



# J2IO

## Jurnal Jendela Ilmu

### Olahraga



## **Pengaruh Latihan Rope Skipping dan Double Leg Bound Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai dan Hasil Smash pada Atlet Putri Bola Voli Klub AKP Galang**

**Ardi Syaifullah<sup>1</sup> & Novita<sup>2</sup>**

ardisyai17@gmail.com<sup>1</sup> & niviade@unimed.ac.id<sup>2</sup>

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *rope skipping* dan *double leg bound* terhadap peningkatan *power* otot tungkai dan hasil *smash* atlet putri klub AKP Galang. Permasalahan dalam penelitian masih terlihat belum baiknya kemampuan *smash* atlet lebih disebabkan kondisi fisik atlet yang belum baik, terutama sekali pada daya ledak otot tungkai, dimana lompatan tidak maksimal. Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimen melalui pengumpulan data dengan menggunakan tes dan pengukuran. Populasi penelitian ini berjumlah 20 orang. Sampel diambil menggunakan metode *one group pre-test post-test design* yang berjumlah 15 orang. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas dan homogenitas dengan uji t. Hasil analisis hipotesis pertama yaitu hasil (*power* otot tungkai) maka diperoleh t hitung sebesar 19.66. Selanjutnya nilai tersebut dibandingkan dengan t table dengan rumus yaitu  $dk = n-1$  ( $15-1 = 14$ ) pada taraf nyata  $\alpha = 0.05 = 1.76$  yang berarti  $t_{Hitung} > t_{Tabel}$  ( $19.66 > 1.76$ ) dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hasil analisis hipotesis kedua yaitu (hasil *smash*) maka diperoleh t hitung sebesar 18.46. Selanjutnya nilai tersebut dibandingkan dengan t table menggunakan rumus yaitu  $dk = n-1$  ( $15-1 = 14$ ) pada taraf nyata  $\alpha = 0.05 = 1.76$  yang berarti  $t_{Hitung} > t_{Tabel}$  ( $18.46 > 1.76$ ) dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan Latihan *rope skipping* dan *double leg bound* terhadap *power* otot tungkai dan hasil *smash* pada atlet putri klub AKP Galang.

**Kata Kunci:** *Rope Skipping, Double Leg Bound, Power, Smash*

#### **Rekomendasi mensitasi :**

Syaifullah, A. & Novita. (2024), Pengaruh Latihan Rope Skipping dan Double Leg Bound Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai Dan Hasil Smash pada Atlet Putri Bola Voli Klub AKP Galang. *Jurnal Jendela Ilmu Olahraga (J2IO)*, 1 (2): 192-201.

## ***The Effect of Rope Skipping and Double Leg Bound Exercises on Increasing Muscle Power Legs and Smash Results a Female Athletes AKP Galang Club Volleyball***

**Abstract:** *The aim of this study was to determine the effect of rope skipping and double leg bound training on increasing leg muscle power and smash results in female athletes from the AKP Galang Club. The problem in the research is that the athlete's smash ability is still not good, more due to the athlete's poor physical condition, especially the explosive power of the leg muscles, where the jump is not optimal. This research method is experimental research through data collection using tests and measurements. The population of this study consisted of 20 people. The sample was taken using the one group pre-test post-test design method, totaling 15 people. The data analysis technique uses normality and homogeneity tests with the t test. The results of the analysis of the first hypothesis, namely the results (leg muscle power), obtained a t count of 19.66. Next, this value is compared with the t table with the formula, namely  $dk = n - 1$  ( $15 - 1 = 14$ ) at the real level  $\alpha = 0.05 = 1.76$ , which means  $t_{\text{Count}} > t_{\text{Table}}$  ( $19.66 > 1.76$ ) thus  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. The results of the second hypothesis analysis, namely (smash results), obtained a  $t_{\text{count}}$  of 18.46. Next, this value is compared with the  $t_{\text{table}}$  using the formula, namely  $dk = n - 1$  ( $15 - 1 = 14$ ) at the real level  $\alpha = 0.05 = 1.76$ , which means  $t_{\text{Count}} > t_{\text{Table}}$  ( $18.46 > 1.76$ ), thus  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. Based on these results, it can be concluded that there is a significant influence of rope skipping and double leg bound training on leg muscle power and smash results in female athletes from the AKP Galang club.*

**Keywords:** *Rope Skipping, Double Leg Bound, Power, Smash*

## **PENDAHULUAN**

Olahraga permainan bola voli merupakan salah satu jenis dari cabang olahraga yang di mainkan oleh dua Tim yang berlawanan dengan menggunakan bola sebagai salah satu alat yang utama untuk bermain, olah raga ini juga memiliki dua jenis permainan yang terdiri dari voli umum dan voli pantai, pada jenis umum permainan bola voli di perankan oleh anggota yang berjumlahkan dua belas orang anggota, dengan pemain cadangan dan libero sebagai pengganti spaiker ketika sudah keluar dari garis serang, dibanding dengan jenis voli pantai yaitu dengan berjumlah anggotakan dua orang tanpa ada pemain cadangan, olahraga bola voli semakin banyak di mainkan tiap tahun untuk bisa melihat potensi dan kemajuan pemain-pemain baru maupun pemain lama, dalam membina dan mendidik pemain tidak jauh dari peran PBVSI maupun pelatih-pelatih yang ada. (Susila, 2021)

Permainan bola voli adalah permainan yang berbentuk memukul bola di udara hilir mudik di atas net satu jaring, dengan masuk dapat menjatuhkan bola didalam petak lawan untuk mencari kemenangan dalam permainan, memantulkan bola keudara harus menggunakan bagian tubuh yang mana saja, asalkan dengan pantulan yang sempurna saja (tidak ganda), keterampilan gerak dalam permainan bola voli adalah keterampilan gerak servis (tangan bawah dan tangan atas) passing atas dan passing bawah, smash dan block/bendungan (tunggal dan berkawan). (Sumaryoto dkk: 2014: 1)

Hal ini biasanya dapat dicapai dengan kombinasi tiga kali pukulan yang terdiri dari operan lengan depan kepada pengumpan yang selanjutnya diberikan kepada penyerang, dan sebuah spike yang diarahkan ke bidang lapangan lawan (Viera, 2004:2). Di dalam permainan bola voli terdapat beberapa macam teknik dasar yaitu, teknik *passing* bawah, teknik *passing* atas, teknik servis, teknik *smash*, dan teknik bendungan atau *blocking*. Di mana teknik-teknik tersebut harus bisa dikuasai karena menjadi dasar dalam permainan bola voli.

Salah satu teknik yang paling menentukan agar pemain dapat mencetak poin dan mencapai kemenangan adalah teknik *smash*. Teknik *smash* merupakan elemen serangan terpenting dan merupakan modal untuk mendapatkan angka dalam permainan bola voli. Menurut Erianti (2011) "*Smash* adalah pukulan yang utama dalam penyerangan dalam usaha mencapai kemenangan". Sedangkan menurut Muhajir (2006:123) smash adalah tindakan memukul bola ke lapangan lawan, sehingga bola bergerak melewati atas jaring dan mengakibatkan pihak lawan sulit mengembalikan. Wahyu (2018) mengungkapkan smash pada permainan bola voli merupakan suatu gerak kerja yang bertujuan untuk mematikan pertahanan lawan dan menciptakan angka. Nasriani (2019) juga mengungkapkan smash merupakan pukulan utama dalam melakukan penyerangan untuk mendapat angka atau poin untuk memperoleh kemenangan.

Kemampuan *smash* yang baik harus didukung oleh berbagai kemampuan kondisi fisik. Menurut Susanti (2015) dalam Hariadi, Mardela (2020) faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan *smash* dari segi fisik dan *timing* pelaksanaan *smash* adalah kecepatan, *timing*, tinggi lompatan, power lengan, dan postur tubuh. Menurut Munizar (2016) *Smash* yang baik di peroleh jika atlet memiliki *power* otot tungkai, kekuatan otot perut dan *power* otot lengan yang baik.

Berdasarkan pendapat di atas, jelas banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan *smash*. Untuk itu seorang atlet harus memperhatikan faktor tersebut agar *smash* yang dilakukan maksimal. Dalam melakukan *smash* optimal banyak faktor mempengaruhinya, diantaranya: 1) Kemampuan fisik, 2) Teknik, 3) Taktik, 4) Mental, 5) Program latihan, 6) Pelatih, 7) Sarana dan Prasarana, 8) Status Gizi. Namun Penulis melihat belum baiknya kemampuan *smash* atlet lebih disebabkan kondisi fisik atlet yang belum baik, terutama sekali pada daya ledak otot tungkai, dimana lompatan tidak maksimal.

Daya ledak otot tungkai yang merupakan salah satu komponen dasar kondisi fisik yang sangat penting dalam melakukan *smash* dalam permainan bola voli, karena dalam melakukan *smash* dibutuhkan daya ledak otot tungkai yang bagus untuk melompat. Afrizal (2008) berpendapat bahwa “Daya ledak otot merupakan komponen kondisi fisik yang sangat perlu diperhatikan oleh pelatih dalam meningkatkan prestasi atlet”.

Dari uraian yang telah dikemukakan di atas tampak permasalahan yang akan diteliti bahwa dalam melakukan *smash* dibutuhkan unsur daya ledak otot tungkai. Dengan demikian untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai dibutuhkan latihan yang tepat, efisien dan terarah.

Dari hasil observasi ditemukan bahwa dalam suatu latihan dan pertandingan tim tersebut masih sering mengalami kesalahan dalam melakukan *smash* ke daerah lawan. Dan pada saat peneliti melakukan pengamatan dari awal sampai akhir pada saat sesi latihan di lokasi latihan klub tersebut, para pemain masih sering mengalami kesalahan dalam melakukan *smash* yang dimana bola tidak melewati lapangan lawan dan menyangkut di net, dan bola dari hasil *smash* terkadang keluar dari garis lapangan dan jika masuk bola kebanyakan mengarah dibelakang garis serang.

Selanjutnya dari hasil wawancara dengan pelatih mengungkapkan bahwa masih lemahnya *power* otot tungkai yang dimiliki para pemain. Hal itu dapat dilihat ketika mereka memukul bola dalam melakukan *smash* pukulan terlihat keras yang menandakan *power* otot lengan tidak bermasalah, namun bola sering sangkut pada saat melakukan *smash*, disebabkan masih kurangnya latihan fisik khususnya untuk pengembangan latihan *power* otot tungkai. Kemudian beliau mengatakan bahwa tahapan latihan yang dilakukan selama ini masih kurang diperhatikan dalam pelaksanaannya sehingga keberhasilan untuk melakukan *smash* sangat rendah. Untuk

latihan yang dilakukan selama ini hanya latihan pliometrik seperti *knee tuck jump*, lompat gawang, *push up*, lari *sprint* dan variasi latihan *passing*. Namun pelatih mengatakan bahwa latihan yang dilakukan selama ini kurang terprogram secara sistematis dan terkesan monoton dan peneliti beranggapan bahwa tidak adanya peningkatan beban latihan menjadi salah satu penyebab kurangnya kemampuan atlet dalam melakukan teknik *smash*.

Dari beberapa permasalahan di atas maka perlu diberikan suatu bentuk latihan yang bertujuan untuk meningkatkan *power* otot tungkai agar kemampuan *smash* lebih maksimal. Salah satu metode latihan yang dapat meningkatkan *power* otot tungkai adalah latihan *plyometric* diantaranya latihan *rope skipping* dan latihan *double leg bound*. Beranjak dari itu peneliti merasa tertarik untuk membuat suatu penelitian yang berjudul Pengaruh Latihan *Rope Skipping* dan *Double Leg Bound* Terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai dan Hasil *Smash* Pada Atlet Putri Bola Voli Klub AKP GALANG VC.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Baiq Satrianingsih dan Ali Muhaimin Tahun 2018 dengan judul Pengaruh Latihan *Tricep Ekstension* Dan Latihan *Rope Skipping* Terhadap Kemampuan *Smash* Dalam Permainan Bola Voli. Adapun hasil penelitian menunjukkan Berdasarkan penghitungan, maka nilai  $t_{test} / t_{hitung}$  yang ditemukan sebesar 6,111 yang dibandingkan dengan  $t_{table}$  pada taraf signifikan 5% pada derajat kebebasan  $n-1 = 14 - 1 = 13$  yaitu 6,111. Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $6,111 > 1,771$ ) maka hipotesis kerja diterima sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan *rope skipping* terhadap kemampuan *smash* dalam permainan bola voli pada klub Kec. Kempo Kab. Dompus tahun 2017/2018.

Selanjutnya penelitian berikutnya dilakukan oleh Boy Indrayana Tahun 2018 menunjukkan bahwa berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan maka diperoleh pengujian hipotesis  $t_{hitung} = 10,58$ . Selanjutnya harga tersebut dibandingkan dengan harga  $t$ -tabel dengan  $dk = n-1$  ( $5-1 = 4$ ) pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  adalah 2,78 dengan demikian  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $10,58 > 2,78$ . Hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa secara signifikan latihan *double leg bound* berpengaruh terhadap *power* otot tungkai dalam permainan bola voli pada ekstrakurikuler bola voli putra SMK N 1 Kota Jambi 2016/2017. Berdasarkan Data dari dua penelitian diatas maka dapat kita simpulkan bahwasanya penelitian ini sejalan atau searah dengan hasil penelitian sebelumnya.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode *eksperiment*, dengan design rancangan penelitian *One-Group Pretest and posttest design*. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan (Sugiyono

2008:110). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *rope skipping* dan *double leg bound* terhadap peningkatan *power* otot tungkai dan hasil *smash* atlet putri klub AKP Galang.

Penelitian ini dilaksanakan di lokasi latihan lapangan bola voli klub AKP Galang VC yang berada di dusun II Desa Galang Suka Kec. Galang, Sumatera Utara. Menurut Sudjana (2002: 6) adalah semua anggota yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari/diteliti. Sihombing (2011:59) menyatakan populasi dapat diartikan sebagai seluruh anggota kelompok yang telah ditentukan karakteristiknya dengan jelas, baik itu kelompok orang, objek benda atau kejadian. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet putri klub Bola Voli AKP Galang yang berjumlah 20 orang. Sampel adalah sebagian atau perwakilan dari populasi yang diteliti Menurut Sudjana (2002: 6) sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi. Yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah atlet putri klub Bola Voli AKP Galang berjumlah 9 orang, yang dilakukan dengan menggunakan metode *purposive random sampling* (sampel bertujuan). Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes *vertical jump* untuk mengukur *power* otot tungkai dan tes kemampuan *smash* bola voli. Kemudian berbagai data yang diperoleh dari *pre-test* dan *post-test* diolah melalui analisis statistika.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Deksripsi data penelitian bertujuan untuk menggambarkan secara singkat mengenai hasil penelitian. Hasil *pre-test* dan *post-test* yang didapat merupakan gambaran kemampuan penelitian sebelum diberikan program latihan *rope skipping* dan *double leg bound* selama 24 kali pertemuan dengan memberikan bentuk tes berupa tes *power* otot tungkai dan tes *smash* bola voli. Berdasarkan data *pre-test* dan *post-test* yang telah di ambil dari atlet bola voli klub AKP Galang yang di deskripsikan dalam bentuk tabel di bawah ini:

Tabel 1. Deskripsi Data Penelitian *Pre-Tes* Dan *Post-Tes* Peningkatan *Power* Otot Tungkai Dan Hasil *Smash*

Deskripsi Data	Power otot tungkai		Hasil Smash	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Pos-test
Nilai rata-rata	30,93	42,73	2,2	14,2
Simpangan baku	4,46	5,02	0,77	1,08
Rata-rata beda	11,66		12	
Simpangan baku beda	2,31		2,53	
t <sub>-hitung</sub>	19,66		18,46	
t <sub>-hitung</sub> kedua variabel	38,12			
t <sub>-tabel</sub>	1.76			

Dari hasil *pre-test power* otot tungkai diperoleh nilai rata-rata 30,93 dan simpangan baku 4,46. Dari hasil *post-test* diperoleh rata-rata 42,73 dan simpangan baku 5,02. Dari rata-rata *pre-test* dan *post-test* didapat nilai rata-rata beda 11,66 dengan simpangan baku beda 2,31. Dari hasil *pre-test* hasil *smash* diperoleh nilai rata-rata 2,2 dan simpangan baku 0,77. Dari hasil *post-test* diperoleh rata-rata 14,2 dan simpangan baku 1,08. Dari rata-rata *pre-test* dan *post-test* didapat nilai rata-rata beda 12,0 dengan simpangan baku beda 2,53. Sehingga untuk kedua variable didapat  $t_{\text{hitung}} 38,12$  dan  $t_{\text{tabel}} 1,76$ .

Pengujian hipotesis digunakan untuk melihat apakah variabel bebas pada penelitian berpengaruh terhadap variabel terikat. Uji hipotesis digunakan pada penelitian ini untuk mengetahui Latihan *rope skipping* dan *double leg bound* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *power* otot tungkai dan untuk mengetahui latihan *rope skipping* dan *double leg bound* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil *smash* bola voli putri klub AKP Galang setelah di berikan perlakuan dengan latihan menggunakan *rope skipping* dan *double leg bound*. Hipotesis diterima jika pada taraf signifikansi  $0,05$   $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  dan sebaliknya.

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan untuk variabel dependen pertama (*power* otot tungkai) maka diperoleh  $t_{\text{hitung}}$  sebesar 19,66. Selanjutnya nilai tersebut dibandingkan dengan  $t_{\text{tabel}}$  dengan rumus yaitu  $dk = n-1$  ( $15-1 = 14$ ) pada taraf nyata  $\alpha = 0.05 = 1.76$  yang berarti  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{Tabel}}$  ( $19,66 > 1,76$ ) dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa latihan *rope skipping* dan *double leg bound* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *power* otot tungkai pada atlet bola voli putri klub AKP Galang.

Untuk variabel dependen kedua (hasil *smash*) maka diperoleh  $t_{\text{hitung}}$  sebesar 18,46. Selanjutnya nilai tersebut dibandingkan dengan  $t_{\text{tabel}}$  menggunakan rumus, yaitu  $dk = n-1$  ( $15-1 = 14$ ) pada taraf nyata  $\alpha = 0.05 = 1.76$  yang berarti  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{Tabel}}$  ( $18,46 > 1,76$ ) dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa latihan *rope skipping* dan *double leg bound* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil *smash* pada atlet bola voli putri klub AKP Galang. Dengan demikian maka latihan *rope skipping* dan *double leg bound* dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *power* otot tungkai dan hasil *smash* pada atlet bola voli putri klub AKP Galang.

## **Pembahasan**

Seperti yang ditunjukkan oleh hasil uji hipotesis, latihan *rope skipping* dan *double leg bound* berpengaruh signifikan terhadap hasil *smash* bola voli klub AKP Galang pada atlet putri dan *power* otot tungkai selama 24 kali pertemuan dengan frekuensi latihan 8 kali dalam seminggu yaitu setiap hari pada pukul 16.00–18.00 WIB dan Minggu pagi pukul 07.00–09.00 WIB. Latihan

*rope skipping* adalah bentuk latihan yang melibatkan beberapa organ tubuh terutama pada otot tungkai. Surya (2010:3) megemukakan bahwa lompat tali dikenal dengan istilah *rope skipping*. *Skipping* adalah suatu aktivitas yang menggunakan tali dengan kedua ujung tali dipegang dengan kedua tangan lalu diayunkan melewati kepala sampai kaki sambil melompatinya. Menurut Chrissie Gallagher (2006: 99) lompat tali atau *skipping* adalah suatu bentuk latihan CV (Cardio Vaskuler) yang sangat baik karena dapat menjadikan sebuah latihan yang sangat berat dan dapat meningkatkan daya tahan dan kecepatan.

Latihan ini sangat bermanfaat untuk meningkatkan power otot tungkai dan hasil *smash*. Bentuk latihan ini sangat berpengaruh untuk melakukan gerakan *smash* dimana untuk memaksimalkan ukuran jarak tempuh atau tinggi lompatan serta latihan *rope skipping* ini juga dapat memberikan koordinasi antara gerakan tangan dan kaki ketika melakukan *teknik smash*.

Selanjutnya latihan *double leg bound* juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan power otot kaki serta hasil *smash*. Double Leg Bound adalah salah satu bentuk latihan plyometric yang dilakukan dengan cara melompat menggunakan dua kaki kedepan sejauh mungkin (Primayanti, 2011). Dalam latihan ini yang dikembangkan adalah *power* otot-otot tungkai dan pinggul, khususnya *gluteus*, *hamstring*, *quadriceps*, dan *gastrocnemius*. Otot-otot lengan dan bahu secara tidak langsung juga terlibat dalam latihan ini. Latihan ini memiliki aplikasi yang luas pada berbagai cabang olahraga yang melibatkan lompat, lari, angkat besi, dan berenang (Dachlan, 2016). Latihan ini tidak memerlukan peralatan ekstra. *Double Leg Bound* bisa dilakukan dimana saja. Pada latihan ini, betis ikut bekerja karena latihan ini mendorong ujung kaki sejak awal melompat.

*Double leg bound* bertujuan untuk meningkatkan kekuatan dan kecepatan untuk pembentukan power pada atlet (Novan, 2010). Manfaat lainnya adalah untuk meningkatkan tinggi lompatan, karena mekanisme gerakan pelatihan tersebut sebagian besar melibatkan otot-otot yang terdapat pada ekstremitas bawah terutama grup otot *quadriceps* (Car, 2003 dalam Cahyo et al, 2012).

Pada saat melakukan penelitian berlangsung peneliti memberikan kedua bentuk latihan kepada sampel. Dimulai dengan latihan *rope skipping*, latihan ini dilaksanakan berdasarkan set dan repetisi yang telah ditentukan. Kemudian setelah set dan repetisi bentuk latihan pertama selesai, atlet melanjutkan dengan bentuk latihan kedua yaitu latihan *double leg bound*, latihan ini dilaksanakan berdasarkan set dan repetisi yang telah ditentukan juga.

Latihan *rope skipping* dan *double leg bound* adalah jenis pelatihan di mana atlet melakukan latihan dalam jumlah waktu yang singkat, dengan jumlah beban sedang, jumlah pengulangan yang tinggi, dan jumlah istirahat minimal di antara set. Dengan gerakan ini, atlet akan dapat



memberikan tes baru pada otot dan sistem kardiovaskular mereka. Sehingga mampu meningkatkan *power* otot tungkai sehingga secara bersama-sama dapat meningkatkan hasil smash atlet putri bola voli klub AKP Galang.

Program *rope skipping* dan *double leg bound* menggabungkan latihan kekuatan dan kecepatan untuk karakter yang lebih seperti interval. *Fleksibilitas*, kekuatan fisik, dan daya ledak semuanya dapat ditingkatkan dengan menggabungkan *rope skipping* dan *double leg bound*. Berdasarkan hasil pengolahan data dari analisis uji-t yang dilakukan maka dapat diketahui bahwa latihan *rope skipping* dan *double leg bound* yang dilakukan selama 24 kali pertemuan bertujuan untuk meningkatkan *power* otot tungkai dan hasil *smash* atlet bola voli putri klub AKP Galang. Dapat dilihat juga bahwa latihan *rope skipping* dan *double leg bound* berpengaruh pada *power* otot tungkai dan hasil *smash* atlet bola voli putri klub AKP Galang. 24 sesi pelatihan menunjukkan efektivitas pertemuan dalam menyampaikan informasi terkait pelatihan *power* otot tungkai dan sekaligus meningkatkan hasil *smash* atlet serta memberikan pengalaman tersendiri bagi atlet yang memberikan dampak bagus bagi mereka.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan penelitian dilapangan maka diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dengan pemberian latihan *rope skipping* dan *double leg bound* terhadap *power* otot tungkai dan hasil *smash* pada atlet putri bola voli klub AKP Galang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ade, Saputra. (2015). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Kemampuan Smash Atlet Bolavoli SMA Negeri 1 Linggo Sari Baganti. *Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi*. 1 (1): 1-14.
- Afrizal, S. (2018). Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelentukan Berkontribusi Terhadap Akurasi Shooting Sepakbola. *Jurnal Performa*. 3 (2): 6 - 14.
- Erianti. (2011). *Buku Ajar Bolavoli*. Padang: Sukabina Press.
- Gallagher, Chrissie. (2006). *Skipping*. Diakses dalam (<http://Chrissie>).
- Hariadi, Mardela. (2020). Pengaruh Latihan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Smash. *Jurnal Patriot*. 2(3).
- Muhajir. (2006). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Erlangga: Jakarta.
- Munizar. (2016). Kontribusi *Power* Otot Tungkai dan *Power* Otot Lengan Terhadap Kemampuan Pukulan Smash Pada Pemain Bolavoli Club Himadirga FKIP Unsyiah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekrasi*. 2(1): 26-38.
- Nasriani, Anum & Mardela, Romi. (2019). Kecepatan Reaksi dan Koordinasi Mata Tangan Berhubungan dengan Kemampuan Smash Bolavoli. *Jurnal Patriot*. 2 (4): 876 – 888.
- Novan, Mahardika. (2010). *Meningkatkan Kekuatan Power Pada Bola Basket*. Scribd. <http://id.scribd.com/doc/53221248/kondisi-fisik>. Diakses tanggal 10 Maret 2015.

- Primayanti. (2011). *Perbedaan Pengaruh Metode Latihan Plyometrik dan Berbeban Terhadap Peningkatan Kecepatan Smash Bola voli Ditinjau Dari Kekuatan Otot Lengan*. Solo. Universitas Sebelas Maret.
- Sudjana, N. (2002). *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumaryoto. (2014). *Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan*. Jakarta: Kementerian pendidikan dan kebudayaan.
- Sunarno, Agung & Sihombing, R. Syaifullah D. (2011). *Metode Penelitian Keolahragaan*. Surakarta, Yuma Pustaka.
- Surya, Bayu. (2010). *Skipping*. Diakses dalam (<http://bayumuhammad.blogspot.com/2010//>).
- Susila, L. (2021). Pengaruh Metode Latihan High Intensity Interval Training (HIIT) dalam Meningkatkan Power Otot Tungkai dan kelincahan pada Permainan Bola Voli. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, E-ISSN: 2746-7767. 2(3): 230-238.
- Viera, L. Barbara & Jill Ferguson, Bonnie. (2004). *Bola Voli Tingkat Pemula*. Diterjemahkan oleh Monti. Jakarta: Raja Grafindo.
- Wahyu, Munandar. (2018). Kontribusi Kondisi Fisik Terhadap Kemampuan Smash Pada Permainan Bolavoli Siswa SMA Negeri 19 Makasar. *Jurnal Penjaskesrek STKIP Mega Rezky Makasar*. 3(2): 117-129.