

Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat

Edo Rahmad Mansyukri^{1*}, Jeki Haryanto², Hendri Irawadi³, Juanda Putra⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Padang, Indonesia.

Email Korespondensi: edorahmad02@gmail.com

ABSTRAK

Masalah penelitian adalah rendahnya kekuatan otot tungkai dan keseimbangan yang mempengaruhi keterampilan atlet pada saat melakukan tendangan sabit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi kekuatan otot tungkai dan keseimbangan terhadap kemampuan tendangan sabit. Penelitian ini merupakan jenis penelitian korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet pencak silat Satria Muda Indonesia Kabupaten Padang Pariaman yang berjumlah 30 orang diantaranya 10 atlet putra dan 20 atlet putri. Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling*. Instrumen dalam penelitian ini melalui tes leg dynamometer, tes stork stand, dan tes kecepatan tendangan sabit. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis korelasi dan korelasi ganda dengan taraf signifikan $\alpha = 0.05$. Hasil analisis menunjukkan: 1) Terdapat kontribusi antara kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat Satria Muda Indonesia Kabupaten Padang Pariaman sebesar 28,30%. 2) Terdapat kontribusi antara keseimbangan terhadap kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat Satria Muda Indonesia Kabupaten Padang Pariaman sebesar 33,64%. 3) Terdapat kontribusi antara kekuatan otot tungkai dan keseimbangan secara bersama-sama terhadap kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat Satria Muda Indonesia Kabupaten Padang Pariaman sebesar 45,02%.

Kata Kunci: Kekuatan Otot Tungkai; Keseimbangan; Kemampuan Tendangan Sabit.

Contribution of Leg Muscle Strength and Balance to the Crescent Kick Ability of Satria Muda Indonesia Pencak Silat Athletes, Padang Pariaman Regency

ABSTRACT

The research problem is the low leg muscle strength and balance that affect the athlete's skills when performing a sickle kick. This study aims to determine the contribution of leg muscle strength and balance to the ability of the sickle kick. This study is a type of correlational research. The population in this study were all Satria Muda Indonesia pencak silat athletes in Padang Pariaman Regency, totaling 30 people, including 10 male athletes and 20 female athletes. Sampling in this study was total sampling. The instruments in this study were through leg dynamometer tests, stork stand tests, and sickle kick speed tests. Data analysis techniques used correlation analysis techniques and multiple correlations with a significance level of $\alpha = 0.05$. The results of the analysis showed: 1) There is a contribution between leg muscle strength and the sickle kick ability of Satria Muda Indonesia pencak silat athletes in Padang Pariaman Regency of 28.30%. 2) There is a contribution between balance and the sickle kick ability of Satria Muda Indonesia pencak silat athletes in Padang Pariaman Regency of 33.64%. 3) There is a contribution between leg muscle strength and balance together towards the sickle kick ability of the Satria Muda Indonesia pencak silat athletes from Padang Pariaman Regency of 45.02%

Keywords: Leg Muscle Strength; Balance; Crescent Kick Ability.

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan hal yang sangat penting dan dibutuhkan oleh tubuh. Olahraga membantu merangsang otot-otot dan bagian tubuh lainnya untuk bergerak. di samping itu olahraga juga biasa dijadikan sebagai ruang untuk meraih prestasi. Dalam UU RI NO. 11 tahun 2022 pasal 1 ayat 12 mengatakan bahwa “Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, sistematis, terpadu, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan”. Berdasarkan kutipan di atas dapat di lihat pembinaan prestasi tidak hanya di laksanakan oleh lembaga-lembaga pemerintah, tetapi termasuk juga lembaga-lembaga swasta. Pembinaan dilakukan secara berkala, berjenjang, dan terus menerus, sehingga bisa mencapai prestasi yang maksimal di setiap pertandingan atau kompetisi yang diikuti. Olahraga merupakan suatu bentuk aktivitas fisik yang terencana dan terstruktur yang melibatkan gerak tubuh berulang-ulang dan di tunjukan untuk meningkatkan kebugaran jasmani (Rudiansyah et al., 2017 : 2). Demi tercapainya prestasi optimal, perlu dilaksanakan pembinaan olahraga yang dilakukan dengan membentuk sebuah club/kelompok olahraga, agar bisa mengikuti jenjang kompetensi yang diadakan. Dalam berolahraga, individu mempunyai tujuan yang berbeda-beda antara lain: untuk berprestasi, kebugaran jasmani, atau rekreasi (Haryanto & Denay, 2021:205).

Banyak cabang olahraga yang berkembang di Indonesia saat ini dan sudah dipertandingan dan diperlombakan baik dari kejuaraan daerah sampai ke kejuaraan Nasional dan bahkan sudah mencapai kejuaraan dunia. Salah satu cabang olahraga prestasi yang berkembang saat ini adalah pencak silat. Menurut (Billah & Irawan, 2021 : 2) Pencak silat merupakan seni beladiri yang berorientasi ke olahraga tradisional dan sekaligus sebagai olahraga prestasi, menjadikan pencak silat sebagai warisan budaya asli Indonesia dan menjadi salah satu cabang olahraga yang sering dipertandingkan di Indonesia melalui naungan ikatan pencak silat Indonesia. Jadi, pencak silat merupakan cabang olahraga prestasi yang menjadi warisan budaya Indonesia yang telah berkembang pesat bahkan sudah menjadi milik dunia karena telah dipelajari oleh semua bangsa sebagai cabang olahraga prestasi, dalam olahraga prestasi pencak silat termasuk olahraga yang kompetitif yang memerlukan gerakan menyerang, gerakan bertahan, gerakan yang membanting yang membutuhkan keseimbangan dan koordinasi yang baik.

Banyak perguruan yang terdaftar diorganisasi Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) salah satunya perguruan pencak silat Satria Muda Indonesia (SMI). Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti terhadap atlet - atlet pencak silat SMI khususnya di kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman. Pada umumnya merupakan anak nagari yang dibina oleh nagari. Didalam pertandingan pencak silat, ada dua kategori yang dipertandingkan yaitu kategori tanding dan seni. Menurut (Sutopo & Misno, 2021) “kategori tanding merupakan pertandingan yang menampilkan 2 (dua) orang pesilat dari sudut berbeda. Keduanya saling berhadapan menggunakan unsur pembelaan dan serangan yaitu menangkis, mengelak, mengena, atau menyerang pada sasaran yang telah ditentukan serta menjatuhkan lawan, menggunakan teknik dan taktik bertanding, ketahanan stamina dan semangat juang, menggunakan kaidah dengan memanfaatkan kekayaan teknik dan jurus untuk mendapat nilai tertinggi.”

Didalam pertandingan pencak silat, banyak faktor yang mempengaruhi prestasi atlet diantaranya penguasaan teknik seperti tendangan, pukulan, tangkisan, jatuhan, tangkapan, dan elakan. Penguasaan teknik sangat menentukan perkembangan prestasi seorang atlet. Penguasaan teknik sangat menentukan berapa banyak poin yang dihasilkan oleh atlet, poin di dapat tergantung baik atau tidaknya atlet melakukan teknik di dalam pertandingan.

Dilihat dari kenyataan dilapangan saat pesilat Satria Muda Indonesia (SMI) sedang melakukan latihan sesama anggota dan mengikuti beberapa pertandingan seperti kejuaraan Dangtuangku V pada Bulan juli tahun 2023 dan Semen Padang Open pada bulan agustus 2023, penguasaan teknik tendangan sabit atlet tidak maksimal sehingga tendangan yang dilakukan mudah ditangkap bahkan jarang mendapatkan nilai atau poin. Dari hasil tersebut tampak tendangan sabit tidak efisien dan sangat mudah ditangkap, ditangkis, bahkan dijatuhkan oleh lawan. Hal ini dilihat dari tendangan sabit yang dilakukan dengan teknik yang benar sering tidak mengenai sasaran, tendangan atlet yang kurang bertenaga. Atlet sering terburu-buru sehingga tendangan yang dilakukan belum maksimal dari hasil materi latihan harian mereka, serta kurangnya keseimbangan yang dimiliki atlet mengakibatkan atlet mudah terjatuh, sehingga atlet menjadi kurang percaya diri untuk menyerang.

METODE

Adapun jenis penelitian ini yang dilakukan adalah penelitian korelasional. Suharmi (2010;110). Metodologi korelasional adalah metode yang digunakan untuk mencari hubungan antara variable yang berbeda. Adapun variable bebas nya adalah kekuatan otot tungkai dan keseimbangan terhadap variable terikatnya adalah Tendangan sabit. Metode korelasional akan dilakukan pada semua atlet Pencak Silat Satria Muda Indonesia Kabupaten Padang Pariaman dengan kata lain menggunakana teknik total *sampling*. eknik analisis data yang digunakan adalah statistic deskriptif yang tujuannya untuk melihat kemaknaan data setiap variable secara matematis. Kemudian sebelum dilakukan uji hipotesis dilakukan uji persyaratan analisis hipotesis yaitu menguji normalitas data dengan dengan uji Liliefors. Setelah memenuhi persyaratan maka dilakukan uji hipotesis untuk melihat keeratan hubungan variable daya ledak otot tungkai (X1) dan keseimbangan (X2) terhadap keterampilan tendangan sabit pada atlet pencak silat Satria Muda Indonesia (SMI) Kabupaten Padang Pariaman digunakan korelasi Product moment.Tempat tes akan dilaksanakan pada lapangan pencak silat SMI, penelitian dilakukan selama 1 hari pada tanggal 25 Desember 2024.

HASIL

Kekuatan Otot Tungkai

Pengukuran kekuatan otot tungkai dilakukan dengan tes lag dynamometer, diperoleh skor maksimum 166,5 dan skor minimum 74,5. Dengan nilai rata – rata (mean) 220,1 dan standar deviasi (SD) 29,9. Maka deskripsi data kekuatan otot tungkai yang diperoleh atlet putra dapat dilihat pada tabel:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Tungkai Atlet Putra

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)	Kategori
≥ 259.50	0	0%	Baik Sekali
187.50 – 259.49	0	0%	Baik
127.50 – 187.49	4	40%	Sedang
84.50 – 127.49	4	40%	Kurang
≤ 84.49	2	20%	Sangat Kurang
Jumlah	10	100%	

Dari 10 sampel atlet putra,4 orang (40%) memiliki kekuatan otot tungkai 127.50 – 187,49 dengan kategori sedang, 4 orang (40%) memiliki kekuatan otot tungkai 84,50

– 127,49 dengan kategori kurang, 2 orang (20%) memiliki kekuatan otot tungkai < 84,49 dengan kategori sangat kurang.

Pengukuran kekuatan otot tungkai dilakukan dengan tes lag dynamometer, diperoleh skor maksimum 127 dan skor minimum 29. Dengan nilai rata – rata (mean) 162,45 dan standar deviasi (SD) 22,9. Maka deskripsi data kekuatan otot tungkai yang diperoleh atlet putra dapat dilihat pada tabel:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Tungkai Atlet Putri

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)	Kategori
≥ 219.50	0	0%	Baik Sekali
171.50 – 219.49	0	0%	Baik
127.50 – 171.49	0	0%	Sedang
81.50 – 127.49	12	60%	Kurang
≤ 81.49	8	40%	Sangat Kurang
Jumlah	20	100%	

Dari 20 sampel atlet putri, 12 orang (60%) memiliki kekuatan otot tungkai 81,50 – 127,49 dengan kategori kurang, 8 orang (40%) memiliki kekuatan otot tungkai < 81,49 dengan kategori kurang

Keseimbangan

Pengukuran keseimbangan dilakukan dengan tes test stork stand, diperoleh skor maksimum 19,43 dan skor minimum 4,44. Dengan nilai rata – rata (mean) 9,04 dan standar deviasi (SD) 4,31. Maka deskripsi data keseimbangan yang diperoleh atlet putra dapat dilihat pada table :

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Keseimbangan Atlet Putra

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)	Kategori
>50	0	0%	Baik Sekali
40 – 50	0	0%	Baik
25 – 39	0	0%	Sedang
10 – 24	3	30%	Kurang
< 10	7	70%	Sangat Kurang
Jumlah	10	100%	

Dari 10 sampel atlet putra, 3 orang (30%) memiliki keseimbangan 10 – 24 dengan kategori kurang, 7 orang (70%) memiliki keseimbangan < 10 dengan kategori sangat kurang.

Pengukuran keseimbangan dilakukan dengan tes test stork stand, diperoleh skor maksimum 20,94 dan skor minimum 3,38. Dengan nilai rata – rata (mean) 14,19 dan standar deviasi (SD) 4,92. Maka deskripsi data keseimbangan yang diperoleh atlet putra dapat dilihat pada tabel:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Keseimbangan Atlet Putri

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)	Kategori
>50	0	0%	Baik Sekali
40 – 50	0	0%	Baik
25 – 39	0	0%	Sedang
10 – 24	6	30%	Kurang
< 10	14	70%	Sangat Kurang
Jumlah	10	100%	

Dari 20 sampel atlet putri, 6 orang (30%) memiliki keseimbangan 10 – 24 dengan kategori kurang, 14 orang (70%) keseimbangan < 10 dengan kategori sangat kurang.

Kemampuan Tendangan Sabit

Pengukuran keseimbangan dilakukan dengan tes kecepatan tendangan sabit, diperoleh skor maksimum 31 dan skor minimum 23. Dengan nilai rata – rata (mean) 25,4 dan standar deviasi (SD) 2,67. Maka deskripsi data keseimbangan yang diperoleh atlet putra dapat dilihat pada tabel:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kemampuan Tendangan Sabit Atlet Putra

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)	Kategori
> 25	6	60%	Baik Sekali
20 - 24	4	40%	Baik
17 - 19	0	0%	Sedang
15 – 16	0	0%	Kurang
<14	0	0%	Sangat Kurang
Jumlah	10	100%	

Dari 10 sampel atlet putai, 6 orang (60%) memiliki kecepatan tendangan > 25 dengan kategori baik sekali, 4 orang (40%) memiliki kecepatan tendangan 20 - 24 dengan kategori baik

Pengukuran keseimbangan dilakukan dengan tes kecepatan tendangan sabit, diperoleh skor maksimum 28 dan skor minimum 18. Dengan nilai rata – rata (mean) 22,15 dan standar deviasi (SD) 3,04. Maka deskripsi data keseimbangan yang diperoleh atlet putra dapat dilihat pada tabel:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kemampuan Tendangan Sabit Atlet Putri

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)	Kategori
> 24	7	35%	Baik Sekali
19 – 23	10	50%	Baik
16 – 18	3	15%	Sedang
13 – 15	0	0%	Kurang
< 12	0	0%	Sangat Kurang
Jumlah	10	100%	

Dari 20 sampel atlet putri, 7 orang (35%) memiliki kecepatan tendangan sabit >24 dengan kategori baik sekali, 10 orang (50%) memiliki kecepatan tendangan sabit 19 – 23 dengan kategori baik, 3 orang (15%) memiliki kecepatan tendangan sabit 16 – 18 dengan kategori sedang.

Uji Hipotesis

Hasil analisis korelasi antara kekuatan otot tungkai (X1) dan keseimbangan (X2) terhadap kemampuan tendangan sabit (Y) atlet pecak silat Satria Muda Indonesia (SMI) Kabupaten Padang Pariaman, maka diperoleh Rhitung 0,735 > Rtabel 0,361. Artinya terdapat hubungan antara kekuatan otot tungkai dan keseimbangan secara bersama-sama terhadap kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat Satria Muda Indonesia (SMI) Kabupaten Padang Pariaman. Untuk menguji signifikan koefisien korelasi kekuatan otot tungkai dan keseimbangan secara bersama-sama terhadap kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat Satria Muda Indonesia (SMI) Padang Pariaman, maka dilakukan uji F. Uji t tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 7. Korelasi Kekuatan Otot Tungkai dan Keseimbangan Secara Bersama-Sama terhadap Kemampuan Tendangan Sabit

variabel	Rhitung	Rtabel	Fhitung	Ftabel	kesimpulan
----------	---------	--------	---------	--------	------------

X1, X2-Y	0,671	0,361	12,89	3,35	signifikan
----------	-------	-------	-------	------	------------

Berdasarkan tabel 14 diatas, ternyata $F_{hitung} = 12,89 > F_{tabel} 3,35$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara kekuatan otot tungkai dan keseimbangan secara bersama-sama terhadap kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat Satria Muda Indonesia (SMI) Kabupaten Padang Pariaman, diterima kebenarannya secara empiris.

PEMBAHASAN

Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai terhadap Kemampuan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat Satria Muda Indonesia (SMI) Kabupaten Padang Pariaman

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis di peroleh $t_{hitung} (2,94) > t_{tabel} (1,701)$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan dk ($n-2=28$). Jadi dapat diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan antara kontribusi kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat Satria Muda Indonesia Kabupaten Padang Pariaman. Dan hasil analisi korelasi sederhana atau product moment didapat $r_{hitung} 0,532$ berada pada kategori Korelasi Cukup dalam interpretasi nilai r . Selanjutnya dilakukan analisis determinansi maka didapatkan kontribusi antara kekuatan otot tungka terhadap kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat Satria Muda Indonesia Kabupaten Padang Pariaman sebesar 28,30%.

Hasil penelitian ini menjelaskan bahawa kontribusi kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan tendangan sabit, dimana kontribusinya sebesar 28,30%. Hal ini berarti bahwa sebenarnya banyak faktor yang juga berkontribusi terhadap kemampuan tendangan sabit dimana jika semua faktor tersebut dimiliki oleh setiap atlet pencak silat maka atlet tersebut juga akan memiliki kemampuan tendangan sabit yang baik pula. Akan tetapi dengan persentasi kontribusi yang dicapai maka dapat dikatakan bahwa kekuatan otot tungkai memberikan pengaruh terhadap kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat Satria Muda Indonesia. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan (Ariansyah, 2024) menjelaskan, besar nilai korelasi hubungan eksplosive power otot tungkai dengan kemampuan tendangan sabit pesilat di perguruan kemeyan putih desa kemuning muda kecamatan bunga raya kabupaten siak didapat sebesar 44,89%, dan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan (Pratama, 2021) kontribusi yang didapat antara daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan tendangan sabit atlet PSHT kabupaten indragiri hilir sebesar 42,77%, dan hasil dari penelitian ini juga selaras

dengan penelitian yang dilakukan (Nofendri, 2023) daya ledak otot tungkai memiliki hubungan yang berarti terhadap kemampuan tendangan sabit dimana nilai kontribusi = 88,62%,

Berdasarkan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan penelitian dan hasil analisa peneliti terhadap penelitian ini adalah terbukti bahwa adanya kontribusi kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan tendangan sabit, dan dari beberapa hasil penelitian di atas dapat disimpulkan juga bahwa ada kontribusi daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan tendangan sabit atlet. Dimana kekuatan otot tungkai yang baik adalah penentu penampilan yang penting untuk menghasilkan tendangan sabit. Dengan demikian agar dapat mencapai prestasi maksimal dalam pencak silat, otot tungkai dituntut untuk berkontraksi secara isotonik sehingga menghasilkan kekuatan otot tungkai yang baik. Perlu adanya latihan kekuatan otot tungkai bagi atlet secara teratur dan terprogram sehingga dapat meningkatkan kemampuan tendangan sabit atlet.

Kontribusi Keseimbangan terhadap Kemampuan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat Satria Muda Indonesia (SMI) Kabupaten Padang Pariaman

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis di peroleh thitung $(3,64) > ttabel (1,701)$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan dk $(n-2=28)$. Jadi dapat diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan antara kontribusi keseimbangan terhadap kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat Satria Muda Indonesia Kabupaten Padang Pariaman. Selanjutnya dilakukan analisis determinansi maka didapatkan kontribusi antara keseimbangan terhadap kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat Satria Muda Indonesia Kabupaten Padang Pariaman sebesar 33,64%. Dan hasil analisis korelasi sederhana atau product moment didapat r hitung 0,580 berada pada kategori Korelasi Cukup dalam interpretasi nilai r.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan (Syarifuddin, 2016) diperoleh r hitung = 0,590 $>$ r tabel = 0,444 maka terdapat hubungan antara keseimbangan dengan kecepatan tendangan sabit, interpretasi r product moment berada pada kategori Korelasi Cukup, dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada penelitian diatas dapat dilihat adanya kontribusi keseimbangan terhadap kemampuan tendangan sabit. (Ichtiyanto, 2022) juga menjelaskan terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan terhadap kemampuan tendangan sabit atlet UKM pencak silat Tapak Suci Universitas

Bhayangkara Jakarta Raya yang besar kontribusinya sebesar 23%, dan menurut (Pratama, N. Z. (2021) kontribusi keseimbangan terhadap kemampuan tendangan sabit atlet Persaudaraan Setia Hati Terate Tembilahan Kabupaten Indragiri didapat sebesar 30,36%, dari hasil penelitian yang relevan dilakukan (Candra, J 2019) hasil analisis korelasi antara keseimbangan terhadap kemampuan tendangan samping dimana $r_{hitung} 0,98 > r_{tabel} 0,367$ terdapat hubungan yang berarti antara keseimbangan terhadap kemampuan tendangan samping atlet pencak silat Tapak Suci Kota Bekasi.

Hasil penelitian ini menjelaskan bahawa kontribusi keseimbangan terhadap kemampuan tendangan sabit, dimana kontribusinya sebesar 33,64% Hal ini berarti bahwa sebenarnya banyak faktor yang juga berkontribusi terhadap kemampuan tendangan sabit dimana jika semua faktor tersebut dimiliki oleh setiap atlet pencak silat maka atlet tersebut juga akan memiliki kemampuan tendangan sabit yang baik pula. Akan tetapi dengan persentasi kontribusi yang dicapai maka dapat dikatakan bahwa keseimbangan memberikan pengaruh terhadap kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat Satria Muda Indonesia.

Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai dan Keseimbangan secara Bersama-Sama terhadap kemampuan Atlet Pencak Silat Satria Muda Indonesia (SMI) Kabupaten Padang Pariaman

Untuk mengetahui hubungan dari kontribusi kekuatan otot tungkai dan keseimbangan secara bersama-sama terhadap kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat Satria Muda Indonesi (SMI) Kabupaten Padang Pariaman digunakan analisis korelasi ganda. Kriteria pengujian signifikan dengan uji F, jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka terdapat hubungan dan sebaliknya tidak terdapat hubungan jika $F_{hitung} < F_{tabel}$. Dari hasil perhitungan diperoleh koefisien korelasi ganda (uji F) didapat F_{hitung} diperoleh sebesar 12,89 sedangkan F_{tabel} diperoleh sebesar 3,35. Jadi $F_{hitung} (12,89) > F_{tabel} (3,35)$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, dk pembilang ($k = 2$) serta dk penyebut ($n-k-1=27$). Dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi ganda yang diperoleh dalam penelitian ini signifikan, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dan keseimbangan secara bersama-sama terhadap kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat Satria Muda Indonesia(SMI) Kabupaten Padang Pariaman. Selanjutnya setelah dilakukan uji determinasi maka didapatkan kontribusi antara kekuatan otot tungkai dan keseimbangan

secara bersama-sama terhadap kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat Satria Muda Indonesia (SMI) Kabupaten Padang Pariaman adalah sebesar 45,02%.

Tendangan sabit merupakan salah satu bentuk serangan yang menggunakan kaki atau tungkai dalam pencak silat menurut Hamndani (2003) pengertian “serangan adalah salah satu usaha pembelaan diri dengan menggunakan lengan (tangan), tungkai (kaki) untuk mengenai sasaran tertentu pada tubuh lawan”. Dalam pertandingan pencak silat kekuatan otot tungkai seorang pesilat sangat menentukan kemampuan tendangan apalagi diiringi dengan keseimbangan yang bagus maka akan menghasilkan gerakan kuat, cepat, dan terarah. Dengan terbentuknya kekuatan otot tungkai dan keseimbangan akan memberikan efek yang positif terhadap tendangan khususnya tendangan sabit selama pertandingan berlangsung.

Dari hasil penelitian yang pernah dilakukan (Novri, N. H. I., & Kamarudin, K. (2023) terdapat kontribusi eksplosive power otot tungkai dan keseimbangan terhadap kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat Merpati Putih Kabupaten Kuantan Singingi sebesar 52,56%, hasil penelitian ini juga relevan dengan hasil yang telah dilakukan (Syah, I., Kamarudin, K., & Fernando, R. (2022) eksplosive power otot tungkai dan keseimbangan mempunyai hubungan yang signifikan dengan kemampuan tendangan sabit sebesar 52,2%.

Berdasarkan hal ini maka menurut analisa peneliti terhadap penelitian adalah ditemukan bahwa adanya kontribusi kekuatan otot tungkai dan keseimbangan secara bersama-sama terhadap kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat Satria Muda Indonesia (SMI) Kabupaten Padang Pariaman. Dimana dengan baiknya kekuatan otot tungkai dan keseimbangan maka kemampuan tendangan atlet akan meningkat menjadi lebih baik. Dengan demikian, untuk meningkatkan kemampuan tendangan sabit maka perlu adanya latihan fisik terutama latihan untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai dan keseimbangan secara atlet secara rutin

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat di kemukakan kesimpulan sebagai berikut: 1. Terdapat kontribusi antara kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat Satria Muda Indonesia (SMI) Kabupaten Padang Pariaman sebesar 28,30% 2. Terdapat kontribusi antara keseimbangan terhadap kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat Satria Muda Indonesia (SMI) Kabupaten Padang Pariaman

sebesar 33,64% 3. Terdapat kontribusi antara kekuatan otot tungkai dan keseimbangan secara bersama-sama terhadap kemampuan tendangan sabit atlet pencak silat Satria Muda Indonesia (SMI) Kabupaten Padang Pariaman sebesar 45,02%

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, D. K., Zarwan, Z., Arsil, A., & Emral, E. (2019). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Keseimbangan dengan Kemampuan Tendangan Sabit Pencak Silat. *Jurnal JPDO*, 2(2), 19-24.
- Anshel M.H., Payne J.M. (2016), Application of Sport Psychology for Optimal Performance in Martial Arts [in:] J. Dosil, *The Sport Psychologist's Handbook a Guide for Sport-Spesific Performance Enhancement*, Jhon Wiley & Sons, England, pp. 353-374.
- Ari, F. (2022). Pengembangan Media Latihan Pencak Silat Pada Kategori Tanding. *Sport Science and Education Journal*, 3(2). <https://doi.org/10.33365/ssej.v3i2.2221>
- Ariansyaha, S., & Rezki, R. (2024). Kontribusi Eksplosive Power Otot Tungkai Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Tendangan Sabit Pada Pesilat Di Perguruan Kemenyan Putih Desa Kemuning Muda Kecamatan Bunga Raya Kabupaten Siak. *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 3(2), 290-299.
- Ayuningtyas Y Hapsari. 2020. A Study of Indonesian Students Interest in Traditional Culture Diversity as Preservation of the Quality of Traditional Martial Arts. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, Vol.24, Issue 02, 2020 ISSN: 1475-7192.
- Billah, T. R., & Irawan, F. A. (2022). Tendangan kuda atlet kategori seni tunggal pencak silat: analisis biomekanika. *Journal Of Sport Education (JOPE)*, 4(2), 143-153.
- Bompa. 2009. *Periodization Theory and Methodology of Training*. USA:Sheridan Books.
- Candra, J., Pasaribu, N., & Muclisin, A. (2019). Kontribusi Keseimbangan dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Tendangan Samping Atlet Pencak silat Tapak Suci Kota Bekasi. *Competitor*, 11(3), 125-132.
- Conover, W.J. 1971. *Practical Nonparametric Statistics*. John Wiley and Sons INC, New York.
- Edwarsyah, Hardiansyah, S., & Syampurma, H. (2017). Pengaruh Metode Pelatihan Circuit Training Terhadap Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Unit Kegiatan Olahraga Universitas Negeri Padang. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 4(1), 1–10. 75
- Fisher, R. A., & Yates, F. (1938). *Statistical tables: For biological, agricultural and medical research*. Oliver and Boyd.

- Guntur Sutopo, W., & Misno. (2021). Analisis Kecepatan Tendangan Sabit Pada Pesilat Remaja Perguruan Pencak Silat Tri Guna Sakti Di Kabupaten Kebumen Tahun 2020. *JUMORA: Jurnal Moderasi Olahraga*, 1(01), 27–34. <https://doi.org/10.53863/mor.v1i01.131>
- Halim, Nur Ichsan. 2009. Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Hamdani, 2003. Sumbangan Keseimbangan dan Persepsi Kenestetik kepada Tendangan Depan Melalui Pertandingan Olahraga Pencak Silat. Surabaya. Skripsi UNESA Surabaya.
- Haryanto, J., & Denay, N. (2022). The instrument of the push stroke technique skill in table tennis: validity and reliability. *Journal of Educational and Learning Studies*, 4(2), 205-208.
- Hendri, Irawadi. (2011). Kondisi fisik dan pengukuran. Padang: UNP Press.
- Hendri, Irawadi. 2019. Kondisi Fisik dan Pengukurannya. Padang.
- Hidayat, S. (2020). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Keseimbangan Terhadap Hasil Tendangan Depan Atlet Pencak Silat Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Olahraga Dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo. *ARTIKEL*, 1(5494).
- Ichtiyanto, M., Candra, J., & Pasaribu, A. M. N. (2022). Kontribusi keseimbangan dan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan tendangan sabit atlet UKM Tapak Suci Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. *Jurnal Olahraga Kebugaran dan Rehabilitasi (JOKER)*, 2(2), 142-151.
- Ismaryati. (2008). Penggunaan Metode Kombinasi Latihan Sirkuit-Pliometrik dan Berat Badan. Program Pendidikan POK, FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta, 11(0271), 74–89.
- Johor. (2004). Pengaruh Latihan Zig Zag Run Terhadap Kelincahan Atlet Pencak Silat Tapak Suci Lebong. *Journal Physical Education, Health and Recreation*, 2(2), 181. <https://doi.org/10.24114/pjkr.v2i2.9589>
- Kamarudin, Z., & Hanafi, R. (2020). Power Otot Tungkai dan Kelentukan Terhadap Kemampuan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat PPLP–Daerah Kabupaten Meranti. *Jurnal Altius: Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 9(1), 73–82.
- Lahinda, J., Nugroho, A. I., & Jasmani, P. (2019). Musamus Journal. *Musamus Journal of Physical Education and Sport (MJPES)*, 02(01), 33–42.
- Madri. (2005). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Otot Lengan Terhadap 76 Ketepatan Smash Pemain Bola Voli Puteri. 2(1), 78–82. <http://jpdo.ppj.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/view/195>
- Marlianto, F., Yarmani, Y., Sutisyana, A., & Defliyanto, D. (2018). Analisis Tendangan Sabit pada Perguruan Pencak Silat Tapak Suci di Kota Bengkulu. *KINESTETIK*, 2(2). <https://doi.org/10.33369/jk.v2i2.8740>

- Muhammad Fadli Dongoran, 2019. Comparison of Psychological Skills of Pencak Silat and Boxing Athletes. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 383.
- Nala, I Gusti Ngurah. 2011. *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*. Denpasar: Udayana University Press.
- Nofendri, D., Maidarman, M., Arwandi, J., Haryanto, J., & Yendrizar, Y. (2023). Kontribusi Daya LedakOtot Tungkai Terhadap Kemampuan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat TapakSuci. *Gladiator*, 3(1), 32-41.
- Novri, N. H. I., & Kamarudin, K. (2023). Kontribusi Eksplorative Powerotot Tungkai dan Kelentukan Terhadap Kemampuan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat Merpati Putih Kabupaten Kuantan Singingi. *Integrated Sport Journal (ISJ)*, 1(I), 38-47.
- Panjiantariksa Yusuf, DoewesMuchsin, Utomo Tri Aprilijanto. Contribution of biomotor and psychomotor factors that determine Pencak Silat Front Kick ability. *Pedagogy and Psychology of Sport*. 2020;6(3):83-90. eISSN 2450- 6605. DOI <http://dx.doi.org/10.12775/PPS.2020.06.03.006>
- Pertiwi, R. S., & Hartoto, S. (2016). Perbandingan Tingkat Percaya Diri Mahasiswa Yang Mengikuti Pencak Silat Dalam Kategori Laga Dan Kategori Seni (Studi Pada Ukm Pencak Silat Tapak Suci Unesa). *Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 4(1), 162–170.
- Pratama, N. Z. (2021). KONTRIBUS DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN KESEIMBANGAN TERHADAP KEMAMPUAN TENDANGAN SABIT ATLET PERSAUDARAAN SETIA HATI TERATE TEMBILAHAN KABUPATEN INDRAGIRI HILIR. *JOI (Jurnal Olahraga Indragiri): Olahraga, Pendidikan, Kesehatan, Rekreasi*, 5(1), 383-395. 77
- Putra, J. (2017). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelincahan Terhadap Kemampuan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat Bundo Kanduang Simpang Ampek Kabupaten Pasaman Barat (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Padang).
- Rahmana, Z. W., & Suwirman, S. (2020). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelentukan dengan Kemampuan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat UNP. *Jurnal JPDO*, 3(2), 1-5.
- Rajip Mustafillah Rusdiyanto, 2018. Survey Study Of Psychological Conditions Of Martial Arts Athletes. *Advances in Health Sciences Research*, volume 11.
- Reren, D. M., Maidarman, M., Ridwan, M., & Haryanto, J. (2024). Kontribusi Kelentukan dan Kelincahan terhadap Tendangan Sabit pada Atlet Perguruan Silat Tangan Mas. *Gladiator*, 4(2), 395-403.
- Rudiansyah, E., Soekardi, & Hidayat, T. (2017). Pembinaan Olahraga Prestasi Unggulan di Kabupaten Melawi Kalimantan Barat. *Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi (Penjaskesrek)*, 4(1), 1–14.
- Sigit Susanto Putro. 2019. Candidate Selection of Athletes Sparring for Boy Category Pencak Silat Using TOPSIS: Case Study in PSHT Pencak Silat. *Journal of*

- Spiegel, Theory and Problems of Statistics. Schoum Publishing Co. New York. 1961.
- Syamsiah, S., Purnomo, E., & Gustian, U. (2020). Pengembangan Alat Latihan Tangkapan Pencak Silat. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 3(2), 140-148.
- Syarifoeddin, E. W. (2016). Hubungan Power Otot Tungkai Dan Keseimbangan Dengan Kecepatan Tendangan Sabit Pada Seni Beladiri Pencak Silat Ekstrakurikuler Mts Al-Hidayah Baremayung Praya Tengah Tahun Pelajaran 2015/2016. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 1(1), 325-330.
- Tofikin Regency, 2020. The Relationship Of Agilitiyagint Crescent Kick To Persaudaraan Setia Hati Athletes In Rokan Hulu Regency. *Journal of Physics: Conference Series* 1655 (2020) 012067, doi:10.1088/1742-6596/1655/1/012067.
- Trulson, "Martial Arts Training: A Novel 'Cure' for Juvenile Delinquency," *Human Relations*, vol. 39, no. 12, pp. 1131–1140, Dec. 2010.
- Wahyuni, S. (2020). Vo2max, Daya Ledak Otot Tungkai, Kelincahan dan Kelentukan untuk Kebutuhan Kondisi Fisik Atlet Taekwondo. *Jurnal Patriot*, 2(2), 640-653.
- Widiastuti. 2011. Tes dan Pengukuran Olahraga. Jakarta: PT Bumi Timur Jaya.
- Widiastuti. 2017. Tes dan Pengukuran Olahraga. Jakarta: Rajawali.
- Winkle J.M., Ozmun J.C. (2013), Martial arts: an exciting addition to the physical education curriculum, "Journal of Physical Education, Recreation, and Dance", vol. 74, pp. 29-38.
- Yutindra, I. gusti A. B., Swadesi, I. K. I., & Wahyunu, N. P. D. S. 2017. Pengaruh Pelatihan Single Leg Speed Hop Dandouble Leg Speed Hop terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Siswa Peserta Ekstrakurikuler Atletik (Lompat Jauh). *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 2(3), 31–41. <https://doi.org/10.23887/jiku.v6i3.3693>.
- Zembura P. (2015), A comparison of spectators' motives at wushu and amateur mixed martial arts events in Poland, "Ido Movement or Culture. *Journal of Martial Arts Anthropology*", vol. 15, no. 1, pp. 31–38; doi: 10.14589/ido.15.1.5.