



HUBUNGAN ANTARA VERTICAL JUMP DAN FLEKSIBILAS TUNGKAI PADA PEMAIN SEPAK BOLA

RELATIONSHIP BETWEEN VERTICAL JUMP AND LOWER LIMB FLEXIBILITY IN FOOTBALL PLAYERS

Dwi Herdayanti¹, Juliastuti², Putri Millanti³

^{1,2,3}Program Studi Diploma III Fisioterapi, IKesT Muhammadiyah Palembang
Korespondensi email: herdadwiyantii@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Kondisi fisik dalam olahraga adalah semua kemampuan jasmani yang menentukan prestasi yang realisasinya dilakukan melalui kesanggupan pribadi (kemauan dan motivasi). **Tujuan:** untuk mengetahui hubungan *vertical jump* terhadap fleksibilitas tungkai pada pemain sepakbola. **Metode:** Rancangan penelitian yang digunakan yaitu desain korelasional (*corelational design*) untuk melihat hubungan *vertical jump* (X) dan fleksibilitas tungkai (Y) pada pemain sepak bola SSB Putera Sukma Kota Palembang Sumatera Selatan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini akan menggunakan 2 jenis instrument penelitian berupa pemeriksaan fisik, yaitu *Vertical Jump* dan *Fleksibilitas tungkai*. **Hasil:** Berdasarkan data analisis hubungan antara *vertical jump* dan fleksibilitas tungkai, dari total 40 sampel didapatkan *p value* 0,002 yang artinya $p < 0,005$ yang berarti ada hubungan antara *vertical jump* dan fleksibilitas tungkai. **Kesimpulan:** Peneliti menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara *vertical jump* dan fleksibilitas tungkai. **Kata Kunci:** *vertical jump*, fleksibilitas tungkai, pemain sepak bola

Abstract

Background: Physical conditions in sports are all physical abilities that determine achievement, the realization of which is carried out through personal ability (will and motivation). **Objective:** to determine the relationship between vertical jumps and leg flexibility in football players. **Method:** The research design used is a correlational design (*correlational design*) to see the relationship between vertical jumps (X) and leg flexibility (Y) in SSB Putera Sukma football players, Palembang City, Sumatra South. The data collection technique in this research will use 2 types of research instruments in the form of physical examination, namely *Vertical Jump* and *Leg Flexibility*. **Results:** Based on data analysis of the relationship between *vertical jump* and leg flexibility, from a total of 40 samples a *p value* of 0.002 was obtained, which means $p < 0.005$, which means there is a relationship between *vertical jump* and leg flexibility. **Conclusion:** Researchers concluded that there is a relationship between vertical jumps and leg flexibility. **Keywords:** *vertical jump*, leg flexibility, soccer player

1. Pendahuluan

Sepakbola adalah suatu cabang olahraga permainan yang populer dan sangat digemari oleh seluruh lapisan masyarakat Indonesia, baik tua maupun muda, laki-laki maupun perempuan. Pelajar, pekerja, guru, dosen, artis, pejabat dan semua kalangan. Permainan sepakbola dilakukan di kota-kota besar maupun di pelosok desa. Seiring dengan minat masyarakat terhadap olahraga sepakbola yang begitu besar, lambat laun olahraga sepakbola berkembang dengan pesat. Akan tetapi minat masyarakat terhadap permainan sepakbola yang begitu besar, tidak diimbangi dengan perolehan prestasi yang diperoleh bangsa Indonesia di kancah persepakbolaan Internasional. Sebagai contoh adalah kegagalan Timnas Indonesia dalam ajang Piala AFF. Dalam ajang dua tahunan yang diikuti negara-negara se-Asia Tenggara ini Indonesia belum pernah juara, meskipun beberapa kali berhasil sampai ke final. Seorang pemain sepakbola dapat mencapai kesuksesan apabila pemain tersebut memiliki empat faktor, yaitu; faktor genetik atau keturunan, faktor kedisiplinan, faktor latihan, dan faktor keberuntungan. Prestasi yang tinggi hanya dapat dicapai dengan latihan yang telah direncanakan secara sistematis, dilakukan secara kontinyu, dan di bawah pengawasan serta bimbingan pelatih yang profesional (Chandra dan Mongsidi, 2021).

Hal itulah yang menimbulkan banyak pertanyaan, mengapa prestasi sepakbola di Indonesia kurang begitu maju dibandingkan dengan prestasi olahraga di cabang lain. Contohnya prestasi olahraga cabang bulu tangkis yang selalu menyumbangkan prestasi terbaik bagi bangsa Indonesia. Padahal antusias masyarakat Indonesia begitu besar terhadap sepakbola. Tetapi bukan hanya minat dan antusias saja yang dapat mempengaruhi prestasi, melainkan ada banyak faktor yang perlu diperhatikan dan membutuhkan pembenahan diberbagai sektor seperti, masalah sarana dan prasarana, kompetisi yang diatur dan berkesinambungan, kualitas pelatih, serta didukung oleh penelitian ilmiah

dan ilmu pengetahuan. Faktor ini perlu ditangani secara profesional dan membutuhkan dukungan dari semua pihak yang berkompeten khususnya dari PSSI sebagai induk organisasi sepakbola nasional. Dalam hal pembinaan sepakbola di usia dini juga menjadi salah satu faktor utama yang mempengaruhi prestasi olahraga sepakbola (Putra et al. 2013).

Banyak perguruan tinggi yang mempunyai tim sepakbola sendiri bahkan ada pula yang menempatkan sepakbola sebagai salah satu syarat seleksi mahasiswa sebelum masuk dalam perguruan tinggi. Banyak kompetisi maupun turnamen yang diselenggarakan yang pesertanya adalah Universitas-universitas seluruh Indonesia. Mulai dari tingkat karesidenan, provinsi, nasional, bahkan internasional. Sebagai contoh adalah dari POMDA (Pekan Olahraga Mahasiswa Daerah) yang didalamnya terdapat cabang olahraga sepakbola. Kemudian dilanjut kejenjang yang lebih tinggi yaitu POMNAS (Pekan Olahraga Mahasiswa Nasional) dan yang lebih tinggi lagi mewakili negara di POM ASEAN (Wibowo, D. 2013)

Daya ledak ialah kemampuan sebuah otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kekuatan dan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh. Dalam melakukan tendangan jarak jauh daya ledak otot tungkai digunakan untuk menghasilkan tendangan yang cepat, kuat, dan akurat. Daya ledak otot tungkai sangat diperlukan, karena seseorang pemain yang hendak menendang jarak jauh dan arah mana bola yang akan dituju maka salah satu aspek yang perlu diperhatikan adalah masalah daya ledak otot tungkai (Gani A. 2019)

Berdasarkan uraian di atas peneliti ingin mengetahui apakah peningkatan daya ledak otot tungkai berbanding lurus dengan tingginya angka kebugaran pada pemain sepak bola. Oleh karena itu, dalam penelitian ini penulis ingin mengambil judul "Hubungan Vertical Jump dan Fleksibilitas Tungkai Pada Pemain Sepak Bola".

2. Metode Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan yaitu desain korelasional (*corelational design*). Yang menyatakan hubungan vertical jump (X) terhadap fleksibilitas tungkai (Y). Semua populasi dalam penelitian ini adalah sampel, yaitu siswa Sekolah Sepak Bola (SSB) Putera Sukma Kota Palembang Sumatera Selatan dengan jumlah sampel 40 orang. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini akan menggunakan 2 jenis instrument penelitian, yaitu pemeriksaan fisik yang mengukur daya ledak otot tungkai yang dikenal dengan *Vertical Jump Test* dan pengukuran fleksibilitas tungkai menggunakan *modified seat and reach box*. Penelitian ini dilaksanakan di Lapangan Sepak Bola Dinas Sosial pada Siswa Sekolah Sepak Bola Putera Sukma di Kota Palembang Sumatera Selatan pada bulan April-Mei 2023.

Analisis Penelitian ini menggunakan Uji linieritas untuk melihat hubungan linieritas dari antara variabel bebas dalam hal ini *vertical jump* dan variabel terikat dalam hal ini fleksibilitas tungkai.

3. Hasil

Hasil penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut :

a. Karakteristik Sampel

Tabel 4.1

Distribusi Sampel Berdasarkan Umur

Karakteristik Sampel	N	Mean	Max	Min
Usia	41	12,5	16	10
Tinggi Badan	41	156,1	178	132
Berat Badan	41	33,2	53	14

Berdasarkan pada Tabel 4.1 dapat diketahui bahwa N adalah jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian adalah 41 sampel, variabel yang diukur yaitu usia, berat badan dan tinggi badan. Variabel berat badan memiliki nilai minimum adalah 14, nilai maksimum adalah 53, nilai rata-ratanya adalah 33,2. Variabel tinggi badan nilai

minimum adalah 132, nilai maksimum adalah 178, nilai rata-rata adalah 156,1. Variabel usia nilai minimum adalah 10, nilai maksimum adalah 16, nilai rata-rata adalah 12,5.

b. Hasil Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel-variabel dalam penelitian mempunyai sebaran distribusi normal atau tidak. Penghitungan uji normalitas ini menggunakan rumus *Kolmogorov-Smn3irnov*. dengan pengolahan menggunakan bantuan komputer program *SPSS 16*. Hasilnya disajikan pada tabel 6 sebagai berikut.

Tabel 4.2.

Rangkuman Hasil Uji Normalitas

Variabel	<i>p</i>	Sig.	Ket
Sprint test	0,953	0,087	Normal
Vertical Jump	0,955	0,107	Normal

Dari hasil tabel 4.2 di atas dapat dilihat bahwa semua data memiliki nilai *p* (Sig.) > 0.05. maka variabel berdistribusi normal. Karena semua data berdistribusinormal maka analisis dapat dilanjutkan dengan statistik parametrik..

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Kaidah homogenitas jika *p* > 0.05. maka tes dinyatakan homogen, jika *p* < 0.05. maka tes dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas penelitian ini dapat dilihat pada tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 4.3.

Rangkuman Hasil Uji Homogenitas

Variabel	Sig.	Ket
Homogeneity	0,074	Homogen

Dari tabel di atas dapat dilihat nilai sig. $p > 0,05$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang mempunyai varians sama, atau sampel diambil dari populasi yang mempunyai varians yang sama, baik untuk variabel berat badan, tinggi badan dan usia secara keseluruhan data tersebut adalah homogen. Oleh karena data bersifat homogen maka analisis data dapat dilanjutkan dengan statistik parametrik.

3) Uji Linieritas

Uji linieritas berguna untuk hubungan linier antara variabel bebas dan variabel terikat. Kaidah linieritas jika $p > 0,05$. maka tes dinyatakan linier, jika $p < 0,05$. maka tes dikatakan tidak linier.

Tabel 4.4.
Hasil Uji Linieritas

Variabel	Sig.	Ket
Linieritas	0,727	Linier

Dari tabel di atas dapat dilihat nilai sig. $p > 0,05$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linier antara variabel bebas dengan variabel terikat.

4) Hasil Uji Hipotesis

Tabel 4.4. Hasil Uji Hipotesis

<i>Pearson corelations test</i>			
Data	Mean	Std. Dev	P-Value
Vertical jump	221,46	20,423	0,002
Fleksibilitas tungkai	8,8289	0,893	

Berdasarkan tabel diatas diperoleh data analisis hubungan antara vertical jump dan fleksibilitas tungkai, dari total 40 sampel didapatkan p value 0,002 yang artinya $p < 0,005$ sehingga H_0 ditolak yang berarti ada hubungan antara vertical jump dan fleksibilitas tungkai.

4. Pembahasan

Sepak bola merupakan permainan

olahraga yang dimainkan oleh dua tim dimana setiap tim beranggotakan sebelas pemain. Tujuan dari olahraga ini yaitu memasukan bola ke gawang lawan sebanyak mungkin dengan mengandalkan kerjasama tim (Anam, 2013). Sepak bola memiliki beberapa aspek yang sangat penting antara lain seperti teknik, taktik, kondisi fisik dan mental. Teknik dasar sepakbola antar lain menggiring, mengumpan, mengontrol, menendang, dan menyundul (Nicholls & Sintonen, 2018).

Kecepatan merupakan komponen kondisi fisik yang sangat esensial dalam berbagai cabang olahraga, karena kecepatan termasuk dalam unsur-unsur kondisi fisik dasar selain kekuatan (*strength*) dan daya tahan (*endurance*). Menurut Emral (2017), kecepatan juga diartikan sebagai hasil perpaduan dari panjang ayunan tungkai dengan jumlah langkah, gerakan panjang ayunan dan jumlah langkah merupakan serangkaian gerak yang sinkron dan komplek dari sistem neuromuskuler.

Faktor yang mempengaruhi kecepatan diantaranya adalah tinggi badan, berat badan, dan fleksibilitas otot. Tinggi badan merupakan jarak vertikal dari lantai sampai kepala bagian atas atau ubun-ubun. Pada hakekatnya tinggi badan merupakan salah satu aspek biologis dari manusia yang merupakan bagian dari struktur dan postur tubuh. Secara teknis postur tubuh sangat berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam aktifitas olahraga (Pradana, 2013). Selain tinggi badan berat badan juga salah satu factor penentu kecepatan. Berat badan merupakan ukuran antropometri untuk menilai kondisi tubuh. Berat badan akan berpengaruh besar terhadap kecepatan lari, karena semakin berat tubuh seseorang dan kekuatan otot sama akan menghasilkan kecepatan yang lebih rendah.

Selain faktor tinggi badan dan berat badan fleksibilitas atau kelentukan otot juga mempengaruhi kecepatan otot dalam berlari. Fleksibilitas berhubungan erat dengan ruang gerak sendi baik pada satu atau beberapa

persendian. Tingkat fleksibilitas berbeda pada masing-masing orang dan pada tiap-tiap persendian. Suatu gerakan akan terpolakan dan terarah dengan baik jika memiliki fleksibilitas persendian dan otot yang baik pula. Oleh karena itu dalam gerakan yang cepat dan tangkas diperlukan fleksibilitas yang baik. Fleksibilitas yang baik membawa manfaat yang positif bagi otot dan sendi, membantu mencegah terjadinya cedera, membantu meminimalisir pemendekan otot dan membantu mengefisienkan aktifitas fisik (Dewi dkk, 2014).

Tingkat kemampuan kecepatan seseorang sangat ditentukan oleh beberapa faktor, menurut Emral (2017) faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan antara lain ditentukan oleh keturunan, waktu reaksi, kekuatan (kemampuan mengatasi beban pemberat), teknik, konsentrasi, kemauan dan elastisitas otot. Dari beberapa faktor yang telah disebutkan di atas, elastisitas memegang peranan sebagai faktor penting yang berpengaruh terhadap peningkatan kecepatan.

Elastisitas otot harus dipelihara agar dapat menghasilkan kecepatan yang baik. Untuk itu, unsur kelenturan dan kelentukan perlu dilatihkan setiap hari, yang antara lain menggunakan metode peregangan (Emral, 2017). Latihan peregangan sama halnya dengan latihan penguatan dan daya tahan yang merupakan intervensi penting untuk meningkatkan performa otot yang terganggu atau mengurangi resiko cedera. Peregangan statis dianggap sebagai bentuk peregangan yang efektif untuk meningkatkan fleksibilitas dan ROM. Latihan peregangan secara rutin direkomendasikan untuk pemanasan sebelum atau pendinginan setelah aktivitas fisik yang berat. Manfaat dan hasil lain yang sering dihubungkan dengan peregangan adalah peningkatan performa fisik, seperti peningkatan kekuatan, tenaga, atau daya tahan otot atau peningkatan fungsional fisik, mencakup kecepatan berjalan, berlari dan kemampuan melompat (Kisner & Colby. 2013).

Tingkat kemampuan kecepatan seseorang sangat ditentukan oleh beberapa faktor, menurut Emral (2017) faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan antara lain ditentukan oleh keturunan, waktu reaksi, kekuatan (kemampuan mengatasi beban pemberat), teknik, konsentrasi, kemauan dan elastisitas otot. Dari beberapa faktor yang telah disebutkan di atas, elastisitas memegang peranan sebagai faktor penting yang berpengaruh terhadap peningkatan kecepatan.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan antara vertical jump dan fleksibilitas tungkai pada pemain sepakbola.

6. Daftar Pustaka

- Awaluddin A.Gani. 2020. Hubungan Daya Ledak Tungkai dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Kemampuan Tendangan Jarak Jauh dalam Permainan Sepakbola Pada Mahasiswa FIK UNM. Universitas Negeri Mahassar.
- Bompa. 1983. *Theory and Methodology of Training*. Iowa : kendall/Hunt Publishing Company.
- Chandra dan Mongsidi. 2021. Hubungan Kekuatan Otot Lengan dengan Kemampuan Throw In Sepak Bola pada Peserta Ekstrakurikuler SMA N 3 LASALIMU. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*. Vol.2 No.1.Hal 19-26.
- Firdaus, Zamal. 2009. Korelasi antara Pelatihan Teknis Perpajakan, Pengalaman dan Motivasi Pemeriksa Pajak dengan Kinerja Pemeriksa Pajak pada Kantor Pelayanan Pajak di Jakarta Barat. Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
- Halim. (2011). *Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Makasar: Badan Penerbit UNM.
- Muchtar, R. (2000). *Olahraga Pilihan Sepak Bola*. Yogyakarta: Dekdikbud.
- Putra, M, et al. 2013. Latihan Menggunakan Media VCD Instruksional dan Demonstrasi Langsung untuk Meningkatkan Hasil Latihan Shooting Knuckleball pada Sepakbola di Lembaga Pendidikan Sepakbola Sambirejo Tahun 2012. *Jurnal of*

- Sport Science and Fitness. Universitas Negeri Semarang.
- Pulcheria, M., & Muliarta, M. (2016). FLEKSIBILITAS MAHASISWA UNIVERSITAS UDAYANA YANG BERLATIH TAI CHI LEBIH BAIK DARIPADA YANG TIDAK BERLATIH TAI CHI. *E-Jurnal Medika UNUD*.
- Risangdypta, G., & Ambarwati, E. (2016). PERBEDAAN ANTARA KESEIMBANGAN TUBUH SEBELUM DAN SESUDAH SENAM PILATES PADA WANITA USIA MUDA. *Jurnal kedokteran diponegoro*.
- Sajoto. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik*. Semarang: Dhara Prise.
- Sekaran, Uma dan Bougie, R., 2010, Research Methods for Business: A skillbuilding Approach, John Wiley and sons, inc. : London.
- Suprianto, & Nurwirhanuddin. (2015). Pengaruh Kecepatan, Kelincahan, dan Motivasi Terhadap Kemampuan Menggiring Bola Pada Permainan Sepakbola Murid sdinpres Bontomanai Makassar. *Gladi : Jurnal Ilmu Keolahragaan 11*, 22-35.
- Wibowo D. 2013. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Panjang Tungkai Terhadap Hasil Tendangan Jarak Jauh pada Pemain Sepakbola Lipio UNNES Tahun 2012. Universitas Negeri Semarang.
- Widiastuti. (2011). *Tes dan pengukuran olahraga*. Jakarta: Bumi Timur Jaya.