

**HUBUNGAN ANTARA DAYA LEDAKTOT TUNGKAI DENGAN  
KETERAMPILAN *JUMP SERVICE* ATLET BOLA VOLI  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Departemen Kesehatan dan Rekreasi  
Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Sarjana Olahraga*



**Oleh:**

**INDRA PERMANA  
NIM. 18089225**

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN  
DEPARTEMEN KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

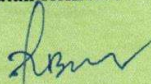
SKRIPSI

Judul : Hubungan Daya Ledak otot Tungkai Dengan Keterampilan  
*Jump Service* Atlet Bola Voli Universitas Negeri Padang

Nama : Indra Permana  
NIM/BP : 18089225  
Program Studi : Ilmu Keolahragaan  
Departemen : Kesehatan dan Rekreasi  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

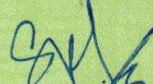
Padang, Januari 2024

Kepala Departemen  
Kesehatan Rekreasi



Dr. Ridho Bahtra, S. Si., M. Pd  
NIP. 19870502 201404 1 001

Dosen Pembimbing,



Prof. Dr. Muhamad Sazeli Rifki, S.Si., M.Pd  
NIP.197907042009121004

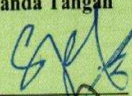
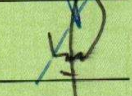
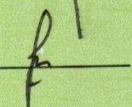
**PENGESAHAN TIM PENGUJI**

Nama : Indra Permana  
NIM : 18089225

Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Skripsi di Depan Tim Penguji  
Skripsi Program Studi Ilmu Keolahragaan  
Departemen Kesehatan dan Rekreasi  
Universitas Negeri Padang  
dengan judul

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

Padang, Januari 2024

| Nama   | Tanda Tangan   |
|--|--|
| 1. Ketua : Prof. Dr. Muhamad Sazeli Rifki, S.Si., M.Pd | 1.  |
| 2. Anggota : Andri Gemaini, S.Si, M.Pd                 | 2.  |
| 3. Anggota : Dr. Nugroho Susanto, S.Pd., M.Or          | 3.  |

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya Indra Permana NIM 18089225 menyatakan:

1. Skripsi saya dengan judul **“HUBUNGAN ANTARA DAYA LEDAKOTOT TUNGKAI DENGAN KETERAMPILAN JUMP SERVICE ATLET BOLA VOLI UNIVERSITAS NEGERI PADANG”**, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Universitas Negeri Padang maupun Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri, disamping dari arahan tim pembimbing, penguji dan masukan dari rekan-rekan beserta seminar.
3. Didalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan dalam anaskaah saya dan disebut nama pengarangnya dan daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan tidak benar pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena skripsi ini, serta sanksi lain sesuai dengan norma dan ketentuan yang berlaku.

Padang, 16 Februari 2024

Saya yang menyatakan



Indra Permana  
NIM.18089225

## ABSTRAK

### **Indra Permana (2023): Hubungan Daya Ledak otot Tungkai Dengan Keterampilan *Jump Service* Atlet Bola Voli Universitas Negeri Padang**

Masalah dalam penelitian ini adalah tim bolavoli Universitas Negeri Padang masih kurang dalam melakukan *jump service*. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *jump service* atlet bolavoli UNP.

Jenis penelitian ini adalah *korelasional*. Populasi adalah atlet bolavoli UNP 18 orang. Penarikan sampel menggunakan teknik *Total Sampling*, sebanyak 16 orang. Instrumen tes yaitu tes *Vertical Jump* dan kemampuan *Jump Service*. Uji normalitas *Shapiro-Wilk* Sig.> 0,05, data berdistribusi normal. Data dianalisis dengan menggunakan korelasi *product moment*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwaterdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *service jump* atlet bola voli Universitas Negeri Padang. Hal ini dibuktikan dengan nilai hasil Output SPSS v.22, diketahui nilai Sig. F Change lebih kecil dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ). Uji signifikansi diperoleh nilai *PearsonCorrelation* 0,891 (Korelasi Sempurna) yang mana terdapat hubungan yang signifikan pada kategori Sempurna.

**Kata kunci:** *Daya Ledak Otot Tungkai, Jump Service, Bola Voli*

## ABSTRACT

**Indra Permana (2023): *Relationship Between Leg Muscle Explosive Power And Jump Service Skills In Volleyball Athletes At Padang State University***

The problem in this research is that the Padang State University volleyball team is still lacking in jump service. The aim of the research was to determine the relationship between leg muscle explosive power and the jump service ability of UNP volleyball athletes.

This type of research is correlational. The population is 18 UNP volleyball athletes. Samples were drawn using the Total Sampling technique, as many as 16 people. The test instruments are the Vertical Jump test and Jump Service capability. Shapiro-Wilk normality test Sig.> 0.05, data is normally distributed. Data were analyzed using product moment correlation.

The results of the research show that there is a significant relationship between leg muscle explosive power and the service jump ability of volleyball athletes at Padang State University. This is proven by the output value of SPSS v.22, the Sig value is known. F Change is smaller than 0.05 ( $0.000 < 0.05$ ). The significance test obtained a Pearson correlation value of 0.891 (Perfect Correlation) where there is a significant relationship in the Perfect category.

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

## KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis sampaikan kepada Allah SWT. yang telah menganugerahkan kekuatan dan kesehatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Keterampilan *Jump Service* Atlet Bola Voli Universitas Negeri Padang.

Shalawat dan salam penulis sampaikan kepada Nabi Besar Muhammad SAW. beserta keluarga dan para sahabat sekalian yang telah membawa perubahan dari alam jahiliah ke alam yang penuh dengan hidayah.

Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung penulisan skripsi ini, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Penulis juga menyadari bahwa skripsi penelitian ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mohon saran-saran dan perbaikan dari semua pihak.

Dalam melaksanakan penyelesaian penelitian, peneliti banyak mendapat bantuan bimbingan dari berbagai pihak. Selanjutnya peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ganefri, Ph.D sebagai rektor Universitas Negeri Padang yang telah memberikan dukungan dan fasilitas dalam perkuliahan.
2. Bapak Prof. Dr. Nurul Ihsan, M.Pd sebagai Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan berbagai kemudahan dan pelayanan yang optimal selama perkuliahan.

3. Bapak Prof. Dr. Muhamad Sazeli Rifki, S.Si., M.Pd, selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan petunjuk yang sangat membantu dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Bapak Andri gemaini, S.Si., M.Pd dan Bapak Dr. Nugroho Susanto, S.Pd., M.Or selaku tim penguji yang telah memberikan saran dan masukan kepada peneliti dalam penulisan skripsi ini.
5. Seluruh staf pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama mengikuti perkuliahan.
6. Teristimewa untuk kedua orang tua yang saya cintai Ayah dan Ibu beserta Kakak dan Abang yang merupakan jiwa dan kekuatan terbesar peneliti untuk menyelesaikan perkuliahan ini.
7. Rekan-rekan mahasiswa Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang senasib dan seperjuangan yang telah memberikan bantuan dan dorongan dalam penyusunan skripsi ini.

Akhirnya peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang membantu, semoga Allah SWT. memberikan balasan yang setimpal dan skripsi ini dapat bermanfaat.

Padang, Januari 2024

Penulis



## DAFTAR ISI

|   |              |
|---|--------------|
| <b>LEMBARPERSETUJUAN SKRIPSI .....</b>                | <b>.....</b> |
| <b>ABSTRAK.....</b>                                   | <b>i</b>     |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                 | <b>ii</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                           | <b>iii</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                | <b>v</b>     |
| <br>  |              |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                              |              |
| A. Latar Belakang Masalah .....                       | 1            |
| B. Identifikasi Masalah .....                         | 6            |
| C. Pembatasan Masalah .....                           | 7            |
| D. Perumusan Masalah.....                             | 7            |
| E. Tujuan Penelitian.....                             | 7            |
| F. Manfaat Penelitian.....                            | 7            |
| <br>  |              |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>                          |              |
| A. KAJIAN TEORI.....                                  | 9            |
| 1. Permainan Bola Voli .....                          | 9            |
| 2. Pengertian Daya Ledak Otot Tungkai.....            | 12           |
| 3. Hakikat Kemampuan <i>Jump Service</i> .....        | 14           |
| B. Kajian Penelitian Yang Relevan.....                | 19           |
| C. Kerangka berpikir.....                             | 20           |
| D. Hipotesis .....                                    | 20           |
| <br>  |              |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>                  |              |
| A. Jenis Penelitian .....                             | 21           |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian .....                  | 21           |
| C. Populasi dan Sampel .....                          | 22           |
| D. Variabel Penelitian .....                          | 23           |
| E. Instrumen Penelitian dan Alat Pengumpul Data ..... | 23           |
| F. Teknik Analisis Data.....                          | 26           |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> |           |
| A. Deskripsi Data .....                       | 28        |
| B. Uji Persyaratan Analisis .....             | 30        |
| C. Pengujian Hipotesis .....                  | 31        |
| D. Pembahasan .....                           | 34        |
| E. Keterbatasan Penelitian .....              | 36        |
| <b>BAB V PENUTUP</b>                          |           |
| A. Kesimpulan.....                            | 37        |
| B. Saran .....                                | 37        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                   | <b>38</b> |
| <b>Lampiran.....</b>                          | <b>40</b> |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Olahraga merupakan suatu aktivitas yang banyak dilakukan pada saat ini. Tidak hanya untuk mengisi waktu luang, akan tetapi dapat memelihara kebugaran dan meningkatkan derajat kesehatan. Kegiatan olahraga dapat memberikan kesehatan dan kesenangan pada manusia. Olahraga semakin diperlukan oleh manusia dalam kehidupan yang semakin kompleks dan serba otomatis, agar manusia dapat mempertahankan eksistensinya terhindar dari berbagai gangguan atau disfungsi sebagai akibat penyakit kekurangan gerak (*Hypo Kinesis Disease*). Olahraga yang dilakukan dengan benar akan menjadi faktor utama yang sangat mendukung untuk mengembangkan potensi dini. Melalui pembinaan olahraga yang sistematis, kualitas SDM (Sumber Daya Manusia) dapat diarahkan pada peningkatan pengendalian diri, tanggung jawab, disiplin, sportivitas yang tinggi, yang mengandung nilai transfer bagi bidang lainnya. Berdasarkan sifat-sifat itu, pada akhirnya dapat diperoleh peningkatan prestasi olahraga yang dapat meningkatkan kebanggaan nasional dan ketahanan nasional secara menyeluruh.

Olahraga di Indonesia diatur dalam satu Undang-Undang Negara Republik Indonesia no 11 tahun 2022 tentang keolahragaan, pasal 27 Ayat 4 yang berbunyi: “Pembina dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dengan memberdayakan perkumpulan olahraga, menumbuh kembangkan sentra pembinaan olahraga yang bersifat nasional maupun

daerah, dan menyelenggarakan suatu kompetisi secara berjenjang dan berkelanjutan’.

Dari kutipan di atas, dapat dijelaskan bahwa pembinaan olahraga prestasi sepenuhnya dapat mendukung dan menetapkan kebijakan-kebijakan untuk mencapai manusia yang sehat, bugar, dan memiliki prestasi serta mampu membentuk kualitas permainan agar seorang olahragawan atau atlet yang profesional mampu memperoleh prestasi dan mengharumkan nama tim atau nama atlet lainnya. Di dalam konteks ini dapat diartikan, pembinaan cabang-cabang olahraga yang ditujukan menghadap kompetisi, pertandingan, atau perlombaan, mulai dari tingkat yang paling rendah sampai ke tingkat internasional. Dengan kata lain, semua cabang olahraga yang dikompetisikan atau dipertandingkan secara ketat, mulai dari tingkat lokal seperti pekan olahraga provinsi, pekan olahraga wilayah, pekan olahraga nasional sampai ke tingkat internasional, dapat disebut olahraga prestasi. Bidang olahraga mendapat perhatian serius terutama sekali pada upaya penyelenggaraan dan pembinaan atlet agar dapat berprestasi. Dari sekian banyak cabang olahraga yang dikembangkan pada saat ini, salah satu yang harus mendapat perhatian dan pembinaan yaitu olahraga bola voli.

Permainan bola voli termasuk cabang olahraga terpopuler yang sangat digemari di Indonesia, bahkan di dunia. Permainan bola voli dimainkan oleh dua tim atau dua regu dengan jumlah masing-masing tim terdiri dari enam orang.

Permainan ini biasa dilakukan dengan santai, sehingga permainan ini

bertujuan untuk sekedar hiburan tanpa harus menguras stamina. Permainan bola voli akan berjalan dengan baik apabila setiap pemain minimal telah menguasai teknik dasar bermain bola voli.

Dalam permainan bola voli terdapat beberapa teknik dasar yang harus diperhatikan, seperti, teknik dasar *service* yang berfungsi sebagai awalan atau memulainya suatu pertandingan. *Service* juga berfungsi sebagai modal awal bagi sebuah tim, sehingga apabila seorang pemain gagal melakukan *service* dengan baik, maka akan merugikan tim. Sebab, dalam sistem *rally point*, hal ini akan membuat lawan meraup keuntungan berupa penambahan poin. Teknik dasar *passing* yang berfungsi untuk mengumpan bola atau mengembalikan umpanan lawan, teknik passing ini juga merupakan teknik menerima bola dan mengayunkan kembali kearah yang diinginkan. Teknik dasar *smash* yang berfungsi untuk mematikan serangan serta guna untuk mencetak angka atau menambah skor. Teknik dasar *block* yaitu berfungsi untuk membendung bola atau menghalang bola hasil *smash* yang dilakukan oleh lawan (Anam, K., Nasuka, N., & Aji, T. 2015).

Sehubung teknik dasar terlalu luas, maka peneliti membatasi penelitian ini hanya pada kemampuan *jump servis*. Servis merupakan serangan pertama yang dapat dilakukan dalam permainan bola voli. Salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam jump service adalah daya ledak otot tungkai (Aprili, dkk., 2020).

Daya ledak merupakan perpaduan atau kombinasi antara kekuatan dan kecepatan otot dalam mengatasi beban. Seseorang yang memiliki daya

ledak yang bagus akan lebih mudah dalam melakukan gerakan pukulan smash yang baik. Daya ledak otot tungkai digunakan untuk kuatnya lompatan. Dengan memiliki otot tungkai yang kuat, maka dapat memberikan daya dorong di dalam lompatan di saat melakukan smash agar bola dipukul dengan keras dan terarah. Daya ledak otot tungkai adalah suatu kemampuan otot atau sekelompok otot manusia untuk mempergunakan kekuatan secara menyeluruh yang biasanya diarahkan dalam waktu yang singkat (Bastian, 2020).

Daya ledak otot tungkai sangat penting dalam permainan bola voli ketika melakukan pukulan smash. Untuk menghasilkan pukulan yang keras atau tajam diperlukan penguasaan teknik dan strategi serta meningkatkan latihan yang intensif yang berupa latihan otot tungkai. Dengan adanya latihan otot tungkai maka akan meningkatkan kemampuan daya ledak, sehingga membuat lompatan semakin tinggi dan menguntungkan bagi tim.

Selain daya ledak otot tungkai, daya ledak otot lengan juga sangat berpengaruh dalam permainan bola voli. Daya ledak otot lengan merujuk pada kemampuan otot lengan untuk menghasilkan kekuatan dengan cepat dan efisien dalam waktu singkat. Ini melibatkan kombinasi kekuatan dan kecepatan kontraksi otot. Daya ledak otot sangat penting dalam berbagai aktivitas fisik, seperti olahraga yang memerlukan dorongan cepat, seperti melakukan *Jump Service*.

Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis tim bola voli Universitas Negeri Padang masih kurang dalam melakukan *jump service*.

Banyak faktor yang mempengaruhinya, salah satunya adalah faktor eksternal atau faktor dari luar atlet sendiri. Selain permasalahan eksternal, faktor-faktor internal yang menunjang pukulan *jump service* juga perlu diperhatikan, diantaranya daya ledak otot tungkai. Permasalahan internal yang menonjol dari tim bola voli Universitas Negeri Padang yaitu kurang tingginya lompatan saat memukul bola, hal ini disebabkan lemahnya daya ledak otot tungkai dari beberapa atlet tersebut. Apabila unsur kondisi fisik terutama daya ledak otot tungkai tidak ditingkatkan, maka akan sulit bagi tim bola voli dalam meningkatkan ketepatan pukulan *jump service* dalam meraih poin. Hal ini tentu saja berpengaruh terhadap prestasi tim bola voli Universitas Negeri Padang. Selain itu, tim kurang menguasai teknik dasar dalam melakukan *jump service* sehingga tidak maksimal.

Pelaksanaan kegiatan bola voli di Universitas Negeri Padang, salah satu tujuannya adalah untuk meningkatkan aktifitas fisik dan kesegaran jasmani serta menghasilkan manusia yang sehat juga bertujuan untuk mengembangkan bakat dan minat mahasiswa untuk berprestasi. Jelaslah bahwa peningkatan prestasi olahraga merupakan prioritas utama bangsa Indonesia usaha yang dilakukan pemerintah adalah mengalahkan pelaksanaan olahraga di unit kegiatan olahraga atau lembaga pendidikan serta pada masyarakat secara umum yang bersiapat. Mencari bibit membina dan mengembangkan prestasi olahraga bangsa Indonesia.

Universitas Negeri Padang adalah salah satu lembaga pendidikan yang membina olahraga bola voli melalui program latihan. Namun dalam

pelaksanaannya masih mengalami kendala antara lain kemampuan melakukan *jump service* yang kurang baik hal ini berdasarkan pengamatan di lapangan bahwa di Universitas Negeri Padang atlet banyak yang gemar melakukan permainan bola voli, atlet rata-rata sudah menguasai teknik dasar servis, namun belum terlihat keterampilan atlet melakukan *Jump Service* dalam permainan bola voli, hal ini dikarenakan kurangnya koordinasi gerak dan juga kurang bagusnya daya ledak otot tungkai atlet sehingga gerakan-gerakan yang dihasilkan tidak sesuai dengan yang diharapkan. *Jump service* (servis melompat) merupakan servis yang paling mematikan bola di lapangan lawan apa bila dilakukan dengan baik dan akurat karena lawan akan sulit untuk menerima dan mengembalikan bola servis tersebut.

Daya ledak otot tungkai merupakan salah satu faktor yang sangat penting di dalam meningkatkan prestasi dalam permainan bola voli, daya ledak otot tungkai merupakan dasar dalam unsur-unsur kekuatan tubuh terutama di dalam permainan bola voli. Dengan semakin baik daya ledak otot tungkai seorang atlet, maka akan semakin tinggi pula kemampuan seseorang untuk melompat, dengan semakin tinggi lompatan seseorang maka semakin besar kemungkinan untuk seseorang melakukan servis melompat (*Jump Service*) dalam permainan bola voli.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Daya Ledak Otot tungkai



2. Daya Ledak Otot Lengan
3. *Jump Service*
4. Koordinasi
5. Kekuatan otot tungkai
6. Kelincahan
7. Power

### **C. Pembatasan Masalah**

Untuk lebih fokusnya penelitian ini perlu melakukan pembatasan masalah yaitu: tentang hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan keterampilan *jump service* dalam permainan bola voli.

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah ada hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan keterampilan *jump service* dalam permainan bola voli Universitas Negeri Padang?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan keterampilan *jump service* dalam permainan bola voli Universitas Negeri Padang.

### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan berguna untuk:

1. Penulis untuk memperoleh gelar Sarjana Olahraga di Fakultas Ilmu

Keolahragaan Universitas Negeri Padang

2. Atlet dan pelatih, sebagai bahan informasi untuk mengetahui dan hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan *jump service*.
3. Sebagai bahan pengembangan ilmu pengetahuan dan masukan bagi penelitian selanjutnya
4. Sebagai bahan bacaan di perpustakaan Fakultas Ilmu Keolahragaan