



HUBUNGAN PANJANG TUNGKAI DAN KELENTURAN DENGAN KEMAMPUAN SERVIS PADA PERMAINAN SEPAK TAKRAW

Rosti¹, Rahedin Suwo², Harum³

^{1,2,3}Universitas Sembilan Belas November Kolaka

(rostiusn87@gmail.com, 085395517666)

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima Februari 2020

Disetujui Mei 2020

Dipublikasikan Juni 2018

*Keywords: Limb Length,
Flexibility, Service Ability.*

Panjang Tungkai, Kelenturan,
Kemampuan Servis

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan Panjang Tungkai dan Kelenturan dengan Kemampuan Servis Sepak Takraw. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan rancangan korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah semua mahasiswa yang ikut dalam Club Sepak Takraw Unhalu yang berjumlah 25 orang. Jumlah sampel dalam penelitian ini tetap seperti jumlah populasi yaitu sebanyak 25 orang. Hal ini dikarenakan jumlah populasi yang relatif sedikit. Instrument yang digunakan yaitu tes antropometri, Tes kelenturan dan kemampuan servis. Hasil analisis memperlihatkan terdapat hubungan antara panjang tungkai dengan kemampuan servis nilai 0,396. Terdapat hubungan kelenturan dengan kemampuan servis sepak takraw nilai 0,396. Sedangkan hasil uji korelasi ganda diperoleh nilai 0,396. Simpulan bahwa terdapat hubungan antara panjang tungkai dan kelenturan dengan kemampuan servis sepak takraw.

Abstract

This study aims to determine the relationship between Leg Length and Groin Flexibility with Sepak Takraw Service Ability. This research used descriptive method with correlational design. The population in this study were all student who participated in the Sepak Takraw Unhalu Club, amounted to 25 people. The number of sample in this study remained the same as the total population of 25 people. Because of the population was relatively small. The instruments were used anthropometry test, flexibility test and service ability. The results of the analysis showed there were a relationship between leg length and service ability with a value of 0.396%. There were a relationship of flexibility with Takraw's service ability value of 0.396. While the double correlation test result obtained value of 0.396. The conclusion that there were a relationship between leg length and flexibility with the Sepak Takraw service ability.

PENDAHULUAN

Pembinaan olahraga merupakan salah satu aspek dalam dimensi pembangunan di Indonesia, dengan olahraga dapat memberikan kesempatan dan manfaat bagi setiap manusia untuk sehat, kuat fisik dan mental serta memiliki kemampuan dalam mengisi dan melaksanakan pembangunan secara berkesinambungan. Menurut (Suwo,2020) olahraga dipetakan 3 ranah yaitu olah rasa, olah pikir dan olah raga/fisik.

Menyadari akan manfaat olahraga, maka kecenderungan dalam melakukan aktivitas olahraga oleh sebagian masyarakat diarahkan untuk meningkatkan kesegaran jasmani sedangkan yang lainnya bertujuan untuk peningkatan prestasi maupun sebagai pengisi waktu senggang. Hal ini sejalan dengan (Suwo 2019) olahraga ialah aktivitas yang menyegarkan tubuh selain pengisi waktu senggang dan dijadikan sebagai wadah setiap atlet untuk mengarah keprofesional. Salah satu cabang olahraga yang dapat dimanfaatkan sebagai wahana untuk peningkatan kesegaran jasmani sekaligus untuk prestasi adalah olahraga sepak takraw.

Olahraga sepak takraw, dalam upaya meningkatkan prestasi maka setiap

pemain harus mempersiapkan dirinya baik kondisi fisik maupun kemampuan teknik bermain. Menurut (Susana 2013) untuk menampilkan permainan sepak takraw yang baik, seorang tentu mempunyai keunggulan dalam keterampilannya (tehnik). Hal ini dapat dijadikan sebagai patokan pelatih dalam pemograman rencana latihan mingguan, bulanan dan tahunan. Semakin banyak informasi yang diperoleh seorang pelatih terkait atlet, maka semakin baik pula program latihan dan tepat sasaran.

Permainan sepak takraw mempunyai beberapa teknik dasar, diantaranya servis, sepakan, smash, dan bertahan (Hananto & Rachman, 2013). Pada olahraga sepak takraw, seorang pemain harus menguasai teknik dasar yang baik, sebab hal tersebut merupakan salah satu syarat untuk menjadi seorang pemain takraw yang baik (Putra, Suwo & Nasarudin 2020). Salah satu teknik dasar dalam olahraga sepak takraw yang harus dikuasai adalah adalah servis. Tanpa mengabaikan teknik dasar yang lain, servis merupakan teknik dasar yang sering digunakan dalam pertandingan sepak takraw karena sangat efektif dalam mematikan bola dan dalam perolehan nilai/angka. Dalam melakukan servis ada beberapa proses gerak harus dikuasai

untuk bisa melakukan servis dengan baik.

Proses gerak tersebut bisa dilakukan secara maksimal dibutuhkan beberapa aspek kondisi fisik salah satunya adalah kelenturan. Kelenturan yang dimaksud adalah kelenturan selangkangan. Menurut (Kurniawan, Jubaedi, & Suranto, 2014) mengemukakan ada hubungan antara power otot tungkai, power otot lengan, kelenturan dan keseimbangan dengan hasil belajar kayang. Selanjutnya (Prahatma, 2019) kecepatan, kelenturan dan kelincahan memiliki hubungan yang signifikan dengan keterampilan menggiring bola. Kemudian penelitian (Hibatullah, 2018) ada hubungan antara kekuatan otot tungkai dan kelenturan terhadap ketepatan mengumpan jarak jauh (long pass) pemain usia 14 tahun. Senada dengan itu terdapat hubungan yang berarti antara kelenturan dengan kemampuan dasar sepaktila (Nur 2016).

Prestasi yang diperoleh seorang atlet sepak takraw selain dipengaruhi oleh faktor biomotorik juga dipengaruhi oleh banyak faktor seperti faktor antropometri, faktor biomekanika dalam olah raga itu serta faktor fisiologi otot (Sajoto 1988). Faktor antropometri seperti postur tubuh *ectomorph* yakni yang bertubuh atletis berotot serta tungkai yang panjang adalah

tubuh yang ideal, sebab hal tersebut, memiliki keuntungan biomekanik dalam melakukan berbagai teknik dasar khususnya servis. Menurut (Jusran, 2019) antara panjang tungkai dan kekuatan tungkai dengan kemampuan sepaktila dalam permainan sepaktakraw. Senada dengan itu (Wardimanf & Hermanzoni, 2019) tingkat hubungan antara panjang tungkai terhadap ketepatan smash kedeng pada siswa SMPN 18 Padang berada pada kategori sangat baik. (Fahrizqi, 2018) mengungkapkan terdapat hubungan yang positif antara panjang tungkai, power tungkai dan koordinasi mata kaki dengan kemampuan passing football. Terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi, kecepatan lari dan panjang tungkai dengan hasil lompat jauh pada siswa SMA Negeri I Calang (Abbas 2015).

Berdasarkan penelitian di atas, memberikan gambaran bahwa komponen unsur kondisi fisik yaitu kelenturan selangkangan dan unsur antropometri tubuh yaitu panjang tungkai sangat berperan dalam meningkatkan kemampuan servis pada permainan sepak takraw. Menurut (Tsani, 2014) memaparkan tidak adanya hubungan kekuatan otot tungkai dan kelenturan terhadap hasil shooting ke gawang dalam

cabang olahragasepak bola. Senada dengan itu, (Sardiman, Hidayah, & Soekardi, 2017) tidak ada interaksi antara latihan plyometric dan panjang tungkai terhadap peningkatan kemampuan melakukan smash kedeng. Berdasarkan penelitian ini peneliti menemukan permasalahan yang perlu dijawab, sehingga mendorong peneliti untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara kelenturan dan panjang tungkai dengan kemampuan servis sepak takraw klub mahasiswa UHO. Banyak faktor yang mempengaruhi dalam satu gerakan dalam permainan sepak takraw untuk menguasai suatu gerakan yang baik oleh karena itu setiap pemain harus memperkuat teknik dasar tersebut dengan faktor yang mendukung itu seperti faktor panjang tungkai, keseimbangan, kecepatan, kelincahan, kekuatan, kelenturan dan daya tahan.

METODE

Jenis penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan rancangan korelasional, dimana peneliti ingin mengetahui hubungan panjang tungkai dan kelenturan selangkangan dengan kemampuan melakukan servis pada permainan sepak takraw. Sumber data

penelitian ini berasal dari seluruh atlet klub sepak takraw UHO.

Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua mahasiswa yang ikut dalam Club Sepak Takraw Unhalu yang berjumlah 25 orang. Sampel dalam penelitian ini tetap seperti jumlah populasi yaitu sebanyak 25 orang. Hal ini dikarenakan jumlah populasi yang relatif sedikit.

Instrumen yang digunakan yaitu tes antropometri panjang tungkai, tes kelenturan selangkangan dengan cara split, dan kemampuan servis dengan cara tes servis (Nurhasan & Hasanudin, 2014). Alat-alat yang digunakan dalam pelaksanaan tes ini adalah sebagai berikut: a) bola takraw, b) blangko isian dan alat tulis, c) mistar berskala (angka 100 berada dilantai), d) lapangan sepak takraw, e) stop watch, f) meteran, g) net sepak takraw, h) seorang pelambung bola.

Teknik Pengumpulan Data

Data tiap variabel dikumpulkan berdasarkan prosedur penelitian sebagai berikut: 1) pelaksanaan tes panjang tungkai, 2) pelaksanaan tes kelenturan, 3) pelaksanaan tes servis sepak takraw.

Analisa data

Data yang terkumpul dari ketiga variabel yang diteliti, selanjutnya

dianalisis dengan menggunakan rumus statistik product moment. Untuk mengetahui tingkat korelasi tiap variabel maka digunakan peta korelasi (Ali 1985) sebagai berikut :

1. 0,00 – 0,20 = korelasi sangat rendah
2. 0,21 – 0,40 = korelasi rendah
3. 0,41 – 0,60 = korelasi sedang
4. 0,61 – 0,80 = korelasi tinggi
5. 0,81 – 1,00 = korelasi sempurna.

HASIL

Hasil analisis statistik deskripsi yang dimaksud adalah mean, standar deviasi, nilai maximum dan nilai minimum dari tiap variabel penelitian. Adapun hasil statistik deskriptif variabel penelitian dapat dilihat pada penjelasan berikut: Deskripsi Statistik panjang tungkai (X_1), Kelenturan (X_2), dan Kemampuan Servis atas (Y). Berdasarkan hasil analisis deskriptif pembahasan di atas dapat diketahui mean dari panjang tungkai (X_1) adalah 92,68 cm dengan standar deviasi 4,58. Mean dari kelenturan selangkangan (X_2) adalah 87,44 cm dengan standar deviasi 10,34. Mean dari kemampuan servis atas (Y) adalah 61,29 dengan standar deviasi 44,52.

Hasil Uji Korelasi panjang tungkai (X_1) dengan Kemampuan Servis atas (Y). Diketahui bahwa koefisien korelasi antara panjang tungkai dengan kemampuan servis atas (r_{X_1Y}) adalah sebesar 0,82. Untuk mengetahui kebermaknaan hubungan panjang tungkai dengan kemampuan servis atas, maka harga r_{X_1Y} yang diperoleh dibandingkan dengan nilai tabel korelasi product moment pada taraf signifikan 0,05 dengan jumlah sampel 25 diperoleh r tabel = 0,396. Koefisien determinasi antara kedua variabel (r^2) sebesar 0,67 dengan kata lain 67% kemampuan servis atas ditentukan oleh kecepatan panjang tungkai.

Hasil Uji Korelasi Kelenturan (X_2) dengan Kemampuan Servis atas (Y). Diketahui bahwa koefisien korelasi antara kelenturan dengan kemampuan servis atas (r_{X_2Y}) adalah sebesar 0,74. Untuk mengetahui kebermaknaan hubungan kelenturan dengan kemampuan servis atas, maka harga r_{X_2Y} yang diperoleh dibandingkan dengan nilai tabel korelasi product moment pada taraf signifikan 0,05 dengan jumlah sampel 25 diperoleh r tabel = 0,396.

Hasil Uji Korelasi Ganda Panjang tungkai (X_1) dan Kelenturan(X_2) dengan Kemampuan Servis atas (Y). Koefisien determinasi antara kedua variabel (r^2)

sebesar 0,55 dengan kata lain 55% kemampuan servis atas ditentukan oleh kelenturan selangkangan. Diketahui bahwa koefisien korelasi ganda antara panjang tungkai dan kelenturan selangkangan dengan kemampuan servis atas (r_{X_1Y}) adalah sebesar 0,84. Untuk mengetahui kebermaknaan hubungan panjang tungkai dan kelenturan selangkangan dengan kemampuan servis atas, maka harga r_{X_1Y} yang diperoleh dibandingkan dengan nilai tabel korelasi product moment pada taraf signifikan 0,05 dengan jumlah sampel 25 diperoleh $r_{tabel} = 0,396$. Koefisien determinasi antara kedua variabel (r^2) sebesar 0,71 dengan kata lain 71% kemampuan servis atas ditentukan oleh panjang tungkai dan kelenturan selangkangan.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan anatar panjang tungkai dan kelenturan dengan kemampuan servis pada sepak takraw klub mahasiswa UHO. Banyak penelitian sebelumnya telah membahas tentang servis namun belum menuntaskan permasalahan terkait panjang tungkai dan kelenturan.

Berdasarkan analisis statistik dengan uji korelasi product moment

ditemukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan kelenturan dengan kemampuan servis atas. Menurut (Shava, Kusuma & Rustiadi, 2017) mengemukakan Ada interaksi antara latihan plyometrics dan panjang tungkai terhadap kecepatan renang gaya dada. Senada dengan itu, (Pratama, Rahayu, & Kusuma, 2017) terdapat interaksi antara metode latihan dan panjang tungkai terhadap hasil servis. Terdapat hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan kecepatan berjalan (Sorongan, 2014). Hal yang sama diungkapkan (Wibowo, 2013) adanya hubungan yang signifikan daya ledak otot tungkai terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain sepakbola LIPIO UNNES. Dengan demikian, memiliki unsur motorik panjang tungkai maka akan membantu dalam penguasaan teknik servis sepak takraw.

Berdasarkan analisis statistik dengan uji korelasi product moment ditemukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kelenturan selangkangan dengan kemampuan servis atas. Senada dengan itu, (Budiharjo & Prakosa, 2005) pada kelompok perlakuan I kelenturan badan meningkat secara bermakna. Selanjutnya (Sasli, 2016) kelenturan otot punggung memberikan sumbangan relatif

dan sumbangan efektif yang lebih besar terhadap keterampilan lempar lembing gaya amerika. Terdapat hubungan yang signifikan antara kelenturan otot punggung terhadap *heading* Tim Sepakbola Bunut FC (Syaputra, Ramadi, & Juita, 2015). Senada dengan itu (Kurniawan & dkk, 2014) mengungkapkan adanya hubungan antara *power* otot tungkai, *power* otot lengan kelenturan dan keseimbangan dengan hasil belajar kayang pada kategori sedang. Demikian, kelenturan merupakan salah satu unsur yang harus dimiliki oleh atlet sepak takraw terutama dalam melakukan servis. Semakin lentur seorang atlet maka semakin baik pula kemampuan melakukan servis.

Merujuk pada data hasil penelitian, temuan yang diperoleh dalam penelitian ini memperlihatkan bahwa keseluruhan permasalahan yang diangkat oleh peneliti dapat dipertanggungjawabkan melalui data empiris, dimana terdapat hubungan antara panjang tungkai dan kelenturan dengan kemampuan servis pada permainan sepak takraw mahasiswa klub UHO.

KESIMPULAN

Panjang tungkai dan kelenturan dengan kemampuan servis pada permainan sepak takraw klub mahasiswa UHO memiliki hubungan satu sama lain. Olehnya itu, sangat disarankan bagi para pelatih untuk memilih atlet dengan memperhatikan panjang tungkainya dan melatih tingkat kelenturan tubuhnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, I. 2015. "Hubungan Motivasi, Kecepatan Lari Dan Panjang Tungkai Dengan Hasil Lompat Jauh." *Jurnal Sport Pedagogy: Program Pascasarjana Unsyiah* 5(1). <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/JSP/article/viewFile/7315/6015>.
- Ali, M. 1985. *Penelitian Pendidikan Prosedur Dan Strategi*. Angkasa. javascript:void(0).
- Fahrizqi, E. B. 2018. "Hubungan Panjang Tungkai, Power Tungkai Dan Koordinasi Mata-Kaki Dengan Kemampuan Passing Pada Pemain Unit Kegiatan Mahasiswa Olahraga Futsal Perguruan Tinggi Teknokrat." *Journal of SPORT* 2(1): 32–42. <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/sport/article/viewFile/508/324>.
- Hananto, H. P., & Rachman, H. A. 2013. "Keterampilan Bermain Sepaktakraw Atlet Pelajar DIY." *Jurnal Keolahragaan* 1(2): 142–55. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jolahruga/article/download/2570/2124>.
- Hibatullah, D. T. N. 2018. "Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai Dan

- Kelenturan Dengan Ketepatan Mengumpan Jarak Jauh (Long Pass) Dalam Permainan Sepak Bola Usia 14 Tahun Di SSB Putra Jaya Kota Batu.” *SKRIPSI Jurusan Pendidikan Kepeleatihan Olahraga-Fakultas Ilmu Keolahragaan UM*. <http://karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/Pend-Kepelatihan/article/view/72600>.
- Jusran, S. 2019. “Hubungan Antara Panjang Tungkai Dan Kekuatan Tungkai Dengan Kemampuan Sepaksila Dalam Permainan Sepaktakraw Pada Murid SD Negeri 1 Kampung Baru.” *CENDEKIA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN* 7(2): 201–7. <http://ejurnal.stkip-ktb.ac.id/jurnal/article/download/135/104>.
- Kurniawan, M. I., Jubaedi, A., & Suranto, S. 2014. “Hubungan Power Otot Tungkai, Power Otot Lengan Kelenturan Dan Keseimbangan Dengan Hasil Belajar Kayang.” *JUPE (Jurnal Penjaskesrek)* 2(4). <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JUPE/article/view/3740>.
- Nur, H. W. 2016. “Hubungan Kelenturan Dan Kelincahan Dengan Kemampuan Dasar Sepaksila Pada Sepaktakraw.” *Jurnal Menssana* 1(2): 49–58. <http://menssana.ppj.unp.ac.id/index.php/jm/article/download/54/44>.
- Nurhasan, H., & Hasanudin, C. D. 2014. *Modul Tes Dan Pengukuran Keolahragaan*. Bandung: Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan UPI. javascript:void(0).
- Prahatma, D. H. 2019. “Hubungan Antara Kecepatan, Kelenturan Dan Kelincahan Dengan Keterampilan Menggiring Bola (Dribbling) Siswa Sekolah Sepak Bola Mandala Kota Kediri Usia 14 Tahun.” *SKRIPSI Mahasiswa UM*. <http://mulok.library.um.ac.id/index3.php/90164.html>.
- Pratama, D. S., Rahayu, T., & Kusuma, D. W. Y. 2017. “Pengaruh Metode Latihan Dan Panjang Tungkai Terhadap Hasil Servis Pada Atlet Sepaktakraw Kabupaten Demak.” *Journal of Physical Education and Sports* 6(3): 236–40. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes/article/download/20586/9761>.
- Putra, F. W., Suwo, R., & Nasarudin, N. 2020. “Hubungan Persepsi Kinestetik Dengan Keterampilan Sepak Sila Pada Permainan Sepak Takraw.” *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani* 4(1): 41-46. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/kinestetik/article/download/10398/5224>.
- Sajoto, M. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: Depdikbud. javascript:void(0).
- Santosa Budiharjo, M., & Prakosa, D. 2005. “Pengaruh Senam Aerobik Low Impact Intensitas Sedang Terhadap Kelenturan Badan Pada Wanita Lanjut Usia Tidak Terlatih.” *Berkala Ilmu Kedokteran* 37(2005). <http://i-lib.ugm.ac.id/jurnal/detail.php?dataId=1702>.
- Sardiman, S., Hidayah, T., & Soekardi, S. 2017. “Pengaruh Latihan Plyometric Dan Panjang Tungkai Terhadap Peningkatan Power Lompatan Dan Smash Kedeng Sepak Takraw.” *Journal of Physical Education and Sports* 6(3): 286–90.

- <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes/article/download/15098/9769>
- Sasli, R. 2016. “Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Dan Kelenturan Otot Punggung Dengan Keterampilan Lempar Lembing Gaya Amerika Pada Siswa Putra Kelas Viii Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Belitang Hulu Kabupaten Sekadau.” *Doctoral dissertation, IKIP PGRI Pontianak*. <http://digilib.ikipgripta.ac.id/354/7/BAB I.pdf>.
- Shava, I., Kusuma, D. W. Y., & Rustiadi, T. 2017. “Latihan Plyometrics Dan Panjang Tungkai Terhadap Kecepatan Renang Gaya Dada Atlet Renang Sumatera Selatan.” *Journal of Physical Education and Sports* 6(3): 266–71. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpes/article/download/15056/9766>
- Sorongan, C. H. 2014. “Hubungan Panjang Tungkai Dengan Kecepatan Berjalan Pada Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 6 Manado.” *eBiomedik* 2(1). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/download/3757/3280>.
- Susana, A. 2013. “Penggunaan Media Pelatihan Bola Modifikasi Terhadap Hasil Prestasi Sepak Sila Pada Ekstrakurikuler Sepak Takraw (Studi Pada Peserta Ekstrakurikuler Smp Negeri 3 Srengat Kabupaten Blitar).” *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan* 1(1). <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/article/viewFile/2816/5729>.
- Suwo, R. 2020. “Correlation Between Agility and Athletes Topspin of Table Tennis in Kendari City.” *JUARA: Jurnal Olahraga* 5(1): 55–65. <http://jurnal.upmk.ac.id/index.php/juara/article/download/770/450>.
- Suwo, R. 2019. “Pengaruh Kecepatan Reaksi Tangan, Terhadap Kemampuan Forehand Topspin (Path Analysis Pada Atlet Tenis Meja UNSIKA Karawang 2016).” *Riyadhoh: Jurnal Pendidikan Olahraga* 1(1): 21–25. <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/riyadhohjurnal/article/download/1703/1348>.
- Syaputra, R., Ramadi, R., & Juita, A. 2015. “Hubungan Kelenturan Otot Punggung Dengan Hasil Heading Pada Team Sepakbola Bunut Fc. Riau.” *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas* 2(2): 1–11. <https://media.neliti.com/media/publications/206814-hubungan-kelenturan-otot-punggung-dengan.pdf>.
- Tsani, F. 2014. “Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Kelenturan Terhadap Hasil Shooting Ke Gawang Dalam Cabang Olahragasepak Bola: Study Kasus Di SSB Garut Muda.” *Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia*. <http://repository.upi.edu/id/eprint/6792>.
- Wardimanf, B., & Hermanzoni, H. 2019. “Hubungan Panjang Tungkai Terhadap Ketepatan Smash Kedeng Pada Siswa SMP N 18 Padang.” *Jurnal JPDO* 2(1): 40-44. <http://jpdo.ppj.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/download/188/53>.
- Wibowo, D. H. 2013. “Hubungan Daya

Ledak Otot Tungkai Dan Panjang
Tungkai Terhadap Hasil Tendangan
Jarak Jauh Pada Pemain Sepakbola
Lipio Unnes Tahun 2012.” *Doctoral
dissertation, Universitas Negeri
Semarang.*
[http://lib.unnes.ac.id/18896/1/630140
6063.pdf](http://lib.unnes.ac.id/18896/1/6301406063.pdf).

LAMPIRANTabel 1. Deskripsi Statistik panjang tungkai (X_1), Kelenturan (X_2), dan Kemampuan Servis atas (Y)

Variabel	Mean	Standar Deviasi	Nilai Maximum	Nilai Minimum
X1	92,68	4,58	100	85
X2	87,44	10,34	100	58
Y	61,29	9,67	79,73	44,52

Tabel 2: Hasil Uji Korelasi panjang tungkai (X_1) dengan Kemampuan Servis atas (Y)

Korelasi Variabel	Koefisien Korelasi (r)	Koefisien Determinasi (r^2)	r tabel (0,05:25)
X1 dengan Y	0,82	0,67	0,396

Tabel 3: Hasil Uji Korelasi Kelenturan selangkangan (X_2) dengan Kemampuan Servis atas (Y)

Korelasi Variabel	Koefisien Korelasi (r)	Koefisien Determinasi (r^2)	r tabel (0,05:25)
X2 dengan Y	0,74	0,55	0,396

Tabel 4: Hasil Uji Korelasi Ganda Panjang tungkai (X_1) dan Kelenturan(X_2) dengan Kemampuan Servis atas (Y)

Korelasi Variabel	Koefisien Korelasi (r)	Koefisien Determinasi (r^2)	r tabel (0,05:25)
X1, X2 dan Y	0,84	0,72	0,396