

**PENGARUH METODE LATIHAN *PLYOMETRIC* DAN *JUMP TO BOX*
TERHADAP KEKUATAN OTOT TUNGKAI PADA
ATLET TAEKWONDO GTC BANYUMANIK
KOTA SEMARANG TAHUN 2022**

Eva Mayang Fajaryani

Abstract

The background of this study is that taekwondo is a sport that relies on strength, especially one of the physical condition factors that affect kick quality is leg muscle strength. the limbs of taekwondo athletes at GTC Banyumanik, Semarang City. This study uses a quantitative experimental method. The instrument in this research is the vertical jump test instrument. The population in this study was the athletes of GTC Banyumanik Semarang City. The sample is 10 athletes. The results showed that the average leg muscle strength of the plyometric group obtained an increase of 10%, while the jump to box group obtained an increase of 19%. The normality value of the plyometric method obtained is Sig 0.602 > 0.05 then the lock data is normal, while the jump to box method is obtained by the Sig value 0.332 then the lock data is normal. While the homogeneity value of Sig 0.634 > 0.05, the data can be said to be homogeneous. The conclusion in this study is that after being given the Plyometric Exercise Method and Jump To Box on the Strength of the Limb Muscles in Taekwondo Athletes GTC Banyumanik Semarang City, athletes have increased, based on the analysis of the results of the research and learning above, it can be said that jumping exercise is better than plyometric training against Leg muscle strength of Taekwondo club athletes at GTC Banyumanik Semarang City, where an increase of 19% became plyometric exercises and jump to box had an effect on leg muscle strength in taekwondo athletes GTC Banyumanik Semarang City. Suggestions for athletes to further improve exercise on leg muscle strength in order to increase strength in kicks and can be more accomplished.

Keywords: plyometric exercise, jump to box, leg muscle strength.

Abstrak (Times New Roman 10, Bold)

Latar belakang penelitian ini adalah bahwa olahraga taekwondo merupakan olahraga yang mengandalkan kekuatan terutama pada kaki salah satu faktor kondisi fisik yang mempengaruhi kualitas tendangan adalah kekuatan power otot tungkai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui latihan apakah yang lebih berpengaruh antara metode *plyometric* dan metode *jump to box* terhadap power otot tungkai atlet taekwondo GTC Banyumanik Kota Semarang. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen kuantitatif. Instrumen dalam penelitian ini adalah Instrumen tes *vertical jump*. Populasi dalam penelitian ini adalah atlit GTC Banyumanik Kota Semarang. Sampelnya adalah 10 atlet. Hasil Penelitian data diperoleh rata-rata kekuatan otot tungkai kelompok *plyometri* memperoleh presentase peningkatan sebesar 10 % sedangkan kelompok *jump to box* memperoleh peningkatan sebesar 19%. Nilai normalitas metode *plyometric* di peroleh Sig 0,602 > 0,05 maka data disimpulkan normal, sedangkan metode *jump to box* diperoleh nilai Sig 0,332 maka data disimpulkan normal. Sedangkan nilai homogenitas Sig 0,634 > 0,05 maka data dapat disimpulkan homegen. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah Setelah diberikan Metode Latihan Plyometric Dan Jump To Box Terhadap Kekuatan Otot Tungkai Pada Atlet Taekwondo GTC Banyumanik Kota Semarang atlit mengalami peningkatan, berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa latihan *jump to box* lebih baik dibandingkan dengan latihan *plyometrik* terhadap kekuatan otot tungkai atlit Taekwondo club GTC Banyumanik Kota Semarang dimana peningkatan sebesar 19% jadi latihan *plyometric* dan *jump to box* berpengaruh terhadap kekuatan otot tungkai pada atlet taekwondo GTC Banyumanik Kota Semarang. Saran untuk atlet agar lebih meningkatkan latihan terhadap kekuatan otot tungkai agar menambah kekuatan dalam tendangan dan bisa lebih berprestasi.

Kata Kunci : latihan *plyometric*, *jump to box*, kekuatan otot tungkai.

PENDAHULUAN

Olahraga bisa dikatakan sebagai kegiatan yang termasuk kebutuhan manusia, sebab dengan aktivitas atau perilaku olahraga yang terarah, teratur, dan teratur, maka dapat membuat jiwa raga manusia menjadi lebih baik. Selain itu, olahraga juga merupakan penggunaan raga manusia yang ditujukan dalam rangka beraktivitas sebab manusia memiliki jiwa dan raga, dimana raga sebagai alat gerak dan jiwa sebagai penggerak. Olahraga sendiri memiliki banyak macam, di antaranya beladiri. Beladiri yakni cabang olahraga yang memiliki perkembangan tergolong pesat di Indonesia. beladiri ini, di antaranya berupa boxing (Amerika), kungfu (Cina), karate (Jepang), pencak silat (Indonesia), taekwondo (Korea), serta sebagainya yang sudah masuk ke Indonesia dan banyak mengalami perkembangan.

Sebagai cabang olahraga, beladiri memiliki perkembangan yang tergolong pesat dan banyak digemari di Indonesia, khususnya remaja dan anak-anak. Setiap individu dalam hal ini mempunyai perbedaan tujuan dalam melakukan olahraga. Kaitannya dalam konteks pertandingan taekwondo, *protector scoring system* (PSS) dipergunakan pada sistem pertandingan baru, yaitu berupa software PSS, laptop/komputer, *e-foot protector*, *body protector electric*, dan *head guard* supaya hasilnya lebih obyektif serta dapat menekan terjadinya kekeliruan dalam penilaian yang bisa berpengaruh terhadap prestasi atlet. Oleh karenanya, gerak mempergunakan tendangan/kaki mendapatkan nilai atau point lebih banyak daripada pukulan/tangan, sehingga serangan kaki dan tangan tidak sama. Pukulan atau serangan tangan sebatas mendapatkan 1 poin, sementara tendangan perut/serangan kaki mendapatkan 2 point, dan mendapatkan 3 point untuk arah kepala, serta untuk tendangan putar arah kepala mendapat 5 point, dan ditambahkan 1 point untuk seluruh gamjeom dari referee pada peserta yang melanggar.

Pengurus besar taekwondo Indonesia (PBTI) adalah yang menentukan dan menyusun program latihan/kurikulum taekwondo yang menganut badan Taekwondo dunia atau WTF (world tae kwon do federation). Agar bisa mendapatkan sabuk, maka *gashuku* atau ujian kenaikan tingkat yang diselenggarakan PengKab, PengKot dan PengProv haruslah diikuti. Materi yang diujikan meliputi *Kyukpa* (pemecahan benda keras), *Kyoruki* (bertanding), dan *Poomsae* (jurus). Latihan teknik dalam taekwondo yang diutamakan yaitu teknik olah kaki berbentuk *chagi* (tendangan), dengan tidak mengabaikan teknik *jireugi* (pukulan) ataupun *makki* (tangkisan).

Fungsi olahraga bukan sebatas untuk peningkatan kesegaran jasmani dan kesehatan saja, namun pula memiliki fungsi dalam rangka memenangkan kejuaraan baik di tingkat internasional, nasional, ataupun provinsi. Hidayat (2014:1) memberikan pemaparan bahwa pada dasarnya pencapaian prestasi di bidang olahraga adalah hasil keseluruhan dari unsur-unsur/aspek-aspek yang menunjang ketercapaian prestasi, dimana tidak sedikit bidang yang mempengaruhi tercapainya prestasi dalam bidang olahraga ini. Karena untuk menjadi pemenang, maka atlet harus menjadi petarung yang baik. Agar bisa menjadi seorang petarung, maka diperlukan

konsentrasi yang baik, keberanian, dan rasa percaya diri yang tinggi, dan juga berbagai sikap positif lainnya.

Dalam usaha mencapai prestasi yang optimal ada beberapa komponen yaitu, pelatih yang profesional, atlet yang berbakat, kompetisi yang teratur, dan sarana prasarana yang baik. Ukuran yang bisa dipergunakan dalam mengetahui capaian prestasi dalam bidang olahraga, di antaranya yaitu melalui pertandingan atau kompetisi olahraga, tanpa kompetisi yang berjenjang dan teratur, maka tidak akan bisa terwujud pembinaan prestasi olahraga sebagai mana semestinya (Syarif Hidayat, 2014: 1). Menurut Hidayat (2014:61), yang dimaksud dengan power yaitu kemampuan otot dalam mengerahkan maksimal kekuatannya dalam waktu sangat cepat. Karena taekwondo adalah suatu olahraga yang membutuhkan kontraksi cepat dan kuat yang kerap dinamakan power. Pemakaian teknik pukulan dan tendangan selama pertandingan haruslah secara kuat dan cepat, supaya dapat mempersulit lawan dalam melakukan balasan, tangkisan, dan hindaran.

Untuk bisa menghadapi pertandingan secara baik, maka terdapat pula beberapa kendala yang dihadapi oleh pelatih yang harus bisa diatasi, diantaranya terkendala oleh waktu pada saat latihan, selain terkendala waktu pada saat latihan. Faktor lainnya adalah, semenjak adanya pandemi covid-19 latihan sempat terhenti dalam jangka waktu berbulan-bulan hal itu juga mempengaruhi kekuatan otot tungkai pada atlet, yang biasa otot kaki tungkai mereka selalu di latih pada saat latihan, lalu tiba-tiba semenjak adanya pandemi mereka harus libur latihan. Dengan latihan menggunakan metode plyometric dan jump to box diharapkan menjadi solusi untuk upaya meningkatkan kekuatan otot tungkai pada atlet Taekwondo GTC Banyumanik Kota Semarang, supaya para atlet dapat memaksimalkan kekuatan tendangannya pada saat berlatih maupun bertanding. Baik secara bertahan maupun ketika saat menyerang lawan, harapannya atlet dapat mendapatkan point dari serangan yang dilakukan atlet terhadap lawan. Dengan begitu atlet mampu meningkatkan prestasi diri.

Mengacu masalah di atas, peneliti hendak mengadakan penelitian terkait kekuatan otot kaki dengan tema “Pengaruh metode latihan plyometric dan jump to box terhadap kekuatan otot kaki atlet Taekwondo GTC Banyumanik Kota Semarang”.

METODE PENELITIAN

Penelitian kuantitatif sebagai jenis penelitian ini dengan mempergunakan metode eksperimen semu. Metode eksperimen akan dipergunakan sebagai metode penelitian ini. Metode penelitian eksperimen berdasarkan penjelasan dari Sugiyono (2013:37) yaitu suatu metode penelitian yang dipergunakan dalam rangka menemukan pengaruh suatu perlakuan pada yang lainnya dalam kondisi terkontrol. Eksperimen murni atau *true eksperimental design* bisa mengendalikan seluruh variabel luar yang mempengaruhi eksperimen yang dilakukan.

Populasi bisa dikatakan sebagai wilayah generalisasi dengan cakupan subjek/objek

yang memiliki ciri dan kuantitas khusus yang peneliti tetapkan untuk dipelajari lalu disimpulkan (Sugiyono,2016:135). Atlet Taekwondo GTC Banyumanik Kota Semarang sejumlah 70 atlet, meliputi 50 atlet putra dan 20 atlet putri dijadikan populasi penelitian ini.

Johnson dan Nelson dalam Mulyono BA (2007:70), memberikan pemaparan bahwa agar bisa mengetahui daya ledak maka bisa menggunakan bentuk tes vertical jump. Peneliti pada konteks penelitian ini dengan mempergunakan tes vertical jump untuk mengukur daya ledak otot tungkai bawah dan atas, sehingga bisa melihat hasil pengukuran daya ledak otot tungkai.

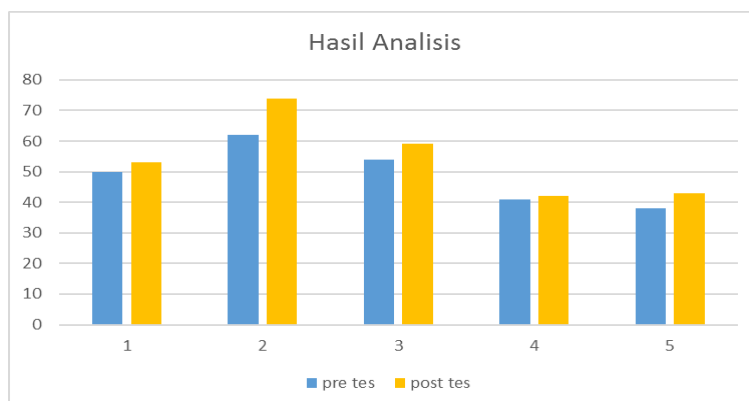
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini di Dojang GTC Banyumanik. Data pretest diambil mulai pada hari Senin, 7 Juni 2021. *Treatment* atau perlakuan diberikan sejumlah 12 kali pertemuan, dalam frekuensi satu minggu sebanyak 3 kali, yakni pada hari Selasa, Kamis, dan Sabtu. Sementara pelaksanaan post test pada Senin, 1 Oktober 2021. Data tes *vertical jump* dengan (pretest dan posttest) adalah data yang dikumpulkan dan dianalisis pada penelitian ini yang didapatkan langsung dari sampel penelitian.

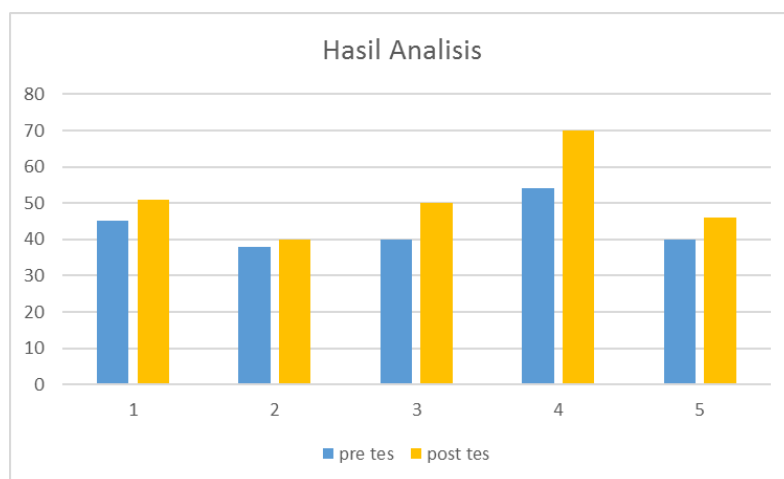
1. *Plyometric depth jump*

Dalam pengukuran vertical jump yang disajikan berbentuk kategori menurut norma kategorisasi vertical jump yang terdapat pada hasil pengukuran yakni kurang sekali, kurang, sedang, baik, dan baik sekali. Kebanyakan berdasarkan pengukuran Pre tes ada hasil 1 orang memperoleh hasil baik, yang memperoleh hasil sedang yaitu 2 orang, hasil kurang didapatkan oleh 1 orang, serta hasil kurang sekali didapatkan oleh 1 orang. Namun sesudah treatment diberikan dengan mempergunakan metode *Plyometric Depth Jump* hasilnya Post tes terdapat perubahan yakni 1 orang memperoleh hasil baik sekali, hasil baik tidak ada yang mendapatkan, hasil sedang didapatkan oleh 2 orang, serta 2 orang mendapatkan (kurang).



2. Jump to box

Latihan dengan mempergunakan metode Jump To Box mayoritas berdasarkan pengukuran pretes didapatkan hasil yaitu, yang memperoleh hasil sedang sebanyak 1 orang, mendapatkan hasil kurang sebanyak 3 orang, dan memperoleh hasil kurang sekali sebanyak 1 orang. Namun, sesudah *treatment* diberikan dengan metode Jump To Box, didapatkan hasil yaitu terdapat sedikit perubahan pada postest yaitu 1 orang memperoleh hasil baik, hasil sedang didapatkan 2 orang, serta hasil kurang didapatkan 2 orang.



B. Pembahasan

Dapat disimpulkan bahwa metode jump to box lebih baik dibandingkan dengan metode latihan metode Plyometric Depth Jump hal ini dapat dilihat dari presentase peningkatan di dalam latihan metode Plyometric Depth Jump. sebesar 10% dan metode jump to box 19% Di harapkan dengan dilakukan atau diberikannya *treatment* dengan latihan metode Plyometric Depth Jump dan latihan metode jump to box dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai atlet Club GTC Banyumanik. Hal ini menunjukkan keadaan yang dimiliki oleh atlet di lapangan. Keterampilan yang dimiliki tersebut menjadi bekal bagi atlit untuk dapat menendang atau menghindar dengan baik. Akan tetapi peningkatan kekuatan otot tungkai masih menjadi tujuan utama agar atlet memiliki kekuatan otot tungkai yang lebih baik

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, Y., & Alexander, X. F. R. (2019). Pengaruh latihan plyometric jump to box terhadap power otot tungkai pemain bola voli pada tim putri penjaskesrek undana. *Jurnal segar*, 8(1), 38-46.
- Arisetiawan, R. E., Fepriyanto, A., & Supriyanto, N. A. (2020). Plyometrics: Meningkatkan Power Otot Tungkai dan Under Shoot Atlet Bola Basket. *Journal Sport Area*, 5(1), 76-83.

- Asmara, P. (2016) 'Survei Kelayakan Sarana dan Prasarana Olahraga Prestasi di Kabupaten Wonosobo'. Available at: <https://lib.unnes.ac.id/26885/1/6101411123.pdf>.
- AYUBA, D. M. (2018). Pengaruh Latihan Plyometric Knee Tuck Jump Terhadap Kemampuan Power Otot Tungkai Pada Atlet Eagle Taekwondo Club (Etc) Gorontalo.
- Gardena Irena (2014) 'Profil Teknik Tendangan Yang Dominan Menghasilkan Poin Dalam Pertandingan Cabang Olahraga Taekwondo Menggunakan Protector Scoring System (PSS) :Studi Deskriptif pada Atlet Taekwondo Babak Kualifikasi PORDA JABAR XII', p. 17. Available at: repository.upi.edu.
- Hamonangan, M., & Wellis, W. (2020). Pengaruh Latihan Side To Side Box Suffle Terhadap Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Taekwondo Sma 3 Padang. *JURNAL STAMINA*, 3(3), 168-175.
- Hastuti, T. A. (2014) 'Karakteristik Psikologis Atlet di Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP)', *Jurnal Psikologi*, 40(2), pp. 143–158. doi: 10.22146/jpsi.6973.
- Hernowo, A. (2017). *Perbedaan Pengaruh Latihan Box Jump Dengan Latihan Depth Jump Terhadap Power Otot Tungkai Atlet Taekwondo Hasaku Stabat 2017* (Doctoral dissertation, UNIMED)
- HERAWATI, U. W. (2021). *Pengaruh Latihan Menggunakan Modifikasi Bola Terhadap Peningkatan Keterampilan Passing Atas Dalam Permainan Bola Voli (Eksperimen pada Siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 7 Kota Tasikmalaya)* (Doctoral dissertation, Universitas Siliwangi).
- Mudariani, N. W., Artanayasa, I. W., & Suidiana, I. K. Pengaruh pelatihan hurdle drill dan dot drill terhadap kelincuhan dan kekuatan otot tungkai. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 20(3), 266-278.
- Muzakki, A. (2020). Pengaruh Latihan Calf Raise Dan Rope Jump Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Pada Atlet Ukm Bola Volly Umm Proyeksi Pomnas. *Gelombang Pendidikan Jasmani Indonesia*, 4(2), 65-71.
- Oktaviani, S. M. (2020). Pengaruh Latihan Plyometrics Terhadap Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai dan Kemampuan Smash Atlet Bolavoli SMAN 01 Mukomuko. *Jurnal Patriot*, 2(2), 526-536.
- Saiful, F., SULISTIONO, S., & BUDIMAN, A. (2020). *Pengaruh Latihan Plyometric Front Cone Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Lay Up Bola Basket* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI).
- Saputra, B. F. (2019). Pengaruh Latihan Depth Jump dan Jump To Box terhadap Power Otot Tungkai Atlet Putra Pembinaan Prestasi Taekwondo Universitas Sebelas Maret Surakarta Tahun 2019.
- SHAPUTRA, R. Z., Hartati, H., & Syamsuramel, S. (2018). *Pengaruh Latihan Barrier*

Hops Terhadap Power Otot Tungkai Atlet Putra Taekwondo Gib Club Palembang (Doctoral dissertation, Sriwijaya University).

SULISTIAWATI, E., & Syamsuramel, S. (2021). *Pengaruh Latihan Squat Jump Terhadap Hasil Power Otot Tungkai Pada Usia 15 Sampai 17 Tahun Club Sekolah Sepak Bola Ogan Ilir* (Doctoral dissertation, Sriwijaya University).

Sulistiono, A. A. (2014). Kebugaran jasmani siswa pendidikan dasar dan menengah di Jawa Barat. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 20(2), 223-233.

Supriyanto, S. (2018). Pengaruh Metode Latihan Plyometric dan Latihan Beban dengan Kecepatan Reaksi terhadap Power Otot Tungkai Pemain Bolavoli Putra. *Gelombang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 2(1), 176-189

Wahyuni, S., & -, D. (2020). Vo2max, Daya Ledak Otot Tungkai, Kelincahan Dan Kelentukan Untuk Kebutuhan Kondisi Fisik Atlet Taekwondo. *Jurnal Patriot*, 2(2), 640-653..

Wanena, T. (2018). Kontribusi power otot tungkai, kekuatan otot lengan, dan koordinasi mata tangan dengan kemampuan jump shot bolabasket pada mahasiswa FIK Uncen tahun 2017. *Journal Power Of Sports*, 1(2), 8-13.

Zakaria, R., Hartati, H., Syamsuramel, S., & Victorian, A. R. (2018). PENGARUH LATIHAN BARRIER HOPS TERHADAP POWER OTOT TUNGKAI ATLET TAEKWONDO PUTRA. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga dan Kesehatan*, 7(2).