HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN DAYA TAHAN KEKUATAN OTOT PERUT TERHADAP KEMAMPUAN PUKULAN SMASH BOLA VOLI PADA ATLET PUTRI DI CLUB NOMEN NESCIO (NN)

SKRIPSI

OLEH:

LAULA ROIKHATUL JANNAH
F1101201003

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI
JURUSAN ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK

2024

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN DAYA TAHAN KEKUATAN OTOT PERUT TERHADAP KEMAMPUAN PUKULAN SMASH BOLA VOLI CLUB NOMEN NESCIO (NN)

SKRIPSI

LAULA ROIKHATUL JANNAH

(F1101201003)

Disetujui

Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
Fitriana Puspa Hidasari, S.Pd., M.Or	Rizki Hazazi Ali, S.Si., M.Pd
NIP. 199004262015042003	NIP. 199410162022031012

Disahkan;
Dekan FKIP Universitas Tanjungpura

Dr. H. Ahmad Yani T, M.Pd
NIP. 196604011991021001

Lulus Tanggal : 7 Juni 2024

HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN DAYA TAHAN KEKUATAN OTOT PERUT TERHADAP KEMAMPUAN PUKULAN SMASH BOLA VOLI CLUB NOMEN NESCIO (NN)

SKRIPSI

OLEH:

LAULA ROIKHATUL JANNAH

(F1101201003)

Disetujui

Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
Fitriana Puspa Hidasari, S.Pd., M.Or	Rizki Hazazi Ali, S.Si., M.Pd
NIP. 199004262015042003	NIP. 199410162022031012

Penguji Utama	Penguji Pendamping
Mimi Haetami, M.Pd	Novi Yanti, M.Pd
NIP. 197505222008011007	NIP. 198711262019032005

Disahkan Oleh;
Ketua Jurusan Ilmu Keolahragaan

Mimi Haetami, M.Pd
NIP. 197505222008011007

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini mahasiswa dari Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura Pontianak :

Nama	: Laula Roikhatul Jannah
Nim	: F1101201003
Tempat/Tgl Lahir	: Pontianak, 5 Juni 2002
Program Studi	: Pendidikan Jasmani

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pontianak, 10 Mei 2024
Yang membuat pernyataan



Laula Roikhatul Jannah
NIM: F1101201003

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Kebanggaan terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh"

PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati serta ucapan terima kasih, peneliti ingin mempersembahkan skripsi ini untuk orang yang sangat peneliti sayangi, cintai dan hormati.

1. Kedua orang tua tercinta, Alm. Bapak Agus Hermansyah, S.Pd dan Ibu Sabariyatun serta Bibi saya Titin Suhartin yang telah memberikan segalanya baik tenaga, kasih sayang, materi, motivasi, fasilitas serta doa. Saya sangat bahagia dan bangga menjadi anak dari orang hebat seperti kalian.
2. Kepada saudari-saudari saya yang telah memberikan dukungan dan semangat.
3. Untuk orang terdekat saya yang telah menemani, memberi motivasi, semangat, membantu dan doa dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Kepada sahabat saya Deva Octaviana, Adisty Zahra, dan Triyanto yang saya banggakan, karena dengan semangat mereka sangat membantu saya dalam penyelesaian skripsi ini.

Sekali lagi saya ucapkan terima kasih untuk segala bantuan dan kasih sayangnya, semoha Allah SWT yang maha pengasih membalas segala kebaikan yang telah diberikan dengan balasan yang terbaik. Amin.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dan daya tahan kekuatan otot perut terhadap kemampuan pukulan *smash* bola voli *club nomen nescio* (NN). Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Berdasarkan analisis statistik ditemukan bahwa ada korelasi antara daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan pukulan *smash*, hal ini terlihat dari hasil uji korelasi *product moment* rx_1y yang diperoleh yaitu sebesar 0,689, terlihat hubungan yang signifikan dari perolehan nilai r hitung = 0,689 > r tabel = 0,514, dan juga terdapat hubungan yang signifikan antara daya tahan kekuatan otot perut terhadap kemampuan pukulan *smash* bola voli, hal ini terlihat dari hasil uji korelasi *product moment* rx_2y yang diperoleh sebesar 0,824, maka dari itu ada hubungan yang sangat signifikan terlihat dari perolehan nilai r hitung = 0,824 > r tabel = 0,514. Setelah hasil x_1y dan x_2y didapatkan maka di uji lagi dengan menggunakan uji korelasi berganda, berguna untuk mendapatkan seberapa besar korelasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya ledak otot tungkai dan daya tahan kekuatan otot perut mempunyai nilai koefisiensi pada kemampuan pukulan *smash* bola voli, hal ini terlihat dari hasil uji korelasi berganda rx_1x_2y yang diperoleh yaitu sebesar 0,84. Jika hasil perhitungan tersebut dilihat dari tabel interpretasi nilai r, maka nilai 0,84 menunjukkan kategori korelasi sangat tinggi.

Kata Kunci: Daya Ledak Otot Tungkai, Kekuatan Otot Perut, Kemampuan Pukulan *Smash* Bola Voli.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul **"Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Daya Tahan Kekuatan Otot Perut Terhadap Kemampuan Pukulan Smash Bola Voli Club Nomen Nescio (NN)"**. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan studi S1 pada Program Studi Pendidikan Jasmani Jurusan Ilmu Keolahragaan Universitas Tanjungpura. Skripsi ini disusun sedemikian rupa dengan berdasarkan kaidah dalam penulisan ilmiah yang sudah ditetapkan oleh pihak-pihak tertentu. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pribadi dan pembaca.

Dalam penyusunan skripsi ini tentu tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, pengarahan, serta motivasi dari beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang berkontribusi terhadap penyusunan skripsi ini.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada:

1. Dr. Ahmad Yani T, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan studi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura Pontianak.
2. Mimi Haetami, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Ilmu Keolahragan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura sekaligus Plt. Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani, yang telah memberikan kesempatan

kepada penulis untuk melakukan studi di Jurusan Ilmu Keolahragaan Program studi Pendidikan Jasmani.

3. Fitriana Puspa Hidasari, S.Pd., M.Or, selaku dosen Pembimbing Pertama yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberi bimbingan, mengoreksi, menasihati, dan memberikan saran serta masukan kepada peneliti sehingga penyusunan skripsi ini dapat selesai.
4. Rizki Hazazi Ali, S.Si., M.Pd, selaku dosen Pembimbing Kedua yang bersedia membahas dan memberikan masukan serta arahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen beserta semua staff dan pegawai/karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura yang telah memberi ilmu pengetahuan selama proses perkuliahan.
6. Kedua orang tua saya yang Ibu Sabariyatun dan Alm. Bapak Agus Hermansyah, S.Pd yang selalu mendoakan dan tidak pernah berhenti untuk mengingatkan terus semangat dalam menggapai cita-cita, dan mendukung penulis dalam menyelesaikan studi.
7. Keluarga Besar yang telah memberikan *support* dan dukungan material dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
8. Rekan-rekan Mahasiswa/I di Program Studi Pendidikan Jasmani 2020 yang selalu memberikan masukan dan dukungan kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Serta semua pihak yang terlibat dan tidak dapat disebutkan satu-persatu dalam skripsi ini sehingga dapat diselesaikan. Semoga segala kebaikan,

dukungan dan doa semua pihak mendapat balasan dari Allah SWT. Besar harapan penulis skripsi ini diterima dan dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak. Kekurangan dan kekeliruan dalam penulisan skripsi ini tentu tidak terhindari. Oleh sebab itu, masukan dan kritikan yang membangun sangat dibutuhkan. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih, semoga bermanfaat.

Semoga segala amal baik Bapak dan Ibu mendapatkan pahala yang setimpal dari Allah SWT dan akhirnya penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat sehingga dapat menambah khazanah pengetahuan, khususnya di bidang Pendidikan Jasmani.

Pontianak, 28 April 2024

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN ..... Error! Bookmark not defined.
MOTTO DAN PERSEMBAHAN iv
ABSTRAK..... vi
KATA PENGANTAR..... vii
DAFTAR ISI x
BAB I..... 1
PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang..... 1
B. Rumusan Masalah..... 3
C. Tujuan Penelitian..... 3
D. Manfaat Penelitian 4
E. Ruang Lingkup dan Definisi Operasional..... 4
BAB II 6
KAJIAN PUSTAKA 6
A. Kajian Teori 6
1. Kondisi Fisik 6
2. Hakikat Daya Ledak dan Otot Tungkai 6
3. Hakikat Daya Tahan Kekuatan Otot Perut..... 10
4. Hakikat Bola Voli 12
B. Hipotesis Penelitian 15
C. Penelitian Relevan..... 16
BAB III..... 19
METODE PENELITIAN 19
A. Desain Penelitian..... 19
B. Populasi dan Sampel 20
C. Teknik Pengumpulan Data 22
D. Instrumen (Alat Pengumpul Data) Penelitian..... 22
E. Analisis Data..... 29
BAB IV 35

HASIL DAN PEMBAHASAN **35**
A. Hasil Penelitian **35**
B. Hasil Uji Korelasi **39**
C. Pembahasan **41**
BAB V **46**
KESIMPULAN DAN SARAN **46**
A. Kesimpulan **46**
B. Saran **46**
DAFTAR PUSTAKA **48**
LAMPIRAN **53**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Otot Tungkai Manusia……8

Gambar 3.1 Desain Korelasi……... Error! Bookmark not defined.

Gambar 3.2 Alat Ukur Kekuatan Tungkai *Jump-MD*…….24

Gambar 3.3 *Smash*……...27

Gambar 3.4 Instrumen *Smash* Bola Voli……...28

Gambar 3.5 Desain Korelasi Berganda……..34

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kategori Tes *Vertical Jump* Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin…….24

Tabel 3.2 Kategori Tes *Sit-Up* Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin…….26

Tabel 3.3 Norma Tes Untuk Menentukan Klasifikasi Tingkat Keterampilan Dasar Bermain Bola Voli…….29

Tabel 3.4 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r……..34

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Hasil *Test* Daya Ledak Otot Tungkai……....35

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Hasil *Test* Daya Tahan Kekuatan Otot Perut……..37

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Hasil *Test* Kemampuan *Smash*……..38

Tabel 4.4 Uji Hipotesis X1 Terhadap Y…….39

Tabel 4.5 Uji Hipotesis X2 Terhadap Y…….40

Tabel 4.6 Uji Hipotesis X1,X2 Terhadap Y……...40

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sebagai upaya membentuk manusia berkualitas salah satunya melalui pembinaan generasi muda dengan kegiatan olahraga. Olahraga dewasa ini tidak hanya dilakukan untuk mencari kebugaran atau kesegaran jasmani saja tetapi juga dilakukan untuk mencapai prestasi setinggi-tingginya sehingga dapat menaikan harkat dan martabat suatu daerah atau bangsa.

Sifat alamiah yang dimiliki manusia adalah mempunyai rasa dan kejenuhan pada saat melakukan suatu pekerjaan ataupun suatu aktivitas yang kemudian semua itu dapat berpengaruh pada menurunnya produktivitas manusia pada aktivitas yang dilakukannya.

Olahraga di Indonesia selalu menjadi bagian penting dalam pembentukan generasi muda. Pada zaman *modern* sekarang ini banyak generasi muda tidak bisa dipisahkan dari kegiatan olahraga. Olahraga merupakan kegiatan dengan tujuan untuk kebugaran. Di sisi lain olahraga merupakan alat yang dapat digunakan sebagai pembentukan jiwa sportif pada generasi muda. Generasi muda di Indonesia sangat penting memiliki jiwa sportifitas, dengan jiwa sportifitas maka karakter bangsa Indonesia dapat terbangun dengan baik.

Agar dapat memperagakan perilaku sportif generasi muda bukan hanya mematuhi peraturan yang tertulis tetapi juga harus dapat berbuat sesuai dengan keputusan hati. Generasi muda harus memiliki karakter yang dapat menjunjung tinggi sportifitas.

Olahraga adalah kegiatan dalam peri kehidupan manusia yang tidak hanya melibatkan aspek jasmani tetapi juga aspek rohani, aspek sosial dan bahkan aspek ekonomi. Olahraga itu sendiri disamping tujuan yaitu mencapai prestasi yang setinggi – tingginya dalam olahraga prestasi, hakikatnya adalah juga merupakan alat untuk meningkatkan derajat mutu sumber daya manusia. Olahraga merupakan kebutuhan manusia yang merupakan unsur pokok dan sangat berpengaruh dalam pembentukan jiwa (rohani) dan jasmani (raga atau tubuh) yang kuat. Sehingga setiap manusia yang sering melakukan kegiatan olahraga akan memiliki rohani dan jasmani yang lebih baik (Oktariana and Hardiyono 2020).

Federation Internationale de Volleyball (FIVB) menyebutkan bahwa bola voli adalah salah satu olahraga kompetitif dan rekreasi paling sukses dan populer di dunia. Permainan yang cepat (*fast*), menyenangkan (*exciting*), aksi yang meledak (*explosive*) dan terdiri dari beberapa elemen yang interaktif yang menjadikannya unik di antara permainan reli (*rally*) lainnya. *De Volleyball* (2016) menjelaskan esensi dari bahwa bola voli adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim di lapangan bermain yang dibagi atau dibatasi dengan jaring (*net*) (Saharullah et al. 2023).

Saat observasi dilakukan pada situasi latihan, peneliti melihat kemampuan teknik pukulan *smash* atlet pada saat melakukan *smash* tidak berakhir sempurna dan hanya sekedar. Masih ada beberapa kekurangan dalam melakukan pukulan *smash*, terutama pada saat awalan atau biasa disebut dengan *timing*, jalannya bola masih lambat, terkadang lompatan atlet saat menjangkau bola tidak maksimal sehingga atlet sulit untuk melakukan *smash*. Selain itu, arah badan atlet yang

masih tidak sesuai dengan arah *smash*, bola melambung keluar lapangan pada saat melakukan *smash* sehingga tidak mendapat poin dalam mengarahkan bola yang tepat ke arah lapangan yang kosong, dan terkadang bola masih ada yang tersangkut di net. Hal tersebut mengindikasikan bahwa masih ada sebagian atlet yang daya ledak otot tungkai dan daya tahan kekuatan otot perutnya kurang maksimal.

Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk melakukan sebuah penelitian tentang "Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Daya Tahan Kekuatan Otot Perut Terhadap Kemampuan Pukulan *Smash* Bola Voli Pada Atlet Putri di Club Nomen Nescio (NN)", sehingga dapat mengetahui adakah hubungan daya ledak otot tungkai dan daya tahan kekuatan otot perut pada saat melakukan pukulan *smash* bola voli.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ada hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *smash* ?
2. Apakah ada hubungan antara daya tahan kekuatan otot perut dengan kemampuan *smash* ?
3. Apakah ada hubungan daya ledak otot tungkai dan daya tahan kekuatan otot perut dengan kemampuan *smash* ?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *smash*.
2. Mengetahui hubungan antara daya tahan kekuatan otot perut dengan kemampuan *smash.*
3. Mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dan daya tahan kekuatan otot perut dengan kemampuan *smash*.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi Atlet

   Memberikan bukti bahwa dengan adanya penelitian ini atlet dapat mengetahui kontribusi dan korelasi antara daya ledak otot tungkai dan daya tahan kekuatan otot perut untuk menghasilkan *smash* yang baik.

2. Bagi Pelatih

   Memberikan bukti bahwa dengan adanya hasil penelitian ini memberikan referensi pada pelatih untuk merancang program latihan berdasarkan sumber data hasil penelitian ilmiah dan dapat menggunakan *database* penelitian ini untuk evaluasi atlet.

E. Ruang Lingkup dan Definisi Operasional

Ruang lingkup penelitian ini meliputi variabel penelitian yaitu Daya Ledak Otot Tungkai, Daya Tahan Kekuatan Otot Perut, dan Kemampuan *Smash* Bola Voli, populasi atau subjek penelitiannya adalah Atlet Putri di Club Nomen Nescio (NN). Selanjutnya, perlu diungkapkan untuk memperjelas arah atau penelitian yang dilakukan sehingga masalah kesalahpahaman dalam

mengartikan penelitian ini dapat dihindari melalui mendefinisikan penelitian secara operasional.

Adapun definisi operasional penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Daya ledak otot tungkai. Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan daya ledak adalah kemampuan otot untuk mempergunakan kekuatan maksimal dalam waktu sesingkat-singkatnya. Sehingga, daya ledak otot tungkai di definisikan sebagai penggunaan otot tungkai yang maksimal.
b. Daya tahan kekuatan otot perut. Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan kekuatan adalah kemampuan yang dikeluarkan oleh otot tubuh dalam menahan suatu beban. Sehingga, daya tahan kekuatan otot perut di definisikan sebagai penggunaan otot perut maksimal.
c. Kemampuan *smash* bola voli. Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan *smash* adalah memukul bola dengan kuat dan keras dengan jatuhnya bola menukik dan sulit diterima lawan.