

PENGARUH PELATIHAN *INCREMENTAL VERTICAL HOP* DAN *SIDE HOP* TERHADAP *POWER* OTOT TUNGKAI PADAPESERTA EKSTRAKURIKULER BOLA VOLI

Rian Hadi¹, Suratmin², I kadek Happy Kardiawan³

^{1,2,3} Jurusan Pendidikan Kepeleatihan Olahraga
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: ravenshadi@gmail.com, suratmin_sgrbali@yahoo.co.id,
happy.kardiawan@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pengaruh pelatihan *incremental vertical hop* dan *sidehop* terhadap *power* otot tungkai. Metode penelitian ini adalah eksperimen semu atau kuasi dengan rancangan penelitian *the modified pre-test poest-test group design*. Subyek penelitian ini adalah siswa putra peserta ekstrakurikuler bola voli Madrasah Aliyah Negeri 1 Buleleng tahun 2017 sebanyak 34 orang. *Power* otot tungkai di ukur dengena *vertical jump*, selanjutnya data dianalisis dengan uji-*t independent* pada taraf signifikan 0,05 dengan bantuan program SPSS 24,0. Hasil analisis data, (1) pelatihan *incremental vertical hop* berpengaruh terhadap *power* otot tungkai, dengan hasil $t_{hitung} 11,79 > t_{tabel} 2,03$. t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} sehingga hasilnya signifikan, (2) pelatihan *side hop* berpengaruh terhadap *power* otot tungkai, dengan hasil $t_{hitung} 5,59 > t_{tabel} 2,02$. Berarti t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} sehingga hasilnya signifikan, dan (3) terdapat perbedaan pengaruh antara pelatihan *incremental vertical hop* dan *side hop* terhadap peningkatan *power* otot tungkai, dengan hasil t_{hitung} sebesar 3,52 > t_{tabel} sebesar 2,11. Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pelatihan *incremental verticalhop* dan *side hop* terhadap *power* otot tungkai pada siswa ekstrakurikuler bola voli Madrasah Aliyah Negeri 1 Buleleng mengalami peningkatan yang signifikan. Dengan demikian disarankan untuk pelatih, pembina, guru olahraga, dan atlet untuk menerapkan pelatihan *incremental vertical hop* dan *side hop* terhadap *power* otot tungkai.

Kata kunci: Pelatihan *incremental vertical hop*, *side hop*, *power* otot tungkai bola voli

Abstract

This study aims to prove the effect of incremental training on vertical hop and side hop on leg muscle power. This research method is quasi or quasi experiment with research design of the modified pre-test poest-test group design. The subjects of this study were students of extracurricular volleyball students of Madrasah Aliyah Negeri 1 Buleleng in 2017 as many as 34 people. Leg muscle power is measured by vertical jump, then the data is analyzed by independent t-test at significant 0.05 level with the help of SPSS 24.0 program. The result of data analysis, (1) incremental vertical hop training on the leg muscle power, with result $t_{arithmetical} 11.79 > t_{table} 2.03$. T count is greater than t table so the result is significant, (2) side-hop training effect on leg muscle power, with tcount of $5.59 > t_{table} 2.02$. Means t arithmetical greater than t table so that the result is significant, and (3) there is difference of influenc between incremental training vertical hop and side hop to increase leg muscle power, with result of titung equal to $3.52 > t_{table} equal to 2.11$. It was concluded that there was an effect of incremental training of vertical hop and side hop on leg muscle power in students extracurricular volley Madrasah Aliyah Negeri 1 Buleleng

experienced a significant increase. It is therefore advisable for coaches, coaches, sports teachers, and athletes to apply incidence of vertical hop and side hop training to leg muscle power.

Key words: Incremental training vertical hop, side hop, muscle limb volley power

PENDAHULUAN

Permainan bola voli merupakan olahraga yang dimainkan oleh dua regu yang saling berlawanan dan masing-masing regu terdiri dari enam orang. Olahraga bola voli ini dapat dikatakan sangat cabang olahraga yang cukup populer dikalangan masyarakat, bahkan dari tahun ketahun permainan bola voli ini sangat pesat. Di wilayah bali sendiri, keberadaan permainan bola voli dapat dikatakan tidak pernah kurang penggemarnya, karna di setiap kabupateh yang ada di bali memiliki sejumlah pemain bola voli yang dapat dibanggakan yang telah mengukir prestasi di daerah maun di nasional. Berdasarkan prestasi yang telah diraih oleh para atlet, masyarakat pada umumnya di bali dan khususnya di kabupaten buleleng seakan terbawa oleh arus prestasi bola voli sehingga tidak salah apabila permainan ini sampai mnenyebar ke pelosok desa.

Bola Voli merupakan salah satu cabang olahraga yang cukup banyak penggemarnya dan dari tahun ke tahun. Perkembangan permainan bola voli tergolong sangat pesat. Permainan bola voli adalah olahraga yang dimanikan oleh dua regu yang saling berhadapan, dan masing-masing regu terdiri atas enam orang. Sebelum namanya menjadi bola voli, olahraga ini dikembangkan pada tahun 2896 dengan namamentonnet. Menurut Kristiyanto (2010:10), "Permainan bola voli ini diciptakan dengan mengadopsi empat jenis karekter olahraga menjadi satu, yaitu permainan bola basket, bola base, tenis, dan permainan bola tangan". Dalam perminan bola voli, ada bebrapa teknik yang harus dilakukan agar mampu bermain dengan baik. Selain teknik, strategi juga sangat penting dalam olahraga ini

Teknik bola voli antara lain yaitu, *smash*, *servis*, *blok*, dan *passing*. Menurut Ngurah Nala, (2002:5), menyatakan bahwa "tujuan pelatihan fisik adalah untuk memberikan tekanan dan tahanan kepada

tubuh secara sitematis sehingga kapasitas meningkat, dengan demikian mampu melakukan suatu aktivitas gerakan yang direncanakan". Dalam melakukan latihan *passing*, *blok*, *servis*, dan *smash* seorang atlet bola voli harus memiliki kondisi fisik yang baik agar dapat latihan secara maksimal dan mendapatkan hasil yang baik. Tanpa kondisi fisik yang baik, seorang atlet tidak akan mampu menyelesaikan program latihan yang sudah disusun oleh pelatih. Menurut Ngurah Nala (2002:6), menyatakan bahwa, "dalam dunia olahraga dikenal sebanyak 10 komponen atau unsur biomotorik, yaitu kekuatan, daya tahan, daya ledak (*power*), kecepatan, kelentukan, kelincahan, keseimbangan, ketepatan, reaksi, dan koordinasi. *Power* (daya ledak) merupakan salah satu komponen atau unsur biomotorik yang menunjang kondisi fisik seorang atlet. "*Power* (daya ledak) adalah kemampuan untuk melakukan aktivitas secara tiba-tiba dan cepat dengan mengerahkan seluruh kekuatan dalam waktu yang singkat" (Ngurah Nala, 2002:9). *Power* merupakan kemampuan otot dalam melakukan aktivitas dengan kecepatan maksimal dan dengan kekuatan maksimal. *Power* terbentuk dari perpaduan antara 2 komponen kondisi fisik yaitu kekuatan dan kecepatan. Dalam permainan bola voli latihan *power* harus diberikan kepada atlet, baik *power* otot lengan maupun *power* otot tungkai. Pemberian latihan *power* otot lengan pada atlet akan memberikan hasil *smash*/pukulan yang baik, sedangkan pemberian latihan otot tungkai pada atlet bola voli akan memberikan hasil loncatan yang tinggi untuk melakukan *smash*/pukulan pada atlet bola voli akan lebih cepat dan kuat dalam menyerang maupun bertahan untuk menjaga serangan lawan yang melakuakn *smash*/pukulan dengan melakukan *blok*. Pelatihan *incremental vertical hophop* merupakan salah satu metode pelatihan *plyometric*, yang bertujuan untuk meningkatkan *power*

otot tungkai. Menurut Furqon dan Doewes (2002:36) menyatakan bahwa latihan ini membutuhkan pipa karet atau tali panjang 1,5 m. Ikatan ujungnya pada dinding atau tiang yang tinggi 23 cm dan ujung yang lain ikut diikat dengan kerucut, ban, atau benda yang dapat bergerak yang letakkan di tanah. Ketika melakukan *dribbling*, setiap pemain mencoba untuk menepuk pemain lain dan berusaha. Latihan ini sangat baik untuk olahraga bola basket, bola voli, dan atletik. Sedangkan pelatihan *side hop* merupakan salah satu metode pelatihan *plyometric*, yang bertujuan untuk meningkatkan *power* otot tungkai. Menurut Furqon dan Doewes (2002:38) menyatakan bahwa latihan ini menggunakan 2 buah kerucut dengan tinggi 25 cm. Secara khusus gerakan ini mengembangkan otot-otot abductor paha, stabilizer lutut dan ankle, serta meningkatkan *power* samping yang eksplosif di seluruh paha dan pinggul. Latihan ini sangat baik untuk olahraga bola basket, bola voli, dan atletik.

Berdasarkan hasil diskusi yang saya dapat dari guru olahraga sekaligus sebagai pembina ekstrakurikuler bola voli di Madrasah Aliyah Negeri 1 Buleleng, Bapak Ramli mengatakan bahwa peserta ekstra bola voli yang ikut sebanyak 34 orang siswa. Dalam perkembangan tim putra ekstrakurikuler bola voli di Madrasah Aliyah Negeri 1 Buleleng sudah mengikuti pertandingan bola voli antar SMA, MA, dan SMK, tetapi belum mencapai prestasi yang baik. Namun dalam waktu dekat ini tim bola voli putra Madrasah Aliyah Negeri 1 Buleleng akan mengikuti ajang pekan olahraga dan seni (PORSENI), dengan adanya PORSENI ini para tim putra bola voli antusias dalam berlatih untuk meningkatkan kemampuannya dalam bermain bola voli dan berharap mendapatkan prestasi. Alasannya mengikuti ekstrakurikuler bola voli adalah untuk mengembangkan bakat dan berkeinginan untuk menjadi siswa yang berprestasi dalam cabang olahraga bola voli. Ektrakurikuler bola voli di Madrasah Aliyah Negeri 1 Buleleng saat ini berjalan secara konvensional, ini dilihat dari Pembina masih menggunakan model latihan teknik dan fisik yang tidak *scientific* dan tidak terprogram.

Banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam permainan bola voli, diantaranya yang sangat mendukung adalah *power*, karena *power* salah satu dari sepuluh komponen fisik. *Power* merupakan gabungan dari dua unsur kondisi fisik, yaitu kekuatan dan kecepatan. *Power* adalah kemampuan untuk melakukan aktivitas fisik secara tiba-tiba dan cepat dengan mengerahkan seluruh kekuatan dalam waktu yang singkat (Ngurah Nala, 2002:9).

Prinsip pelatihan merupakan salah satu peraturan dalam latihan mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi yang harus diikuti oleh semua pihak yang terkait, terutama pelatih dan atlet untuk mencapai hasil yang maksimal. Menurut Ngurah Nala (2002:13) menyatakan, "prinsip pelatihan adalah suatu petunjuk dan peraturan yang sistematis, dengan pemberian beban yang ditingkatkan secara progresif, yang harus ditaati dan dilaksanakan agar tercapai tujuan pelatihan". Selama proses pelatihan berlangsung, prinsip-prinsip ini harus diikuti dengan penuh kesungguhan, tanpa adanya penyimpangan oleh semua pihak yang terkait. Pengelolaan latihan dengan memperhatikan faktor anatomi, fisiologi, dan biomekanika (Pradananto, 2011:1). Selain itu, Muktaridi (2014:26) juga menyatakan bahwa terdapat tiga prinsip dalam latihan yaitu, frekuensi latihan, durasi latihan, dan intensitas dalam latihan. Di dalam latihan ada unsur komponen fisik yang harus dilatih salah satunya dari komponen kondisi fisik yaitu *power* otot tungkai.

Berbeda dengan ketiga tokoh tersebut, Menurut Ngurah Nala (2002:13) menyatakan, "prinsip pelatihan adalah suatu petunjuk dan peraturan yang sistematis, dengan pemberian beban yang ditingkatkan secara progresif, yang harus ditaati dan dilaksanakan agar tercapai tujuan pelatihan". Selama proses pelatihan berlangsung, prinsip-prinsip ini harus diikuti dengan penuh kesungguhan, tanpa adanya penyimpangan oleh semua pihak yang terkait. Intensitas merupakan komponen kualitatif dari penampilan kerja seseorang atlet melawan suatu pembenan. Menurut defisini ini, semakin banyak penampilan

kerja atlet setiap unit waktu, maka semakin tinggi intensitasnya. Menurut Ngurah Nala (1992:38).

Dalam meningkatkan *power* otot tungkai, program pelatihan harus dapat dilakukan secara cermat, sistematis, teratur, selalu meningkat, mengikuti prinsip-prinsip serta metode latihan yang akurat agar tercapai tujuan yang diharapkan. Pencapaian prestasi yang tidak maksimal ini disebabkan kurangnya penekanan pada kondisi fisik dasar dalam latihan bola voli oleh pelatih, khususnya pada *power* otot tungkai, memberikan latihan tanpa berpedoman pada program latihan serta hanya memberikan latihan tidak tertata secara baik dan latihan tidak dapat dilakukan secara maksimal. Pelatihan yang tepat untuk melatih *power* otot tungkai adalah pelatihan *incremental vertical hop* dengan *side hop* dapat digunakan untuk meningkatkan *power* otot tungkai siswa.

Metode latihan *incremental vertical hop* merupakan salah satu metode pelatihan plaiometerik, yang bertujuan untuk meningkatkan *power* otot tungkai. Menurut Furqon dan Doewes (2002:36) menyatakan bahwa latihan ini membutuhkan pipa karet atau tali panjang 15 kaki. Ikatan ujungnya pada dinding atau tiang yang tingginya kira-kira 4 kaki dan ujung yang lain ikut diikat dengan kerucut, ban, atau benda yang dapat bergerak yang letakkan di tanah. Latihan ini sangat baik untuk olahraga bola basket, bola voli, dan atletik. Dalam penelitian ini, pelatihan *incremental vertical hop* memakai tali karet dan kun sebagai alat yang digunakan untuk mendukung latihan.

Metode latihan *side hop* juga merupakan salah satu metode pelatihan plaiometerik, yang bertujuan untuk meningkatkan *power* otot tungkai. Menurut Furqon dan Doewes (2002:38) menyatakan bahwa latihan ini menggunakan 2 buah kerucut dengan tinggi kira-kira 18-26 inci. Secara khusus gerakan ini mengembangkan otot-otot *abductor* paha, *stabilizer* lutut dan

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu "*the modified pre-*

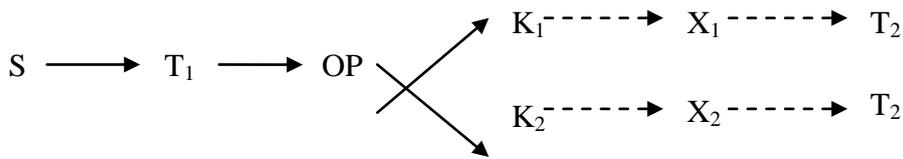
ankle, serta meningkatkan *power* samping yang eksplosif di seluruh paha dan pinggul. Latihan ini sangat baik untuk olahraga bola basket, bola voli, dan atletik.

Adapun rumusan masalah yang dapat peneliti uraikan berdasarkan latar belakang di atas, yaitu: 1) Apakah terdapat pengaruh pelatihan *incremental vertical hop* terhadap *power* otot tungkai pada siswa ekstrakurikuler bola voli Madrasah Aliyah Negeri 1 Buleleng tahun 2017? 2) Apakah terdapat pengaruh pelatihan *side hop* terhadap *power* otot tungkai pada siswa ekstrakurikuler bola voli Madrasah Aliyah Negeri 1 Buleleng tahun 2017? 3) Apakah terdapat perbedaan pengaruh pelatihan *incremental vertical hop* dengan *side hop* terhadap *power* otot tungkai pada siswa ekstrakurikuler bola voli Madrasah Aliyah Negeri 1 Buleleng tahun 2017.

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) Pengaruh pelatihan *incremental vertical hop* terhadap *power* otot tungkai pada siswa ekstrakurikuler bola voli Madrasah Aliyah Negeri 1 Buleleng tahun 2017. 2) Pengaruh pelatihan *side hop* terhadap *power* otot tungkai pada siswa ekstrakurikuler bola voli Madrasah Aliyah Negeri 1 Buleleng tahun 2017. 3) Perbedaan pengaruh pelatihan *incremental vertical hop* dengan *side hop* terhadap *power* otot tungkai pada siswa ekstrakurikuler bola voli Madrasah Aliyah Negeri 1 Buleleng tahun 2017.

Berdasarkan beberapa permasalahan di atas, dan mengingat bahwa kondisi fisik sangat penting dalam permainan bola voli, maka peneliti berusaha meningkatkan kondisi fisik dengan menggunakan penelitian dengan judul "*Pengaruh Pelatihan Incremental Vertical Hop dan Side Hop Terhadap Power Otot Tungkai Pada Siswa Ekstakurikuler Bola Voli Putra Madrasah Aliyah Negeri 1 Buleleng Tahun 2017*

test post-test group design". Rancangan ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Rancangan Penelitian(Sumber: Kanca, 2010:87)

Maksud dari rancangan penelitian diatas adalah Tes awal (*pre-test*) dilakukan setelah pengambilan subjek dilakukan. Tujuan dari *pre-test* ini untuk mengetahui tingkat kemampuan yang dimiliki oleh siswa. Selain itu untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan yang ada pada siswa. Sehingga dalam menentukan beban latihan akan tepat sesuai dengan keadaan. *Pre-test* (T_1) yang diberikan berupa tes *vertical jump*. Dari hasil tes *vertical jump* itu selanjutnya dilakukan perangsangan mulai dari siswa yang memperoleh nilai tertinggi dalam tes *vertical jump* dengan skor yang telah ditentukan. Setelah semuanya di rangking kemudian dilakukan pembagian kelompok menggunakan teknik *ordinal pairing* (A-B-B-A) yaitu suatu cara pembagian kelompok subjek penelitian menjadi 2 kelompok agar memiliki kemampuan yang serupa dan hampir sama. Untuk menentukan kelompok perlakuan I (K_1) dan kelompok perlakuan II (K_2) dilakukan pengundian yaitu perwakilan setiap kelompok mengambil undian untuk menentukan jenis latihan. Didalam undian tersebut tercantum kelompok *incremental vertical hop* dan kelompok *side hop*. Kelompok perlakuan I melakukan pelatihan *incremental vertical hop* dan kelompok perlakuan II melakukan pelatihan *side hop*.

HASIL PENELITIAN

1. Uji Normalitas Data

Pengujian normalitas data dilakukan dengan menggunakan instrument uji *kolomogrov-smirnov* terhadap seluruh data penelitian dengan bantuan *SPSS 24,0 for windows* pada taraf signifikan (α) 5% (0,05). Data akan berdistribusi normal, jika nilai signifikan hitung untuk data yang diujikan lebih besar dari pada α ($\text{sig} > 0,05$).

Hasil analisis nilai uji *kolomogrov-smirnov* pada kelompok *incremental verticalhop* yaitu nilai statistik 0,135 dengan signifikan yang diperoleh adalah 0,200. Sedangkan untuk kelompok *side hop* diperoleh nilai statistik 0,187 dengan signifikan 0,117. Dari uji *kolomogrov-smirnov* diperoleh nilai signifikan lebih besar dari nilai α ($\text{sig} > 0,05$). Maka data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas data dilakukan terhadap seluruh data pelatihan *incremental verticalhop* dan *side hop* dengan menggunakan instrument uji *levene* dengan bantuan program computer *SPSS 24.0 for windows* pada taraf signifikan (α) 0,05. Data yang diuji berasal dari data yang homogen. Kriteria pengambilan keputusan jika nilai signifikan *levene* dari data pelatihan *incremental verticalhop* dan *side hop* lebih besar dari pada α ($\text{sig} > 0,05$) maka data yang diuji berasal dari data yang homogen.

Hasil uji *levene* dengan bantuan program computer *SPSS 24.0 for windows* untuk uji homogenitas data. Dari hasil analisis pada tabel signifikan yang diperoleh nilai uji *levene satatistic* diperoleh nilai statistics 0,629 dengan signifikan yang diperoleh 0,434 lebih besar dari α ($\text{sig} > 0,05$), dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data penelitian di atas homogeny.

PEMBAHASAN

Analisis dari penelitian untuk variabel terikat penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata (*mean*) untuk masing-masing variabel. Dari deskripsi data variabel *power* seperti terlihat pada peningkatan rata-rata (*mean*) pada

kelompok perlakuan. Dari deskripsi di atas, terlihat adanya peningkatan variabel *power* otot tungkai kelompok perlakuan, dengan peningkatan nilai rata-rata kelompok perlakuan. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh dari pelatihan yang diberikan terhadap peningkatan *power* otot tungkai pada subjek penelitian. Peningkatan pada kelompok perlakuan diakibatkan oleh pemberian pelatihan *incremental vertical hop* dan *side hop* selama 6 minggu dengan 18 kali pelatihan, sedangkan adanya peningkatan pada variabel *power* otot tungkai lebih diakibatkan oleh bentuk dan peningkatan aktivitas olahraga yang dilakukan oleh seluruh subjek penelitian selama kegiatan berlangsung.

1. Pelatihan *Incremental Vertical Hop* Berpengaruh Terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai

Hasil analisis *SPSS 24.0 for windows* terlihat bahwa nilai t_{hitung} sebesar 11,79 dengan signifikan (sig) sebesar $0,000 < 0,05$, Selain itu juga $t_{hitung} 11,79 > t_{tabel} 2,03$, sehingga hipotesis ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pelatihan *incremental vertical hop* terhadap *power* otot tungkai (H_0 ditolak).

Dilihat dari hasil data di atas, secara teoritik pealtihan *incremental vertical hop* dalam cabang olahraga bola voli sangat dibutuhkan, karena latihan *incremental vertical hop* adalah bentuk latihan pelatihan plaiometrik yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan daya ledak untuk melompat pada sata *smash*, *block*, dan *jump servis* dengan meloncat setinggi mungkin.

Dalam pelatihan *incremental vertical hop* terdapat posisi awalan sikap berdiri yang relaks, segera ke samping ujung tali yang terendah dengan kaki bersama-sama, menghadap ke dinding atau tiang. Lengan harus ditekuk, siap untuk membantu dalam mengangkat tubuh. Loncatlah ke belakang dan ke depan melawati tali. perceplah loncatan setinggi mungkin kea rah dinding. Bawalah lutut ke depan dan ke atas kea rah dada, sedangkan kaki yang dilipat berada di

bawah pantat. Lanjutkan loncatan melawati tali sejauh mungkin, hingga menyelesaikan set. Menurut Furqon dan Doewes (2002:36)

Dilihat dari pelaksanaannya, pelatihan *incremental vertical hop* berpengaruh terhadap peningkatan *power* dapat dijelaskan sebagai berikut: Menurut Nala (1998: 8) daya ledak (*power*) adalah kemampuan untuk melakukan aktivitas secara tiba-tiba dan cepat dengan mengerahkan kekuatan yang singkat.

Power merupakan salah satu dari komponen gerak yang sangat penting untuk melakukan aktivitas yang sangat berat karena dapat menentukan seberapa jauh seseorang dapat melempar, dan lainnya. Dapat dilihat juga pentingnya *power* dalam cabang olahraga yang mengharuskan untuk menolak kaki seperti lompat dalam bola voli, bola basket, dan sebagainya. Daya ledak (*power*) dapat ditingkatkan melalui program pelatihan yang dirancang secara sistematis dan berkelanjutan.

2. Pelatihan *Side Hop* Berpengaruh Terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai

Hasil analisis *SPSS 24.0 for windows* terlihat bahwa nilai t_{hitung} sebesar 5,59 dengan signifikan (sig) sebesar $0,000 < 0,05$. Selain itu juga $t_{hitung} 5,59 > t_{tabel} 2,02$, sehingga hipotesis ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pelatihan *side hop* terhadap *power* otot tungkai (H_0 ditolak).

Dari data di atas dapat di jelaskan, latihan *side hop* dalam cabang olahraga bola voli sangat di butuhkan , karena latihan *side hop* meningkatkan *power* otot tungkai siswa dalam melakukan *smash*, *block*, *jump servis*. Latihan *side hop* adalah bentuk latihan plaiometrik yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan lompatan siswa. Untuk melakukan gerakan tersebut diawali dengan siapkan kerucut dalam posisi menyamping kira-kira berjarak antara 2-3 kaki. Ambil sikap berdiri yang relaks berada di luar kerucut. Kaki harus bersama-sama, pandangan kedepan, dan lengan di tekuk untuk membantu mengangkat dan

keseimbangan tubuh. Dari posisi awal, loncatlah ke samping melewati kerucut pertama, kemudian kerucut kedua. tanpa ragu-ragu, bergantilah meloncat ke belakang melewati kerucut kedua, kemudian kerucut pertama. Lanjutkan rangkaian gerak ke depan dan ke belakang ini. Gunakan lengan untuk membantu loncatan dengan posisi ibu jari menunjuk ke atas dan siku ditekuk dengan sudut 90 derajat. Menurut Furqon dan Doewes (2002:38)

Hasil menunjukkan adanya peningkatan tinggi lompatan dengan menggunakan latihan *side hop* berpengaruh signifikan terhadap power otot tungkai, karena dalam latihan *side hop* melatih otot tungkai untuk dapat meningkatkan lompatan ke atas yang sangat diperlukan bagi para pemain bola voli yang harus menguasai teknik lompatan dalam melakukan *servis*, *smash*, dan *block*.

3. Terdapat Perbedaan Pengaruh Antara Pelatihan *Incremental Vertical Hop* dan *Side Hop* Terhadap Power Otot Tungkai

Berdasarkan tabel hasil perhitungan uji-t *independent*, diperoleh t_{hitung} sebesar 3,52. Dicari t_{tabel} dengan menggunakan tabel distribusi t dan di peroleh t_{tabel} 2.11. dilihat dari rata-rata hasil *gain score* antara kedua kelompok. Dari rata (X) hitung, diketahui X kelompok perlakuan pelatihan *incremental vertical hop* adalah 4,23 dengan X kelompok perlakuan pelatihan *side hop* adalah 3,69. Maka X kelompok perlakuan pelatihan *side hop* lebih kecil dari X perlakuan pelatihan *incremental vertical hop*. Maka dapat disimpulkan antara kedua pelatihan tersebut, pelatihan *incremental vertical hop* lebih berpengaruh terhadap power otot tungkai pada siswa ekstrakurikuler bola voli Madrasah Aliyah Negeri 1 Buleleng tahun 2017, namun tidak terlalu signifikan. Berdasarkan kedua jenis latihan tersebut, program latihan yang teratur dan terarah secara berkelanjutan akan mengakibatkan penyusuaian terhadap kondisi fisik yang semakin meningkat. Dengan melakukan latihan yang teratur dan terprogram, akan meningkatkan fungsi kerja

otot yang dapat bekerja dengan maksimal dalam melakukan aktifitas fisik.

Dari hasil penelitian di atas dengan kajian secara teoritis, dapat dilihat hasil pelatihan *incremental vertical hop* lebih meningkat dengan t_{hitung} sebesar 11,79, sedangkan pelatihan *side hop* dengan t_{hitung} sebesar 5,59. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil rata-rata kelompok pelatihan *incremental vertical hop* lebih tinggi dibandingkan dengan pelatihan *side hop*, dengan nilai rata-rata kelompok pelatihan *incremental vertical hop* adalah 4,23 dengan kelompok pelatihan *side hop* adalah 3,69. Pelatihan *incremental vertical hop* dan *side hop* di laksanakan selama 6 minggu atau 18 kali pertemuan, dengan frekuensi 3 kali dalam satu minggu. Dengan hasil yang di dapatkan dari kedua pelatihan dengan program yang sudah di buat, maka penelitian ini mampu menjawab 3 hipotesis yang ada. Hasil penelitian dengan uji-t *independent* dan nilai rata-rata antara dua kelompok pelatihan tersebut, dapat dikatakan kelompok pelatihan *incremental vertical hop* lebih berpengaruh terhadap power otot tungkai. Maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh pelatihan *incremental vertical hop* dengan *side hop* terhadap power otot tungkai pada siswa ekstrakurikuler bola voli Madrasah Aliyah Negeri 1 Buleleng tahun 2017.

PENUTUP

1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian analisis data, dan pembahasan dapat diperoleh simpulan sebagai berikut. Terdapat pengaruh pelatihan *incremental vertical hop* yang signifikan terhadap peningkatan power otot tungkai pada peserta ekstrakurikuler bola voli Madrasah Aliyah Negeri 1 Buleleng Tahun 2017. Sebesar 4,23 %, Terdapat pengaruh pelatihan *side hop* yang signifikan berpengaruh terhadap peningkatan power otot tungkai pada peserta ekstrakurikuler Madrasah Aliyah Negeri 1 Buleleng Tahun 2017. Sebesar 3.69 %, Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara pelatihan *incremental vertical hop* dan *side hop* terhadap power otot tungkai pada peserta

ekstrakurikuler Madrasah Aliyah Negeri 1 Buleleng 2017. Dengan selisih 0,54 %.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disarankan hal-hal sebagai berikut:

Bagi para guru penjaskes, pelatih, Pembina serta atlet disarankan dapat menggunakan pelatihan *playometric incremental vertical hop* dan *side hop* sebagai salah satu cara untuk meningkatkan power otot tungkai pada cabang olahraga khususnya bola voli.

Bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis disarankan untuk menggunakan variabel dan sampel ataupun subjek penelitian yang berbeda atau lebih lengkap.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada: 1) I Ketut Budaya Astra, S.Pd., M.Or., Dekan FOK yang telah banyak memberikan bimbingan, saran dalam penyelesaian skripsi ini. 2) Dr. Suratmin, S.Pd., M.Or., Ketua Jurusan PKO yang telah banyak memberikan bimbingan, saran dalam penyelesaian skripsi ini. 3) Dr. Suratmin, S.Pd., M.Or., Selaku Pembimbing I, yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan untuk penyempurnaan skripsi ini. 4) I Kadek Happy Kardiawan, S.Pd., M.Pd., Selaku Pembimbing II, yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan untuk penyempurnaan skripsi ini. 5) Dosen di lingkungan Jurusan PKO dengan ikhlas dan sabar membagi ilmu kepada penulis. 6) M. Ramli, S.Pd., selaku Pembina ekstrakurikuler bola voli Madrasah Aliyah Negeri 1 Buleleng yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam pengumpulan data skripsi ini. 7) semua peserta ekstrakurikuler bola voli Madrasah Aliyah Negeri 1 Buleleng yang telah bersedia menjadi subjek dalam penelitian ini. 8) Rekan-rekan mahasiswa PKO yang telah banyak memberikan dukungan dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian ini. 9) Keluarga besar tercinta yang telah memberikan dorongan secara moril dan materil sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. 10)

Semua pihak yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan penyelesaian skripsi ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Candiasa, Made. 2010. "Program SPSS" *Bahan Pelatihan Komputer dan Multimedia*". Pada Jurusan Ilmu Keolahragaan Undiksha Singaraja.
- Furqun M. H.& Muchsin Doewes. 2002. *Pliometrik*. Surakarta: Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret.
- Kanca, I Nyoman. 2010. *Metodologi Penelitian Pengajaran Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Nala, Ngurah. 2002. *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*. Denpasar: Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI).