

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN DENGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI PADA KEMAMPUAN SPIKE DALAM PERMAINAN BOLA VOLI PADA MAHASISWA JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN UNIMA

¹Geovani Londa, ²Doortje Fransye Tamunu, ³ Bacilius sukadana

¹Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Manado, Manado, Indonesia

Email: ¹Geovanilonda42@gmail.com, ² Doortjetamunu@unima.ac.id, ³baciliussukadana@unima.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi empirik besarnya hubungan Antara kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai dengan kemampuan spike secara simultan (bersama – sama) dalam permainan bola voli pada mahasiswa jurusan pendidikan kepelatihan FIKKM Unima, dengan analisis secara bivariate. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian survey dengan teknik deskriptif korelasional. Populasinya adalah mahasiswa putra Pendidikan Kepelatihan Olahraga FIKKM Unima, terdiri dari Kelas A dan B dari kelas 2024/2025, dengan total 42 siswa. Selain itu, sampel diambil dalam penelitian ini dengan "*Simple Random Campling*." Sampel ini mengambil hingga 22 siswa dari total populasi dari total populasi. Penelitian ini dilaksanakan di lapangan sepakbola/gedung olahraga (ruangan senam) Unima, khususnya untuk kegiatan pengukuran pada variabel-variabel penelitian (kekuatan otot lengan, kekuatan otot tungkai dan kemampuan spike dalam permainan bola voli). Waktu penelitian selama dua bulan ini termasuk mengukur variabel penelitian, pengambilan data, pemrosesan data dan analisis, dan menyiapkan laporan penelitian akhir. Pengukuran kekuatan otot lengan dengan "tes lift tubuh lengan 30 detik" dan kemampuan spike menggunakan tes spike bola 30 detik. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa variabel kekuatan lengan dan kekuatan tungkai melibatkan hubungan positif dan penting dengan kemampuan untuk meningkatkan permainan bola voli bagi siswa yang berfokus pada divisi pendidikan pembinaan Fikkm Unima, departemen. Kontribusi atau kontribusi kekuatan lengan dan kekuatan otot ekstremitas - bersamaan dengan kemampuan ujung bola voli sebesar 87,61%, sisanya ditentukan oleh variasi lain.

Dalam abstrak Untuk tes kekuatan otot tungkai menggunakan tes apa nanti diperbaiki lagi redaksi nya

Kata Kunci : Kekuatan Otot Lengan Dan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Kemampuan Spike

RELATIONSHIP BETWEEN ARM MUSCLE STRENGTH AND LEG MUSCLE STRENGTH WITH SPIKE ABILITY IN VOLLEYBALL GAMES ON STUDENTS OF EDUCATION DEPARTMENT OF COACHING UNIMA

Abstract

The purpose of this study was to obtain empirical information about the extent of the relationship between arm strength and leg muscles simultaneously (together) in volleyball games, among students studying in bivariate analysis of Fikkm Unima coaching education. The research method used is a research method with a descriptive correlation technique. The population is all male students in the Fikkm Unima coaching division for this semester, consisting of Class A and B for 2024/2025, with a total of 42 students. In addition, the sample of this study was taken with a "random sample" of 22 students from the total population of this study. This study was conducted for the UNIMA Football Field/Sports Building (High School) mainly for measurement activities on research variables (arm strength, leg muscle strength, volleyball spike ability). The time required to complete this study was two months, including measuring research variables, data integration, data processing and analysis, and preparing the final research report. To measure the arm muscles in the "30-second body lift test" to measure the leg muscles, "30-second push skip test" was used to measure the ability to play the volleyball spike game, and "volleyball spike test" was used. This was revealed from the results of this investigation Fikkm UNIMA Training Department determined by other variations, adjusting the contribution or contribution of the arm and leg muscles simultaneously/together, volleyball at 87.61%.

Keywords: Arm Muscle Strength and Leg Muscle Strength with Spike Ability

Pendahuluan

Olahraga bola voli sangat populer oleh komunitas perkotaan itu sendiri di daerah pedesaan terpencil untuk pria dan wanita. Fenomena ini dapat dilihat dengan sangat jelas setiap sore. Berapa banyak orang yang datang ke lapangan untuk bermain bola voli? Motivasi komunitas bola voli sangat beragam. Beberapa hanya bermain hobi. Beberapa bermain dengan tujuan meningkatkan kebugaran fisik, tetapi ada kelompok anak muda yang meningkatkan keterampilan yang perlu mereka capai. Permainan ini juga termasuk dalam kurikulum Olahraga dan Ilmu Kesehatan Departemen Pendidikan UNIMA dan merupakan salah satu bahan pembelajaran yang diajarkan kepada siswa.

Permainan voli siswa yang berfokus pada pelatihan unimame adalah olahraga yang sangat populer di kalangan siswa. Ini karena olahraga ini dapat mempromosikan kepribadian siswa dalam hal kerja sama, disiplin, kepercayaan diri dan tanggung jawab. Permainan ini juga kontroversial dalam kegiatan, seperti kegiatan olahraga antar sekolah.

Banyak faktor yang mengarah pada kinerja yang buruk di Divisi Bola Voli untuk Siswa Diam Kementerian Pendidikan UNIMA, termasuk akuisisi keterampilan teknis dasar dalam permainan bola voli. Untuk melampaui bola voli, Anda harus berada di sana sesegera mungkin. Ini sejalan dengan posisi mini. Bola voli memiliki beberapa teknik dasar yang perlu Anda pelajari jika Anda ingin menjadi pemain yang andal. Salah satunya adalah teknik tembakan lonjakan. Tembakan lonjakan dalam permainan bola voli adalah salah satu teknik dasar yang berperan dalam permainan. baik. Paku bahwa lawan Anda tidak dapat mengembalikan berarti kesempatan untuk memenangkan permainan. Misalnya, dari sisi lain permainan bola voli tanpa teknologi lonjakan yang baik. Ini berarti bahwa permainan bahkan mungkin tidak terputus. Karena pentingnya peran lonjakan dalam permainan bola voli, faktor -faktor yang mendukung teknik dasar pukulan lonjakan perlu dikejar.

Keterampilan permainan bola voli, seperti kemampuan Spike, didasarkan pada pendapat ini yang umumnya membutuhkan dukungan untuk komponen penyakit fisik, seperti: Kecepatan atau kecepatan, 5) fleksibilitas, 6) keseimbangan atau keseimbangan, 7) Penyesuaian atau penyesuaian, 8) Agility, 9) Akurasi atau akurasi, 10) Reaksi atau reaksi.

Dari banyak komponen dari konstruksi fisik di atas, kekuatan otot eksplosif atau komponen otot yang buruk dan kekuatan ekstremitas menjadi fokus masalah, dan perhatian serius diperlukan. Kemampuan lonjakan permainan voli dan kekuatan otot kaki, kekuatan kaki bisa sangat penting untuk memastikan bahwa siswa dapat membuat permainan bola voli. Sebaliknya, jika siswa, terutama siswa dan pelatihan siswa, tidak memiliki kekuatan otot lengan dan anggota tubuh, keberhasilan yang diharapkan dalam permainan bola voli tentu saja tidak terwujud.

Kekuatan dan kekuatan lengan dan kaki berkontribusi pada kemampuan lonjakan. Paku sangat mampu ketika pemain memiliki otot lengan dan otot kaki yang baik, melompat setinggi mungkin dan memukul bola dengan keras dan tajam dengan pemeliharaan. Jika lompatan dari siswa tinggi, hasil dari layanan ini tajam dan lawan ditentang. Agar layanan dapat melompat lebih efisien dan efektif selain bola, siswa juga harus memiliki kekuatan di anggota tubuh mereka, yang membuat bola lebih tajam dan sulit bagi lawan mereka untuk memulihkan layanan.

Masalah umum dalam permainan bola voli adalah bahwa ada banyak siswa yang belum dapat melakukan lompatan lompatan atau lonjakan sehingga mereka dapat dengan mudah mengembangkan atau mengatur serangan balik dari lawan mereka. Masalah yang muncul hari ini. Masih ada banyak pelatih yang belum dapat memilih bentuk gerakan yang tepat untuk melompat layanan dan meningkatkan kemampuan mereka untuk meremehkan bentuk pelatihan jalan yang mendukung kemampuan paku.

Masalah lain dengan putra siswa yang belajar dalam pelatihan pelatihan Bola jatuh ke area bermain itu sendiri, dan bola sering meninggalkan lapangan atau tidak mencapai tujuan ketika

lompatan lonjakan tinggi tidak optimal dan ketinggian tinggi, tetapi karena tidak memiliki kekuatan otot lengan, ia memiliki ujung bola. Sangat mudah untuk dipelajari oleh pemain lawan daripada badai, dan beberapa siswa juga tidak memiliki kekuatan otot kaki mereka. Kekuatan otot tungkai diketahui menjadi salah satu faktor pendukung ketika siswa melonjak. Masalah lain adalah bahwa itu tidak pernah diukur dengan kekuatan otot lengan dan kekuatan kaki siswa.

Jika masalah ini terus diabaikan, kinerja yang diharapkan dalam permainan bola voli dari Fakultas Pendidikan Mahasiswa di Pertta belum mencapai Unimati. Oleh karena itu, masalah dan pengamatan di atas penulis membuatnya perlu bagi penulis untuk memeriksa hubungan antara kekuatan lengan dan kekuatan otot ekstremitas dan kemampuan siswa untuk memiliki kemampuan untuk melonjak bersama siswa. Pendidikan Pelatihan UNIMA.

Metode Penelitian

Secara operasional, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menemukan dan mendapatkan informasi.

- Untuk mengukur dan memperoleh data empiric pada masing – masing variable penelitian baik kekuatan otot lengan, kekuatan otot lengan, kekuatan otot tungkai dan kemampuan spike permainan bola voli, dengan analisis secara univariat.
- Untuk memperoleh informasi empirik besarnya hubungan Antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan spike dalam permainan bola oli pada mahasiswa jurusan pendidikan kepelatihan FIKKM Unima, dengan analisis secara bivariat.
- Untuk memperoleh informasi empirik besarnya hubungan Antara kekuatan otot tungkai dengan kemampuan spike dalam permainan bola voli pada mahasiswa jurusan pendidikan kepelatihan FIKKM Unima, dengan analisis secara bivariat.
- Untuk memperoleh informasi empirik besarnya hubungan Antara kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai dengan kemampuan spike secara simultan (bersama – sama) dalam permainan bola voli pada mahasiswa jurusan pendidikan kepelatihan FIKKM Unima, dengan analisis secara bivariate.

Variabel dan Definisi Operasional Variabel

1) Variable bebas (Independent variable)

- Variable kekuatan otot lengan, yang diberi symbol (X_1)
- Variable kekuatan otot tungkai, yang diberi symbol (X_2)

2) Variabel Terikat (Dependent variable)

- Kemampuan spike dalam permainan bola voli, yang diberi simbol (Y).

➤ Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel yang dimaksud dalam penelitian ini dapat dijelaskan di bawah ini.

- 1) Variabel kekuatan otot lengan yang diberi simbol (X) adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek- pendeknya atau kemampuan otot skeleta tubuh untuk melakukan kontraksi tegangan maksimal dalam menerima beban sewaktu melakukan aktivitas, yang dalam Ini adalah otot -otot di otot -otot lengan saat ia menekuk lengannya dan terangkat sehingga dagunya menyentuh dan mengalir satu balok. Hasil ini dapat diukur menggunakan uji hub 30 detik. Skala rasio (data master terlampir).
- 2) Variabel kekuatan otot tungkai yang diberi simbol (X_2) dimaksudkan dalam penelitian ini adalah kemampuan otot atau sekelompok otot dari anak coba/mahasiswa untuk melakukan kerja secara explosive, yang dipengaruhi oleh kekuatan dan kecepatan kontraksi otot tungkainya. Kemampuan kekuatan otot kaki dapat diukur oleh anak. Ini akan melakukan

gerakan "squat thrust test" selama 2 detik. Akhir tepi dalam bentuk skala rasio (lamp data master).

- 3) Variabel kemampuan spike permainan bola voli yang diberi simbol (Y) dalam penelitian adalah anak coba/mahasiswa dalam melakukan spike atau smesh dengan cepat dan terarah pada angka-angka seberang lapangan. Skor dalam dua bagian: waktu dan waktu tergantung pada jumlah target dan kecepatan bola. Dalam penelitian ini, para peneliti membatasi jumlah target. Jumlah poin terakhir adalah lima peluang kebetulan, jumlah target dari skala rasio (data master terlampir).

Pengukuran Kekuatan Otot Lengan

Untuk mendapatkan data kemampuan kekuatan otot lengan dapat dilakukan dengan langkah-langkah berikut ini;

- Fasilitas dan sarana; (1) lantai yang rata & bersih, (2) palang tunggal, (3) stopwatch, (4) formulir isian, pluit & alat tulis-menulis.
- Pelaksanaan; Anak -anak mencoba mengandalkan satu bar sehingga kepala, tubuh, dan kaki mereka lurus.
- Lengan saya dibuka selebar bahu saya, lalu saya mengangkat keduanya, membungkuk lengan saya, daguku menyentuh, dan aku melewati satu bar sebelum kembali ke semua pengaturan.
- Tenang dan tutupi gerakan mengangkat tubuh Anda selama 30 detik.
- Peringkat; Peringkat diperoleh dengan banyak gerakan yang benar -benar mengangkat tubuh Anda selama 30 detik.
- Gambar berikut ini adalah gerakan mengangkat tubuh yang benar.

Teknik Analisa Data

Teknik Analisa data yang digunakan pengujian secara univariat dan bivariate dengan bantuan bantuan computerisasi program statistik SPSS seri 26, analisis pada:

1. Didahului dengan pengujian persyaratan analisis berupa,
 - Uji normalitas data, dan
 - Uji linieritas
2. Untuk menguji hipotesa penelitian pertama dan kedua digunakan teknik analisis "korelasi product moment"¹:

$$r_{xy} = \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien korelasi
- n = Jumlah sampel
- ΣXY = Jumlah hasil kali X dan Y
- ΣX = Jumlah nilai X
- ΣY = Jumlah nilai Y
- ΣX^2 = Jumlah nilai X kuadrat
- ΣY^2 = Jumlah nilai Y kuadrat

Hasil dan Pembahasan

Deskripsi Data Hasil Penelitian

Hasil ini menunjukkan bahwa "kekuatan otot dan kecepatan untuk meledak gerakan" Ini akan segera terjadi. " Hasilnya mengatakan, "Kekuatan otot berarti bahwa otot adalah kemampuan

¹ Paturusi Achmad. Statistik II & Aplikasinya. Penerbit PT Mafy Media Literasi Indonesia, Padang, 2024, Hal. 65.

untuk mengatasi tekanan/stres dan mempertahankan atau menggerakkan stres dalam melakukan kegiatan olahraga. Dari pendapat ini, dapat dirumuskan bahwa kekuatan otot lengan adalah kekuatan dan kecepatan lengan, dan kemampuan otot, terutama otot lengan dan otot, ketika pada beban maksimum. Tempat kerja dan kegiatan olahraga yang kuat dan cepat.

Berkenaan dengan latihan kekuatan otot, kekuatan selalu mengacu pada kekuatan otot atau kelompok otot dalam kegiatan kerja. Kekuatan otot juga diketahui sebagai kekuatan isometrik atau suatu kontraksi maksimum melawan suatu tekanan maksimum (Gollnick, R, et al 1997). Perbatasan lain dari Suharno (1993) adalah kemampuan otot untuk mengatasi tekanan/muatan dan untuk menekan atau memindahkan implementasi kegiatan. Dari Bomba (1990), "Proses pelatihan tidak lain adalah persiapan atletik untuk keterampilan fisik, teknik, taktik, dan mentalitas yang matang. Mempertimbangkan faktor - faktor ini, sangat mutlak untuk mencapai keberhasilan maksimal dan sangat mutlak untuk dipersiapkan untuk atlet dalam berbagai olahraga, baik fisik, teknis, taktis dan mental. Secara khusus, salah satu komponen fisik kekuatan otot memainkan peran penting dalam pergerakan paku/smesh dalam permainan bola voli. Ini karena lompatan tinggi membutuhkan kekuatan pada otot kaki.

Hasil ini menunjukkan bahwa peran komponen dalam keadaan fisik memainkan peran penting dalam meningkatkan permainan. Semua upaya membutuhkan kepentingan besar untuk meningkatkan kinerja atlet. Bahkan dapat dikatakan sebagai dasar awalan kinerja. Konfigurasi fisik adalah seluruh unit yang tidak dapat dipisahkan oleh tambahan dan pemeliharaan, yang berarti bahwa semua upaya diperlukan untuk meningkatkan kondisi fisik. Jika disesuaikan dengan pendapat Halosono, hasil ini adalah "kekuatan" atau kekuatan dan kecepatan adalah kemampuan untuk meledak gerakan. Ini karena kekuatan otot adalah hasil dari pertumbuhan kinerja maksimum implementasi atau kemampuan gerakan Bisnis terbesar yang berjalan dalam waktu sesingkat mungkin. " Kontribusi kekuatan lengan atau kontribusi dan kekuatan ekstremitas ditentukan oleh variasi lain bersama dengan kemampuan puncak bola voli pada saat yang sama/87,61%.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi, beberapa kesimpulan dapat ditarik sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan Antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan spike dalam permainan bola voli pada mahasiswa jurusan pendidikan kepelatihan FIKKM Unima, dengan kontribusi atau sumbangsih terhadap kemampuan spike bola voli sebesar 85.75%.
2. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan Antara kekuatan otot tungkai dengan kemampuan spike dalam permainan bola voli pada mahasiswa jurusan pendidikan kepelatihan FIKKM Unima, dengan kontribusi atau sumbangsih kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan spike bola voli sebesar 85.01%.
3. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan Antara kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai secara bersama – sama (simultan) dengan kemampuan spike dalam permainan bola voli pada mahasiswa jurusan pendidikan kepelatihan FIKKM Unima, dengan kontribusi atau sumbangsih kekuatan otot Pada saat yang sama, lengan dan otot lengan dan kaki terhadap 87,61% dari kemampuan ujung bola voli.

Daftar Pustaka

- Ahmadi Nuril. Panduan Olahraga Bolavoli. Era Pustaka Utama. Solo 2007. Anonim. PP. PBVSI, Pelatihan Bola Voli Di Indonesia, Jakarta, 1995.
- Depdiknas, Pedoman Bola Voli Mini Materi Pelatihan Guru Pendidikan Jasmani, Jakarta, 2001.
- Harsono, Ilmu Melatih, Pusat Ilmu Olahraga, Jakarta. 1986.
- , Coaching dan Aspek-aspek Fisiologi dalam Coaching. Depdikbud Dirjen DIKTI, Jakarta, 1988.
- Mangantar Menru Albert. Praktek Laboratorium. Fakultas Ilmu Keolahragaan Unima. Tondano. 2011.
- Mutalib Peni. Mengatur Kemampuan Fisik Pengolahragaan Secara Sederhana, Jakarta. 1984.
- Nala Ngurah, Pelatihan Fisik Olahraga, Program Studi Fisiologi Olahraga Universitas Udayana

- Denpasar. 1998.
- Nurhasan, Tes Dan Pengukuran, Depdikbud Universitas Terbuka, Jakarta, 1986.
- Pearce C. Evelin, Anatomi Dan Fisiologi Untuk Para Medis, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1990.
- Riduwan, Akdon, Rumus dan Data dalam Aplikasi Statistika, Alfabeta, Bandung. 2006.
- Riduwan, Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru Karyawan Dan Peneliti Pemula, Alfabeta. Bandung. 2007.
- , Metode dan Teknik Menyusun Tesis. Tarsito Bandung. 2010.
- Sajoto Mochamad, Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga, FPOK-IKIP. Semarang. 1989.
- . Penin atan Dan Pembinaan Kelcuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga, Dhahara Prize, Semarang, 1995.
- Sudjana, Metode Statistik, Tarsito. Bandung. 1989.
- Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta, Bandung. 2011.
- Suharno H.P. Ilmu Coaching Umum. Proyek Penmbinaan Pendidikan Olahraga Dki Jakarta. Jakarta 1975.