

Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Keseimbangan dengan Kemampuan Tendangan Depan Atlet Perguruan Silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam

Suci Nurul Fadilah¹, Suwirman², Ade Zalindro³, Weny Sasmitha⁴

Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

Sucinurulfadilah9@gmail.com¹, suwirman@fik.unp.ac.id², adezalindro@fik.unp.ac.id³,

wenysasmitha@fik.unp.ac.id⁴

Doi: <https://doi.org/10.24036/JPDO.9.2026.0118>

Kata Kunci : Daya Ledak, Keseimbangan, Tendangan Depan

Abstrak : Permasalahan penelitian ini adalah rendahnya Kemampuan Tendangan Depan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Keseimbangan dengan Kemampuan Tendangan Depan Atlet Perguruan Silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode korelasional. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 80 orang, teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel dengan menentukan kriteria-kriteria tertentu yang berjumlah 15 atlet. Data diperoleh melalui standing broad jump test, strock stand test dan tes tendangan depan. Teknik analisis data menggunakan korelasi sederhana dan korelasi ganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Terdapat hubungan yang signifikan antara Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kemampuan Tendangan Depan Atlet Perguruan Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam, 2) Terdapat Hubungan yang signifikan antara Keseimbangan dengan Kemampuan Tendangan Depan Atlet Perguruan Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam, 3) Terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara Daya Ledak Otot Tungkai dan Keseimbangan dengan Kemampuan Tendangan Depan Atlet Perguruan Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam.

Keywords : *Explosive Power, Balance, Front Kick*

Abstract : *The problem of this research is the low Front Kick Ability. The purpose of this study is to determine the Relationship between Leg Muscle Explosive Power and Balance with the Front Kick Ability of Athletes of the Mas Ampek Nagari Silat Tangan School, Agam Regency. This type of research is quantitative research using the correlation method. The population in this study amounted to 80 people, the sampling technique used purposive sampling technique. Purposive sampling is a sampling technique by determining certain criteria totaling 15 athletes. Data were obtained through standing broad jump test, strock stand test and front kick test. Data analysis techniques used simple correlation and multiple correlation. The results of the study showed that 1) There is a significant relationship between the explosive power of the leg muscles and the front kick ability of the athletes of the Tangan Mas Ampek Nagari School, Agam Regency, 2) There is a significant relationship between balance and the front kick ability of the athletes of the Tangan Mas Ampek Nagari School, Agam Regency, 3) There is a significant relationship simultaneously between the explosive power of the leg muscles and balance with the front kick ability of the athletes of the Tangan Mas Ampek Nagari School, Agam Regency.*

PENDAHULUAN

Kondisi fisik manusia terbentuk dari sejumlah komponen yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan, karena setiap komponen fisik memiliki keterhubungan dengan komponen lainnya (Asnaldi, 2020).

Olahraga merupakan aktivitas yang kini banyak dilakukan oleh masyarakat dan telah menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari, tidak lagi dianggap remeh seperti sebelumnya (Asnaldi, 2019).

Kegiatan olahraga merupakan bagian integral dari kehidupan sehari-hari dan merupakan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh setiap individu. Olahraga mencakup berbagai aktivitas fisik yang dilakukan dengan tujuan meningkatkan kesehatan tubuh.

Menurut Haryanto & Welis, (2019) mengatakan bahwa olahraga merupakan aktivitas fisik yang harus rutin dilakukan untuk menjaga kebugaran tubuh.

Olahraga merupakan kegiatan dimiliki oleh setiap orang dengan berolahraga seseorang akan mendapatkan kesegaran jasmani dan berprestasi sehingga dapat meningkatkan kualitas kerja yang baik (Pitajaya.V.W., Suwirman, Yaslindo, Sasmitha.Wenny. 2023)

Partisipasi rutin dalam aktivitas fisik dapat meningkatkan kebugaran jasmani, yang merujuk pada kemampuan tubuh untuk berfungsi secara optimal dalam menjalankan tugas-tugas sehari-hari.

Era modern seperti saat ini, olahraga menjadi elemen tak terpisahkan dalam kehidupan manusia. Olahraga dimasyarakat tidak hanya untuk kepentingan pendidikan, tetapi juga olahraga prestasi (Sujiono, 2021).

Undang-Undang RI Nomor 11 Tahun 2022 Bab II Pasal IV tentang sistem keolahragaan Nasional yang berbunyi, "Keolahragaan nasional bertujuan untuk

memelihara dan meningkatkan kesehatan, kebugaran, Prestasi, kecerdasan, kualitas manusia, menanamkan nilai moral

dan akhlak mulia, sportifitas, kompetitif, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa dan menjaga perdamaian dunia".

Menyadari akan manfaat olahraga tersebut, maka kecenderungan dalam melakukan aktifitas oleh sebagian masyarakat diarahkan untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan prestasi.

Perkembangan olahraga di Indonesia saat ini sangat pesat, sehingga diperlukan penanganan yang lebih serius dan persiapan yang lebih matang.

Begitu banyak cabang olahraga yang dapat dijadikan kesegaran untuk meningkatkan jasmani bahkan untuk peningkatan prestasi, salah satu cabang olahraga adalah olahraga pencak silat

. Pencak silat merupakan olahraga warisan leluhur bangsa Indonesia yang berkembang dari berbagai daerah di tanah air sebagai simbol persatuan dan kesatuan dalam cerminan budaya Indonesia yang seutuhnya.

Di Indonesia, PB IPSI (Ikatan Pencak silat Seluruh Indonesia) terus berupaya meningkatkan prestasi olahraga pencak silat dengan mengadakan event-event atau kejuaraan baik di tingkat Daerah, Provinsi, Nasional dan Internasional.

Menurut Suwirman (1999:66), kategori yang dipertandingkan dalam pencak silat ada 4 (empat) yaitu : 1)Kategori tanding, 2)Kategori tunggal, 3)Kategori ganda dan 4)Kategori regu. Olahraga pencak silat dapat membentuk jiwa yang sportif, kerja sama tim, disiplin dan keuletan yang lebih tinggi, serta tanggung jawab.

Selain sebagai kompetisi elite, pencak

silat telah berkembang menjadi olahraga populer yang menyatukan berbagai lapisan masyarakat, terlihat dari munculnya beragam komunitas dan klub yang melibatkan partisipasi aktif dari anak-anak, remaja, hingga orang dewasa.

Olahraga ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana untuk menjaga kebugaran dan rekreasi, tetapi juga berperan penting dalam memperkuat ikatan sosial di masyarakat.

Untuk mewujudkan tercapainya prestasi yang tinggi dalam pencak silat pembinaan harus dimulai dari usia dini agar dapat membuahkan hasil yang optimal.

Menurut Debyanto, Atradinal, & Yulifri, (2022:85-91) "proses pembinaan prestasi memerlukan program latihan yang mencakup ke semua aspek tujuan latihan, teknik, fisik, taktik dan mental yang terpadu dalam suatu rangkaian yang berkesinambungan".

Dalam pencak silat, penguasaan teknik dasar menjadi kunci utama keberhasilan, Secara garis besar teknik dasar pencak silat yaitu : teknik kuda-kuda, sikap pasang, pola langkah, teknik serangan , dan teknik belaan" (Sasmitha,2020). Ada dua teknik pencak silat yang digunakan dalam suatu serangan pencak silat yaitu serangan tangan berupa pukulan dan serangan kaki berupa tendangan.

(Menurut Suwirman, dkk. 2018:41) Pencak silat juga merupakan olahraga prestasi dan telah dipertandingkan dalam berbagai event olahraga, mulai tingkat daerah sampai tingkat nasional dan internasional.

Untuk mencapai prestasi yang maksimal dalam olahraga pencak silat membutuhkan pembinaan yang spesifik dan perhatian khusus. Seperti yang dikemukakan Sari (2018 :5) bahwa "Dalam pencapaian prestasi seorang pesilat yang maksimal ada empat indikator yang perlu diperhatikan yaitu kondisi fisik, teknik, taktik, dan strategi dan

mental. Hubungan tersebut tidak dapat dilepaskan karena merupakan satu kesatuan yang saling terkait satu dengan yang lainnya".

Salah satu teknik dasar yang harus dikuasai oleh atlet pencak silat adalah kemampuan menendang khususnya tendangan depan ke target atau lawan.

Tendangan depan dalam pencak silat merupakan salah satu teknik yang memegang peranan penting dalam laga pencak silat. Karena tujuan tendangan depan adalah untuk mencetak poin dari lawan untuk merubah keadaan atau sering disebut skor.

Menurut Lubis dan Wardoyo (2014:36) "tendangan lurus, serangan yang menggunakan sebelah kaki dan tungkai, lintasannya kearah depan dengan posisi badan menghadap ke depan, dengan perkenaannya ujung jari-jari kaki bagian dalam, dengan sasaran ulu hati dan dagu".

Aspek fisik merupakan komponen yang sangat mendasar untuk menentukan kemampuan seorang atlet dapat menyelesaikan suatu program latihan. (Atradinal & Sepriani, 2017; A. P. Putra & Badri, 2021;Atradinal, 2018; Asnaldi, 2018).

Sebagai cabang olahraga yang memerlukan aspek fisik untuk melaksanakan aktivitasnya, pencak silat juga mengembangkan hubungan kedua komponen daya ledak otot tungkai dan keseimbangan

Peranan masing-masing variabel terhadap kemampuan tendangan depan dapat dilihat melalui besarnya hubungan tiap variabel tersebut dengan kemampuan tendangan depan.

Untuk meningkatkan kecepatan tendangan yang dimiliki seorang atlet pencak silat, diperlukan program latihan yang tepat dengan memperhatikan unsur-unsur yang mempengaruhi kecepatan tendangan depan tersebut.

Oleh karena itu Daya ledak otot tungkai yang paling dominan dalam kecepatan tendangan depan karena pada saat akan melakukan tendangan membutuhkan daya ledak otot tungkai untuk mendapatkan tendangan yang keras.

Menurut Rahmana dan Suwirman, (2020:2) "Daya ledak otot tungkai merupakan gabungan beberapa unsur fisik yaitu unsur kekuatan dan unsur kecepatan. Artinya daya ledak otot dapat dilihat dari hasil suatu untuk kerja yang dilakukan dengan menggunakan kekuatan dan kecepatan".

Selain daya ledak otot tungkai, faktor lain yang penting dalam melakukan Teknik tendangan adalah keseimbangan pada saat menendang, Menurut Widiastuti dalam Haqiyah, & Abidin (2020:15)

"Keseimbangan merupakan kemampuan seseorang mempertahankan sikap dan posisi tubuh secara cepat pada saat berdiri (static balance) atau pada saat melakukan gerakan (dynamic balance").

Keseimbangan merupakan kemampuan seseorang mempertahankan sistem tubuhnya baik dalam posisi gerak dinamis maupun statis. Adanya keseimbangan yang baik maka seseorang dapat melakukan Gerakan yang tentu yang sulit dilakukan orang lain, hal ini karena adanya suatu Latihan rutin dan berpola dalam Gerakan tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, kondisi atlet yang menuntut unsur daya ledak otot tungkai dan keseimbangan sangat penting untuk memberikan hubungan besar dengan kemampuan tendangan depan/lurus terhadap suatu Latihan ataupun pertandingan.

Dengan adanya daya ledak otot tungkai yang tinggi, atlet dapat menendang dengan cepat dan kuat ke sasaran baik itu saat Latihan maupun pada saat pertandingan, sementara keseimbangan yang baik menjaga kekokohan

tubuh saat menendang sehingga dapat menendang sasaran dengan tepat.

Perguruan Pencak silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam merupakan salah satu perguruan yang aktif melaksanakan kegiatan Latihan rutin dalam cabang bela diri. Kegiatan Latihan perguruan tangan mas ini diadakan dua kali seminggu pada hari Rabu dan Sabtu. Para atlet tidak hanya diajarkan teknik-teknik dan seni dasar pencak silat, tetapi juga strategi menyerang dan bertahan pada pertandingan laga.

Berdasarkan informasi yang diperoleh peneliti dari pelatih sekaligus pengurus Perguruan Tangan Mas Ampek Nagari, Sukri Mianto, perguruan ini telah mengikuti berbagai event bela diri.

Untuk prestasi Perguruan Tangan Mas Ampek Nagari tetap baik dan konsisten tahun ke tahun. Contohnya, saat mengikuti event 3rd internasional Indonesia open 2025 di Medan Sumatera Utara, dengan memperoleh 11 medali di event tersebut.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di lapangan terhadap atlet pencak silat Perguruan Tangan Mas Ampek Nagari kabupaten Agam,

peneliti menemukan beberapa masalah melalui pengamatan langsung dan wawancara dengan pelatih selama latihan, sparing, dan pertandingan. Masalah yang teridentifikasi adalah rendahnya *exposive power* atau daya ledak otot tungkai tendangan depan dan kurangnya keseimbangan pada saat menendang lawan, beberapa atlet yang melakukan serangan lawan tendangan depannya mudah ditangkap dan dijatuhkan.

Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai seberapa besar hubungan antara daya ledak otot tungkai dan keseimbangan dengan kemampuan tendangan depan atlet perguruan silat Tangan

Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam.

Diharapkan, melalui penelitian ini, akan diperoleh kesimpulan yang dapat dijadikan sebagai dasar evaluasi latihan untuk meningkatkan prestasi atlet Perguruan Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam.

METODE

Penelitian ini tergolong pada jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan (metode) korelasional, karena sesuai dengan yang dikemukakan oleh (Arikunto, S. 2010:213-214) yaitu;

“dalam penelitian korelasional, penelitian memilih individu-individu yang mempunyai variasi dalam hal yang diselidiki, sesuai dengan anggota kelompok yang dipilih sebagai subjek diukur mengenai dua jenis/unsur yang diselidiki, kemudian dihitung untuk mengetahui koefisien korelasinya,

penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan kedua unsur dan seberapa eratya serta berarti atau tidaknya hubungan tersebut”.

Menurut sugiyono (2022:80) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: Obyek/objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet Perguruan Silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam yang aktif berlatih yaitu 80 orang.

Menurut sugiyono (2022:81) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari

populasi itu.

maka peneliti mengambil sebagian populasi yang berjumlah 15 orang sebagai sampel, dengan teknik pengambilan sampel yakni Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel dengan menentukan kriteria-kriteria tertentu. Kriteria yang diinginkan peneliti yang mana atlet tersebut adalah atlet remaja yang berkisar Usia 14-17 tahun.

Berdasarkan tujuan penelitian yang dijadikan sampel adalah atlet yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 15 orang atlet yang tergolong sudah pernah mengikuti pertandingan.

Untuk mengukur kemampuan daya ledak otot tungkai dengan tes standing broad jump (Arsil & Despita Antoni, 2025), keseimbangan menggunakan *test strock stand* (Arsil & Despita Antoni, 2025), tes kemampuan tendangan depan Sumber: Joansyah Lubis (2014:172)

Teknik analisis data dilakukann dengan beberapa tahap, sebelum data yang diperoleh melalui tahap selanjutnya maka dari itu memerlukan di analisis dengan cara melakukan pengujian persyaratan, yaitu data akan diuji agar mengetahui kenormalan data dengan cara menggunakan uji lilliefors, setelah data dinyatakan normal baru dilanjutkan dengan tahap selanjutnya

Yaitu teknik analisis korelasi dengan menggunakan rumus korelasi product-moment dari korelasi ganda. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan keseimbangan dengan kemampuan tendangan depan atlet Perguruan Silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam.

Korelasi sederhana digunakan untuk mencari hubungan antara dua variabel berupa data yang penggolongnya berjenjang.

kemudian dilakukan analisis korelasi ganda berfungsi untuk mencari besarnya pengaruh atau hubungan antara dua variabel bebas (X) atau secara simultan (bersama-sama) dengan variabel terikat (Y). Selanjutnya untung menguji signifikan korelasi ganda adalah melalui distribusi F.

HASIL

1. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai (X₁) dengan Kemampuan Tendangan Depan (Y) Atlet Perguruan Silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam

Hasil analisis korelasi antara Daya Ledak Otot Tungkai (X₁) dengan Kemampuan Tendangan Depan (Y) Atlet Perguruan Silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam, maka diperoleh r hitung 0,887 > r tabel 0,514.

Artinya terdapat hubungan antara Daya Ledak Otot Tungkai dengan Kemampuan Tendangan Depan Atlet Perguruan Silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam. Untuk menguji signifikan koefisien korelasi antara Daya Ledak Otot Tungkai dengan Kemampuan Tendangan Depan dilakukan uji t. Uji t tersebut dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Uji Signifikan (X₁ dengan Y)

Korelasi Antara	koefisien korelasi (r)	r _{tabel}	t _{hitung}	t _{tabel}
X1 dengan Y	0,887	0,514	6,922	1,771

Sumber : Data Penelitian

Berdasarkan tabel di atas, ternyata t_{hitung} = 6,922 > t_{tabel} = 1,771 pada taraf signifikansi α=0,05 dan dk (n-2=13). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan tendangan

depan atlet Perguruan Silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam. dengan sumbangan sebesar 0,887%.

2. Hubungan Keseimbangan (X₂) dengan Kemampuan Tendangan Depan (Y) Atlet Perguruan Silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam

Hasil analisis korelasi antara Keseimbangan (X₂) dengan Kemampuan Tendangan Depan (Y) Atlet Perguruan Silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam, maka diperoleh r hitung 0,663 > r tabel 0,514.

Artinya terdapat hubungan antara Daya Ledak Otot Tungkai dengan Kemampuan Tendangan Depan Atlet Perguruan Silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam. Untuk menguji signifikan koefisien korelasi antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan tendangan depan dilakukan uji t. Uji t tersebut dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Uji Signifikan (X₂ dengan Y)

Korelasi Antara	koefisien korelasi (r)	r _{tabel}	t _{hitung}	t _{tabel}
X1 dengan Y	0,663	0,514	3,196	1,771

Sumber : Data Penelitian

Berdasarkan tabel di atas, ternyata t_{hitung} = 3,196 > t_{tabel} = 1,771 pada taraf signifikansi α=0,05 dan dk (n-2=13). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara keseimbangan dengan kemampuan tendangan depan atlet Perguruan Silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam. dengan sumbangan sebesar 0,663%.

3. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai (X₁) dan Keseimbangan (X₂) dengan Kemampuan Tendangan Depan (Y)

Atlet Perguruan Silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam

Hipotesis ketiga yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat Hubungan secara bersama-sama antara Daya Ledak Otot Tungkai dan Keseimbangan dengan Kemampuan Tendangan Depan Atlet Perguruan Silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam. Berdasarkan uji besarnya koefisien korelasi, dilakukan analisis korelasi product-moment dan untuk menguji keberartian (signifikan) koefisien korelasi dilanjutkan dengan uji F korelasi.

Hasil analisis korelasi secara bersama-sama antara Daya Ledak Otot Tungkai (X_1) dan Keseimbangan (X_2) dengan Kemampuan Tendangan Depan (Y) Atlet Perguruan Silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam, maka diperoleh rhitung $0,889 > r_{tabel}$ $0,514$. Artinya terdapat hubungan secara bersama-sama antara Daya Ledak Otot Tungkai dan Keseimbangan dengan Kemampuan Tendangan Depan Atlet Perguruan Silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam.

Untuk menguji signifikan koefisien korelasi secara bersama-sama antara Daya Ledak Otot Tungkai dan Keseimbangan tendangan Kemampuan Tendangan Depan dilakukan uji F dan uji signifikansi koefisien korelasi. dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Uji Signifikan (X_1 dan X_2 terhadap Y)

Korelasi Antara	koefisien korelasi (r)	r_{tabel}	f_{hitung}	f_{tabel}
X_1 dan X_2 dengan Y	0,889	0,514	22,71	3,89

Sumber : Data Penelitian

Berdasarkan tabel di atas maka diperoleh koefisien korelasi ganda rhitung = 0,889.

Dengan fhitung $22,71 > f_{tabel}$ $3,89$ pada taraf signifikan $\alpha=0,05$, dk pembilang ($k=2$) serta dk penyebut ($n-k-1=12$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara Daya Ledak Otot Tungkai dan Keseimbangan dengan Kemampuan Tendangan Depan Atlet Perguruan Silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam.

PEMBAHASAN

1. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai (X_1) dengan Kemampuan Tendangan Depan (Y) Atlet Perguruan Silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis diperoleh thitung ($6,992$) $> t_{tabel}$ ($1,771$) pada taraf signifikan $\alpha=0,05$ dan dk ($n-2=13$). Jadi, dapat diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan antara Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kemampuan Tendangan Depan Atlet Perguruan Silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam.



Gambar 1. Pengambilan data daya ledak otot tungkai

Sumber : dokumentasi penelitian

2. Hubungan Keseimbangan (X_2) dengan Kemampuan Tendangan Depan (Y) Atlet Perguruan Silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis diperoleh thitung ($3,196$) $> t_{tabel}$ ($1,771$) pada taraf signifikan $\alpha=0,05$ dan dk ($n-2=13$). Jadi,

dapat diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan antara Keseimbangan dengan Kemampuan Tendangan Depan atlet Perguruan Silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam.



Gambar 2. Pengambilan data keseimbangan
Sumber : dokumentasi penelitian

3. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai (X1) dan Keseimbangan (X2) dengan Kemampuan Tendangan Depan (Y) Atlet Perguruan Silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis diperoleh $f_{hitung} (22,71) > f_{tabel} (3,89)$ pada taraf signifikan $\alpha=0,05$ dan $dk (n-2-1=12)$. Jadi, dapat diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara Daya Ledak Otot Tungkai dan Keseimbangan dengan Kemampuan Tendangan Depan Atlet Perguruan Silat Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam.



Gambar 3. Pengambilan data kemampuan

tendangan depan

Sumber : dokumentasi penelitian

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan tendangan depan atlet Perguruan Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam, dengan nilai $r_{hitung}=0,887 > r_{tabel}=0,514$ dengan Uji signifikan data uji t dengan nilai $t_{hitung}=6,922 > t_{tabel}=1,771$.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan dengan kemampuan tendangan depan atlet Perguruan Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam, dengan nilai $r_{hitung}=0,663 > r_{tabel}=0,514$ dengan Uji signifikan data uji t dengan nilai $t_{hitung}=3,196 > t_{tabel}=1,771$.
3. Terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara daya ledak otot tungkai dan keseimbangan dengan kemampuan tendangan depan atlet Perguruan Tangan Mas Ampek Nagari Kabupaten Agam, dengan nilai $r_{hitung}=0,889 > r_{tabel}=0,514$ dengan Uji signifikan data uji F dengan nilai $F_{hitung}=22,71 > F_{tabel}=3,89$.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsil, Despita Antoni. (2025) *tes pengukuran dan evaluasi pendidikan jasmani dan olahraga*. Padang: UNP Press

- Asnaldi, A. (2019). Kontribusi Motor Ability Dan Konsentrasi Terhadap Kemampuan Penguasaan Kata Heian Yodan Karateka Lemkari Dojo Angkasa Lanud Padang. *Jurnal Menssana*, 4(1), 17–29.
- Asnaldi, A. (2020). Hubungan Kelentukan dan Daya Ledak Otot Lengan Terhadap Ketepatan Smash Bolavoli. *Physical Activity Journal*, 2(1), 160–175.
- Asnaldi, A., Zulman, Z., & Mardiah, M. (2018). Hubungan Motivasi olahraga dan kemampuan motorik dengan hasil belajar pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan siswa Sekolah Dasar Negeri 16 Sintoga Kecamatan Sintuk Toboh Gadang Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Messana*, 3(2), 16-27.
- Atradinal, A. (2018). Pengaruh Model Latihan Fartlek Terhadap Daya Tahan Aerobik Atlet Sekolah Sepakbola Psts Tabing. *Sporta Saintika*, 3(1), 432.
- Atradinal, A., & Sepriani, R. (2017). Pemulihan Kekuatan Otot Pada Atlet Sepakbola. *Jurnal MensSana*, 2(2), 99.
- Debyanto, K., Atradinal, A., & Yulifri, Y. 2022. Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Satelite Futsal Club Kota Padang. *Jurnal JPDO*, 5(2), 85-91.
- Haqiyah, a., & abidin, d. (2020). Pengaruh kekuatan otot tungkai, keseimbangan, dan self talk terhadap hasil belajar jurus tunggal pencak silat tangan kosong. *Motion: jurnal riset physical education*, 11(1), 12-22.
- Haryanto, J., & Welis, W. (2019). Minat Berolahraga pada Kelompok Usia Middle Age. 4.
- Lubis, dr. Johansyah & Hendro wardoyo. 2014. *Pencak Silat*. Jakarta: Pt. Rajagrafindo persada
- Putra, A. P., & Badri, H. (2021). Analisis Kondisi Fisik Atlet Futsal CFKB Academy Batusangkar Kabupaten Tanah Datar. 4(3).
- Pitajaya, V. W., Suwirman, Yaslindo, & Sasmitha, W. (2023). Peran olahraga dalam meningkatkan kesegaran jasmani dan kualitas kerja.
- Rahmana, zikra wakasia dan suwirman. 2020. Hubungan daya ledak otot tungkai dan kelentukan dengan kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat unp. Universitas negeri padang. *Jurnal pendidikan dan olahraga*. Vol. 3 no. 2 Februari. 2020.
- Sari, Mustika. 2018. Kontribusi daya ledak otot tungkai dan kelentukan dengan kecepatan tendangan sabit pada atlet
- Sasmitha, W. (2020). *Teknik Dasar Pencak Silat*
- Sugiyono, P. D. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sujiono, B. (2021). Studi Literasi Tentang Frekuensi Langkah Dan Panjang Langkah Pada Kecepatan Lari Sprint 100 Meter. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 5, 25–31.
- Suwirman (1999). *Pencak silat Dasar*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Suwirman, s., & sasmitha, w. (2020). The effect of plyometric exercise on leg muscle explosive power of pencak

silat athletes. Proceedings of the 1st international conference of physical education (icpe 2019), 217-220. <https://dx.doi.org/10.2991/assehr.k.200805.059>

Undang-Undang Republik Indonesia tentang Olahraga Nasional (UU RI Nomor 11 Bab 2 Pasal 4).