

KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KELENTUKAN TERHADAP KEMAMPUAN SMASH KEDENG ATLET SEPAKTAKRAW PSTK KAYUTANAM

Ridho Aljundy¹, Alex Aldha Yudi²

Abstrak : Masalah dalam penelitian ini yaitu rendahnya kemampuan *smash* kedeng sepaktakraw. Sehingga berdampak pada rendahnya prestasi atlet sepaktakraw PSTK Kayutanam. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas (daya ledak otot tungkai dan kelentukan) dan satu variabel terikat (kemampuan *smash* kedeng). Adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui kontribusi daya ledak otot tungkai dan kelentukan terhadap kemampuan *smash* kedeng Atlet Sepaktakraw PSTK Kayutanam. Jenis penelitian ini adalah Korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet putra PSTK Kayutanam yang berjumlah 15 orang. Dengan menggunakan teknik *total sampling*, sampel dalam penelitian ini berjumlah 10 orang. Instrumen yang digunakan yaitu *vertical jump* digunakan untuk mengukur daya ledak otot tungkai, *flexiometer* digunakan untuk mengukur kelentukan, *smash* kedeng digunakan untuk mengukur kemampuan *smash* kedeng. Analisis data yang dilakukan dengan menggunakan *statistic* analisis korelasi *product moment* dari Pearson guna melihat hubungan daya ledak otot tungkai dan kelentukan dengan *smash* kedeng. Uji ini bertujuan melihat, apakah variabel bebas mempunyai hubungan terhadap variabel terikat. Hasil pengumpulan data dianalisis dengan teknik analisis korelasional dengan taraf signifikan α 0,05 data diolah secara manual dengan bantuan program Excel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Daya ledak otot tungkai berkontribusi terhadap kemampuan *smash* kedeng atlet sepaktakraw PSTK Kayutanam. (2) Kelentukan pinggang berkontribusi terhadap kemampuan *smash* kedeng atlet sepaktakraw PSTK Kayutanam. (3) Daya ledak otot tungkai dan Kelentukan pinggang secara bersama-sama berkontribusi terhadap kemampuan *smash* kedeng atlet sepaktakraw PSTK Kayutanam.

Kata kunci : *Daya ledak otot tungkai, Kelentukan, Sepaktakraw, PSTK Kayutanam*

PENDAHULUAN

Sepaktakraw merupakan salah satu olahraga permainan yang bermanfaat dan berkembang di Sumatera Barat. Olahraga tersebut banyak digemari oleh generasi muda. Hal tersebut dapat dilihat mulai bermunculan klub-klub olahraga Sepaktakraw, baik dilingkungan sekolah maupun dilingkungan masyarakat. Melalui klub-klub tersebut dilakukan pembinaan selanjutnya dilakukan seleksi dan bagi yang berbakat. Dan mereka

dibina di pusat pendidikan pemuda dan olahraga Sumatera Barat. Agar menghasilkan atlet-atlet berprestasi di Sumatera Barat untuk kedepannya.

Permainan sepak takraw dimainkan oleh dua regu, masing-masing regu terdiri dari tiga orang pemain. Dimana setiap pemain memiliki posisi masing-masing yaitu pemain yang melakukan sepak mula (*servis*) disebut tekong dan pemain yang berdiri di sebelah kanan dan kiri disebut apit kanan dan apit kiri (Abdul Aziz Hakim, 2007:6).

Dalam permainan sepak takraw terdapat beberapa teknik yang harus dimiliki oleh seorang pemain sepak takraw yaitu : (1) sepakan (sepak sila dan sepak kura), (2) main kepala (*heading*), (3) mendada, (4) memaha, (5) membahu, (6) *service* bagi pemain tekong, (7) menerima bola (*service*), (8) mengumpan, (9) *smash*, (10) block (Zalfendi, 2009:72).

Dari beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa untuk bermain sepak takraw dengan baik dan benar atlet harus menyempurnakan teknik-teknik yang ada dalam permainan sepak takraw karena teknik tersebut penunjang untuk atlet dalam kesempurnaan dalam bermain.

(Zalfendi, 2009:144) menjelaskan “*smash* adalah gerak kerja yang terpenting dan terakhir dalam kerja serangan. (Abdul Aziz, 2007:25) mengatakan bahwa, “*smash* adalah teknik gerak serangan yang dilakukan untuk menjatuhkan permainan lawan dengan menggunakan kaki dan gerakan tertentu”. *Smash* yang baik dan bagus akan memasukkan bola di daerah lawan dan sulit bagi lawan untuk melakukan bendungan atau mempertahankan daerahnya dari serangan (*smash*)”. (Winarno, 2004:18) menjelaskan “*smash* dalam permainan sepak takraw digunakan untuk melakukan serangan ke lapangan lawan, sehingga regu lawan kesulitan dalam memainkan bola, bahkan sedapat mungkin bola langsung masuk di lapangan lawan”. Kegagalan memukul bola ke lapangan pihak lawan untuk menyerang balik atau bola mati di lapangan sendiri ataupun keluar meninggalkan lapangan permainan. Sebaliknya keberhasilan *smash* membuat poin atau angka buat regu penyerang atau kesempatan untuk memindahkan bola kembali bila lawan yang melaksanakan sepak mula atau servis”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat diartikan bahwa *smash* merupakan gerak kerja yang terpenting dalam kerja serangan untuk menjatuhkan bola di lapangan lawan yang digunakan untuk mempersulit lawan mempertahankan daerahnya dari serangan dan membuat poin atau angka. *Smash* terbagi menjadi beberapa teknik *smash* yaitu *smash*

kedeng, *smash* gulung, *smash* gunting, dan *smash* dengan telapak kaki. Sebagai teknik khusus, yang menjadi fokus pembahasan adalah teknik *smash* kedeng.

Daya ledak dapat dinyatakan sebagai kekuatan *explosif* dan banyak dibutuhkan oleh cabang-cabang olahraga yang cepat dan kuat, kedua unsur ini saling mempengaruhi. Dalam (Irawadi Hendri, 2014:167) mengartikan daya ledak otot sebagai kemampuan seseorang untuk menggerakkan tubuh atau bagiannya secara kuat dan kecepatan yang tinggi. (Bafirman dan Agus, 2008:82) juga mengatakan, “daya ledak adalah salah satu dari komponen dari biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga”.

Kelentukan adalah salah satu unsur kondisi fisik yang diperlukan atlet sepak takraw untuk mencapai permainan yang baik terutama bagi yang melakukan serangan saat bermain. Dengan memiliki kelentukan yang baik seorang pemain dapat mengatur tubuhnya saat melompat dan mengarahkan arah pukulan (*smash*). Semakin baik kelentukan seseorang maka semakin baik pula kemampuan untuk bergerak dalam ruang sendi tersebut, sehingga memudahkan seseorang ketika melenting di udara pada saat melakukan *smash*. Lutan (2001) dalam Madri (2010:1) menyatakan “kegiatan olahraga merupakan perwujudan nyata aktifitas fisik, peragaan secara sadar dan bertujuan”. Hal ini disertai dengan penggunaan berbagai alat-alat, setiap bentuk terdiri atas kegiatan yang menekankan pada berbagai elemen kondisi fisik, sehingga elemen tersebut menjadi sangat dominan. Perubahan yang terjadi pada waktu seseorang melakukan olahraga disebut dengan respon. Olahraga fisik sebaiknya dilakukan sesuai dengan kemampuan tubuh dalam menanggapi stres yang diberikan, bila tubuh diberi beban olahraga yang terlalu ringan maka tidak akan terjadi proses adaptasi. Tubuh tidak akan bisa mentolerir jika beban olahraga yang diberikan terlalu berat sehingga dapat menyebabkan terganggunya proses homeostasis pada sistem tubuh dan dapat mengakibatkan kerusakan. Kerusakan yang terjadi pada tubuh salah satunya cedera Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS) (Lesmana, 2019). Penting sekali untuk melakukan olahraga dengan metode yang benar untuk menghindari cedera diantaranya melakukan pemulihan dengan cara aktif (Lesmana, Padli, & Broto, 2018).

Olahraga merupakan satu kegiatan yang dikembangkan untuk mempersiapkan kondisi fisik dengan tujuan meningkatkan potensi kemampuan biomotor atlet ketangkasan yang lebih tinggi. Bompa dalam Madri (2012:1). Sedangkan menurut Rothig *et al* dalam Syafruddin (2011:21) olahraga adalah suatu proses pengolahan atau penerapan materi

olahraga seperti keterampilan-keterampilan gerakan dalam bentuk pelaksanaan yang berulang-ulang dan melalui tuntutan yang bervariasi. Olahraga yang relatif lama memerlukan energi yang juga relatif besar. Pada awal olahraga penggunaan glukosa akan sangat tinggi untuk sumber energi olahraga (Lesmana & Broto, 2018).

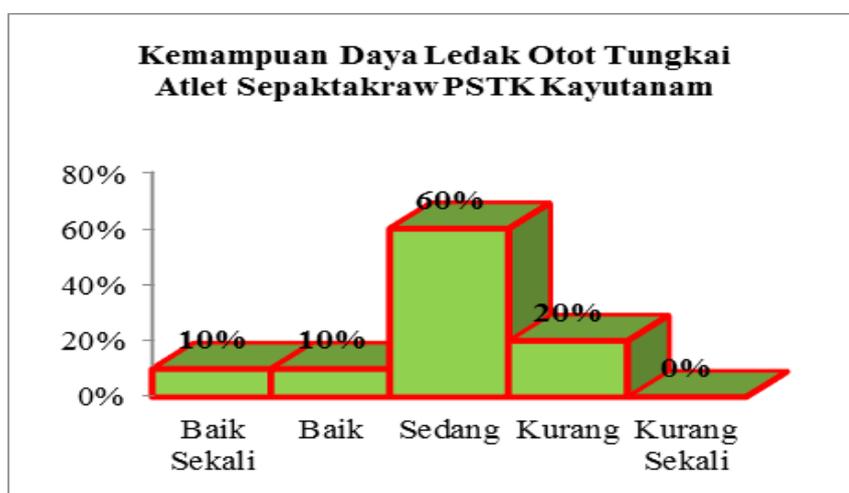
METODOLOGI

Penelitian ini tergolong pada jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan teknik analisis korelasional (*corelation research*). Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk mengetahui dan menyelidiki sejauh mana kontribusi atau peranan variabel bebas terhadap variabel terikat yang diprediksi berdasarkan koefisien korelasi. Teknik analisa data yang digunakan adalah tehnik interkorelasi sederhana dan ganda. Sebelum melakukan analisis terhadap data diatas, dilakukan uji persyaratan analisis, yaitu Uji normalitas untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal, dilakukan dengan uji *Liliefors*. Setelah data yang diperoleh diketahui berdistribusi normal, maka untuk menguji hipotesis penelitian dilakukan analisis. Berdasarkan pada hipotesis yang diajukan, analisis data yang dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel dengan menggunakan statistik analisis korelasi *Product Moment* pada taraf signifikan dengan $R_{tabel} \alpha = 0,05$ oleh (Sugiyono. 228 : 2013). Selanjutnya untuk mengetahui kontribusi masing-masing variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) digunakan rumus koefisien determinan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes dan pengukuran daya ledak otot tungkai yang telah dilakukan, tingkat daya ledak otot tungkai atlet sepaktakraw PSTK Kayutanam dasar memiliki selisih terendah yaitu 39 cm sedangkan selisih terjauh yaitu 67 cm. Dengan perolehan selisih antara 39 – 67 cm terdapat 1 orang sampel berada pada tingkat klasifikasi “baik sekali”, 1 orang sampel berada pada klasifikasi “baik”, 6 orang sampel berada pada klasifikasi “sedang”, dan 2 orang sampel berada pada klasifikasi “kurang”. Dapat kita lihat persentase tingkat daya ledak otot tungkai atlet sepaktakraw PSTK Kayutanam. Terdapat 10% sampel berada pada tingkat klasifikasi “baik sekali” dan “baik”, 60% berada pada klasifikasi “sedang”, dan 20% berada pada klasifikasi

“kurang”. Hasil persentase tingkat daya ledak otot tungkai atlet sepak takraw PSTK Kayutanam dapat dilihat pada histogram dibawah ini:



Gambar 1. Histogram Tingkat Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Sepaktakraw PSTK Kayutanam

Dengan demikian dapat peneliti simpulkan bahwa tingkat daya ledak otot tungkai atlet sepak takraw PSTK Kayutanam berada pada klasifikasi “SEDANG” dengan rata-rata selisih yaitu 50cm.

Berdasarkan hasil tes dan pengukuran kelentukan atlet sepak takraw PSTK Kayutanam yang telah dilakukan, tingkat kelentukan atlet sepak takraw PSTK Kayutanam memiliki kemampuan dengan nilai terendah yaitu 5.3 cm sedangkan kemampuan dengan nilai tertinggi yaitu 15.5 cm. Dengan perolehan nilai antara 5.3 – 15.5 cm, terdapat 4 orang sampel berada pada tingkat klasifikasi “baik”, 4 orang sampel berada pada tingkat klasifikasi “sedang”, 1 orang sampel berada pada tingkat klasifikasi “kurang”, 1 orang sampel berada pada klasifikasi “kurang sekali”. Agar lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel dibawah ini:

Dapat kita lihat persentase kelentukan atlet sepak takraw PSTK Kayutanam. Terdapat 40% sampel berada pada tingkat klasifikasi “baik”, 40% sampel berada pada tingkat klasifikasi “sedang”, 10% sampel berada pada tingkat klasifikasi “kurang”, 10% berada pada klasifikasi “kurang sekali”. Hasil persentase tingkat kelentukan atlet sepak takraw PSTK Kayutanam dapat dilihat pada histogram dibawah ini:



Gambar Histogram Tingkat Kelentukan Atlet Sepaktakraw PSTK KayuTanam

Dengan demikian dapat peneliti simpulkan bahwa tingkat kemampuan kelentukan atlet sepaktakraw PSTK KayuTanam berada pada klasifikasi “SEDANG” dengan rata-rata 11.79 cm.

Berdasarkan hasil tes dan pengukuran kemampuan *smash* kedeng atlet sepaktakraw PSTK KayuTanam yang telah dilakukan, tingkat kemampuan *smash* kedeng atlet sepaktakraw PSTK KayuTanam memiliki kemampuan dengan nilai terendah yaitu 3 poin sedangkan kemampuan dengan nilai tertinggi yaitu 10 poin. Dengan perolehan nilai antara 3 – 10 poin terdapat 4 orang sampel berada pada tingkat klasifikasi “baik”, 3 orang sampel berada pada klasifikasi “sedang”, 2 orang sampel berada pada klasifikasi “kurang” dan 1 orang sampel berada pada klasifikasi “kurang sekali”. Agar lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel dibawah ini:

Dapat kita lihat persentase tingkat kemampuan *smash* kedeng atlet sepaktakraw PSTK KayuTanam. Terdapat 40% sampel berada pada tingkat klasifikasi “baik”, 30% berada pada tingkat klasifikasi “sedang”, 20% berada pada klasifikasi “kurang” dan 10% berada pada klasifikasi “kurang sekali”. Hasil persentase tingkat kemampuan *smash* kedeng atlet sepaktakraw PSTK KayuTanam dapat dilihat pada histogram dibawah ini:



Gambar Histogram Tingkat Kemampuan *smash* kedeng

Pengujian hipotesis pertama yaitu daya ledak otot tungkai memiliki kontribusi terhadap *smash* kedeng atlet sepaktakraw PSTK Kayutanam. Berdasarkan analisis dilakukan sebagaimana terlampir. Analisis korelasi antara daya ledak otot tungkai dengan *smash* kedeng didapatkan r_{hitung} (0.844). Uji keberartian koefisien korelasi antara variabel X_1 dengan Y diperoleh nilai $t_{hitung} = 4.447$. Pada taraf signifikan α (0.05) dan $dk = n - 1$, diperoleh nilai $t_{tabel} = 2.262$ dengan demikian $t_{hitung} (4.447) > t_{tabel} (2.262)$, artinya H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dinyatakan terdapat kontribusi yang berarti antara daya ledak otot tungkai dengan *smash* kedeng atlet sepaktakraw PSTK Kayutanam.

Pengujian hipotesis dua yaitu kelentukan memiliki kontribusi terhadap *smash* kedeng atlet sepaktakraw PSTK Kayutanam. Berdasarkan analisis dilakukan sebagaimana terlampir. Analisis korelasi antara kekutan otot tungkai bawah dengan *smash* kedeng, didapatkan r_{hitung} (0.939). Uji keberartian koefisien korelasi antara variabel X_2 dengan Y diperoleh nilai $t_{hitung} = 7.703$. Pada taraf signifikan α (0.05) dan $dk = n - 1$, diperoleh nilai $t_{tabel} = 2.262$ dengan demikian $t_{hitung} (7.703) > t_{tabel} (2.262)$, artinya H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dinyatakan terdapat kontribusi yang berarti antara kelentukan dengan *smash* kedeng atlet sepaktakraw PSTK Kayutanam.

Pengujian hipotesis korelasi ganda yaitu daya ledak otot tungkai, kelentukan dan otot punggung secara bersama-sama memiliki kontribusi terhadap *smash* kedeng atlet sepaktakraw PSTK Kayutanam. Berdasarkan analisis dilakukan sebagaimana terlampir. Analisis korelasi antara daya ledak otot tungkai, dan kelentukan terhadap *smash* kedeng atlet sepaktakraw PSTK Kayutanam, didapatkan r_{hitung} (0.953). Uji keberartian koefisien korelasi ganda antara variabel X_1 , dan X_2 dengan Y diperoleh nilai $F_{hitung} = 34.92$. Pada taraf signifikan α (0.05) dan $dk = n - k - 1$, diperoleh nilai $F_{tabel} = 4.74$ dengan demikian $F_{hitung} (34.92) > F_{tabel} (4.74)$, artinya H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dinyatakan terdapat kontribusi yang berarti antara daya ledak otot tungkai, kekuatan otot tungkai dan otot punggung terhadap *smash* kedeng.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat diambil beberapa kesimpulan. Berikut ini beberapa kesimpulan yang dapat diambil: (1) Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai dengan *smash* kedeng atlet sepaktakraw PSTK Kayutanam dengan didapatnya $t_{hitung} = 4.447 > t_{tabel} = 2.262$. (2) Terdapat kontribusi

kelentukan dengan *smash* kedeng atlet sepak takraw PSTK Kayutanam dengan didapatnya $t_{hitung} = 7.703 > t_{tabel} = 2.262$. (3) Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai dan kelentukan secara bersama-sama dengan *smash* kedeng atlet sepak takraw PSTK Kayutanam pada perkuliahan atletik didapat $F_{hitung} 34.92 > F_{tabel} 4.74$.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Yogyakarta: Rinekas Cipta
- Arsil. (2015). *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Padang : Universitas Negeri Padang.
- Bafirman dan Apri Agus. (2008). *Buku Ajar Pembentukan Kondisi Fisik*. Padang:FIK UNP.
- Hakim, Abdul Aziz. 2007. *Sepaktakraw*. Surabaya: Unesa University Press.
- Irawadi, Hendri. 2014. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: UNP Press.
- Ismaryati. 2008. Tes dan Pengukuran Olahraga. Surakarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) Universitas Sebelas Maret Sukarta.
- Iyakrus.(2012). Permainan Sepaktakraw. Palembang: Unsri Press
- Lesmana, H. S. (2019). PROFIL DELAYED ONSET MUSCLE SORENESS (DOMS) PADA MAHASISWA FIK UNP SETELAH LATIHAN FISIK. *Halaman Olahraga Nusantara*, 2(1), 44–48. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31851/hon.v2i1.2464>
- Lesmana, H. S., & Broto, E. P. (2018). Profil Glukosa Darah Sebelum, Setelah Latihan Fisik Submaksimal dan Setelah Fase Pemulihan Pada Mahasiswa FIK UNP. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 8(2), 44–48. <https://doi.org/10.15294/miki.v8i2.12726>
- Lesmana, H. S., Padli, P., & Broto, E. P. (2018). PENGARUH RECOVERY AKTIF DAN PASIF DALAM. *JOSSAE : Journal of Sport Science and Education*, 2(2), 38. <https://doi.org/10.26740/jossae.v2n2.p38-41>
- Nurhasan. 2001. *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Depdiknas.
- Sugiyono. 2013. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : CV Alfabeta
- Syaffrudin. 2011. Ilmu Kepeleatihan Olahraga. Padang: FIK UNP
- Syafuruddin. 2012. *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Padang : UNP Press
- Tim Penulis Buku Panduan Tugas Akhir/Skripsi.(2014). *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi Universitas Negeri Padang*. Padang: Kemendiknas UNP
- Ucup Yusup, dkk. 2001. *Pembelajaran Permainan Sepaktakraw*. Jakarta: Depdiknas.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005. *Tentang Sistem Keolahragaan Nasional*. Jakarta: Kementrian Pemuda dan Olahraga.
- Winarno. 2004. *Pengembangan Permainan Sepaktakraw*. Jakarta: Center For Human Capacity Development.
- Zalfendi, dkk. 2009. *Permainan Sepaktakraw*. Padang: Sukabina Press.