



Jurnal Patriot

ISSN Online: 2714-6596 ISSN Cetak: 2655-4984
Home: <http://patriot.ppj.unp.ac.id/index.php/patriot>
Volume 3 Nomor 2 Tahun 2021 (Halaman 168-178)
DOI: 10.24036/patriot.v%vi%i.762

Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Smash Bola Voli Pada Pemain Putra

Ryzki Adilla^{1*}, Eri Barlian², Ishak Aziz³, Yogi Setiawan⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

Email Korespondensi : ryzki.ra@gmail.com

Informasi Artikel:

Dikirim: 19 November 2020 Direvisi: 21 Februari 2021 Diterbitkan: 15 Juli 2021

ABSTRAK

Berdasarkan pengamatan dan observasi yang peneliti lakukan pada pemain bola voli putra Klub Padang Adios dalam suatu pertandingan uji coba peneliti melihat lemahnya ketepatan *smash* bola voli pada pemain putra Klub Padang Adios membuat pemain kesulitan untuk membuahkan hasil (point) sehingga tujuan akhir dari permainan bola voli yaitu memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke lapangan lawan dan untuk memperoleh kemenangan sulit didapatkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar kontribusi daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan terhadap ketepatan smash bola voli pada pemain putra Klub Padang Adios. Jenis penelitian ini tergolong korelasional (*correlational research*). Populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 26 orang. Peneliti menggunakan teknik pengambilan Purposive sampling, sampel dalam penelitian ini hanya laki-laki yang berjumlah 14 orang. Hasil penelitian daya ledak otot tungkai memiliki hubungan yang tidak signifikan dan diterima kebenarannya secara empiris. Koordinasi mata tangan memiliki hubungan yang tidak signifikan dan diterima kebenarannya secara empiris. Daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama memiliki hubungan tidak signifikan dan diterima kebenaran secara empiris.

Kata Kunci: Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata Tangan; Ketepatan Smash

Contribution of Limb Muscle Explosive Power and Eye-Hand Coordination to the Accuracy of Volleyball Smash in Male Players

ABSTRACT

Based on the observations and observations that the researchers made on the male volleyball players of the Padang Adios Club in a trial match the researchers saw the weak accuracy of the volleyball smash on the male players of the Padang Adios Club making it difficult for players to produce results (points) so that the final goal of the volleyball game was Put the ball as much as possible into the opponent's field and to get a win is difficult to get. The purpose of this study was to determine how big the contribution of leg muscle explosive power and eye-hand coordination to the accuracy of volleyball smash in male players of Club Padang Adios. This type of research is classified as correlational (correlational research). The population in this study were 26 people. The researcher used purposive sampling technique, the sample in this study was only 14 men. The results of the leg muscle explosive power research have an insignificant relationship and are accepted empirically. Eye-hand coordination has an



insignificant relationship and is accepted empirically. The explosive power of leg muscles and hand-eye coordination together has an insignificant relationship and is accepted empirically.

Keywords: *Limb Muscle Explosiveness and Hand Eye Coordination; Smash . Accuracy*

PENDAHULUAN

Untuk menjaga kesehatan tubuh manusia maka salah satu alternatif yang bisa dilakukan adalah dengan berolahraga secara rutin, teratur dan berkesinambungan. Selain itu olahraga juga mempunyai manfaat dan tujuan dalam kehidupan sehari-hari, baik untuk prestasi, pendidikan, rekreasi dan tentunya olahraga kesehatan. Wendy (2019) olahraga merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas hidup manusia secara jasmaniah, rohaniyah, dan sosial dalam mewujudkan masyarakat yang maju, adil, sejahtera, dan demokratis.

Menurut Syakad (2019) olahraga adalah bagian dari aktivitas sehari-hari manusia yang berguna membentuk jasmani dan rohani yang sehat. Perkembangan olahraga sampai pada saat ini telah memberikan kontribusi yang positif dan nyata bagi peningkatan kesehatan masyarakat. Di samping itu, olahraga juga merupakan salah satu wadah untuk meningkatkan Sumber Daya Manusia. Mimi (2017) Peningkatan kualitas sumber daya manusia merupakan salah satu strategi pembangunan di Indonesia. Upaya-upaya tersebut memiliki peran strategis dalam pembangunan Indonesia secara keseluruhan, karena menyangkut penyiapan sumber daya manusia sebagai pelaksana pembangunan di masa mendatang. Salah satunya dapat diwujudkan dengan melatih para pemuda dengan kegiatan olahraga. Aziz dan Donie (2017) mengemukakan bahwa gerakan dalam setiap cabang olahraga yang sangat penting bagi pengembangan kemampuan bawaan yang dimiliki, serta berguna untuk mengembangkan cabang olahraga lainnya.

Haryanto dan Welis (2019) aktifitas yang padat menuntut manusia agar tetap prima dalam menjalani aktifitas tersebut agar tidak mengalami kendala, olahraga yang teratur akan menjaga agar tubuh tidak cepat mengalami penurunan kinerja tubuh maka oleh sebab itu harus rutin dilakukan. Berolahraga merupakan suatu kegiatan jasmani yang dapat mendorong pengembangan kondisi fisik, mental, maupun rohani yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan.

Menurut Kim B & Kim Y (2019) sebagai makhluk yang social maka kita bisa menggunakan waktu yang efisien seperti berolahraga untuk menjaga kesehatan maupun sebagai prestasi. Kegiatan olahraga banyak faktor pendukung yang mempengaruhi untuk mendapatkan prestasi, seperti : kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental (Soniawan, 2018).

Menurut undang-undang sistem keolahragaan nasional No 3 tahun 2005 pasal 4 tentang dasar, fungsi dan tujuan olahraga, yaitu : “Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportifitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkukuh ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat dan kehormatan bangsa”.

Ridwan & Sumanto (2017) mengatakan bahwa “Tujuan keolahragaan nasional adalah olahraga pendidikan”. Pendidikan jasmani adalah salah satu pendekatan yang terpadu dalam pendidikan pada umumnya, yang diharapkan adalah terwujudnya pendidikan jasmani yang mantap, sehingga pengalaman yang diperoleh dapat menggambarkan intelektual, social, jasmaniah dan emosi. Umar (2018) menyampaikan bahwa peningkatan pembinaan dan pembangunan olahraga merupakan bagian dari upaya peningkatan kualitas manusia yang ditunjukkan untuk pembentukan watak, kepribadian, disiplin dan sportifitas yang tinggi serta peningkatan prestasi yang dapat membangkitkan rasa kebanggaan pada diri sendiri, masyarakat, bangsa dan Negara.

Selaras dengan itu Alnedral (2016) mengatakan bahwa beberapa manfaat olahraga dalam pendidikan yang dapat menyehatkan mental peserta didik/atlet yaitu 1) olahraga dapat mengurangi stress dan meningkatkan perasaan bahagia, 2) olahraga dapat meningkatkan kekuatan otak, dan 3) olahraga dapat meningkatkan kepercayaan diri. Untuk itu kegiatan olahraga dapat ditempuh dengan berbagai bentuk permainan melalui belajar gerak. Salah satu olahraga untuk kesehatan adalah olahraga bolavoli.

Menurut Setiawan (2018) mengatakan bahwa “Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi”. Dessi (2019) dari kutipan di atas dijelaskan bahwa pembinaan dan pengembangan olahraga harus dikembangkan sedini mungkin, untuk melahirkan generasi muda yang berprestasi dan mengharumkan nama bangsa. Melahirkan sebuah prestasi tidaklah mudah yang hasilnya bisa dilihat, dirasakan, namun merupakan suatu proses panjang melibatkan berbagai komponen baik internal maupun eksternal (Donie, 2017). Olahraga prestasi tidak lepas dari unsur sebuah proses latihan.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa untuk pencapaian dalam sebuah prestasi di bidang olahraga diperlukan pembinaan yang terstruktur yang mempunyai perencanaan dan berjenjang serta berkelanjutan dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan. Dari sekian banyak cabang olahraga yang dikembangkan pada saat ini salah satu yang harus mendapat perhatian dan pembinaan yaitu olahraga bolavoli.

Septo (2019) bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga yang termasuk dalam kelompok olahraga permainan dan digemari oleh masyarakat diseluruh dunia, tidak terkecuali di Indonesia. Dalam hal ini tujuan permainan bolavoli adalah menyebrangkan bola melewati net dan berusaha menjatuhkan bola tersebut di daerah permainan lawan dan berusaha agar lawan tidak dapat menyebrangkan bola dan sulit memainkannya kembali sehingga membuat bola jatuh di daerah area lawan itu sendiri. Iftitah (2019) bolavoli merupakan salah satu jenis olahraga yang banyak digemari oleh berbagai lapisan masyarakat karena dapat dilakukan oleh anak-anak dan orang dewasa baik itu laki-laki maupun perempuan. Olahraga Bolavoli mempunyai tujuan yang bermacam-macam diantaranya olahraga pendidikan, olahraga rekreasi dan olahraga prestasi.

Menurut (Erianti 2004) menyatakan “smash adalah pukulan yang utama dalam penyerangan untuk mencapai kemenangan”. Sejalan dengan itu (Ahmadi 2007) mengemukakan “pukulan keras atau smash, disebut juga spike, merupakan bentuk serangan yang paling banyak dipergunakan dalam upaya memperoleh nilai oleh suatu tim”. Syafruddin (2011) ”teknik memukul (spike) bola dalam permainan bola voli adalah bagaimana cara seseorang atau atlet bola voli memukul bola dengan keras dan terarah ke daerah pertahanan lawan”. Sovensi (2018) untuk mencapai teknik smash yang baik dan menghasilkan poin, maka pemain harus memiliki koordinasi, kelentukan, kekuatan, dan daya ledak sehingga memiliki raihan yang tinggi, sehingga dapat melakukan smash yang terarah dan tajam. Sejalan dengan Oktavianus (2018) mengemukakan “atlet yang memiliki kondisi fisik yang bagus akan dapat lebih cepat menguasai teknik-teknik dalam olahraga yang ditekuninya”.

Menurut Ulfa (2020) daya ledak merupakan salah satu dari komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga, karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa tinggi melompat, seberapa cepat berlari dan lain sebagainya. Banyak cabang olahraga yang memerlukan daya ledak untuk dapat melakukan aktivitas dengan baik, seperti: bolavoli, bola basket, atletik, tinju, senam dan lain sebagainya, ini merupakan kegiatan yang membutuhkan daya ledak yang betul-betul baik dalam pelaksanaannya. Arlidas (2019) daya ledak adalah kemampuan seseorang mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan pada waktu yang sesingkat-singkatnya.

Menurut (Irawadi 2019) mengatakan ” daya ledak otot merupakan gabungan dari beberapa unsur fisik yaitu unsur kekuatan dan unsur kecepatan”. Berarti dapat dikatakan kemampuan daya ledak seseorang dapat dilihat dari hasil suatu unjuk kerja yang dilakukan dengan menggunakan kekuatan dan kecepatan. Dimas (2019) Daya ledak otot tungkai merupakan salah satu aspek komponen dasar kondisi fisik yang sangat penting dalam olahraga bolavoli, seperti saat melakukan smash.

Menurut Syafruddin (2011) bahwa koordinasi merupakan kemampuan untuk menyelesaikan tugas-tugas motorik secara cepat dan terarah yang ditentukan oleh proses pengendalian dan pengaturan gerakan serta kerjasama system persyarafan pusat. Fetry (2020) koordinasi merupakan penyesuaian yang berpengaruh terhadap sekelompok otot dan selama melakukan gerakan yang memberikan indikasi terhadap berbagai keterampilan. Andi (2020) Koordinasi adalah kemampuan seseorang untuk mengintegrasikan berbagai gerakan ke dalam pola gerakan tunggal yang efektif. Sehingga koordinasi adalah kemampuan tubuh untuk merangkai atau menggabungkan beberapa unsur gerakan menjadi gerakan yang efektif dan harmonis sesuai dengan tujuannya.

Koordinasi mata tangan merupakan kerjasama antara susunan saraf pusat dengan alat gerak saat berkontraksi, dalam menyelesaikan tugas-tugas motorik secara tepat dan terarah dalam setiap aktivitas olahraga. Koordinasi mata tangan dibutuhkan dalam melakukan smash bolavoli agar akurasi atau ketepatan smash terarah dengan baik.

Berdasarkan pengamatan dan observasi yang peneliti lakukan pada tanggal 1 Juli 2020 terhadap pemain bola voli putra Klub Padang Adios dalam suatu pertandingan ujicoba peneliti melihat pemain bola voli putra Klub Padang Adios banyak melakukan pukulan smash ke lapangan permainan bola voli. Namun hal ini terlihat bagi peneliti bahwa bola hasil pukulan smash tidak mengarah ketujuan yang diinginkan, ketika melakukan smash lompatan yang dihasilkan tidak maksimal sehingga bola menyangkut di net dan ada yang di block oleh lawan, sehingga tidak membuahkan hasil (*point*).

Lemahnya ketepatan smash bola voli pada pemain putra Klub Padang Adios membuat pemain kesulitan untuk membuahkan hasil (*point*) sehingga tujuan akhir dari permainan bola voli yaitu memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke lapangan lawan dan untuk memperoleh kemenangan sulit didapatkan. Hal ini lah yang membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini.

Dari berbagai permasalahan yang dikemukakan diatas, salah satunya yang menjadi perhatian penulis adalah pada teknik smash. Dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan smash dan ketepatan smash bola voli. Smash yang baik juga harus di dukung oleh kondisi fisik yang baik juga, yaitu daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan.

METODE

Jenis penelitian ini tergolong korelasional (*correlational research*), penelitian ini untuk melihat ada atau tidak nya, dan seberapa jauh, ditemukan korelasi antara dua variable atau lebih secara kuantitatif. Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan, sedangkan variabel terikatnya adalah ketepatan smash. Menurut Barlian (2016:36) “Populasi merupakan totalitas semua nilai-nilai yang ada pada karakteristik tertentu dari sejumlah objek yang ingin di pelajari sifatnya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain bola voli klub Padang Adios sebanyak 26 orang.

Tabel 1. Populasi Penelitian Klub Padang Adios

| No | Jenis Kelamin | Jumlah |
|----|---------------|----------|
| 1 | Laki-laki | 14 orang |
| 2 | Perempuan | 12 orang |
| | Jumlah | 26 orang |

Sumber: Pelatih Bola Voli Klub Padang Adios

Peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel dengan *Purposive sampling*. Barlian (2016:64) “*Purposive sampling*, adalah teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tujuan yang telah ditetapkan oleh si peneliti, karena itu pengambilan

sampel secara purposive tidak memperhatikan prinsip keterwakilan dari populasi. Maka berdasarkan teknik sampel tersebut dalam penelitian ini hanya diambil laki-laki yang berjumlah 14 orang.

Berdasarkan hipotesis yang diajukan dalam penelitian, teknik analisis data yang digunakan adalah analisis korelasi yang menunjukkan seberapa jauh hubungan antara variabel yang (X) dengan variabel (Y). Hasil dari perhitungan korelasi ini disebut dengan koefisien korelasi yang dikembangkan dengan huruf (r). Selanjutnya indeks koefisien korelasi berkisar antara -1 s/d 1. Teknik analisis data yang digunakan adalah korelasi sederhana dan ganda. Hipotesis 1 dan 2 di analisis dengan korelasi, sedangkan hipotesis 3 dianalisis dengan korelasi ganda. Sebelum dilakukan uji hipotesis dilakukan persyaratan analisis yaitu meliputi uji normalitas (*Liliefors*).

HASIL

Dari hasil pengukuran tes daya ledak otot tungkai dengan menggunakan tes vertical jump yang dilakukan terhadap 14 orang pemain bola voli Klub Padang Adios, didapatkan skor tertinggi 69,55 dan skor terendah 50,94, sedangkan *range* (jarak pengukuran) 18,61. Berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (*mean*) 116,23 dan nilai tengah (*median*) 56,39 dan simpangan baku (*standar deviasi*) 20,13. Distribusi hasil data daya ledak otot tungkai tersebut dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil Data Daya Ledak Otot Tungkai

| Kelas Interval | Frekuensi absolut | Frekuensi relatif |
|----------------|-------------------|-------------------|
| 66,85 – 69,55 | 2 | 14,29% |
| 60,74 – 66,84 | 2 | 14,29% |
| 54,57 – 60,73 | 4 | 28,57% |
| 48,46 – 54,56 | 6 | 42,86% |
| 48,40 – 48,45 | 0 | 0,00% |
| Jumlah | 14 | 100% |

Berdasarkan tabel 3 tersebut, dapat disimpulkan bahwa dari 14 orang pemain bola voli, yang memiliki hasil data daya ledak otot tungkai kelas interval 66,85 – 69,55 adalah sebanyak 2 orang (14,29%), kelas interval 60,74 – 66,84 juga sebanyak 2 orang (14,29%), dan kelas interval 54,57 – 60,73 adalah sebanyak 4 orang (28,57%). Sedangkan kelas interval 48,46 – 54,56 adalah 6 orang (42,86%) dan kelas interval 48,40 – 48,45 tidak ada satu orangpun.

Dari hasil pengukuran tes koordinasi mata tangan yang dilakukan terhadap 14 orang pemain bola voli Klub Padang Adios, didapatkan skor tertinggi 78,43 dan skor terendah 51,80, sedangkan *range* (jarak pengukuran) 26,63. Berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (*mean*) 13,64 dan nilai tengah (*median*) 58,84 dan

simpangan baku (*standar deviasi*) 1,98. Distribusi hasil data koordinasi mata tangan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Data Koordinasi Mata Tangan

| Kelas Interval | Frekuensi absolut | Frekuensi relatif |
|----------------|-------------------|-------------------|
| 67,31 – 78,43 | 1 | 7,14% |
| 60,55 – 67,30 | 1 | 7,14% |
| 53,71 – 60,54 | 6 | 42,86% |
| 46,94 – 53,70 | 6 | 42,86% |
| 46,88 – 46,93 | 0 | 0,00% |
| Jumlah | 14 | 100% |

Berdasarkan tabel 4 tersebut, dapat disimpulkan bahwa dari 14 orang pemain bola voli, yang memiliki hasil data koordinasi mata tangan kelas interval 67,31 – 78,43 adalah sebanyak 1 orang (7,14%), kelas interval 60,55 – 67,30 juga sebanyak 1 orang (7,14%), dan kelas interval 53,71 – 60,54 adalah sebanyak 6 orang (42,86%). Sedangkan kelas interval 46,94 – 53,70 juga sebanyak 6 orang (42,86%) dan kelas interval 46,88 – 46,93 tidak ada satu orangpun.

Dari hasil tes ketepatan *smash* yang dilakukan terhadap 14 orang pemain bola voli Klub Padang Adios, didapatkan skor tertinggi 69,39 dan skor terendah 52,94, sedangkan *range* (jarak pengukuran) 16,45. Berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (*mean*) 2,64 dan nilai tengah (*median*) 55,29 dan simpangan baku (*standar deviasi*) 1,22. Distribusi hasil data ketepatan *smash* tersebut dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Hasil Data Ketepatan Smash

| Kelas Interval | Frekuensi absolut | Frekuensi relatif |
|----------------|-------------------|-------------------|
| 66,34 – 69,39 | 1 | 7,14% |
| 60,85 – 66,33 | 5 | 35,71% |
| 55,29 – 60,84 | 3 | 21,43% |
| 49,83 – 55,28 | 5 | 35,71% |
| 49,78 – 49,82 | 0 | 0,00% |
| Jumlah | 14 | 100% |

Berdasarkan tabel 5 tersebut, dapat disimpulkan bahwa dari 14 orang pemain bola voli, yang memiliki hasil data ketepatan *smash* kelas interval 66,34 – 69,39 adalah sebanyak 1 orang (7,14%), kelas interval 60,85 – 66,33 adalah sebanyak 5 orang (35,71%), dan kelas interval 55,29 – 60,84 adalah sebanyak 3 orang (21,43%).

Sedangkan kelas interval 49,83 – 55,28 adalah sebanyak 5 orang (35,71%) dan kelas interval 49,78 – 49,82 tidak ada satu orangpun.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data, ternyata daya ledak otot tungkai mempunyai hubungan yang tidak signifikan dengan ketepatan *smash* di terima kebenarannya secara empiris. Selanjutnya daya ledak otot tungkai berkontribusi sebesar 0,12% terhadap ketepatan *smash* olahraga bola voli. Artinya semakin baik daya ledak otot tungkai maka semakin baik ketepatan *smash* pemain bola voli putra Klub Padang Adios.

Dari uraian di atas untuk mendapatkan *smash* yang baik, salah satu faktor pendukungnya adalah daya ledak otot tungkai yang baik. Bafirman dan Agus (2008) menjelaskan bahwa, "daya ledak adalah kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan eksplosive yang utuh mencapai tujuan yang dikehendaki".

Pentingnya daya ledak pada saat melakukan *smash*, terlihat pada saat agar bola yang dilempar ke daerah lawan tidak mudah ditangkap, tanpa daya ledak otot tungkai yang tinggi mana mungkin seorang pemain bola voli dapat melakukan *smash* yang baik. Karena semakin cepat *smash* yang dilakukan akan semakin sulit pula ditangkap oleh lawan. Sehingga daya ledak otot tungkai ini sangat dibutuhkan oleh seorang pemain bola voli agar bisa menghasilkan *smash* yang baik.

Berdasarkan hasil analisis data, ternyata koordinasi mata tangan mempunyai hubungan yang tidak signifikan dengan ketepatan *smash* di terima kebenarannya secara empiris. Selanjutnya koordinasi mata tangan berkontribusi sebesar 10,18% terhadap ketepatan *smash* pemain bola voli putra Klub Padang Adios. Artinya semakin baik koordinasi mata tangan maka akan semakin baik ketepatan *smash* pemain bola voli putra Klub Padang Adios.

Dari uraian di atas, untuk mendapatkan *smash* yang baik salah satu faktor pendukungnya adalah koordinasi mata tangan yang baik. Menurut Bempa (2009) koordinasi merupakan suatu kemampuan yang sangat kompleks karena sangat terkait dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan, dan kelentukan. Salah satu unsur terpenting untuk mempelajari dan menguasai keterampilan-keterampilan dalam olahraga adalah koordinasi. Koordinasi (*coordination*) merupakan salah satu elemen kondisi fisik yang relatif dan sulit didefinisikan secara tepat karena fungsinya sangat terkait dengan elemen-elemen kondisi fisik yang lain dan sangat ditentukan oleh kemampuan sistem.

Dengan adanya koordinasi mata tangan yang baik maka seorang pemain bola voli dapat melakukan *smash* yang baik. Berdasarkan hasil analisis data, ternyata daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama mempunyai hubungan yang tidak signifikan dengan ketepatan *smash* dan berkontribusi sebesar 1,32%. Artinya semakin baik daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan, maka sejalan dengan itu semakin baik pula ketepatan *smash* pemain bola voli putra Klub Padang Adios. Hasil

penelitian lain menunjukkan bahwa ketepatan dalam sebuah teknik olahraga berhubungan dengan konsentrasi, sehingga mungkin pada penelitian ini atlet yang sedang melakukan tes tidak memiliki konsentrasi yang baik yang berakibat pada kurang tepatnya smash yang dilakukan meskipun koordinasi yang dimiliki sudah relatif baik (Haryanto & Amra, 2020)

Dari uraian di atas, jelaslah bahwa faktor daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan berhubungan terhadap ketepatan *smash* pemain bola voli.

KESIMPULAN

Daya ledak otot tungkai memiliki hubungan yang tidak signifikan dan diterima kebenarannya secara empiris. Koordinasi mata tangan memiliki hubungan yang tidak signifikan dan diterima kebenarannya secara empiris. Daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama memiliki hubungan tidak signifikan dan diterima kebenaran secara empiris.

DAFTAR PUSTAKA

- Alnedral, A. (2016). Pembentukan Karakter-Cerdas Atlet Tarung Derajat. *Jurnal Performa Olahraga*, 1(1), 44-55.
- Anggara, D., & Yudi, A. (2019). Latihan Pliometrik Berpengaruh Terhadap Kemampuan Smash Atlet Bolavoli. *Jurnal Patriot*, 1(3), 1331-1343.
- Ambia, S., & Ridwan, M. (2019). Korelasi Kelentukan Badan dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Smash Atlet Bolavoli Klub Padang Adios. *Jurnal Patriot*, 1(1), 52-57.
- Aziz, Ishak. 2016. *Dasar-Dasar Penelitian Olahraga*. Jakarta: Kencana.
- AZIZ, Ishak; DONIE, Donie. Profil Kondisi Fisik Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 2017, 2.02: 132-142.
- Arlidas, & Adnan, A. (2019). Contribution of Leg Muscle Explotion Power, Arm Muscle Explotion Power and Waist Flexibility Against Smass Ability. *Jurnal Performa Olahraga*, 4(02), 83-91.
- Barlian, Eri. (2016). Metodologi penelitian kualitatif dan kuantitatif. Padang: Sukabina Press.
- Donie. (2017). Pembinaan Atlet Usia Muda. *Performa Olahraga*, 2(1), 175–186.
- Erianti. 2004. Buku Ajar Bolavoli. Padang : Sukabina Press

- Haryanto, J., & Amra, F. (2020). The relationship of concentration and eye-hand coordination with accuracy of backhand backspin serve in table tennis. *International Journal of Technology, Innovation and Humanities*, 1(1), 51-56.
- Haryanto, J., & Welis, W. (2019). Exercising Interest in the Middle Age Group. *Jurnal Performa Olahraga*, 4(02), 214-223.
- Irawadi, Hendri. (2019). *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP.
- Kim, B., & Kim, Y. (2019). Growing as social beings: How social media use for college sports is associated with college students' group identity and collective self-esteem. *Computers in Human Behavior*, 97, 241-249.
- Khaidir, F., & Aziz, I. (2020). Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata-Tangan dengan Ketepatan Servis. *Jurnal Patriot*, 2(1), 129-139.
- Oktavianus, I., Bakhtiar, S., & Bafirman, B. (2018). BENTUK LATIHAN PLIOMETRIK, LATIHAN BEBAN KONVENSIONAL MEMBERIKAN PENGARUH TERHADAP KEMAMAMPUAN THREE POINT SHOOT BOLABASKET. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(01), 21.
- Putra, wendy, & -, D. (2019). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Kemampuan Jump Shoot Atlet Bola Basket. *Jurnal Patriot*, 1(2), 786-798.
- Ridwan, M., & Sumanto, A. (2017). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan dan Kelentukan dengan Kemampuan Lompat Jauh. *Performa*, 2(01), 69-81.
- Rahmi, I., & -, A. (2019). KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN KOORDINASI MATA TANGAN TERHADAP KETERAMPILAN SERVIS ATAS ATLET BOLAVOLI. *Jurnal Patriot*, 1(1), 27-32.
- Saparia, A , Dlis, F , Hanif, A . (2020). Plyometric Training Methods and Hand Eye Coordination on Volleyball Smash Skills in Sport Education Students, Tadulako University . *International e-Journal of Educational Studies* , 4 (8) , 167-175 .
- Sari, D. N., Wulandari, I., & Hardiansyah, S. (2020, August). Contributions of Arm Muscle Strength Against Forehand Drive Skills for Table Tennis Athletes. In 1st

International Conference of Physical Education (ICPE 2019) (pp. 120-123). Atlantis Press.

Setiawan, Y., Sodikoen, I., & Syahara, S. (2018). Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai terhadap Kemampuan Dollyo Chagi Atlet Putera Tae Kwon Do di BTTC Kabupaten Rokan Hulu. *Performa*, 3(01), 15-15.

Setiawan, Y., Sodikoen, I., & Syahara, S. (2017). The Contribution of Leg Muscle Strength and Dynamic Balance Towards The Ability of Dollyo Chagi Kick.

Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung : Alfabeta.

Soniawan, V., & Irawan, R. (2018). Metode Bermain Berpengaruh Terhadap Kemampuan Long Passing Sepakbola. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(01), 42.

Syafruddin. 2011. *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Padang: UNP Press.

Fakhi, S., & Barlian, E. (2019). Kontribusi Kecepatan Reaksi Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Pukulan Backhand Tenis Lapangan. *Jurnal Performa Olahraga*, 4(02), 137-143.

Sovens, Ever. 2018. Ketepatan Smash Pemain Bolavoli Siswa Sma Ditinjau Dari Koordinasi Mata-Tangan Dan Extensi Togok. *Jurnal Gelanggang Olahraga*. Volume 02 nomor 01, hal 129-139.

Tifali, U., & -, P. (2020). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Daya Ledak Otot Lengan terhadap Ketepatan Smash Atlet Bolavoli Putra Klub Semen Padang. *Jurnal Patriot*, 2(2), 565-575.

Umar, U (2018). Kontribusi Daya Kekuatan Otot Lengan dan Kekuatan Otot Tungkai dengan Kemampuan Renang 200 Meter Gaya Dada. *Jurnal Patriot*, 173-179.

Yulianti, M. (2017). Contribution of leg muscle explosive power and eye-hand coordination to the accuracy smash of athletes in volleyball club of universitas islam riau. *Journal of Physical Education Health and Sport*, 4(2), 70-74.