

Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Keterampilan *Jump Service* Atlet Bola Voli Universitas Negeri Padang

Indra Permana^{1*}, Muhamad Sazeli Rifki², Nugroho Susanto³, Andri Gemaini⁴

^{1,2}, Universitas Negeri Padang, Departemen Kesehatan dan Rekreasi, Padang, Indonesia.

*Coress ponding Author. E-mail: indra.perm07@gmail.com,

Received: 20 februari artikel dikirim; Revised: 3 Maret artikel revisi; Accepted: 30 Maret artikel diterima

Abstrak: Permasalahan dalam ujian kali ini adalah tim voli Perguruan Tinggi Negeri Padang masih lemah dalam servis lompatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kekuatan berbahaya otot tungkai dengan kemampuan servis lompatan peserta bola voli UNP. Eksplorasi semacam ini bersifat korelasional. Populasinya adalah peserta voli UNP sebanyak 18 orang. Tes diambil dengan menggunakan metode Pemeriksaan Lengkap, sebanyak 16 orang. Instrumen tes yang digunakan adalah tes Upward Hop dan Hop Administration kapasitas. Uji kebiasaan Shapiro-Wilk Sig.> 0,05, informasi biasanya beredar. Informasi dipecah menggunakan koneksi item kedua. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan penting antara kekuatan otot tungkai dengan kemampuan help hop atlet bola voli Universitas Negeri Padang. Hal ini ditunjukkan dengan hasil nilai SPSS v.22 diketahui nilai Signya. F Perubahan lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$). Uji kepentingan mendapatkan Pearson Connection senilai 0,891 (Wonderful Relationship) dimana terdapat hubungan kritis pada kelas Ideal.

Kata kunci: *Daya Ledak Otot Tungkai, Jump Serve, Bolavoli*

RELATIONSHIP BETWEEN LEG MUSCLE EXPLOSIVE POWER AND JUMP SERVICE SKILLS IN VOLLEYBALL ATHLETES AT PADANG STATE UNIVERSITY

Abstract : *The issue in this examination is that the Padang State College volleyball crew is as yet ailing in hop administration. The point of the examination was to decide the connection between leg muscle dangerous power and the leap administration capacity of UNP volleyball competitors. This sort of exploration is correlational. The populace is 18 UNP volleyball competitors. Tests were drawn utilizing the Complete Examining method, upwards of 16 individuals. The test instruments are the Upward Hop test and Hop Administration capacity. Shapiro-Wilk ordinariness test Sig.> 0.05, information is typically circulated. Information were broke down utilizing item second connection. The consequences of the exploration show that there is a critical connection between leg muscle hazardous power and the help hop capacity of volleyball competitors at Padang State College. This is demonstrated by the result worth of SPSS v.22, the Sig esteem is known. F Change is more modest than 0.05 ($0.000 < 0.05$). The importance test got a Pearson Connection worth of 0.891 (Wonderful Relationship) where there is a critical relationship in the Ideal class.*

Keywords: *Leg Muscle Explosive Power, Jump Service, Volleyball*

How to Cite: Indra Permana., & Muhamad Sazeli, R. (2023). *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, X(Y), 1-3.
doi:<https://doi.org/10.21831/jk.vXiY.00001>



PENDAHULUAN

Kekuatan otot tungkai yang berbahaya sangat mungkin menjadi faktor utama dalam mengembangkan eksekusi dalam permainan bola voli. Kekuatan otot tungkai menjadi penyebab komponen kekuatan tubuh khususnya pada permainan bola voli. Semakin baik kekuatan berbahaya otot-otot kaki seseorang, maka semakin tinggi pula kemampuan melompat seseorang. Semakin tinggi lompatan seseorang, semakin besar peluang seseorang untuk memainkan servis lompatan dalam pertandingan bola voli.

Olahraga merupakan suatu gerakan yang banyak dilakukan saat ini. Tidak hanya untuk memanfaatkan energi yang tersedia, namun dapat menjaga kesehatan dan semakin meningkatkan status kesejahteraan. Latihan olahraga dapat memberikan kesejahteraan dan kegembiraan bagi manusia. Olahraga semakin dibutuhkan oleh masyarakat dalam kehidupan yang semakin kompleks dan mekanis, sehingga masyarakat dapat mengikuti kenyataan untuk menghindari berbagai masalah atau disfungsi karena kurangnya perkembangan (Hypo Kinesis Sickness). Latihan yang dilakukan secara cermat akan menjadi faktor utama yang benar-benar menjunjung tinggi potensi tumbuh kembang sejak dini. Melalui pembinaan permainan yang tertib, sifat SDM (SDM) dapat diarahkan pada peningkatan pengendalian diri, kewajiban, kedisiplinan, sportivitas yang tinggi, yang didalamnya terkandung dorongan gerak dalam berbagai bidang. Dengan melihat sifat-sifat tersebut pada akhirnya dapat tercapai perluasan penyelenggaraan olahraga yang dapat meningkatkan kebanggaan masyarakat dan pada umumnya keeluasaan masyarakat.

Keolahragaan di Indonesia diatur dalam Peraturan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 tentang Keolahragaan, pasal 27 ayat 4 yang berbunyi: "Pergantian event dan peningkatan prestasi olahraga dilakukan dengan menggandeng afiliasi olahraga, menciptakan fokus pengembangan olahraga masyarakat dan provinsi, dan menyusun persaingan secara berlapis dan ekonomis".

Sesuai Sari dan G. Guntur, (2017) berpendapat bahwa: "Pada dasarnya aturan bermain bola voli adalah melewatkan bola sebelum membuat keributan di sekitar kota, bola dimainkan berkali-kali dengan cara terombang-ambing di lapangan sendiri dan sebaliknya oleh berusaha untuk membawa bola pantulan menyeberang ke lapangan lawan melewati net dan berusaha membuat lawan melakukannya sekuat tenaga. Bola voli mungkin merupakan salah satu permainan paling terkenal yang sangat terkenal di Indonesia, bahkan di muka bumi. Olahraga bola voli dimainkan oleh dua kelompok atau dua tim yang masing-masing kelompok beranggotakan enam orang. Permainan ini pada umumnya dimainkan dengan santai, jadi gunanya permainan ini hanya untuk hiburan saja tanpa menguras daya tahan tubuh anda. Pertandingan bola voli- up akan berjalan dengan baik jika setiap pemain pada dasarnya telah menguasai cara-cara dasar bermain bola voli.

Dalam olahraga bola voli ada beberapa prosedur penting yang harus diperhatikan, misalnya saja bantuan mendasar strategi kemampuan apa sebagai kata pengantar atau permulaan suatu pertandingan. Servis juga berfungsi sebagai modal awal bagi suatu tim, sehingga jika ada pemain yang lalai bekerja dengan baik maka akan merugikan tim tersebut. Sebab, dalam kerangka titik temu, hal ini akan menyebabkan rival meraup keuntungan sebagai fokus ekstra. Strategi passing yang penting adalah kemampuan mengoper bola atau mengembalikan umpan lawan. Teknik passing ini juga merupakan strategi mendapatkan bola dan mengayunkannya kembali ke arah yang benar. Sistem penghancuran dasar mampu membunuh serangan dan mencetak poin atau meningkatkan skor. Metode obstruksi yang mendasar adalah kemampuannya menghalangi bola atau menjaga agar bola tidak dihancurkan oleh lawan (Gunadharna, 2011).

Karena prosedur dasarnya terlalu luas, para ahli membatasi pemeriksaan ini hanya untuk meningkatkan kapasitas servis. Servis adalah serangan pertama yang harus dilakukan dalam pertandingan bola voli. Salah satu faktor yang sangat efektif dalam melakukan lompatan adalah kekuatan otot kaki yang berbahaya (Aprili, dkk., 2020).

Tenaga tidak stabil merupakan perpaduan atau perpaduan antara kekuatan otot dan kecepatan dalam menjaga timbunan. Seseorang yang memiliki kekuatan besar yang tidak stabil akan lebih mudah melakukan perkembangan besar. Kekuatan berbahaya dari otot-otot kaki dimanfaatkan untuk membuat lompatan lebih membumi. Dengan memiliki otot kaki yang kokoh, Anda dapat memberikan dorongan dalam lompatan sambil melakukan smash agar bola dipukul dengan keras dan tentu saja. Kekuatan berbahaya otot tungkai adalah kapasitas otot atau kumpulan otot manusia untuk menerapkan gaya umum yang biasanya terkoordinasi dalam jangka waktu singkat (Bastian, 2020).

Kekuatan berbahaya dari otot-otot kaki sangat penting dalam permainan bola voli sambil melakukan pukulan telak. Untuk menciptakan pukulan yang keras atau tajam diperlukan penguasaan teknik dan tata cara serta pengembangan konsentrasi latihan sebagai persiapan otot tungkai. Dengan melatih otot-otot kaki, kekuatan sentuhan akan meningkat, melakukan lompatan lebih tinggi dan produktif bagi kelompok. Cara-cara melakukan servis lompatan, khususnya: Diawali dengan kira-kira 4 tahap, Melakukan servis pada langkah keempat di luar garis belakang dan jatuh ke dalam lapangan, Melempar bukan dari belakang, melainkan dari samping badan agar bola tidak sulit untuk mengontrol, ayunan lengan setara dengan melontarkan bola tinggi-tinggi, langkah ketiga lalu, pada saat itu, melemparkan bola, dan langkah lainnya kemudian melompat untuk menimbulkan keributan di sekitar kota. Pembangunan harus bersifat damai dan gigih serta dapat diprediksi seperti lonjakan pembangunan, tidak dipatahkan atau diterobos (Rifki, M.S., dkk, 2021).

Berdasarkan persepsi yang dilontarkan pencipta, tim voli Universitas Negeri Padang masih lemah dalam servis pentas. Banyak unsur yang mempengaruhi hal tersebut, salah satunya adalah faktor luar atau faktor dari luar pesaing itu sendiri. Selain faktor luar, faktor dalam yang membantu melakukan lompatan servis juga harus

diperhatikan, antara lain kekuatan otot kaki yang tidak stabil. Masalah batin yang menjadi perhatian bagi tim voli Universitas Negeri Padang adalah tidak adanya hopping level saat menimbulkan keributan di sekitar kota, hal ini dikarenakan lemahnya kekuatan berbahaya otot-otot kaki beberapa peserta kompetisi. Jika komponen-komponen keadaan, khususnya kekuatan berbahaya otot-otot kaki tidak ditingkatkan, maka akan sulit bagi tim bola voli untuk melatih ketepatan pukulan servislompatannya dalam memperoleh fokus. Hal ini jelas mempengaruhi prestasi kru bola voli Perguruan Tinggi Negeri Padang. Selain itu, strategi fundamental dalam melakukan servis pantulan juga kurang dikuasai oleh kelompok sehingga kurang ideal.

Salah satu manfaat melaksanakan olahraga bola voli di Perguruan Tinggi Negeri Padang adalah untuk meningkatkan kerja aktif dan kesehatan yang sebenarnya serta menghasilkan individu yang sehat. Hal ini juga bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan dan minat siswa dalam berprestasi. Tentunya pengembangan game yang lebih berkembang merupakan kebutuhan utama negara Indonesia. Upaya yang dilakukan oleh otoritas publik adalah membantu terselenggaranya olahraga di satuan olahraga atau lembaga pendidikan serta di arena publik secara keseluruhan yang berencana. Mencari bibit-bibit untuk mendorong dan membina prestasi bangsa Indonesia.

Perguruan Tinggi Negeri Padang merupakan salah satu yayasan pendidikan yang mendorong permainan bola voli melalui program persiapan. Meskipun demikian, dalam pelaksanaannya masih terdapat hambatan, termasuk kemampuan melakukan servis pantulan yang kurang baik. Hal ini tergantung persepsi di lapangan bahwa di Perguruan Tinggi Negeri Padang banyak sekali peserta yang mengapresiasi permainan bola voli. Secara umum, pesaing telah mendominasi strategi dasar dalam melakukan servis, namun kemampuan pesaing dalam melakukan strategi tersebut belum terlihat. ServisPantulan dalam pertandingan bola voli, hal ini disebabkan karena tidak adanya koordinasi gerakan dan juga tidak adanya daya sentuh pada otot-otot kaki peserta sehingga perkembangan selanjutnya tidak sesuai dengan bentuk yang sebenarnya. Servishop adalah bantuan yang paling mematikan bagi bola di lapangan lawan jika dilakukan dengan baik dan tepat karena akan sulit bagi lawan untuk mendapatkan dan mengembalikan bola bantuan.

Kekuatan otot kaki yang berbahaya barangkali merupakan tokoh utama yang mengembangkan lebih lanjut eksekusi dalam permainan bola voli. Kekuatan otot tungkai menjadi penyebab komponen kekuatan tubuh khususnya pada permainan bola voli. Semakin baik kekuatan berbahaya otot-otot kaki seseorang, maka semakin tinggi kemampuan seseorang untuk memantul. Semakin tinggi lompatan seseorang maka semakin besar peluang seseorang untuk memainkan Service Lompatan dalam pertandingan bola voli.

METODE

Penelitian semacam ini bersifat korelasional. Populasinya adalah peserta voli UNP sebanyak 18 orang. Tes dilakukan dengan menggunakan strategi Pemeriksaan Habis-habisan, sebanyak 16 orang. Instrumen tes yang digunakan adalah tes Upward Hop dan kapasitas Bounce Administration. Uji kebiasaan Shapiro-Wilk Sig.> 0,05, informasi biasanya beredar. Informasi dipecah menggunakan hubungan item kedua.

HASIL DAN PEMBAHASAN (70%)

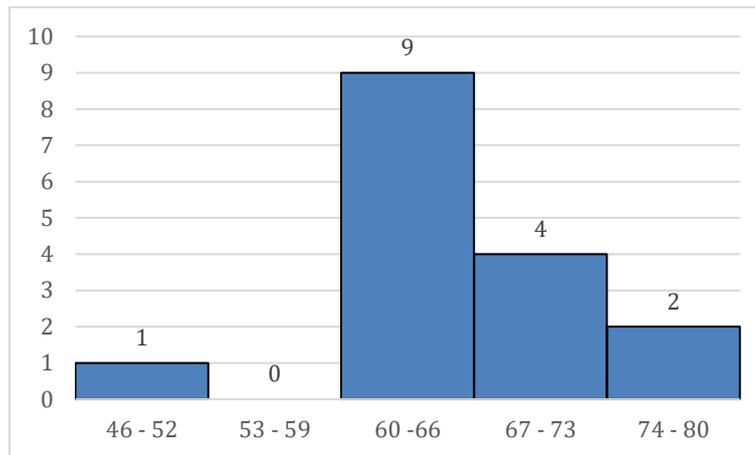
1. Hasil Eksperimen Kekuatan Daya Ledak Otot Kaki

Berdasarkan hasil uji kekuatan otot tungkai tidak stabil diperoleh informasi dari 16 contoh, skor tertinggi adalah 77 dan skor terkecil adalah 46. Kemudian diperoleh skor normal sebesar 65,25 dan standar deviasi sebesar 6,99. Sebaran kekambuhan informasi kekuatan sentuh otot tungkai peserta lomba Bola Voli Perguruan Tinggi Negeri Padang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Daya Ledak Otot Tungkai

No.	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	46 - 52	1	6%
2	53 - 59	0	0%
3	60 -66	9	56%
4	67 - 73	4	25%
5	74 - 80	2	13%
Total		16	100%

Berdasarkan tabel di atas, daya ledak otot tungkai atlet Bola Voli Universitas Negeri Padang pada interval 46 - 52 ada 1 orang (6%), interval 53 - 59 ada 0 orang (0%), 60 -66 ada 9 orang (56%), 67 - 73 ada 4 orang (25%), dan 74 - 80 ada 2 orang (13%). Gambaran daya ledak otot tungkai atlet Bola Voli Universitas Negeri Padang berikut:



Gambar 1. Histogram Hasil Tes Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bola Voli Universitas Negeri Padang

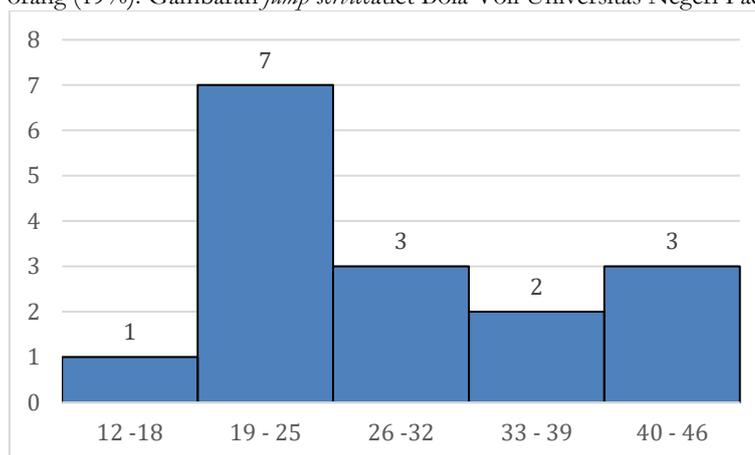
1. Hasil Tes *Jump Service*

Berdasarkan hasil tes *jump service*, diperoleh data dari 16 sampel skor tertinggi yaitu 77 dan terendah 46. Kemudian diperoleh skor rata-rata 65,25 dan standar deviasi 6,99. Distribusi frekuensi data *jump service* atlet Bola Voli Universitas Negeri Padang, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Tes *Jump Service*

No.	Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	12 -18	1	6%
2	19 - 25	7	44%
3	26 -32	3	19%
4	33 - 39	2	13%
5	40 - 46	3	19%
Total		16	100%

Berdasarkan tabel di atas, *jump service* atlet Bola Voli Universitas Negeri Padang pada interval 12 - 18 ada 1 orang (6%), interval 19 - 25 ada 7 orang (44%), 26 - 32 ada 3 orang (19%), 33 - 39 ada 2 orang (13%), dan 40 - 46 ada 3 orang (19%). Gambaran *jump service* atlet Bola Voli Universitas Negeri Padang berikut:



Gambar 2. Histogram Hasil Tes *Jump Service*

A. Uji Persyaratan Analisis

Eksplorasi spekulasi ini dicoba dengan menggunakan penyelidikan korelasional, terlebih dahulu menguji kebutuhan pemeriksaan informasi, lebih spesifiknya mencoba kewajaran setiap variabel. Uji kewajaran informasi faktor-faktor diselesaikan dengan menggunakan uji Lillefors (SPSS v.22), khususnya uji kewajaran lembar informasi.

1. Uji Normalitas

Tes kebiasaan Kolmogorov Smirnov penting untuk tes anggapan gaya lama. Model kekambuhan

yang baik memiliki nilai-nilai yang bertahan lama dan disebarluaskan secara berkala. Uji kenormalan dilakukan dengan menggunakan uji Lilliefors dengan tingkat kepentingan (α) = 0,05. Alasan pengambilan keputusan pada uji kewajaran Kolmogorov Smirnov dengan SPSS v.22 pertama dan terpenting adalah apabila nilai kepentingan (Sig.) lebih besar dari 0,05 maka informasi pemeriksaan disampaikan secara rutin. Kedua, di sisi lain, jika nilai signifikansi (Sig.) lebih kecil dari 0,05, informasi pemeriksaan tidak terlalu tersebar.

Tabel 3. Normalitas Data One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		16
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	3.96594903
Most Extreme Differences	Absolute	.131
	Positive	.131
	Negative	-.080
Test Statistic		.131
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Berdasarkan tabel hasil SPSS, disadari betapa pentingnya nilai Asymp. tanda tangan. (2-diikuti) 0,200 > 0,05. Jadi berdasarkan alasan dinamika dalam uji kewajaran di atas, dapat diasumsikan bahwa informasi tersebut biasanya disebarluaskan.

B. Pengujian Hipotesis

Uji koneksi direncanakan untuk mengukur seberapa besar hubungan antara variabel otonom dengan variabel dependen. Pengujian spekulasi dilakukan dengan menggunakan koneksi Item Second dengan tingkat kepentingan = 0,05 yang dilanjutkan dengan uji t untuk menentukan makna hubungan. Uji koneksi esensial dinamik menggunakan SPSS V.22

1. Apabila nilai kepentingan (2-diikuti) < 0,05 maka ada hubungannya.
2. Apabila nilai kepentingan (2-diikuti) > 0,05 maka tidak nyambung (tidak berhubungan).

1. Uji Korelasi X terhadap Y

Terdapat Hubungan Yang Signifikan Antara Daya Ledak Otot Tungkai (X) Dengan Keterampilan *Jump Service* (Y).

Tabel 4. Rangkuman Hasil Analisis Daya Ledak Otot Tungkai (X) Dengan Keterampilan Jump Service (Y)

Variabel	r _{hitung}	r _{tabel}	Kesimpulan
X dan Y	0,890574	0,4259	Berhubungan

Berdasarkan tabel di atas dapat di lihat bahwa r_{hitung} lebih besar daripada r_{tabel} dimana r_{hitung} = 0,890574 > r_{tabel} = 0,4259 sehingga dapat diartikan bahwa terdapat hubungan antara Daya Ledak Otot Tungkai (X) Dengan Keterampilan *Jump Service* (Y). Untuk menguji signifikansi koefisien korelasi antara Daya Ledak Otot Tungkai (X) Dengan Keterampilan *Jump Service* (Y) dilakukan dengan uji t.

Tabel 5. Rangkuman Uji Signifikan Koefisien Korelasi

Variabel	t _{hitung}	t _{tabel}	Kesimpulan
X dan Y	7,326	2,120	Signifikan

Berdasarkan tabel di atas ternyata t_{hitung} = 7,326 > t_{tabel} = 2,120 α = 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diajukan diterima.

Tabel 6. Output uji korelasi X terhadap Y dengan SPSS v.22 Correlations

		Daya Ledak Otot Tungkai	Kemampuan Jump Service
Daya Ledak Otot Tungkai	Pearson Correlation	1	.891**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	16	16

Kemampuan Jump Service	Pearson Correlation	.891**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	16	16

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Diperoleh Sig. (2-tailed) 0,000. Angka Sig. tersebut lebih kecil dibandingkan dengan taraf Sig. 5% (0,05) atau Sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$. Hal tersebut memberikan gambaran bahwa kedua variabel berhubungan, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan jump service.

Pedoman derajat hubungan:

2. Uji Signifikan

Uji Signifikan bertujuan untuk mengetahui seberapa signifikan keberartian korelasi antara daya ledak otot tungkai dengan jump service. Nilai derajat hubungan *pearson correlation* 0,891 positif, maka dapat disimpulkan nilai derajat hubungan berada pada kategori **korelasi sempurna**.

C. Pembahasan

Terdapat Hubungan antara Daya Ledak Otot Tungkai Dengan *Jump Servis* atlet Universitas Negeri Padang

Kekuatan otot tungkai yang berbahaya adalah kemampuan otot dalam memukul beban dengan kecepatan kontraksi otot yang tinggi. Ledakan otot tungkai merupakan kemampuan mendorong tubuh ke depan dan berjalan seiring peningkatan kecepatan perkembangan menuju penyelesaian. Jika dilihat perkembangannya pada kondisi ini, jelas kapasitas kecepatan peserta tidak akan tercapai apabila peserta tidak mempunyai atau mempunyai kemampuan sentuh otot (kaki) yang rendah.

Power otot tungkai merupakan suatu keadaan dimana otot seseorang mampu mengeluarkan kekuatan sebesar-besarnya dalam waktu sesingkat-singkatnya (Nasrullah et al., 2020). Berenang adalah permainan ekstrem sehingga Anda benar-benar menginginkan keadaan yang menyenangkan. Semakin tinggi daya bahaya otot seseorang maka semakin tinggi pula komponen solidaritas dan kecepatannya (Arifan et al., 2019).

Power otot tungkai yang tidak stabil merupakan salah satu unsur yang sebenarnya diperlukan untuk kemampuan seorang pesaing (Setiawan, Sodikoen, dkk., 2018). Semakin cepat dan baik kekuatan berbahaya pesaing dalam suatu pertandingan, maka semakin mudah pula pesaing tersebut menang (Kurniawan dan Arwandi, 2020). Kekuatan otot tungkai saat melakukan administrasi lompatan memerlukan lompatan yang tinggi agar bola terjun dengan kuat ke lapangan lawan. Semakin tinggi, semakin besar peluang berharga untuk mendapatkan fokus.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa gaya berbahaya otot tungkai menambah administrasi pantulan bola voli peserta Perguruan Tinggi Negeri Padang. Hal ini menunjukkan bahwa semakin besar kekuatan berbahaya yang dimiliki seseorang, semakin besar pula lompatan administrasi pesaingnya. Hal ini dikuatkan oleh informasi penelitian yang ditujukan pada atlet bola voli di Perguruan Tinggi Negeri Padang.

Kekuatan otot tungkai yang berbahaya adalah kemampuan otot untuk mengalahkan beban dengan kecepatan kompresi otot yang tinggi. Ledakan otot tungkai merupakan kemampuan mendorong tubuh ke depan dan berjalan seiring peningkatan kecepatan perkembangan menuju penyelesaian. Kajian perkembangan pada kondisi ini, tentu saja kapasitas kecepatan peserta tidak akan didapat apabila peserta tidak mempunyai atau mempunyai kapasitas otot (kaki) yang tidak stabil rendah.

Melihat akibat dari pengujian di atas, jelaslah bahwa ketidakstabilan kekuatan otot-otot tungkai mempunyai peranan yang sangat besar dalam kapasitas help hop peserta Perguruan Tinggi Negeri Padang. Semakin tidak stabilnya kekuatan otot-otot kaki maka akan semakin besar pula pantulan administrasi pesaing. Kekuatan berbahaya adalah kemampuan untuk menunjukkan atau menyalurkan kekuatan secara keras atau cepat (Hardiansyah, 2018).

SIMPULAN

Terdapat hubungan penting antara kekuatan berbahaya otot tungkai dengan kemampuan help hop peserta bola voli di Perguruan Tinggi Negeri Padang. Hal ini ditunjukkan dengan hasil nilai SPSS v.22 diketahui nilai Signya. F Perubahan lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$). Uji kepentingan mendapatkan koneksi Pearson senilai 0,891 (Wonderful Relationship) dimana terdapat hubungan yang sangat besar pada klasifikasi Ideal.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprili, I. S., Supriatna, E., & Triansyah, A. (2020). Pengembangan Alat Blok Permainan Bola Voli. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 9(3).
- Arifan, I., Barlian, E., & Afrizal. (2019). The Effect of Jump to Box Exercises on Heading Ability. *Jurnal Performa Olahraga*, 35(Icssht 2019), 122–127. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.210130.025>
- Bastian, Y. (2020). Efek Daya Ledak Otot Tungkai Dan Motivasi Berprestasi Dalam Keterampilan Smash Pada Atlet Bola Voli. *Inspiree*, 1(2), 89-104.
- Gunadharna, Y. U. S. O. (2011). Pengaruh Latihan Teknik Dasar Blok Terhadap Kecepatan Blok Atlet Bola Voli Putra. 30.
- Guntur, G., Yanuar, A. T., Sari, S. H., & Kurniawan, A. (2017). Analisis kualitas perairan berdasarkan metode indeks pencemaran di Pesisir Timur Kota Surabaya. *Depik*, 6(1), 81-89.
- Nasrullah, Padli, Hermanzoni, & Setiawan, Y. (2020). Kontribusi Daya Ledak Otot Lengan Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Akurasi Jumping Service. *Jurnal Patriot*, 2(3), 812–824.
- Rifki, M. S., Mario, D. T., & Ariston, A. (2021). Jump Serve: Serangan Pertama dalam Permainan Bola Voli. Jakarta: Rajawali PERS
- Sefri hardiansyah. 2018. “Analisis Kemampuan Kondisi Fisik Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang”. *Jurnal mensana*. Volume 3. No 1:118
- 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 Olahraga*, 3(01), 15.
- Undang-Undang Negara Republik Indonesia no 11 tahun 2022 tentang keolahragaan, pasal 27 Ayat 4