olahraga prestasi Bola Voli.

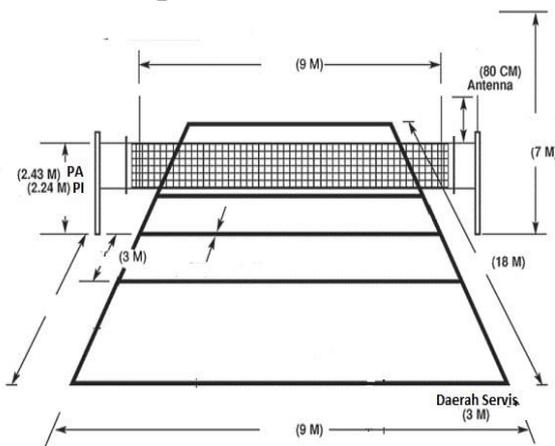
Bola voli merupakan permainan beregu bola besar. Bola voli dimainkan oleh dua regu, tiap regu 6 pemain. Permainan ini memerlukan koordinasi dan kerja sama tim. Disamping itu, penguasaan teknik-teknik dasar permainan harus matang. Dengan demikian dapat melakukan gerakan-gerakan variasi dan kombinasi dari teknik-teknik dasar. Bola voli adalah olahraga intermiten untuk bersaing dalam serangan cepat dan diikuti oleh intensitas rendah dan intensitas tinggi yang terjadi berulang kali selama pertandingan berlangsung sehingga pemain memerlukan kecepatan dan kelincahan baik tubuh bagian atas maupun bagian bawah secara maksimal (VO₂max).

Tujuan dari permainan bola voli adalah melewati bola di atas net agar dapat jatuh menyentuh lantai lapangan lawan untuk mencegah usaha yang sama dari lawan. Bola dinyatakan dalam permainan setelah bola dipukul oleh pelaku servis melewati atas net ke daerah lawan. Permainan dilanjutkan hingga bola menyentuh lantai, bola “keluar” atau

satu tim gagal mengembalikan bola secara sempurna. Dalam permainan bola voli, tim yang memenangkan sebuah reli memperoleh satu angka (*Rally Point System*).

Apabila tim yang sedang menerima servis memenangkan *rally*, akan memperoleh satu angka dan berhak untuk melakukan servis berikutnya, serta pemainnya melakukan pergeseran satu posisi searah jarum jam.

Adapun bentuk dan ukuran lapangan bola voli sebagai berikut:



Gambar 1. Ukuran Lapangan Bola Voli
Sumber: Sukirno dan Waluyo, 2012

Untuk meningkatkan pembinaan dan prestasi olahraga bola voli *Club Putra Kunto Darussalam* mengadakan berbagai kegiatan yaitu: latihan rutin, mengikuti berbagai perlombaan dimana didalam kegiatan tersebut atlet dilatih untuk mengembangkan potensi yang ada agar menghasilkan prestasi yang maksimal. Kegiatan latihan rutin *Club Putra Kunto Darussalam* dilaksanakan selama tiga kali seminggu yaitu pada hari Senin, Rabu, Sabtu pada jam 16.00 sampai jam 17.30, sedangkan untuk uji coba dengan *club lain/sparing* dilaksanakan 3 bulan sekali. *Club Putra Kunto Darussalam* sering mengikuti perlombaan bola voli hal ini guna mendapatkan prestasi.

Dalam pencapaian prestasi bola voli *Club Putra Kunto Darussalam* dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain, seperti kondisi fisik dan teknik, terutama pada *power* tungkai, yang sangat berperan saat melakukan *smash* bola voli. *Power* otot tungkai merupakan

kemampuan otot tungkai untuk kontraksi dan menghasilkan tenaga yang maksimal dalam melakukan *smash*.

Power atau daya ledak disebut juga sebagai kekuatan *eksplosif*. *Power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan *eksplosif* serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. Widiastuti (2015:107) menjelaskan *power* merupakan suatu rangkaian kerja beberapa unsur gerak otot dan menghasilkan daya ledak jika dua kekuatan tersebut bekerja secara bersamaan. Sedangkan Fenanlampir., & Faruq (2014:140) *Power* adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan *eksplosif* serta melibatkan pengeluaran otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya.

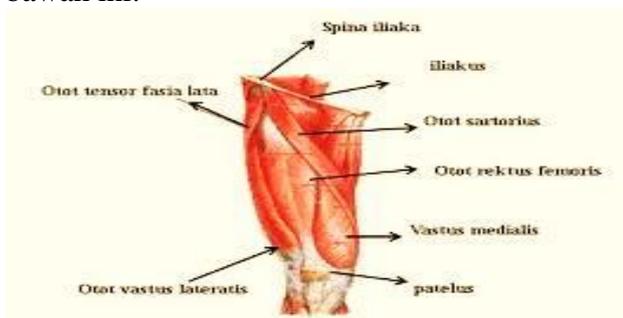
Bompa dalam Syafruddin (2013:74) mendefinisikan daya ledak sebagai produk dari dua kemampuan yaitu kekuatan (*strength*) dan kecepatan (*speed*) untuk melakukan *force* maksimum dalam waktu yang sangat cepat. Sedangkan Jonath dan Krempel dalam Syafruddin (2013:74) mengemukakan daya ledak sebagai kemampuan kombinasi kekuatan dengan kecepatan yang terealisasi dalam bentuk kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi yang tinggi.

Sementara Harre dalam Syafruddin (2013:74), daya ledak adalah kemampuan mengatasi beban atau hambatan dengan kecepatan kontraksi otot yang tinggi. Memperhatikan definisi-definisi di atas dapat dikemukakan bahwa daya ledak merupakan perpaduan atau kombinasi antara kekuatan dan kecepatan. Kekuatan di sini diartikan sebagai kemampuan otot atau sekelompok otot mengatasi beban, baik dalam beban dalam arti tubuh sendiri maupun beban dalam arti benda atau alat yang digerakkan oleh tubuh. Sedangkan kecepatan menunjukkan cepat lambatnya otot berkontraksi mengatasi beban.

Kombinasi keduanya itulah yang menghasilkan kecepatan gerakan secara mudah.

Otot tungkai merupakan salah satu otot yang terdapat dalam tubuh manusia yang berada di tulang kaki dari pangkal paha hingga tumit. Otot tungkai terbagi menjadi 2 yaitu otot tungkai bagian atas dan otot tungkai bawah. Otot tungkai bagian atas terdiri dari otot *tensor fascia lata*, otot *abduktor* dari paha, otot *vartus laterae*, otot *rektus femoris*, otot *sartoros*, *vastus medialis*, otot *abductor*, otot *gluteus maximus*, otot paha *laterall* dan *medial*.

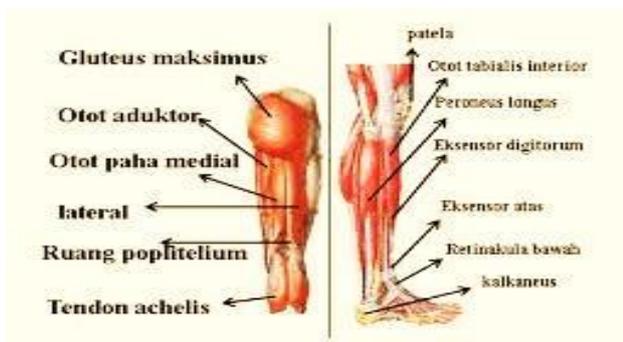
Untuk lebih jelasnya lihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2. Otot Tungkai Atas

Sumber: Asy'ari dalam Kholid, *dkk* (2021: 95)

Sedangkan Otot tungkai bawah terdiri dari: otot *tabialis anterior*, otot *prongeus lengus*, otot *extensor digitorum longus*, otot *gastrocnemius*, otot *soleus*, otot *malleolus*, otot *retinakula* bawah, dan otot *tendon achile*. Untuk lebih jelasnya lihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. Otot Tungkai Bawah

Sumber: Asy'ari dalam Kholid, *dkk* (2021: 95)

Berdasarkan dari uraian di atas dapat peneliti simpulkan bahwa daya ledak merupakan suatu kemampuan dalam mengatasi tahanan beban dengan kontraksi yang tinggi. Dengan memiliki daya ledak yang

baik dapat melakukan tolakan dengan kuat dan cepat, sehingga dapat melakukan *smash* dengan maksimal. Daya ledak otot tungkai digunakan saat atlet dalam posisi melompat ke atas saat melakukan *smash*. Dari pemaparan tersebut ditarik kesimpulan bahwa untuk menghasilkan *power* otot tungkai yang baik maksimal, maka diperlukan latihan yang tepat yaitu latihan *squat jump*.

Squat jump adalah salah satu latihan fisik yang terdiri atas dua gerakan, yaitu jongkok dan melompat. Biasanya latihan ini dilakukan sebagai bagian dari gerakan pemanasan. Jika dilakukan secara teratur dan tepat, *squat jump* memberikan banyak manfaat untuk kesehatan tubuh. Salah satu manfaat *squat jump* yang sudah terbukti adalah membantu mengencangkan otot paha dan bokong. *Squat jump* adalah olahraga *plyometric*. Sederhananya latihan *plyometric* adalah jenis olahraga yang mengharuskan melompat atau bergerak aktif. Olahraga ini bisa dilakukan sebagai latihan tunggal atau dikombinasikan dengan gerakan lain.

Mengingat *squat jump* didominasi oleh gerakan melompat yang berulang, maka tubuh akan banyak bertumpu pada kekuatan kaki. Hal inilah yang membuat gerakan ini bermanfaat untuk meningkatkan refleks peregangan pada kaki. Setiap kali mendarat setelah melompat, otot-otot paha akan meregang dan kemudian berkontraksi lagi untuk lompatan berikutnya. Akibatnya, lompatan yang kedua dan seterusnya akan jauh lebih tinggi dan lebih kuat. Latihan ini menawarkan banyak manfaat untuk kesehatan tubuh. Biasanya, para atlet memanfaatkan *squat jump* untuk latihan kelincahan dan kekuatan, terutama di bagian kaki dan persendian. Manfaat *squat jump* yang lain adalah membantu memperbaiki postur tubuh yang buruk.

Semakin sering melakukan latihan ini, maka tubuh akan semakin terbiasa untuk bergerak melompat. Dengan begitu, dapat menjadi lebih lihai dan mudah beradaptasi saat melakukan jenis olahraga lainnya, entah itu olahraga kardio, latihan kekuatan, atau bahkan aktivitas sehari-hari. Berikut adalah beberapa

cara melakukan *squat jump* yang baik dan benar:

1. Pemanasan terlebih dahulu
Pemanasan biasanya dilakukan sebelum olahraga dan berfungsi menyiapkan tubuh ketika akan melakukan aktivitas fisik. Sesuai dengan namanya, pemanasan bertujuan meningkatkan suhu tubuh sebelum berolahraga sehingga tubuh akan mulai beradaptasi dengan peningkatan intensitas gerakan fisik yang akan dilakukan. Ada banyak alasan untuk melakukan pemanasan sebelum olahraga. Pada dasarnya, pemanasan dilakukan untuk dua tujuan utama. Pertama adalah mencegah cedera, sementara tujuan kedua adalah meningkatkan performa ketika berolahraga.
2. Cari tempat yang aman
Sebelum melakukan latihan ini, pastikan perlengkapan olahraga sudah tepat. Hal ini bisa dimulai dari pemakaian sepatu olahraga yang nyaman. Sepatu olahraga yang nyaman dapat membantu mengurangi risiko cedera saat olahraga. Sepatu yang digunakan bisa selip dan mengakibatkan cedera pada pergelangan kaki atau lutut. Carilah permukaan yang aman, sehingga ketika melakukan pendaratan, Anda pun akan merasa lebih nyaman. Anda bisa berlatih diatas lantai kayu, potongan kayu lapis, atau matras khusus yang dibuat untuk berolahraga.
3. Lakukan dengan cara yang benar
Squat jump adalah salah satu latihan yang terbilang aman untuk segala usia dan jenis kelamin. Namun, hal ini berlaku jika dilakukan dengan teknik yang benar dan aman.
4. Tutup sesi latihan dengan peregangan
Stretching alias peregangan berguna untuk mengembalikan fleksibilitas otot setelah tubuh melakukan kegiatan berulang. Bisa dibayangkan, peregangan dilakukan sebagai upaya pendinginan karena dapat membantu otot menjadi lebih relaks setelah berkontraksi terlalu lama saat berolahraga.

Tes akhir dilakukan setelah sampel eksperimen diberikan perlakuan tiga kali seminggu selama 5 minggu (16 kali pertemuan).



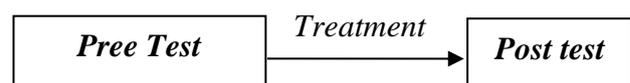
Gambar 4. *Squat Jump*

Sumber: Mylsidayu., & Kurniawan (2015: 142)

METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Eksperimen dalam penelitian ini lebih bersifat pra-eksperimental jenis *pre-test* dan *post-test* dalam suatu kelompok. Penelitian ini digunakan untuk mengungkapkan sebab-akibat hanya dengan menggunakan satu kelompok subjek sehingga tidak ada kontrol yang ketat terhadap variabel eksternal yaitu penelitian ini berusaha untuk mengungkapkan pengaruh latihan *plyometrik squat jump* terhadap hasil *power* otot tungkai.

Karena dalam pelaksanaannya penelitian ini sebelum sampel diberikan perlakuan eksperimen, terlebih dahulu dilakukan tes awal (*pre-test*) guna melihat kemampuan *smash* bola voli, setelah itu baru diberikan perlakuan latihan *plyometrik*. Setelah diperlakukan selesai, dilakukan tes akhir (*post-test*). Penelitian terdiri dari 2 variabel antara lain variabel bebas yaitu latihan *plyometrik*, sedangkan variabel terikat yaitu *power* otot tungkai atlet bola voli club Putra Kunto Darussalam.



Gambar 5. Rancangan Penelitian Peneliti

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet bola voli yang berjumlah 24 atlet

putra dan putri. Dari jumlah populasi tersebut, maka seluruh populasi yang dijadikan sampel adalah 12 atlet yang berjenis kelamin laki-laki, karena menimbang dari perbedaan kondisi fisik atlet. Maka teknik pengambilan sampel yaitu dengan teknik *Purposive Sampling*.

Untuk mendapatkan data penelitian dilakukan pengukuran dengan cara mengukur peningkatan *power* otot tungkai. Instrumen yang digunakan untuk mengukur *power* tungkai pada penelitian ini adalah *Vertical Jump* dari Lubis & Wardoyo (2014:161).

Data yang telah terkumpul dari hasil *Pre-test*, *Post-test* di analisis dengan menggunakan statistik uji normalitas dan uji-t dengan langkah-langkah perhitungan sebagai berikut: Uji normalitas dengan menggunakan *Lilliefors*. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data yang diperoleh apakah berdistribusi normal atau tidak, serta Uji homogenitas varians dengan uji F. Uji homogenitas varians bertujuan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang homogen atau tidak dan Untuk melihat pengaruh dari latihan *Squat Jump* tersebut digunakan uji *t-dependent* menurut Isparjadi dalam Astuti (2018: 65-66) dengan rumus *t-test*, sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n}}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

- t : Harga uji t yang di cari
- \bar{X}_1 : Mean sampel pertama
- \bar{X}_2 : Mean sampel kedua
- D : Beda antara skor sampel 1 dan 2
- n : Pasangan
- $\sum D$: Jumlah semua beda
- $\sum D^2$: Jumlah semua beda dikuadratkan

HASIL DAN PEMBAHSAN

Deskripsi data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah untuk melihat Pengaruh Latihan *Plyometrik Squat Jump* (X) sebagai variabel bebas dan *Power* Otot Tungkai (Y) sebagai variabel terikat yang datanya diambil melalui *Pre-test* dan *Post-test*. Untuk masing-masing variabel di bawah ini akan disajikan nilai rata-rata, simpangan baku (standar deviasi), median, serta histogram.

Hasil *Pre-test Power* Otot Tungkai Atlet Club Bola Voli Putra Kunto Darusalam

Untuk mengetahui *Power* Otot Tungkai pada Pemain Club Bola Voli Putra Kunto Darusalam, maka digunakan tes pengukuran dengan *Vertical Jump*, sebelum diberikan perlakuan Metode *Plyometrik Squat Jump* dengan sampel 12 (n=12) diperoleh skor Maksimum sebesar 59 skor Minimum 37 Rata-rata 49. *Standar Deviasi* 6,8 dan Median 49. Deskripsi hasil penelitian tersebut disajikan dalam distribusi frekuensi dengan rumus mencari banyak kelas = $1 + 3,3 \text{ Log } N$, rentang = nilai maksimum-minimum dan panjang kelas dengan rumus = rentang/banyak kelas.

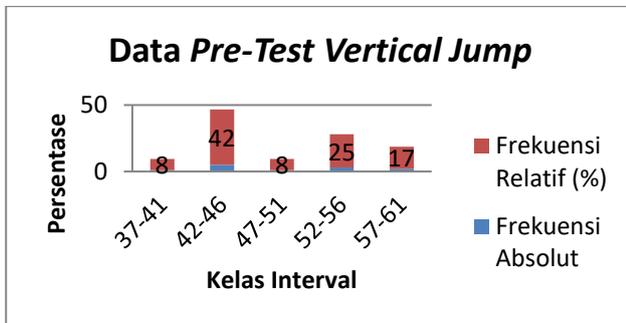
Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Hasil *Pre-test Power* Otot Tungkai.

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	37-41	1	8
2	42-46	5	42
3	47-51	1	8
4	52-56	3	25
5	57-61	2	17
Total		12	100

Sumber: Hasil Pengolahan Data Juli 2021

Berdasarkan data distribusi frekuensi data hasil *Pre-test Power* Otot Tungkai pada tabel 1 dari 12 orang ternyata 1 orang sampel (8%) memiliki hasil *Power* Otot Tungkai dengan rentang nilai 37-41, kemudian sebanyak 5 orang sampel (42%) memiliki *Power* Otot Tungkai dengan rentang nilai 42-46, selanjutnya sebanyak 1 orang sampel (8%) memiliki *Power* Otot Tungkai dengan rentang nilai 47-51. Kemudian sebanyak 3 sampel (25%) yang memiliki *Power* Otot Tungkai dengan rentang

nilai 52-56.Selanjutnya sebanyak 2 orang sampel (17%) memiliki *Power* Otot Tungkai dengan rentang nilai 57-61. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram di bawah ini:



Gambar 5. Histogram Data *Pre-test* *Power* Otot Tungkai.

Hasil *Post-test* *Power* Otot Tungkai Atlet Klub Putra Kunto Darusalam

Berdasarkan hasil tes *Power* Otot Tungkai dengan tes pengukuran *Vertical Jump* sesudah diberikan perlakuan dengan Metode *Plyometric* (*Squat Jump*) dengan sampel 12 ($n = 12$) diperoleh skor Maksimum sebesar 72 skor Minimum 47, Rata-Rata 64. *Standar Deviasi* 8,1 dan Median 66. Deskripsi hasil penelitian tersebut disajikan dalam distribusi frekuensi dengan rumus mencari banyak kelas = $1 + 3,3 \text{ Log } N$, rentang = nilai maksimum-minimum dan panjang kelas dengan rumus = rentang/banyak kelas. (Sugiyono dalam Setiawan, 2012).

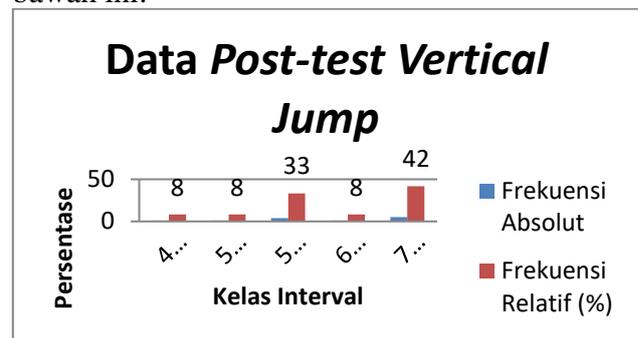
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Hasil *Post-Test* *Power* Otot Tungkai.

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	47-52	1	8
2	53-58	1	8
3	59-64	4	33
4	65-70	1	8
5	71-76	5	42
Total		12	100

Sumber: Hasil Pengolahan Data Juli 2021.

Berdasarkan data distribusi frekuensi data hasil *post-test* *power* otot tungkai pada tabel 4.2 dari 12 orang ternyata 1 orang sampel (8%) memiliki hasil *Power* Otot Tungkai dengan

rentang nilai 47-52. Kemudian sebanyak 1 orang sampel (8%) memiliki *Power* Otot Tungkai dengan rentang nilai 53-58. Selanjutnya sebanyak 4 orang sampel (33%) memiliki *Power* Otot Tungkai dengan rentang nilai 59-64. Kemudian sebanyak 1 sampel (8%) yang memiliki *Power* Otot Tungkai dengan rentang nilai 65-70. Selanjutnya sebanyak 5 orang sampel (42%) memiliki *Power* Otot Tungkai dengan rentang nilai 71-76. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram di bawah ini:



Gambar 2. Histogram Data *Post-Test* *Power* Otot Tungkai

Rangkuman hasil analisis pengujian Hipotesis dari latihan *Squat Jump* yang dilakukan perhitungan statistik sesuai dengan formula yang digunakan (Uji t) diperoleh $t_{hitung} 68,73 > t_{tabel} 1.796$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil tersebut diartikan bahwa ada Pengaruh Latihan *Plyometric Squad Jump* terhadap *Power* Otot Tungkai Atlet Klub Putra Kunto Darussalam.

Pembahasan

Untuk memperoleh hasil *Power* Tungkai yang baik dalam penerapan Latihan Plyometrik *squat jump* perlu memperhatikan pembebanan latihan dan mengindividualkan program latihan yang berarti sebagai seorang pelatih harus mengetahui apakah masing-masing pemain yang dilatih mampu melakukan program latihan yang diberikan dan berapa besar keuntungan dari latihan tersebut untuk meningkatkan *Power* Tungkai pada *Club* Putra Kunto Darusalam tersebut. Selain itu Latihan Plyometrik *Squat Jump* merupakan salah satu jenis latihan yang sangat mudah dilakukan.

Dalam pelaksanaan latihan *squat jump* tidak memerlukan ruangan yang luas dan juga tidak menggunakan alat, cukup sederhana. Saat melakukan gerakan ini, dianjurkan untuk melakukan dipermukaan yang datar dan rata serta menggunakan sepatu yang ringan dan alas yang baik untuk mengurangi resiko terjadinya cedera. Dengan gerakan yang dilakukan secara berulang-ulang akan mengakibatkan kontraksi otot-otot seperti pembesaran otot, peningkatan ukuran-ukuran sel otot melalui peningkatan latihan antar set dalam ukuran dan jumlah sel-sel serta bertambahnya diameter serabut otot, maka akan menambah atau meningkatkan *power* otot. Dengan gerakan yang cepat akan mengakibatkan otot untuk beradaptasi melakukan kontraksi secara cepat, sehingga terdapat unsur yang dapat meningkatkan *Power* Otot Tungkai.

Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian yang relevan yang dilakukan oleh Sulaksono, G. 2019. Pengaruh Latihan Pliometrik *Depth Jump* dan *Jump To Box* Terhadap Kekuatan Otot Tungkai Pada Siswa SMK Plus Darus Salam Kota Kediri. Hasil dari perhitungan uji beda antar kelompok menggunakan One Way Anova didapatkan p kelompok *depth jump* = $0.03 < 0.05$ yang artinya terdapat pengaruh (signifikan) dan p kelompok *jump to box* = $0.002 < 0.05$ yang artinya terdapat pengaruh (signifikan). Dari hasil tersebut menunjukkan p kedua kelompok < 0.05 yang berarti H_0 ditolak. Latihan *jump to box* lebih baik dibandingkan latihan *depth jump*. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil uji hipotesis (ANOVA) bahwa P *jump to box* lebih kecil dibandingkan *depth jump*, yaitu *jump to box* 0,02 sedangkan *depth jump* 0,03

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dipaparkan terdahulu, maka dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut Latihan Plyometrik *Squat Jump* berpengaruh terhadap *power* otot tungkai pada Atlet Bola Voli Club Putra Kunto Darusalam dengan hasil: *Pre-test* Rata-rata 49 meningkat sebesar 16 atau 32% menjadi 64 pada *Post-test* dengan hasil

($t_{hitung} 68,73 > t_{tabel} 1,796$), maka H_0 ditolak H_a diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, A. (2012). *Olahraga Kebugaran Jasmani*. Padang. UNP Pres.
- Astuti, Y. (2018). *Pengaruh Metode Drill terhadap Keterampilan Bermain Bola Voli Mini pada Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Curricula Vol. 3 No, 1.
- Bahtiar, H. (2019). *Pengaruh Pelatihan Plyometric Squat Jump dan Depth Jump terhadap Daya Ledak pada Pemain Bola Voli di SMP Negeri 5 Jember*. Jurnal Pendidikan, Jasmani, Olahraga dan Kesehatan. Volume 3 Nomor 1.
- Danial, M., Janiarli, M., & Putra, MA. (2020). *Tingkat Kemampuan Motorik Siswa Ekstrakurikuler Lompat Jauh SMP Negeri 7 Tambusai Utara*. Sport Education and Health Journal. Vol. 1 No. 1
- Emral. (2017). *Pengantar Teori dan Metodologi Pelatihan Fisik*.
- Fenanlampir, A., & Faruq, M.M. (2015). *Tes & Pengukuran dalam Olahraga*. Ambon.
- Hardovi, B, H. (2019). *Pengaruh Pelatihan Plyometric Squat Jump dan Depth Jump terhadap Daya Ledak pada Pemain Bola Voli di SMP Negeri 5 Jember*. Jurnal Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan. Volume 3 Nomor 1 Nov 2019.
- Harsono. (2017). *Kepelatihan Olahraga*. Bandung. Remaja Rosdakarya.
- Kholid, A., Wijaya, A., Altaibi, A., Febrianto, H., & Nurmawati, N. (2021). *Contribution of Leg Muscle Explosive Power and Hand-Eye Coordination Against Upper Serve Capability*. COMPETITOR: Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga, 13(1), 92-102.
- Mylsidayu, A., & Kurniawan, F. (2015). *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Bandung. Alfabeta.
- Nirwandi. (2011). *Anatomi*. Padang. UNP Pres.
- Nurmawati., Putra, M, A., & Manurizal, L. (2020). *Hubungan Daya Ledak Otot*

- Tungkai dan Kelentukan Pinggang dengan Lari 100 Meter pada Siswa Ekstrakurikuler MTS Pondok Pesantren Yapita Tambusai.* Sport Education and Health Journal. Vol. 1 No. 2
- Putra, M.A. (2018). *Pengaruh High Intensity Interval Training (HIIT) terhadap Persentase Lemak Tubuh Wanita Menopause Penderita Obesitas.* Vol.2 No.1 Tahun 2018.
- Pratama, M. I., & Erawan, B. (2019). *Perbandingan Pengaruh Latihan Squat Jump dan Plyometric Jump to Box terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai.* Jurnal Kepeleatihan Olahraga. Volume 11, No. 2.
- Rahadian, W., Agustan, B., & Mulyana, N. (2016). *Pengaruh Latihan Plyometric terhadap Hasil Smash dalam Permainan Bolavoli.* Jurnal Kepeleatihan Olahraga, Volume 8, No. 2.
- Ratno, P., Darmawan, M. (2018). *Perbedaan Pengaruh Latihan Pliometrik Squat Jump dan Knee Tuck Jump terhadap Peningkatan Power Tungkai.* Jurnal Ilmiah Ilmu Keolahragaan. Volume 2 nomor 1.
- Ricky, Z. (2018). *Pengaruh Latihan Naik Turun Bangku dan Knee Tuck Jump terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Bola Voli Universitas Dharmas Indonesia.* Journal of Residu. Vol 1, ISSUE 2.
- Sinurat, R. (2019). *Profil Tingkat Volume Oksigen Maksimal (VO₂ Max) pada Atlet Sepak Bola Universitas Pasir Pengaraian.* Vol. 5 No. 1 Tahun 2019.
- Rohendi, A. R., & Suwandar, E. (2017). *Metode Latihan dan Pembelajaran Bola Voli untuk Umum.* Bandung. Alfabeta.
- Syafrudin. (2013). *Ilmu Kepeleatihan Olahraga.* Padang. UNP Pres
- Sudjiono, A. (2010). *Pengantar Statistik Pendidikan.* Jakarta. PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Bandung. Alfabeta.
- Sulaksono, G. (2019). *Pengaruh Latihan Pliometrik Depth Jump dan Jump to Box terhadap Kekuatan Otot Tungkai pada Siswa SMK Plus Darus Salam Kota Kediri.* Journal of Education, Economics, and Engineering. Vol.1 No.1.
- Suprianti, D., & Paripurna. (2017). *Perbandingan Latihan Pliometrik Depth Jump dan Jump to Box Power terhadap Otot Tungkai dalam Smash Permainan Bola Voli.* Jurnal Olahraga. Nomor 3. Volume 1.
- Supriyanto. (2018). *Pengaruh Metode Latihan Plyometric dan Latihan Beban dengan Kecepatan Reaksi terhadap Power Otot Tungkai Pemain Bolavoli Putra.* Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga. Volume 2.
- Tawakal, I. (2020). *Jago Bola Voli.* Tangerang. Cemerlang.
- Widiastuti. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga.* Jakarta. Raja Grafindo Persada.