

Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit Atlet Tapak Suci MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan

Marshanda Salsabila¹, Jamaludin Yusuf², M. Riski Adi Wijaya³,
Mega Widya Putri⁴

^{1,2,3,4} Pendidikan Jamani, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

e-mail: marshanda259@gmail.com¹, jamaludinyusuf@umpp.ac.id²,
riskiwijaya@gmail.com³, megawidyaputri@umpp.ac.id⁴

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit atlet tapak suci MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan. Jenis atau desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian korelasional. Populasinya adalah semua atlet tapak suci MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan yang berjumlah 50 Orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *total sampling* karena jumlah subjek penelitian kurang dari 100, maka keseluruhan populasi akan digunakan sebagai subjek penelitian. Sehingga sampel yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 50 orang. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan pengukuran adapun tes pengukuran yang peneliti lakukan yang 1. Daya ledak otot tungkai menggunakan tes *vertical jump* 2. Kecepatan tendangan. Teknik analisis data menggunakan analisis korelasi digunakan untuk membuktikan hipotesis penelitian yang dilakukan. Adapun rumus korelasi product moment. Hasil penelitian yang telah dilakukan, bahwa dengan $r_{hitung} = 0,485$ lebih besar dari $r_{tabel} = 0,273$, ini membuktikan bahwa adanya nilai hubungan yang terdapat dari hubungan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit dengan nilai $KD = 0,600$.

Kata kunci: *Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan Tendangan Sabit, Pencak Silat*

Abstract

The Relationship of Limb Muscle Explosive Power with the Speed of Scythe Kicks of Tapak Suci Athletes of MTs Muhammadiyah Pekalongan City Pencak silat is one of the branches of martial arts that is currently very competitive and controversial. The basic techniques of pencak silat that need to be learned are stances, posture, step patterns, basic techniques for defending, avoiding and attacking, and leg muscle power when doing sickle kicks is not optimal in undergoing the training process, seen from leg muscle power. Therefore, the researcher intends to analyze the relationship between leg muscle explosive power and sickle kick speed of Tapak Suci athletes of MTs Muhammadiyah Pekalongan City. The purpose of this study was to analyze the relationship between leg muscle explosive power and sickle kick speed of Tapak Suci athletes at MTs Muhammadiyah Pekalongan City. The type or design used in this research is quantitative research with correlational research methods. The population in this study was the Tapak Suci athletes of MTs Muhammadiyah Pekalongan City. The population used in this study were Tapak Suci athletes MTs Muhammadiyah Pekalongan City which consisted of 50 people. To determine the sample to be used, the researcher used Total Sampling. Tests and measurements using measurement tests that researchers do 1. Leg muscle explosiveness using the vertical jump test 2. Kick speed. Data analysis techniques using correlation analysis are used to prove the research hypothesis. The product-moment correlation formula. The results of the research that has been done, that with r -statistics = 0.485 greater than r -table = 0.273, this proves that there is

a relationship value that exists from the relationship between leg muscle explosiveness and sickle kick speed with a KD value of = 0.600. After testing the hypothesis against the product-moment correlation table value, the alternative hypothesis (H_a) reads "There is a significant relationship between leg muscle explosive power and sickle kick speed for Tapak Suci athletes MTs Muhammadiyah Pekalongan City. Thus the research that the researcher proposed was accepted. So it can be concluded that there is a relationship between leg muscle explosive power and the speed of the sickle kick of Tapak Suci athletes MTs Muhammadiyah Pekalongan City of 0.600 with a very strong category.

Keywords : *Leg Muscle Explosive Power, Scythe Kick Speed, Pencak Silat*

PENDAHULUAN

Pencak Silat merupakan salah satu cabang ilmu bela diri yang saat ini meliputi perlombaan (Seni Pencak Silat). Pencak Silat tidak hanya tersedia di Indonesia, tetapi juga di negara-negara Asia Tenggara seperti Brunei Darussalam, Laos, Malaysia, Filipina, Singapura, dan Thailand. Pencak Silat saat ini merupakan disiplin seni bela diri yang sangat kompetitif dan kontroversial. Menurut Lubis (2014), teknik dasar pencak silat yang perlu dipelajari adalah gerakan, postur, pola langkah, serta teknik dasar bertahan, menghindari, dan menyerang. Serangan pencak silat dibedakan menjadi dua kelompok: (a) serangan dengan tangan dan (b) serangan dengan kaki dengan bentuk sebagai berikut: Tendangan, ayunan, gunting, tangkap (Hasyati & Winarno, 2021).

Pencak silat merupakan ilmu bela diri yang diwarisi nenek moyang masyarakat Indonesia, digunakan untuk melindungi diri dari musuh, dan telah berkembang sejak zaman prasejarah (Keolahragaan, 2016). Kriswanto (2015:14) mengemukakan bahwa "Pencak Silat adalah seni bela diri yang diciptakan untuk melindungi diri sendiri daripada marah terhadap bahaya yang dapat mengancam keselamatan dan kelangsungan hidup seseorang". Verawati dan Syahputra (2017: 2) mengungkapkan bahwa "Seperti kebanyakan seni bela diri lainnya, Pencak Silat merupakan latihan fisik yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelenturan, kelincahan, koordinasi, keseimbangan, ketepatan dalam menghadapi lawan, dan kecepatan reaksi (Azandi & Nugroho, 2022).

Di Indonesia sendiri, istilah Pencak silat baru digunakan setelah berdirinya Organisasi Pencak Silat (IPSI) ketika Eddy M. Narapraya Indonesia memimpin pendiri pengembangan Pencak Silat ke luar negeri. Persatuan Pencak Silat Seluruh Indonesia (IPSI) didirikan pada tanggal 18 Mei 1948 di Surakarta di bawah kepemimpinannya. Pak Wongsonegoro adalah presiden Pusat Kebudayaan Kedu saat itu. Karena perkembangan Pencak Silat sebagai olahraga yang semakin kompetitif di berbagai ajang regional dan internasional, olahraga tersebut diterima sebagai olahraga global dan seluruh pelaku yang terlibat dalam pengembangan Pencak Silat di Indonesia berusaha untuk memberikan yang terbaik. Seorang pesilat harus dapat menguasai teknik dasar dalam pencak silat dengan baik dan benar (Setyawan & Setiawan, 2022). Untuk menghasilkan gerakan-gerakan yang baik dalam Pencak Silat, diperlukan penguasaan teknik dasar. Teknik dasar Pencak Silat meliputi teknik jurus, teknik pola langkah, teknik menendang, teknik memukul, teknik menangkis, dan teknik memotong (Kuswanti et al., 2019).

Kekuatan eksplosif pada tungkai adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban dan hambatan pada tingkat kontraksi yang sangat tinggi. Faktor-faktor yang mempengaruhi daya ledak otot tungkai Walaupun daya ledak ditentukan oleh kekuatan dan kecepatan, perkembangan daya ledak sangat dipengaruhi oleh banyak factor (Ihsan, Hidayat, et al., 2022) (O. S. Y. Pratama et al., 2024). Menurut Mark moth dalam Syafruddin (1994:48) daya ledak tergantung pada : 1) Kekuatan otot adalah kemampuan seseorang dalam melakukan suatu berat beban yang dilakukannya. 2) Kecepatan kontraksi yang terkait adalah salah satu kemampuan biomotorik yang penting untuk melakukan aktifitas olahraga (Yulifri et al., 2018).

Kecepatan adalah kemampuan berjalan, berlari, atau bergerak dengan sangat cepat, dan kecepatan meliputi bagian-bagian tubuh seperti melempar, mendorong, meninju, dan menendang (Maulana & Wijaya, 2018). Pada gerakan pencak silat terdapat teknik

penyerangan dan pertahanan. Pola serangan dalam pencak silat ada berbagai macam salah satunya yaitu tendangan sabit. Tendangan sabit bisa disebut juga dengan tendangan C karena posisi badan yang meliuk mengikuti ayunan dari tungkai kaki hingga ujung kaki dengan sasaran punggung kaki (Yustiana Nabila, Marshanda Salsabila Malinda, Yusril Ihza Maulana, 2021).

Tendangan sabit adalah teknik menendang dengan lintasan berbentuk setengah lingkaran, merupakan tendangan yang diayunkan ke bawah dari luar ke samping, mirip dengan sabit (*ickle*) (Ihsan, Hanafi, dkk, 2022). Tendangan sabit. Tendangan yang menggunakan bagian atas kaki atau jari kaki untuk bergerak ke dalam membentuk setengah lingkaran dan menargetkan bagian tubuh mana pun (Zainul Ikhwan, M.Taheri Akhbar, 2023) (Prasetyo, 2018).

Tendangan sabit sering digunakan untuk mencetak poin. Keunggulan tendangan sabit dalam pertandingan pencak silat adalah sangat efektif dalam mendapatkan poin, karena arah dan lintasan tendangan sabit lebih cocok untuk menghasilkan angka yang jelas sehingga memudahkan juri dalam menilai pada saat pertandingan (Adnadia et al., 2022). Teknik tendangan sabit yang sering sekali digunakan dengan menggunakan metode lecutan tungkai bawah yang bersumbu pada lutut dengan diikuti oleh dorongan pinggul sehingga dapat menambah eksplositas tendangan pada sasaran yang akan dituju (Rido, 2022).

Hasil observasi di lapangan pelatih menyampaikan bahwa kondisi tendangan sabit kurang maksimal pada saat menjalani proses latihan. Faktor yang dapat mempengaruhi kecepatan tendangan sabit diantaranya yaitu, kecepatan (*speed*), kelentukan (*fleksibility*), daya ledak (*power*) dan kelincahan (*agility*) terutama pada saat melakukan suatu gerakan tendangan secara maksimal (Aljuklan & Sukarmin, 2023) (Riski Adi Wijaya et al., 2024). Pelatih MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan di hadapkan dengan pertanyaan yang krusial. Daya ledak merupakan salah satu komponen kondisis fisik yang mempengaruhi tendangan sabit Karena daya ledak otot tungkai adalah gabungan dari kekuatan dan kecepatan, Pesilat yang mempunyai kekuatan dan kecepatan tendangan yang baik pesilat akan memiliki kualitas tendangan yang maksimal. Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk menganalisis hubungan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit atlet tapak suci MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan. Melalui penelitian dengan judul hubungan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit atlet tapak suci MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit. Informasi ini dapat berguna dalam pengembangan program latihan yang lebih efektif untuk meningkatkan kecepatan tendangan sabit atlet Tapak Suci MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan.

Berdasarkan tujuan penelitian di atas maka, penelitian ini sebagai berikut "Menganalisis Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kecepatan Tendangan Sabit Atlet Tapak Suci MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan"

Daya ledak otot tungkai merupakan salah satu bentuk latihan yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan menendang efektif pada tubuh. Latihan ini dapat memperkuat dan mempercepat tendangan anda khususnya tendangan sabit dan juga dapat meningkatkan efektifitas tendangan anda. Latihan kekuatan eksplosif otot tungkai dilakukan oleh atlet yang melakukan latihan menurut contoh latihan menurut program yang ditentukan. Untuk meningkatkan keterampilan, atlet harus bekerja keras dan memiliki disiplin yang tepat untuk mencapai hasil yang maksimal.

1. Analisis daya ledak otot tungkai

Daya ledak otot adalah mengacu pada kemampuan otot untuk menghasilkan kekuatan dengan cepat. Otot kaki menggunakan serat otot tipe II (serat cepat), yang bertanggung jawab atas gerakan eksplosif. Faktor yang mempengaruhi daya ledak otot tungkai antara lain kekuatan otot, kecepatan kontraksi otot, dan koordinasi neuromuskular. Otot yang kuat dapat menghasilkan tenaga dalam jumlah besar, namun tenaga sesaat memerlukan kemampuan otot untuk berkontraksi dengan cepat.

Daya ledak (power) adalah penggunaan atau pengerahan kekuatan otot atau kelompok otot dalam pelaksanaan kerja yang bersifat eksplosif. Hal ini dipengaruhi oleh kekuatan otot dan kecepatan kontraksi otot, serta gerakan-gerakan sebagian atau seluruh tubuh secara simultan dan tiba-tiba. Dalam olahraga digunakan daya ledak, misalnya pencak silat (saat menendang atau pukulan), tolak peluru, lempar lembing, lari (mendorong di awal sprint), lompat tinggi, bola voli (saat spiking).lompat), pertandingan sepak bola (pemain melakukan tendangan jauh).

2. Kecepatan Tendangan

Kecepatan Kecepatan tendangan sabit dipengaruhi oleh beberapa faktor termasuk daya ledak otot, teknik, dan koordinasi. Otot yang kuat dan memiliki daya ledak tinggi akan meningkatkan kecepatan tendangan. Selain itu, teknik tendangan yang benar dan koordinasi tubuh yang baik juga sangat penting. Fleksibilitas otot dan sendi memungkinkan gerakan yang lebih lancar dan cepat. Dengan meningkatnya daya ledak otot, kecepatan tendangan sabit juga akan meningkat. Latihan spesifik yang menggabungkan kekuatan, daya ledak, dan teknik tendangan dapat memberikan hasil optimal. Misalnya, latihan tendangan berulang dengan fokus pada kecepatan dan teknik dapat meningkatkan kemampuan neuromuskular dan koordinasi.

Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan suatu tindakan atau rangkaian tindakan secepat mungkin setelah menerima suatu rangsangan. Kecepatan juga merupakan potensi tubuh dan dijadikan modal dalam melakukan gerakan-gerakan pencak silat seperti tendangan, pukulan, dan gerakan-gerakan lainnya Kecepatan sangat penting dalam pertarungan pencak silat. Semakin cepat gerak silat, semakin sulit lawan menghindar dan semakin mudah mencetak poin. Kecepatan yang secara khusus dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan seorang atlet dalam melakukan pukulan, tendangan, dan menjatuhkan dengan kecepatan tinggi. kecepatan tinggi. Aspek kecepatan dalam pencak silat sangat penting dalam menunjang performa atlet. Atlet pencak silat dengan kecepatan yang cukup akan sangat mudah untuk mencetak poin dalam pertandingan tersebut (Wijaya et al., 2022).

3. Analisis Faktor Anatomis

Usia Usia remaja adalah Usia remaja adalah periode kritis dalam perkembangan fisik, termasuk perkembangan otot dan koordinasi. Pada usia ini, remaja mengalami pertumbuhan pesat pada otot dan tulang, yang dapat meningkatkan kekuatan dan daya ledak. Sistem saraf dan otot masih dalam tahap perkembangan, yang dapat mempengaruhi koordinasi dan kecepatan. Selain itu, peningkatan hormon seperti testosteron dapat meningkatkan pertumbuhan otot dan kekuatan pada remaja pria. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa latihan dilakukan dengan benar untuk menghindari cedera dan menjaga fleksibilitas untuk mendukung gerakan yang cepat dan efisien. Berdasarkan hasil analisis data statistik diketahui bahwa nilai rhitung yang diperoleh sebesar 0,485 dan dibandingkan dengan nilai rtabel yang dinetatifkan karena dalam penelitian ini berkorelasi negatif sebesar 0,273. Dapat disimpulkan bahwa Ha diterima karena nilai rhitung 0,485 > rtabel 0,273. Dalam penelitian ini ada hubungan yang signifikan antara kecepatan dengan kecepatan tendangan sabit pada atlet ekstrakurikuler Tapak Suci MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan.

Besarnya hubungan kecepatan terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet Tapak Suci MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan yaitu sebesar 0,600%. Sehingga semakin tinggi tingkat kecepatan atlet maka kecepatan tendangan sabit para atlet akan semakin meningkat, dengan demikian kecepatan memberikan sumbangan yang signifikan terhadap hasil kecepatan tendangan sabit yang dilakukan oleh atlet Tapak Suci. Dalam peningkatan komponen kecepatan tidak hanya difokuskan pada satu aspek kebutuhan kecepatan cabang olahraga saja, tetapi komponen kecepatan yang lain harus menjadi perhatian atau fokus dengan latihan terprogram yang tepat agar dapat mencapai prestasi puncak (Wijaya et al., 2022).

Daya ledak otot tungkai sangat berpengaruh terhadap kecepatan tendangan sabit. Pada usia remaja, di mana tubuh sedang mengalami perkembangan pesat,

kombinasi latihan kekuatan, daya ledak, dan teknik yang tepat dapat secara signifikan meningkatkan kecepatan tendangan. Faktor anatomi seperti pertumbuhan otot dan perkembangan neuromuskular juga mendukung peningkatan ini. Program latihan yang terstruktur dan holistik sangat penting untuk mengoptimalkan performa tendangan pada remaja. Dengan pendekatan yang tepat, remaja dapat memaksimalkan potensi mereka dalam meningkatkan kecepatan dan kekuatan tendangan sabit.

METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan agar peneliti memperoleh data melalui tes yang mengukur hubungan antara gaya ledak tendangan sabit pencak silat dengan kekuatan dan kecepatan tungkai. Desain penelitian deskriptif kuantitatif. Subyek penelitian ini adalah atlet Tapak Susi MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan. Jika seseorang ingin menyelidiki seluruh unsur suatu bidang penelitian, maka penelitian tersebut merupakan penelitian populasi. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet Tapak Suci MTs Muhammadiyah kota Pekalongan yang berjumlah 50 orang. Untuk menentukan sampel mana yang akan digunakan, peneliti menggunakan seluruh sampel. Variabel penelitian ini menggunakan variabel independen dan variabel dependen. Variabel bebasnya adalah gaya ledak otot tungkai, dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah kecepatan tendangan sabit. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tes dan pengukuran. Uji pengukuran yang dilakukan peneliti adalah 1. *vertical jump* dan 2. Kecepatan tendangan sabit. Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan rumus statistik. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan program SPSS. Pengujian hipotesis membantu menjawab hipotesis yang telah dirumuskan. Uji hipotesis Anda menggunakan uji korelasi. Uji korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan setiap variabel independen dengan variabel dependen dengan menggunakan rumus product moment Pearson.

HASIL DAN PEMBAHASAN

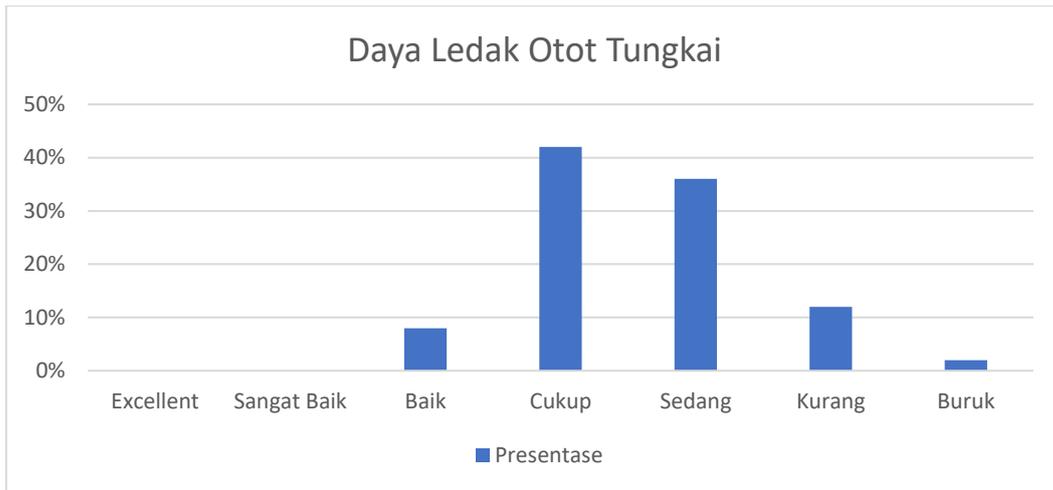
Penelitian ini bermaksud untuk menganalisis hubungan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit atlet tapak suci MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan. Secara terperinci deskripsi data daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit atlet tapak suci MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan sebagai berikut.

1. Tes Daya Ledak Otot Tungkai

Hasil penghitungan data variabel daya ledak otot tungkai atlet tapak suci MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan diperoleh daya ledak otot tungkai terendah yang dicapai atlet adalah = 8 dan daya ledak otot tungkai tertinggi adalah 56 nilai rata-rata (mean) = 38,90 median = 39,50, modus sebesar = 29; standart deviasi = 8.620.

Tabel 1. Deskriptif statistik daya ledak otot tungkai (X) atlet tapak suci MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Persen
1	>70	Excellent	0	0 %
2	61-70	Sangat baik	0	0%
3	51-61	Baik	4	8%
4	41-50	Cukup	21	42%
5	31-40	Sedang	18	36%
6	21-30	Kurang	6	12%
7	<21	Buruk	1	2%
Jumlah			50	100%



Gambar 1. Diagram Daya Ledak Otot Tungkai

2. Kecepatan Tendangan Sabit Kaki Kanan

Hasil penghitungan data variabel Kecepatan tendangan sabit kaki kanan atlet tapak suci MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan diperoleh kecepatan tendangan sabit kaki kanan terendah yang dicapai atlet adalah = 14 dan kecepatan tendangan sabit kaki kanan tertinggi adalah 27 nilai rata-rata (mean) = 22,50 median = 23.00 modus sebesar = 24 standart deviasi = 2.452.

Tabel 2. Deskriptif statistik kecepatan tendangan sabit kaki kanan(Y1) atlet tapak suci MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Persen
1	>25	Baik Sekali	8	16%
2	20-24	Baik	36	72%
3	17-19	Cukup	5	10%
4	15-16	Kurang	0	0%
5	<14	Kurang Sekali	1	2%
Jumlah			50	100%



Gambar 2. Diagram Kecepatan Tendangan Sabit Kaki Kanan

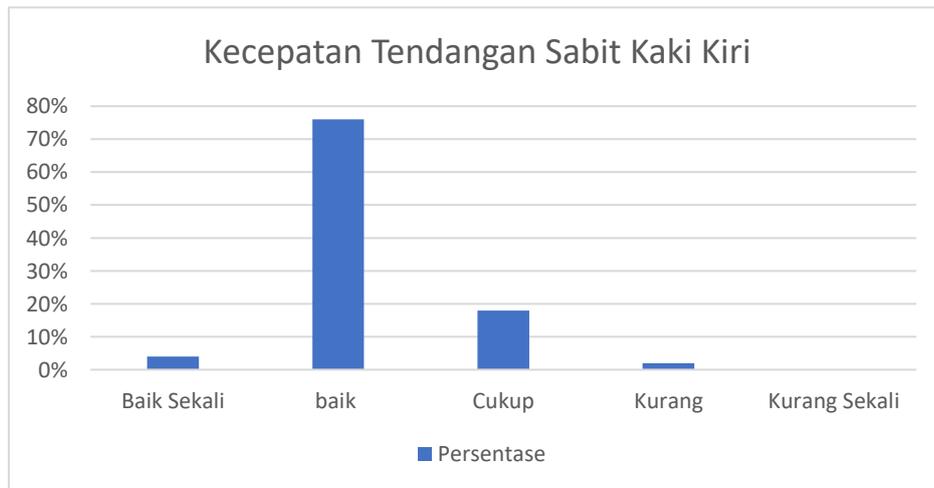
3. Kecepatan Tendangan Sabit Kaki Kiri

Hasil penghitungan data variabel kecepatan tendangan sabit kaki kiri atlet tapak suci MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan diperoleh kecepatan tendangan sabit kaki kiri terendah yang dicapai atlet adalah = 16 dan kecepatan tendangan sabit kaki kiri tertinggi

adalah 26 nilai rata-rata (mean) = 20,98 median = 21.00 modus sebesar = 20 standart deviasi = 2.025.

Tabel 3. Deskriptif statistik kecepatan tendangan sabit kaki kiri (Y2) atlet tapak suci MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan

No.	Interval	Kategori	Frekuensi	Persen
1	>25	Baik Sekali	2	4%
2	20-24	Baik	38	76%
3	17-19	Cukup	9	18%
4	15-16	Kurang	1	2%
5	<14	Kurang Sekali	0	0%
Jumlah			50	100%



Gambar 3. Diagram Kecepatan Tendangan Sabit Kaki Kiri

4. Deskriptif statistik Uji Normalitas

Tabel 4. Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Daya Ledak	.105	50	.200*	.948	50	.027
Kecepatan Tendangan Sabit Kaki Kanan	.141	50	.015	.931	50	.006
Kecepatan Tendangan Sabit Kaki Kiri	.126	50	.047	.974	50	.333

Tabel diatas menunjukkan bahwa hasil pengajian uji normalitas untuk daya ledak (X) skor = 0,200 dengan n = 50 sedangkan pada pengujian signifikan 0,05 diperoleh 0,200 > 0,05 sehingga dapat disimpulkan skor yang diperoleh dari daya ledak berdistribusi normal. Kemudian kecepatan tendangan sabit kaki kanan (Y) skor = 0,015 dengan n = 50 sedangkan pada taraf pengujian signifikan 0,05 diperoleh 0,015 > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari daya ledak berdistribusi normal, lalu kecepatan tendangan sabit kaki kiri (Y) skor = 0,047 dengan n = 50 sedangkan pada taraf pengujian signifikan 0,05 diperoleh 0,047 > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari daya ledak berdistribusi normal.

5. Deskriptif statistik Data Analisis Korelasi Product Moment

Tabel 5. Correlations

		Daya Ledak	Kecepatan Tendangan Sabit Kaki Kanan	Kecepatan Tendangan Sabit Kaki Kiri
Daya Ledak	Pearson Correlation	1	.246	.249
	Sig. (2-tailed)		.085	.081
	N	50	50	50
Kecepatan Tendangan Sabit Kaki Kanan	Pearson Correlation	.246	1	.582**
	Sig. (2-tailed)	.085		.000
	N	50	50	50
Kecepatan Tendangan Sabit Kaki Kiri	Pearson Correlation	.249	.582**	1
	Sig. (2-tailed)	.081	.000	
	N	50	50	50

Hasil dari pembahasan kali ini berdasarkan nilai signifikan (2-tailed) dari tabel di atas diketahui sig (2-tailed) antara daya ledak (X) dengan kecepatan tendangan sabit kanan dan kiri (Y) adalah sebesar $0,495 > 0,05$ yang berarti terdapat korelasi yang signifikan antara variable daya ledak otot tungkai dengan variable kecepatan tendangan sabit kanan dan kiri. Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa rhitung lebih besar rtabel di mana rhitung $0,495 >$ rtabel $0,273$ berarti terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit

SIMPULAN

Berisi Berdasarkan Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data, mengenai hubungan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit atlet tapak suci MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa, daya ledak otot tungkai atlet tapak suci MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan diperoleh daya ledak otot tungkai terendah yang dicapai atlet adalah = 8 dan daya ledak otot tungkai tertinggi adalah 56 nilai rata-rata (mean) = 38,90 median = 39,50, modus sebesar = 29; standart deviasi = 8.620.

Kecepatan tendangan sabit kaki kanan atlet tapak suci MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan diperoleh kecepatan tendangan sabit kaki kanan terendah yang dicapai atlet adalah = 14 dan kecepatan tendangan sabit kaki kanan tertinggi adalah 27 nilai rata-rata (mean) = 22,50 median = 23.00 modus sebesar = 24 standart deviasi = 2.452.

Hal ini berdasarkan bukti dari hasil perhitungan data statistik dengan menggunakan rumus korelasi product moment. Dari hasil perhitungan tersebut dihasilkan $r_{xy} = 0,485$ sedangkan nilai rtabel $0,273$ Pada taraf signifikan $0,05$. Ini bearti $r_{xy} >$ rtabel yaitu $0,485 > 0,273$. Dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak dan kecepatan tendangan sabit atlet tapak suci MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan.

Setelah dilakukan pengujian hipotesis terhadap nilai tabel korelasi product moment maka hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi "ada hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit atlet tapak suci MTs Muhammadiyah Kota Pekalongan. Dengan demikian penelitian yang peneliti ajukan di terima.

DAFTAR PUSTAKA

Adnadia, F. D., Purnomo, E., & Haetami, M. (2022). Pengaruh Metode Latihan Agillity Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 11(1). <https://doi.org/10.26418/jppk.v11i1.51963>

- Aljuklan, M. R., & Sukarmin, Y. (2023). The Correlation of Leg Muscle Power with the Frequency of Sickle Kicks of Pencak Silat Athletes. *International Journal Of Multidisciplinary Research And Analysis*, 6(11).
- Hasyiyati, R. W., & Winarno, M. E. (2021). Korelasi kekuatan otot lengan, power, dan koordinasi terhadap pukulan atlet pencak sila. *Jurnal Olahraga Pendidikan Indonesia (JOPI)*, 1(1), 96–107.
- Ihsan, N., Hanafi, R., Sepriadi, Okilanda, A., Suwirman, & Mario, D. T. (2022). The Effect Of Limb Muscle Explosive Power, Flexibility, And Achievement Motivation On Sickle Kick Performance In Pencak Silat Learning. *Physical Education Theory and Methodology*, 22(3). <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.3.14>
- Ihsan, N., Hidayat, R., Damrah, Neldi, H., Sepriadi, & Muslimin. (2022). The Contribution of Leg Muscle Explosive Power, Agility, and Self-confidence on Sickle Kick Performance. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 10(4). <https://doi.org/10.13189/saj.2022.100408>
- Kuswanti, E., Sugiyanto, S., & Liskustyawati, H. (2019). The Effect of Basic Pencak Silat and Breathing Technique Practices on the Improvement of Physical Fitness in Male Athletes Viewed from Body Mass Index (An *International Journal of*
- Maulana, A., & Wijaya, M. R. A. (2018). Pengaruh Latihan Karet Ban Dan Pemberat Kaki Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pesilat Putri Ekstrakurikuler Pencak Silat Smp Negeri 2 Gunung Guruh Kabupaten Sukabumi 2017 / 2018. *Seminar Nasional Pendidikan Jasmani UMMI Ke-1 Tahun 2018*, 142–147.
- Prasetyo, G. E. (2018). *Kontribusi Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Tendangan Sabit Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat SMA Muhammadiyah 1 Pekanbaru*. 1–23.
- Pratama, O. S. Y., Setijono, H., Wiriawan, O., Kusnanik, N. W., Widiastuti, Dlis, F., Haqiyah, A., Wattimena, F. Y., & Pambudi, T. (2024). Impact of high-intensity interval training with lateral cone jumps on leg muscle explosive power. *Journal of Physical Education and Sport*, 24(2). <https://doi.org/10.7752/jpes.2024.02034>
- Pratama, R. Y. (2018). Perkembangan Ikatan Pencak Silat Indonesia (Ipsi) Tahun 1948-1973. *E-Journal Pendidikan Sejarah*, 6(3), 1–10.
- Rahma, F. A., Dimiyati, A., & Susanti, E. (2023). Effectiveness of the Direct Instruction Model in the Merdeka Curriculum on Basic Pencak Silat Technique Skills at SMPN 1 Majalaya. *Journal of Educational Sciences*, 7(4). <https://doi.org/10.31258/jes.7.4.p.588-597>
- Rido, S. (2022). *Keterampilan Tendangan Sabit Pencak Silat Dan Media Pembelajaran*. 11–43.
- Riski Adi Wijaya, M., Rahayu, S., Azam, M., & Sumartiningsih, S. (2024). The Leg Length Contributed to the Speed of Sabit Kick in Athletes Pencak Silat. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 12(3), 525–530. <https://doi.org/10.13189/saj.2024.120308>
- Sampurna, J., Istiono, W., & Suryadibrata, A. (2021). Virtual Reality Game for Introducing Pencak Silat. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 15(1). <https://doi.org/10.3991/IJIM.V15I01.17679>
- Setyawan, A., & Setiawan, I. (2022). Kondisi Fisik dan Teknik Atlet Pencak Silat Pagar Nusa Kabupaten Temanggung. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 3(2). <https://doi.org/10.15294/inapes.v3i2.60635>
- Yulifri, Sepriadi, & Wahyuri, A. S. (2018). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Otot Lengan Dengan Ketepatan Smash Atlet Bolavoli Gempar Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Menssana*, 3(1), 19–32.
- Yustiana Nabila , Marshanda Salsabila Malinda , Yusril Ihza Maulana, G. N. P. (2021). *Pengaruh Latihan Tendangan Menggunakan Ban Karet Terhadap Hasil Tendangan Sabit Pencak Silat*. 4(1), 77–88.
- Zainul Ikhwan, M.Taheri Akhbar, farizal imansyah. (2023). Pengaruh Latihan Resistance Band Terhadap Hasil Tendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat SMAN18 Palembang. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3).