

PENGARUH DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI, DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN PERCAYA DIRI TERHADAP KEMAMPUAN SMASH ATLET BOLAVOLI

Andiyanto

Program studi Pendidikan Jasmani, Universitas Negeri Padang,
Padang, Indonesia
Email : yandi7633@gmail.com

ABSTRAK

Kemampuan Smash dipengaruhi oleh banyak faktor eksogen, diantaranya : daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan dan percaya diri. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan pengaruh variabel-variabel eksogen secara langsung, kausal dan simultan terhadap variabel endogen. Metode penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan menggunakan pendekatan analisis jalur (Path Analysis). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang yang berjumlah 36 orang, terdiri dari 20 orang putra dan 16 orang putri. Teknik pengambilan sampel menggunakan Purposive Sampling, sehingga jumlah sampel 20 orang atlet putra. Data daya ledak otot tungkai menggunakan tes Vertical Jump, daya ledak otot lengan menggunakan One-Hand Medicine Ball Put, percaya diri menggunakan angket dan kemampuan Smash menggunakan tes Spike atau Smash. Hasil penelitian dan analisis data menunjukkan, bahwa : (1) terdapat pengaruh langsung daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan Smash dengan nilai $Sig = 0,045 < \alpha = 0,05$, $\rho_{y1} = 0,595$, atau sebesar 35,40% (2) terdapat pengaruh langsung daya ledak otot lengan terhadap kemampuan Smash dengan nilai $Sig = 0,002 < \alpha = 0,05$, $\rho_{y2} = -0,790$, atau sebesar 62,41% (3) terdapat pengaruh langsung percaya diri terhadap kemampuan Smash dengan nilai $Sig = 0,009 < \alpha = 0,05$, dengan $\rho_{y3} = 0,921$, atau sebesar 84,82% (4) terdapat pengaruh tidak langsung daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan Smash melalui percaya diri dengan $\rho_{yx31} = 0,6576$ atau sebesar 65,76%, (5) terdapat pengaruh tidak langsung daya ledak otot lengan terhadap kemampuan Smash melalui percaya diri dengan $\rho_{yx32} = 0,2422$ atau sebesar 24,22%, dan (6) terdapat pengaruh daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan dan percaya diri secara simultan terhadap kemampuan Smash dengan nilai $Rsquare = 0,794$, dari tabel Anova diperoleh $F = 20,549$ dengan nilai $Sig = 0,000$ atau sebesar 79,4%.

Kata kunci: Daya Ledak Otot Tungkai, Daya Ledak Otot Lengan, Percaya Diri, Kemampuan Smash.

ABSTRACT

Smash ability is influenced by many exogenous factors, including: leg muscle explosive power, arm muscle explosive power and confidence. This study aims to reveal the effect of exogenous variables directly, causally and simultaneously on endogenous variables. This research method is a quantitative method using the Path Analysis approach. The population in this study were all volleyball athletes at the Surya Bakti Padang Club, amounting to 36 people, consisting of 20 sons and 16 daughters. The sampling technique uses Purposive Sampling, so the sample size is 20

male athletes. Data on leg muscle explosive power using the Vertical Jump test, arm muscle explosive power using the One-Hand Medicine Ball Put, confident in using questionnaires and Smash abilities using the Spike or Smash test. The results of the study and analysis of the data showed that: (1) explosive power of leg muscles directly affected Smash ability ($\text{Sig} = 0.045 < \alpha = 0.05$, with $\text{py1} = 0.595$), or equal to 35,40% (2) explosive power of the arm muscles directly affected on Smash ability ($\text{Sig} = 0,002 < \alpha = 0,05$, with $\text{py2} = -0,790$), or equal to 62,41% (3) confidence directly influences Smash ability ($\text{sig} = 0,009 < \alpha = 0,05$, with $\text{py3} = 0,921$), or equal to 84,24 % (4) the explosive power of the limb muscles indirectly affects the ability of Smash through self-confidence ($\text{pyx31} = 0.6576$ or 65,76%), (5) the explosive power of the arm muscles indirectly affect the ability of Smash through self-confidence ($\text{pyx32} = 0.2422$ or equal to 24,22%), and (6) leg muscle explosive power, arm muscle explosive power and confidence influence simultaneously on Smash ability ($\text{Rsquare} = 0.794$ and from Annova table obtained $F = 20,549$ with $\text{Sig} = 0,000$ or equal to 79,4 % .

Keywords: Leg Muscle Explosion Power, Arm Muscle Explosion, Confidence, and Smash Ability.

PENDAHULUAN

Olahraga membutuhkan kemampuan untuk menghasilkan sejumlah besar gaya dalam waktu yang relatif singkat guna melakukan gerakan cepat, perubahan arah, dan reaksi yang cepat. Kemampuan untuk menghasilkan perubahan gaya yang besar dihubungkan dengan tingkat kekuatan atlet secara menyeluruh dan kemampuan atlet untuk menghasilkan tenaga yang besar (Aurillia dkk, 2017). Pembinaan olahraga secara ilmiah sudah seharusnya menjadi landasan dalam proses pembibitan dan pembinaan atlet dari suatu program untuk mencapai prestasi maksimal. Meningkatkan kondisi fisik hanya dapat tercapai dengan cara latihan dengan benar, terprogram, terukur berdasarkan kaidah-kaidah ilmiah. Karenanya proses latihan fisik adalah proses yang harus direncanakan dan dilakukan secara sistematis berdasarkan pada prinsip-prinsip latihan. Prestasi olahraga dapat dicapai bila didukung dengan pembinaan dan mengembangkan prestasi dari program latihan. Salah satu cabang olahraga yang sangat berkembang dalam peraturan olahraga prestasi Indonesia adalah Bolavoli. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi dalam prestasi olahraga bolavoli. Salah satu faktor yang dapat

menunjang prestasi dalam olahraga yaitu berkenaan dengan percaya diri atlet. Percaya diri merupakan suatu keyakinan pada kemampuan diri sendiri yang mana percaya diri berawal dari tekad pada diri sendiri untuk melakukan segala sesuatu yang diinginkan dan dibutuhkan dalam hidup.

Mukhlid (2004:35) mengatakan bahwa Permainan bola voli adalah suatu permainan yang menggunakan bola untuk di volley (dipantulkan) di udara hilir mudik di atas net (jarring) dengan maksud dapat menjatuhkan bola di dalam petak daerah lapangan lawan, dalam rangka mencari kemenangan. Memvolley atau memantulkan bola ke udara dapat mempergunakan seluruh anggota atau bagian tubuh dari ujung kaki sampai ke kepala dengan pantulan sempurna. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia mendefinisikan kemampuan adalah suatu kesanggupan dalam melakukan sesuatu. Erianti, (2011:197) menyatakan Smash adalah pukulan yang utama dalam penyerangan untuk mencapai kemenangan. Smash yang dilakukan sebaiknya keras dan terarah, hal ini merupakan senjata utama bagi tim dalam melakukan penyerangan dalam permainan bolavoli, dimana kebanyakan tim memperoleh

sebagian dasar angkanya melalui Spike yang baik (Viera dkk, 2004:71).

Herre dalam Syafruddin (2011:126) menjelaskan bahwa daya ledak yaitu kemampuan pemain untuk mengatasi rintangan dengan kelajuan penguncupan yang tinggi. Pengecutan otot yang tinggi ditakrifkan sebagai kemampuan otot yang kuat dan cepat dalam pengecutan. Menurut Sjahriani (2017) Otot merupakan suatu organ atau alat yang memungkinkan tubuh dapat bergerak. Sebagian otot tubuh ini melekat pada kerangka otot yang dapat bergerak secara aktif sehingga dapat menggerakkan bagian-bagian kerangka dalam suatu letak tertentu. Otot dapat mengadakan kontraksi dengan cepat, apabila ia mendapatkan rangsangan arus listrik, rangsangan mekanis dingin, dan sebagainya. Menurut Yulifri (2018) Daya ledak otot tungkai dapat di definisikan sebagai suatu kemampuan dari sekelompok otot tungkai untuk menghasilkan kerja dalam waktu yang sangat cepat. Daya ledak tungkai adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban atau tahanan dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi. Daya ledak otot merupakan gabungan dari beberapa unsur fisik yaitu kekuatan dan unsur kecepatan. Artinya kemampuan daya ledak otot dapat dilihat dari hasil suatu unjuk kerja yang dilakukan dengan menggunakan kekuatan dan kecepatan. Misalnya, wujud daya ledak otot tungkai adalah berupa hasil lompatan pada saat melakukan Smash.

Komarudin (2015:67), bahwa Percaya diri berisi konsep diri yang menggambarkan keyakinan terhadap diri atlet yang terkait dengan daya ledak, kemampuan diri untuk melakukan dan meraih prestasi, serta bertanggung jawab terhadap apa yang telah ditetapkan oleh dirinya. Agoes Dariyo (2011:206) bahwa Percaya diri (self-confidence) adalah kemampuan individu untuk dapat memahami dan mempercayai semua potensi mereka sehingga dapat digunakan dalam menangani penyesuaian dengan persekitaran mereka.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan pelatih dan pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa, hasil latihan bola voli khususnya dalam kemampuan Smash Klub

Surya Bakti Padang masih rendah. Hal ini bisa dilihat dari pelaksanaan Smash yang dilakukan, dimana Smash itu banyak dilakukan terlambat atau tidak bisa menempatkan posisi tubuh pada tempat yang seharusnya, kurangnya daya ledak otot tungkai yang dimiliki pemain sehingga sulit menjangkau bola yang diumpun oleh Tosser, sehingga pada saat melakukan Smash bola mudah di Blocking oleh lawan, dan kurangnya kepercayaan diri pemain terhadap kemampuannya menyebabkan kurang maksimalnya hasil Smash pemain sehingga mudah dikembalikan oleh lawan.

Rendahnya kemampuan Smash yang dimiliki oleh atlet bolavoli, juga dapat diketahui dari evaluasi hasil pertandingan selama ini, dimana masih banyak atlet yang kurang gesit dalam melakukan serangan selama pertandingan, sering tidak maksimalnya lompatan pemain dalam melakukan Smash. Pemain juga masih kurang keras dalam memukul bola, sehingga Smash yang dilakukan sering mengalami kegagalan dan menambah angka bagi tim lawan. Sedangkan pada faktor lainnya, para atlet masih kurang percaya diri terhadap kemampuan yang dimilikinya. Menelaah kebutuhan untuk menunjang kemampuan Smash, maka setiap pemain bolavoli khususnya Smasher/Spiker harus memiliki kondisi fisik yang baik.

Hasil penelitian yang dilakukan Akhmad Dimiyati tahun 2016, bahwa terdapat hubungan positif antara daya ledak otot lengan dengan hasil keterampilan jumping service bolavoli, artinya power tungkai memberi kontribusi sebesar 68% terhadap hasil keterampilan jumping service bola voli. Terdapat hubungan positif antara koordinasi mata-tangan dengan hasil keterampilan jumping service bola voli. Hal tersebut berarti bahwa koordinasi mata-tangan memberi kontribusi sebesar 86% terhadap hasil keterampilan jumping service bolavoli. Terdapat hubungan positif antara rasa percaya diri dengan hasil keterampilan jumping service bolavoli, Hal tersebut berarti bahwa rasa percaya diri memberi kontribusi sebesar 46% terhadap hasil keterampilan jumping service bola voli. Lalu terdapat hubungan

positif antara daya ledak otot lengan, koordinasi mata-tangan, rasa percaya diri dengan hasil keterampilan Jumping Service bolavoli, sehingga secara bersama-sama daya ledak otot lengan, koordinasi mata-tangan dan rasa percaya diri memberi sumbangan sebesar 82% dengan hasil keterampilan jumping service bolavoli. Jadi dapat disimpulkan bahwa daya ledak otot lengan, koordinasi mata-tangan, dan rasa percaya diri memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil keterampilan jumping service bolavoli. Hasil penelitian Arie Asnaldi tahun 2020, bahwa analisis data dapat diperoleh hasil: (1) Kelentukan memiliki kontribusi yang berarti terhadap ketepatan smash siswa SMKN 1 Solok-Selatan sebesar 29,70%. (2) Daya ledak otot lengan memiliki kontribusi yang berarti terhadap ketepatan smash siswa SMKN 1 Solok-Selatan sebesar 41,22%. (3) Kelentukan dan daya ledak otot lengan memiliki kontribusi yang berarti secara bersama-sama terhadap ketepatan smash siswa SMKN 1 Solok-Selatan sebesar 60,99%.

Hasil penelitian Ayu Widhi Muchlisa tahun 2017, bahwa terdapat pengaruh daya ledak otot tungkai terhadap keterampilan smash dengan nilai signifikansi 0,248. Terdapat pengaruh koordinasi mata-tangan terhadap motivasi berprestasi dengan nilai signifikansi 0,550, Terdapat pengaruh motivasi terhadap keterampilan smash dengan nilai signifikansi 0,429. dan terdapat pengaruh daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-tangan terhadap motivasi berprestasi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh positif antara koordinasi mata-tangan, daya ledak otot tungkai dan motivasi berprestasi terhadap keterampilan smash atlet klub bolavoli putra se-Kota Pekanbaru. Hasil penelitian Widarta Yasa tahun 2019, bahwa hasil analisis data menunjukkan adanya perubahan nilai rata-rata pada variabel daya ledak otot tungkai. Pada kelompok perlakuan side hope sebesar 58,33, pada kelompok perlakuan double leg bound sebesar 56,55. Hasil uji one way anova variabel daya ledak otot tungkai antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol didapat Fhitung sebesar 4,408 dan

signifikansi 0,023. Hasil uji one way anova yang didapatkan perbedaan pada kedua kelompok pelatihan tersebut terhadap daya ledak otot tungkai. Dari hasil analisis data dan pembahasan disimpulkan bahwa; (1) pelatihan side hope dan double leg bound berpengaruh terhadap daya ledak otot tungkai. (2) terdapat perbedaan pengaruh antara pelatihan side hope dan double leg bound terhadap daya ledak otot tungkai. (3) pelatihan side hope lebih baik dari pada double leg bound terhadap daya ledak otot tungkai.

Selanjutnya, hasil penelitian Muhammad Khayi Khayat tahun 2017, bahwa engujian minor pertama diperoleh hasil perhitungan yang telah dilakukan $t_{hitung} > t_{(tabel)} = 6,849 > 2,093$ dengan demikian hipotesa yang mengatakan “Ada pengaruh latihan lari menanjak menaiki anak tangga terhadap ketepatan semi smash dalam permainan bolavoli pada Club Arteg Sumberberas Muncar Kabupaten Banyuwangi Tahun 2017 secara signifikan. Dari hasil pengujian minor kedua diperoleh hasil perhitungan yang telah dilakukan $t_{hitung} > t_{(tabel)} = 8,543 > 2,093$ dengan demikian hipotesa yang mengatakan “Ada pengaruh latihan lari menanjak menaiki anak tangga terhadap ketepatan push smash dalam permainan bolavoli pada Club Arteg Sumberberas-Muncar Kabupaten Banyuwangi Tahun 2017 secara signifikan. Dari hasil pengujian minor pertama diperoleh hasil perhitungan yang telah dilakukan $t_{hitung} > t_{(tabel)} = 9,917 > 2,093$ dengan demikian hipotesa yang mengatakan “Ada pengaruh latihan lari menanjak menaiki anak tangga terhadap ketepatan smash dalam permainan bolavoli pada Club Arteg Sumberberas-Muncar Kabupaten Banyuwangi Tahun 2017 secara signifikan. Hasil penelitian Domi Bustomi tahun 2017, bahwa terdapat hubungan positif antara Daya Ledak Otot Lengan (X1) dengan Hasil Keterampilan Open Spike Bola Voli (Y), Hal tersebut berarti bahwa Daya Ledak Otot Lengan memberi kontribusi sebesar 68% terhadap Hasil Keterampilan Open Spike Bola Voli. Terdapat hubungan positif antara Koordinasi Mata-tangan (X2) dengan hasil keterampilan open spike bola voli (Y), Hal tersebut berarti

bahwa koordinasi mata-tangan memberi kontribusi sebesar 78% terhadap hasil keterampilan open spike bola voli. Terdapat hubungan positif antara Rasa Percaya Diri (X_3) dengan hasil keterampilan open spike bola voli (Y), Hal tersebut berarti bahwa rasa percaya diri memberi kontribusi sebesar 46% terhadap hasil keterampilan open spike bola voli. Terdapat hubungan positif antara power tungki (X_1), koordinasi mata-tangan (X_2), rasa percaya diri (X_3) dengan hasil keterampilan open spike bola voli (Y), Sehingga secara bersama-sama Daya Ledak Otot Lengan, koordinasi mata-tangan dan rasa percaya diri memberi sumbangan sebesar 82% dengan hasil keterampilan open spike bola voli. Jadi dapat disimpulkan bahwa Daya Ledak Otot Lengan, koordinasi mata-tangan, dan rasa percaya diri memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil keterampilan open spike bola voli.

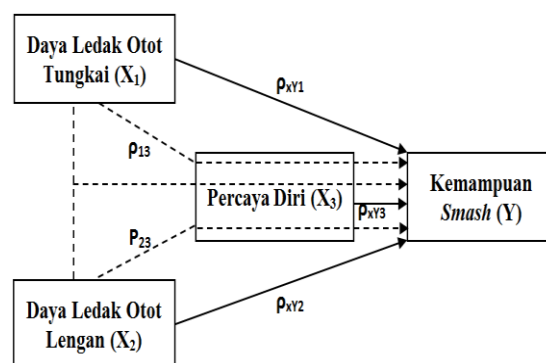
Beranjak dari permasalahan, perlunya suatu kajian atau penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan dan percaya diri terhadap kemampuan Smash atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung, serta pengaruh secara simultan daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan dan percaya diri terhadap kemampuan Smash bolavoli. Hasil penelitian ini diharapkan sebagai korektif di masa yang akan datang, sehingga kemampuan Smash atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang lebih maksimal dan prestasi yang diinginkan dapat tercapai.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan korelasi asosiatif kausal komperatif, tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh baik secara langsung maupun tidak langsung daya ledak otot tungkai (X_1), daya ledak otot lengan (X_2), percaya diri (X_3) terhadap kemampuan *Smash*

bolavoli (Y). Penelitian ini tergolong pada jenis penelitian kuantitatif yang menggunakan teknik analisis data regresi sederhana dan regresi ganda, setelah itu dilanjutkan dengan analisis jalur (*Path Anaylisis*).

Analisis Jalur (*path anaylsis*) adalah salah satu teknik statistika parametrik yang digunakan untuk menguji hubungan antara variabel yang sifatnya kausal (satu jalur). Riduwan (2012:59) mengungkapkan bahwa untuk menguji signifikansi koefisien jalur dengan menggunakan uji t atau uji F, untuk menyatakan signifikan atau tidaknya koefisien jalur didasarkan pada hasil uji t, uji t dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara variabel eksogen terhadap variabel endogen.



Gambar 1. Skema Penelitian

Pengambilan data daya ledak otot tungkai (X_1), daya ledak otot lengan (X_2), dan percaya diri (X_3) terhadap kemampuan *Smash* (Y) dilaksanakan di lapangan bolavoli Gor Haji Agus Salim Padang pada bulan juli-Agustust 2018 yang akan dibagi dalam dua tahap : tahap pertama uji instrumen penelitian, tahap kedua pengambilan data mentah pada atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang yang mengikuti pembinaan berjumlah 36 orang, terdiri dari 20 orang putra dan 16 orang putri.

Tabel 1. Populasi Penelitian

No	Putra	Putri
1	20	16
Jumlah	36	

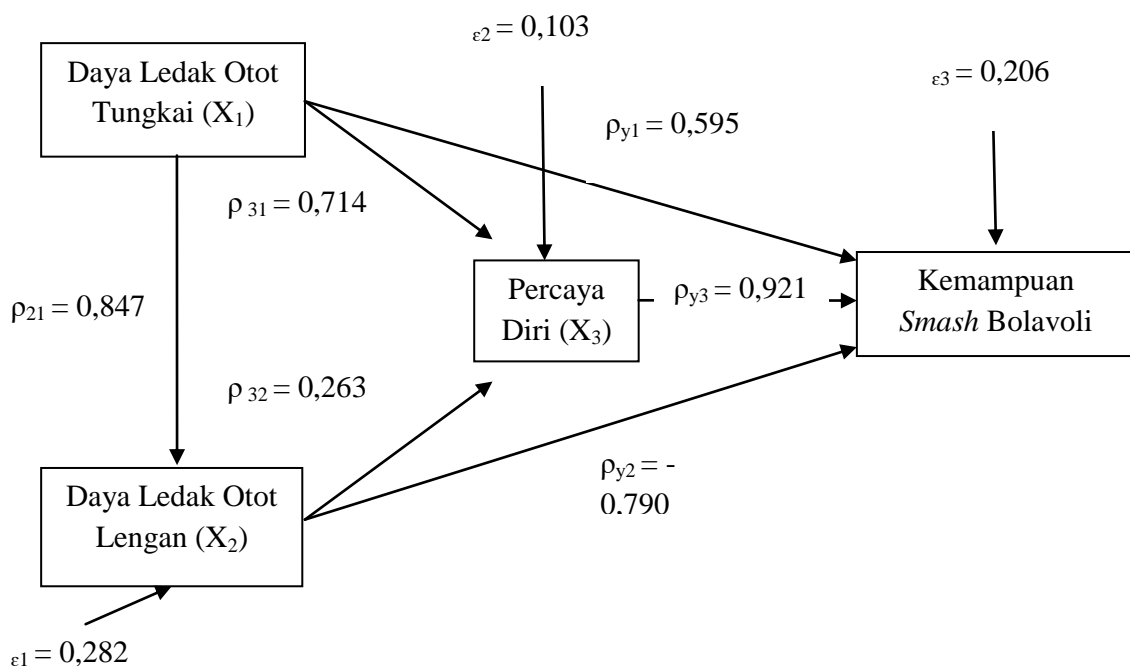
Pengambilan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tujuan yang telah ditetapkan oleh peneliti (Barlian, 2016:85. Dalam penelitian ini, peneliti hanya mengambil sampel atlet bolavoli putra. Ini didasarkan dengan pertimbangan adanya perbedaan kemampuan fisik antara atlet putra dengan atlet putri, sehingga diperoleh jumlah sampel 20 orang

atlet putra yang aktif dan terdaftar didalam pembinaan atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang.

Instrumen dalam penelitian ini, yaitu daya ledak otot tungkai menggunakan tes *Vertical Jump*, daya ledak otot lengan menggunakan *One-Hand Medicine Ball Put*, percaya diri menggunakan angket dan kemampuan *Smash* menggunakan tes *Spike* atau *Smash*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian



a. Hipotesis 1

H_a adalah Terdapat pengaruh langsung daya ledak otot tungkai (X_1) terhadap kemampuan *Smash* (Y) atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang. H_0 adalah Tidak terdapat pengaruh langsung daya ledak otot tungkai (X_1) terhadap kemampuan *Smash* (Y) atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang.

Berdasarkan pengujian hipotesis pertama, X_1 terhadap Y diperoleh hasil

koefisien jalur $\rho_{y1} = 0,595$. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan proram SPSS versi 17,00 diperoleh nilai $Sig. = 0,091/2 = 0,045 < \alpha = 0,05$, maka dalam hal ini H_a diterima dan H_0 ditolak, yang berarti koefisien analisis jalur signifikan. Artinya, terdapat pengaruh langsung daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan *Smash* atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang. Besarnya pengaruh langsung

daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan *Smash* atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} &= \rho_{y1}^2 \times 100\% \\ &= 0,595^2 \times 100\% \\ &= 35,40\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hal di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa besarnya pengaruh langsung daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan *Smash* atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang adalah 35,40%.

b. Hipotesis 2

H_a adalah Terdapat pengaruh langsung daya ledak otot lengan (X_2) terhadap kemampuan *Smash* (Y) atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang. H_0 adalah Tidak terdapat pengaruh langsung daya ledak otot lengan (X_2) terhadap kemampuan *Smash* (Y) atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang.

Pengujian hipotesis kedua yaitu, X_2 terhadap Y diperoleh hasil koefisien jalur $\rho_{y2} = -0,790$. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 17,00 diperoleh nilai $Sig. = 0,004/2 = 0,002 < \alpha = 0,05$, maka dalam hal ini H_a diterima dan H_0 ditolak, yang berarti koefisien analisis jalur signifikan. Artinya, terdapat pengaruh langsung daya ledak otot lengan terhadap kemampuan *Smash* atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang. Besarnya pengaruh langsung daya ledak otot lengan terhadap kemampuan *Smash* atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} &= \rho_{y2}^2 \times 100\% \\ &= -0,790^2 \times 100\% \\ &= 62,41\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hal di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa besarnya pengaruh langsung daya ledak otot lengan terhadap kemampuan *Smash* atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang adalah 62,41%.

c. Hipotesis 3

H_a adalah Terdapat pengaruh langsung percaya diri (X_3) terhadap kemampuan *Smash* (Y) atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang. H_0 adalah Tidak terdapat pengaruh langsung percaya diri (X_3) terhadap kemampuan *Smash* (Y) atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang.

Pengujian hipotesis ketiga yaitu, X_3 terhadap Y diperoleh hasil koefisien jalur $\rho_{y3} = 0,921$. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 17,00 diperoleh nilai $Sig. = 0,019/2 = 0,009 < \alpha = 0,05$, maka dalam hal ini H_a diterima dan H_0 ditolak, yang berarti koefisien analisis jalur signifikan. Artinya, terdapat pengaruh langsung percaya diri terhadap kemampuan *Smash* atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang. Besarnya pengaruh langsung percaya diri terhadap kemampuan *Smash* atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} &= \rho_{y3}^2 \times 100\% \\ &= 0,921^2 \times 100\% \\ &= 84,82\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hal di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa besarnya pengaruh langsung percaya diri terhadap kemampuan *Smash* atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang adalah 84,82%.

d. Hipotesis 4

H_a adalah Terdapat pengaruh tidak langsung daya ledak otot tungkai (X_1) terhadap kemampuan *Smash* (Y) melalui percaya diri (X_3) atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang. H_0 adalah Tidak terdapat pengaruh tidak langsung daya ledak otot tungkai (X_1) terhadap kemampuan *Smash* (Y) melalui percaya diri (X_3) atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang

Tabel 2. Tabel Hasil Hipotesis 4

Pengaruh X₁ terhadap X₃ (ρ_{31})	0,714
Pengaruh X ₂ terhadap X ₃ (ρ_{32})	0,263
Pengaruh X ₁ terhadap Y (ρ_{y1})	0,595
Pengaruh X ₂ terhadap Y (ρ_{y2})	-0,790
Pengaruh X₃ terhadap Y (ρ_{y3})	0,921

Berdasarkan hasil uji analisis tersebut, untuk mencari pengaruh tidak langsung daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan

Smash melalui percaya diri adalah hasil perkalian koefisien jalur (ρ_{31}) dan (ρ_{y3}), maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Pangaruh Tidak Langsung

Pengaruh tidak langsung =	$P_{31} \times \rho_{y3}$ $= 0,714 \times 0,921$ $= 0,6576$
Sumbangan $\rho_{yx31} =$	$0,6576 \times 100\%$ $65,76\%$

Berdasarkan analisis data, dapat dikatakan besarnya pengaruh tidak langsung daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan *Smash* melalui percaya diri atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang adalah 65,76%.

e. Hipotesis 5

H_a adalah Terdapat pengaruh tidak langsung daya ledak otot lengan (X₂) terhadap kemampuan *Smash* (Y) melalui percaya diri (X₃) atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang. H_o adalah Tidak terdapat penngaruh tidak langsung daya ledak otot lengan (X₂) terhadap kemampuan *Smash* (Y) melalui percaya diri (X₃) atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang.

Tabel 4. Hipotesis 5

Pengaruh X ₁ terhadap X ₃ (ρ_{31})	0,714
Pengaruh X₂ terhadap X₃ (ρ_{32})	0,263
Pengaruh X ₁ terhadap Y (ρ_{y1})	0,595
Pengaruh X ₂ terhadap Y (ρ_{y2})	-0,790
Pengaruh X₃ terhadap Y (ρ_{y3})	0,921

Berdasarkan hasil uji analisis tersebut, untuk mencari pengaruh tidak langsung daya ledak otot lengan terhadap kemampuan *Smash*

melalui percaya diri adalah hasil perkalian koefisien jalur (ρ_{32}) dan (ρ_{y3}), maka diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 5. Pangaruh Tidak Langsung

Pengaruh tidak langsung =	$P_{32} \times \rho_{y3}$ $= 0,263 \times 0,921$ $= 0,2422$
Sumbangan $\rho_{yx32} =$	$0,2422 \times 100\%$ $24,22\%$

Berdasarkan analisis data, dapat dikatakan besarnya pengaruh tidak langsung daya ledak otot lengan terhadap kemampuan *Smash* melalui percaya diri atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang adalah 24,22%.

f. Hipotesis 6

H_a adalah Terdapat pengaruh daya ledak otot tungkai (X_1) daya ledak otot lengan (X_2) dan percaya diri (X_3) secara simultan terhadap kemampuan *Smash* (Y) atlet bolavoli klub Surya Bakti Padang. H_o adalah Tidak terdapat pengaruh daya ledak otot tungkai (X_1) daya ledak otot lengan (X_2) dan percaya diri (X_3) secara simultan terhadap kemampuan *Smash* (Y) atlet bolavoli klub Surya Bakti Padang.

Pengujian hipotesis keempat, diperoleh nilai $R_{square} = 0,794$ dan tabel *Anova* diperoleh $Sig. = 0,000 < \alpha = 0,05$, maka H_o ditolak dan H_a diterima. Artinya, terdapat pengaruh daya ledak otot tungkai (X_1) dan percaya diri (X_2) secara simultan terhadap kemampuan *Smash* (Y) atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang. Berdasarkan angka $Rsquare = 0,794$, menunjukkan bahwa besarnya pengaruh daya ledak otot tungkai (X_1) dan percaya diri (X_2) secara simultan terhadap kemampuan *Smash* (Y) atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang adalah 79,4%.

Pembahasan

Berdasarkan pengujian hipotesis menunjukkan, bahwa terdapat pengaruh langsung daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan *Smash*, daya ledak otot lengan terhadap kemampuan *Smash*, percaya diri terhadap kemampuan *Smash*, dan terdapat pengaruh tidak langsung daya ledak otot tungkai melalui percaya diri terhadap kemampuan *Smash*, daya ledak otot lengan melalui percaya diri terhadap kemampuan *Smash*, serta pengaruh secara simultan daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan dan percaya diri terhadap kemampuan *Smash*.

Daya ledak otot merupakan gabungan dari beberapa unsur fisik yaitu kekuatan dan unsur kecepatan. Artinya, kemampuan daya ledak otot dapat dilihat dari hasil suatu unjuk kerja yang dilakukan dengan menggunakan kekuatan dan kecepatan. Misalnya, wujud daya ledak otot tungkai adalah berupa hasil lompatan pada saat melakukan *Smash*. Irfan

Zinat Achmad (2016), *Power* tungkai merupakan suatu proses yang dilakukan oleh seseorang pada saat melakukan lompatan, berlari, dan sebagainya. *Power* tungkai sangat dibutuhkan oleh seorang pemain sebagai syarat dalam melakukan *Smash*, dimana untuk melakukan *Smash* harus melakukan lompatan yang kuat juga cepat agar dapat memukul bola pada saat bola berada di atas udara atau net. Sedangkan daya ledak otot lengan secara garis besar dapat dikatakan sebagai kemampuan otot lengan secara maksimal untuk menghasilkan kekuatan dalam waktu yang cepat. Daya ledak otot lengan merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi kemampuan pukulan yang keras saat melakukan *Smash*. Artinya, saat melakukan *Smash* sangat diperlukan dukungan daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan yang baik.

Selain memiliki daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan, maka salah satu modal utama dan syarat mutlak untuk mencapai prestasi olahraga adalah memiliki rasa percaya diri (*Self Confidence* atau *Confidence In Oneself*). Menurut Hornby (dalam Husdarta, 2010: 92), percaya diri berarti rasa percaya diri terhadap kemampuan atau kesanggupan diri untuk mencapai prestasi tertentu. Irfan Zinat Achmad (2016), konsep percaya diri pada dasarnya merupakan suatu keyakinan untuk menjalani kehidupan, mempertimbangkan pilihan dan membuat keputusan sendiri bahwa dirinya mampu untuk melakukan sesuatu. Artinya, keyakinan dan percaya diri hanya timbul pada saat seseorang mengerjakan sesuatu yang memang mampu dilakukannya. Sudibyo (2001:71), percaya diri merupakan kemampuan yang ada pada diri pemain bahwa ia sanggup dan mampu untuk mencapai prestasi yang diinginkan. Orang yang percaya diri biasanya mempunyai inisiatif, kreatif dan optimis terhadap masa depan, mampu menyadari kelemahan dan kelebihan diri sendiri, berpikir positif, menganggap semua permasalahan pasti ada jalan keluarnya. Apabila, orang yang tidak punya percaya diri, maka ditandai dengan sikap-sikap yang cenderung melemahkan semangat hidupnya, seperti minder, pesimis, pasif, adaptif dan

cenderung *Apriori*.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa atlet bolavoli Klub Surya Bakti Padang yang memiliki daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan yang baik, maka akan berpengaruh terhadap kemampuan *Smash*. Apabila daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan yang dimiliki rendah, maka *Smash* yang dilakukan tidak akan maksimal, sehingga mudah diantisipasi oleh lawan dan kemenangan sulit untuk di raih. Selain itu, pentingnya bagi atlet untuk memiliki rasa percaya diri yang baik, sehingga atlet dapat mengembangkan potensi dalam dirinya, tidak ragu-ragu, dan bersikap optimis dalam melakukan *Smash*..

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan kemampuan *Smash* dipengaruhi oleh ketiga faktor yaitu daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan dan percaya diri. Maka dari itu dapat diartikan, bahwa kemampuan *Smash* atlet bolavoli klub Surya Bakti Padang berjalan efektif karena telah di dukung oleh ketiga faktor tersebut

DAFTAR PUSTAKA

Agoes Dariyo. 2011. Psikologi Perkembangan. Bandung : Alfabeta.

Asnaldi, Arie. 2020. Hubungan Kelentukan dan Daya Ledak Otot Lengan Terhadap Ketepatan *Smash* Bolavoli. *Physical Activity Journal* 1 (2). e-ISSN: 2686-5807, p-ISSN: 2686 - 5793. https://www.researchgate.net/publication/341867777_Hubungan_Kelentukan_dan_Daya_Ledak_Otot_Lengan_Terhadap_Ketepatan_Smash_Bolavoli.

Aurillia, Okki, Yuswo Supatmo, Darmawati Ayu Indraswari. 2017. Perbedaan Nilai Daya Ledak Otot Tungkai Antara Cabang Olahraga Permainan dan Bela Diri. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*

Volume 6, Nomor 2, Hal. 1009-1019. Tersedia Pada: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/medico>.

Barlian, E. 2016. Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif. Padang : Sukabina Press.

Bustomi, Domi. 2017. Hubungan Antara Daya Ledak Otot Lengan, Koordinasi Mata-Tangan, Dan Rasa Percaya Diri Dengan Hasil Keterampilan Open Spike Bola Voli. *Nusantara of Research Volume 04 Nomor 01 April 2017*. ISSN 2579-3036 (cetak). <https://media.neliti.com/.../154513-ID-hubungan-antara-daya-ledak-otot-lengan-k.pdf>

Dimiyati, Akhmad. 2016. Keterampilan Jumping Service : Hubungan antara Daya Ledak Otot Lengan, Koordinasi Mata-Tangan, dan Rasa Percaya Diri. *Jurnal Pendidikan UNSIKA vol 4 (2)*. e-ISSN 2528-6978, p-ISSN 2338-2996. <http://journal.unsika.ac.id/index.php/judika>

Erianti. 2011. Buku Ajar Bolavoli. Padang : Sukabina Press.

Husdarta. (2010). Psikologi Olahraga. Bandung : Alfabeta.

Irfan Zinat Achmad. (2016). Hubungan antara Power Tungkai, Koordinasi Mata-Tangan dan Percaya Diri dengan Hasil Keterampilan Open Spike Bolavoli. *Jurnal Pendidikan UNSIKA*. Volume 4 Nomor 1 Maret 2016.

Khayat, Muhammad Khayi. 2017. Pengaruh Latihan Lari Menanjak Menaiki Anak Tangga Terhadap Ketepatan *Smash* Dalam Permainan Bolavoli Pada Club

- Arteg Sumberberas Muncar Kabupaten Banyuwangi. Jurnal Kejaora. Volume 2 Nomor 1. ISSN 2541-5042. <https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/kejaora/article/view/114>
- Komarudin. 2015. Psikologi Olahraga. Bandung: Alfabeta.
- Muchlisa, Ayu Widhi. 2017. Pengaruh Koordinasi Mata-Tangan, Daya Ledak Otot Tungkai dan Motivasi Berprestasi terhadap Keterampilan Smash. Jurnal Pendidikan Jasmani Vol. 30 (2). ISSN 0853-5043 (cetak). <http://journal2.um.ac.id/index.php/jpj>
- Mukholid. 2004. Pendidikan Kelas 1 SMA (Kurikulum Berbasis Kompetensi). Surakarta : Yudhistira.
- Riduwan & Engkos Achmad Kuncoro. (2012). Cara Menggunakan Dan Memakai Path Analysis (Analisis Jalur). Bandung : ALFABETA.
- Sjahriani, Tessa, Apriyugo Ponanda. 2017. Perbedaan Kekuatan Otot Tungkai dan Daya Ledak Otot Tungkai dan Daya Ledak Otot Tungkai pada Pemain Sepak Bola dengan Tidak Pemain Sepak Bola Universitas Malahayati. Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan Vol. 4 No. 2 Hal. 98-105. Tersedia Pada: <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kesehatan/article/view/777>.
- Sudibyo Setyobroto. (2001). Mental Training. Jakarta : Depdikbud.
- Syafruddin. (2011). Dasar-Dasar Kepelatihan Olahraga. Padang : FIK UNP.
- Viera, Barbara L dan Fergusson Bonnie jill. 1996. Bola voli Tingkat Pemula terjemahan Monty. Jakarta. Raja Grafindo Persada.
- Yasa,Wirdata. 2019. Pengaruh Pelatihan Plaiometrik Side Hop Dan Double Leg Bound Terhadap Daya Ledak (Power) Otot Tungkai. Jurnal Ilmu KeolahragaanUndiksha Volume 7 Nomor 1 Tahun 2019. e-ISSN: 2613-9685, p-ISSN: 2613-9693. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJIK/article/viewFile/2827/2337>.
- Yulifri, Sepriadi, Asep Sujana Wahyuri. 2018. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Otot Lengan dengan Ketepatan *Smash* Atlet Bolavoli Gempar Kabupaten Pasaman Barat. Jurnal Menssana, Volume 3, Nomor 1, Hal. 19-31. Tersedia Pada: <http://menssana.ppj.unp.ac.id/index.php/jm/article/view/63>.