



Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kecepatan Tendangan Lurus Pencak Silat Siswa SMP Negeri 1 Halmahera Selatan

Rahayu Djoronga¹, Rifaid Saiman²

ISDIK Kie Raha Maluku Utara

Received: 8 Desember2024
Revised: 22 Desember2024
Accepted: 5 Januari 2025

Abstract

This study aims to determine the relationship between leg muscle explosive power and straight kick speed of pencak silat students at SMP Negeri 1 South Halmahera. This study is a correlational research design. The subjects of the study were students of SMP Negeri 1 South Halmahera. The data sources came from tests and measurements. The results of the study showed that leg muscle explosive power with straight kick speed obtained an *r*-count value of 0.984 and a sig. value of 0.000. Because the *r*-count value = 0.984 and the sig. value = 0.000 < α = 0.05, then there is a relationship between leg muscle explosive power and straight kick speed of pencak silat students at SMP Negeri 1 South Halmahera. The conclusion of this study is that there is a relationship between leg muscle explosive power and straight kick speed of pencak silat students at SMP Negeri 1 South Halmahera.

Keywords: leg muscle explosive power, straight kick speed, pencak silat

(*) Corresponding Author:

ayudjoronga89@gmail.com, rifaisaiman59@gmail.com

How to Cite: Djoronga, R., & Saiman, R. (2025). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kecepatan Tendangan Lurus Pencak Silat Siswa SMP Negeri 1 Halmahera Selatan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11(1.C), 268-280. Retrieved from <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/11469>

PENDAHULUAN

Pencak silat saat ini telah diakui sebagai sebuah cabang olahraga tradisional yang merupakan warisan budaya leluhur bangsa Indonesia. Dilihat dari sisi manfaat, pencak silat adalah cabang olahraga yang memiliki banyak manfaat. Beberapa diantaranya adalah untuk Kesehatan, beladiri, dan juga untuk prestasi (Priyohutomo & Haryanto, 2023). Dalam kurikulum mata pelajaran Pendidikan Jasmani di sekolah menengah pertama memuat materi permainan dan olahraga yang meliputi: (1) permainan bola besar; (2) permainan bola kecil; (3) atletik; (4) bela diri; (5) aktivitas kebugaran jasmani; (6) aktivitas senam; (7) aktivitas gerak berirama; (8) aktivitas air; (9) perkembangan tubuh remaja; (10) pola makan sehat, bergizi, dan seimbang (Sari & Hamdani, 2020).

Pencak silat adalah beladiri warisan leluhur sebagai budaya bangsa yang wajib dilestarikan dan dikenalkan ke seluruh dunia (Kriswanto, 2015). Penguasaan teknik dalam cabang olahraga pencak silat merupakan kelengkapan yang paling mendasar, tanpa mengesampingkan unsur yang lain seperti kondisi fisik, taktik dan mental. Secara umum, pencak silat memiliki ciri-ciri: 1) Menggunakan seluruh bagian tubuh dan anggota badan sebagai alat penyerangan dan pembelaan diri; 2) Dapat dilakukan dengan atau tanpa alat; dan 3) Tidak memerlukan senjata tertentu, tetapi benda apapun dapat dijadikan senjata.

Tendangan merupakan salah satu jenis serangan dalam pencak silat. Dalam olahraga pencak silat, tendangan menempati posisi Istimewa. Tendangan yang dilancarkan oleh pesilat dan masuk pada sasaran akan memperoleh nilai yang baik. Seorang pesilat dalam cabang olahraga ini dapat melakukan berbagai macam variasi tendangan. Variasi tendangan dalam pencak silat terdiri dari Tendangan lurus, tendangan tusuk, tendangan kepret, tendangan jejag, tendangan gajul, tendangan T,

tendangan celorong, tendangan kuda, tendangan taji, tendangan sabit, dan tendangan hentak.

Tendangan lurus merupakan serangan dengan menggunakan sebelah kaki dan tungkai dengan lintasan kearah depan dan menempatkan posisi badan menghadap depan, dengan kenaannya pangkal jari-jari kaki bagian dalam dengan sasaran uluhati dan dagu. Untuk mendapatkan tendangan yang optimal salah satunya adalah daya ledak yang dimiliki oleh pesilat.

Latihan daya ledak otot tungkai sangat penting untuk dapat memberikan kontribusi yang besar dalam kecepatan gerakan melakukan tendangan seperti tendangan lurus. Panjang tungkai mempunyai peranan sebagai penumpu dan pengungkit dan merupakan salah satu faktor penentu pada kecepatan tendangan (Pribadi, 2017). Daya ledak otot memiliki peranan yang tidak kalah penting karena pada saat akan melakukan tendangan, untuk mendapatkan tendangan yang keras pesilat membutuhkan daya ledak otot tungkai.

SMP Negeri 1 Halmahera Selatan adalah salah satu sekolah yang terdapat di wilayah provinsi Maluku Utara. Berdasarkan pengamatan penulis para siswa di SMP Negeri 1 Halmahera Selatan termasuk aktif dalam melakukan latihan bela diri pencak silat. Latihan para siswa tidak hanya menyangkut dengan jam pelajaran melainkan para siswa sangat aktif mengikuti program pelatihan di luar jam pelajaran. Berdasarkan pengamatan penulis juga para siswa di SMP Negeri 1 Halmahera Selatan selalu aktif terlibat dalam turnamen pencak silat tingkat daerah. Pada saat penulis melakukan observasi di lapangan, terlihat para siswa sudah cukup menguasai teknik dasar dalam cabang olahraga pencak silat seperti melakukan gerakan tendangan salah satunya adalah kemampuan para siswa dalam melakukan gerakan tendangan lurus.

Kecepatan para siswa dalam melakukan tendangan lurus ini berdasarkan pengkajian teori sebagaimana yang dikemukakan sebelumnya memiliki kaitan erat dengan daya ledak otot yang dimiliki sehingga hal ini perlu dikonfirmasi ada dan tidaknya hubungan kecepatan tendangan lurus dengan daya ledak otot yang dimiliki oleh siswa SMP Negeri 1 Halmahera Selatan. Akhirnya penulis menetapkan untuk dilakukan penelitian dengan judul “Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kecepatan Tendangan Lurus Pencak Silat Siswa SMP Negeri 1 Halmahera Selatan”.

Hakikat Olahraga Pencak Silat

Falsafah pencak silat adalah falsafah budi pekerti luhur, yakni falsafah yang memandang budi pekerti luhur sebagai sumber dari keluhuran sikap, perilaku, dan perbuatan manusia yang diperlukan untuk mewujudkan cita-cita agama dan moral Masyarakat. Ditinjau dari identitas dan kaidahnya, pencak silat pada hakikatnya adalah substansi dan sarana pendidikan mental spiritual dan pendidikan jasmani untuk membentuk manusia yang mampu menghayati dan mengamalkan ajaran falsafah budi pekerti luhur. Ditinjau dari aspek olahraga, pencak silat meliputi sifat dan sikap menjamin kesehatan jasmani dan rohani serta berprestasi di bidang olahraga (Kriswanto, 2015).

Sejarah dan perkembangan pencak silat terbagi menjadi 4 tahap yaitu perkembangan pada zaman kerajaan, perkembangan pada zaman penjajahan belanda, perkembangan pada zaman kependudukan jepang, dan perkembangan pada zaman kemerdekaan (Kriswanto, 2015). Pencak silat sebagai aspek olahraga menjadikan pencak silat salah satu cabang olahraga yang diminati oleh kalangan dewasa, remaja ataupun anak-anak (Priyohutomo & Haryanto, 2023). Secara organisasi, pencak silat terbagi menjadi tiga yaitu organisasi lokal berupa suatu organisasi yang pengurus dan

anggotanya berasal dari suatu daerah; organisasi regional berupa gabungan dari beberapa organisasi local; dan organisasi Nasional yaitu organisasi pencak silat tingkat nasional yang mempunyai cabang-cabang di tiap provinsi.

Pencak silat diartikan permainan (keahlian) dalam mempertahankan diri dengan kepandaian menangkis, menyerang dan membela diri dengan atau tanpa senjata. Menurut Kriswanto, (2015) pencak silat merupakan sistem beladiri yang diwariskan oleh nenek moyang sebagai budaya bangsa Indonesia sehingga perlu dilestarikan, dibina, dan dikembangkan serta memiliki istilah yang berbeda-beda pada masing-masing daerah seperti Sumatera Barat dengan istilah Silek dan Gayuang, Di pesisir timur Sumatra Barat dan Malaysia dengan istilah Bersilat, Jawa Barat dengan istilah Maempok dan Penca, Jawa Tengah, Yogyakarta, dan Jawa Timur dengan istilah Pencak, Madura dan Pulau Bawean dengan istilah Mancak, Bali dengan istilah Mancak atau Encak, Kabupaten Dompu dan NTB dengan istilah Mpaa Sila.

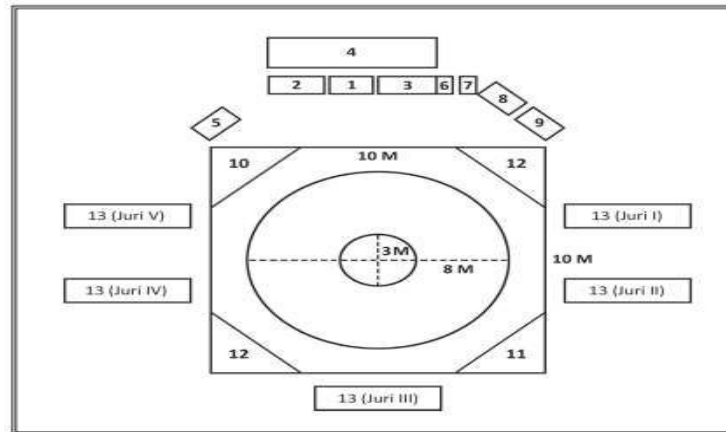
Dalam pencak silat terdapat pengolongan dan ketentuan mengenai pertandingan salah satunya adalah kategori usia seperti berikut ini:

1. Pertandingan golongan usia dini untuk putra dan putri dengan rentang usia 10-12 tahun;
2. Pertandingan golongan praremaja untuk putra dan putri, berumur lebih dari 12-14 tahun;
3. Pertandingan golongan remaja untuk putra dan putri, berumur lebih dari 14-17 tahun;
4. Pertandingan golongan dewasa untuk putra dan putri, berumur lebih dari 17-35 tahun;
5. Pertandingan golongan master-I untuk putra dan putri, berumur lebih dari 35-45 tahun; dan
6. Pertandingan golongan master-II untuk putra dan putri, berumur lebih dari 45 tahun keatas.

Dalam olahraga pencak silat terdapat kategori tanding yang sering dilaksanakan dengan mengikuti ketentuan-ketentuan tertentu. Adapun ketentuan- ketentuan dimaksud menurut Kriswanto, (2015) sebagai berikut:

1. Gelanggang Pertandingan
Bidang gelanggang berbentuk segi empat bujur sangkar dengan ukuran 10 m x 10 m. Bidang tanding berbentuk lingkaran dalam bidang gelanggang dengan garis tengah 8 m.
2. Batas Gelanggang
Batas gelanggang dan bidang tanding dibuat dengan garis berwarna putih selebar ± 5 cm ke arah dalam.
3. Bidang Tanding
Pada tengah-tengah bidang tanding dibuat lingkaran dengan garis tengah 3 m dan lebar garis ± 5 cm berwarna putih sebagai batas pemisah sesaat akan dimulai pertandingan.
4. Sudut Pesilat
Sudut pesilat adalah ruang pada sudut bujur sangkar gelanggang yang berhadapan yang dibatasi oleh bidang tanding terdiri atas:
 - a) Sudut berwarna biru yang berada di sebelah ujung kanan meja pertandingan;
 - b) Sudut berwarna merah yang berada di arah diagonal sudut biru;
 - c) Sudut berwarna kuning yaitu kedua sudut lainnya sebagai sudut netral.

Secara spesifik gelanggang pencak silat kategori tanding sebagaimana pada gambar berikut:



Gambar 1 Gelanggang Pertandingan Pencak Silat Kategori Tanding

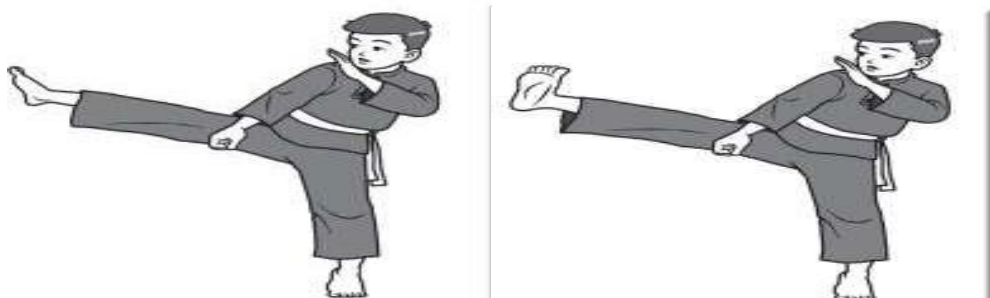
Sumber: Kriswanto, (2015)

Keterangan:

1. Ketua pertandingan (1 orang);
2. Dewan wasit juri (3 orang);
3. Sekretaris pertandingan;
4. Anggota wasit juri (18 orang);
5. Papan nilai;
6. Pengamat waktu;
7. Goong;
8. Penimbang berat badan (2 orang);
9. Tim medis (4 orang)

1. Tendangan Lurus Dalam Pencak Silat

Teknik dasar merupakan satu komponen atau unsur Gerakan yang mendasari agar kegiatan olahraga dapat dilakukan yang disesuaikan kondisi manusia, pemecahan tugas gerakan terhadap hasil yang akan dicapai dalam suatu pertandingan, (Bahtra, 2022). Tendangan lurus merupakan salah satu Teknik serangan kaki dalam pencak silat. Menurut Kriswanto, teknik serangan dalam pencak silat terbagi atas Teknik serangan tangan dan Teknik serangan kaki. Teknik serangan tangan terdiri dari: pukulan lurus, pukulan sangkal/bandul, tebasan, tebangan, sangga, tamparan, kepret, tusukan, totokan, patukan, dobrakan, dan sikuan. Sedangkan Teknik serangan kaki terdiri dari: tendangan lurus, tendangan jejak, tendangan T, tendangan belakang, tendangan sabit, sapuan, dan guntingan. Adapun Teknik-teknik dalam serangan kaki sebagaimana pada gambar halaman berikut:



Gambar 2 Tendangan Lurus

Sumber: Kriswanto, (2015)



Gambar 3 Tendangan Jejang

Sumber: Kriswanto,

(2015)



Gambar 4 Tendangan T

Sumber: Kriswanto, (2015)

Gambar 5 Teknik Sapauan

Sumber: Kriswanto, (2015)

Tendangan lurus yaitu tendangan yang menggunakan ujung kaki dengan tungkai lurus. Menurut Anse, (2017) tendangan lurus adalah serangan yang menggunakan sebelah kaki dan tungkai, lintasannya ke arah depan dengan posisi, badan menghadap ke depan dengan perkenaan pangkal jari-jari kaki bagian dalam dengan sasaran antara ulu hati dan dagu. Tendangan ini mengarah ke depan pada sasaran dengan meluruskan tungkai sampai ujung kaki. Bagian kaki yang kena saat menendang adalah pangkal bagian dalam jari-jari kaki. Posisi badan menghadap ke sasaran (Kriswanto, 2015). Kemampuan tendangan lurus merupakan salah satu teknik tendangan yang turut menentukan keberhasilan untuk mencapai prestasi yang maksimal dalam olahraga pencak silat (Gustama et al., 2021).

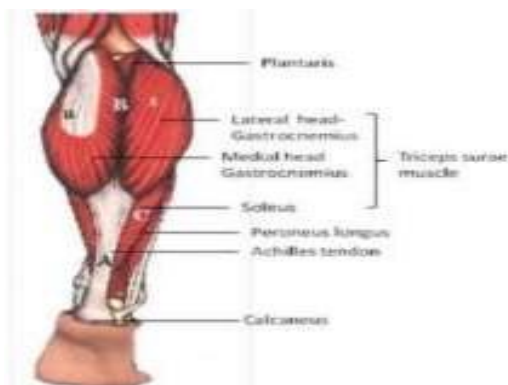
Hakikat Daya Ledak Otot

Secara fisiologis kekuatan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan atau beban, sedangkan secara mekanis kekuatan otot didefinisikan sebagai gaya (*force*) yang dapat dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot. Menurut Anisah & Gintoro (2022) kekuatan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam unjuk kerja dan sangat menentukan kualitas kondisi fisik seseorang dan sangat dibutuhkan di hampir semua cabang olahraga sedangkan menurut Astuti (2018) daya tahan kekuatan otot merupakan salah satu komponen dasar bagi setiap orang dalam melakukan aktivitas fisik, termasuk

dalam berolahraga.

Menurut Jansen dalam Arsil, (2000), “daya ledak adalah semua gerakan eksplosif yang maksimum secara langsung tergantung pada power”. Daya ledak sangat berkaitan dengan power. Selanjutnya menurut Jansen dalam Rosy, (2009), “daya ledak ialah kombinasi dari kecepatan maksimal dan kekuatan maksimal”. Daya ledak ini harus ditunjukkan oleh perpindahan tubuh (dalam tendangan jauh) atau benda (peluru yang ditolakan) melintasi udara, dimana otot-otot harus mengeluarkan kekuatan dengan kecepatan yang tinggi, agar dapat membawa tubuh atau obyek pada saat pelaksanaan gerak untuk mencapai suatu jarak (Ridwan & Sumanto, 2017).

Daya ledak menurut Anse, (2017) adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum dengan usahanya yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. Menurut Hanif (2017) daya ledak adalah kekuatan sebuah otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam gerakan yang utuh sedangkan menurut Gustama et al., (2021) daya ledak otot tungkai merupakan salah satu dari komponen gerak yang sangat penting untuk melakukan aktifitas yang berat terutama gerakan pencak silat karena dapat menentukan seberapa kekuatan orang dapat memukul atau menendang.



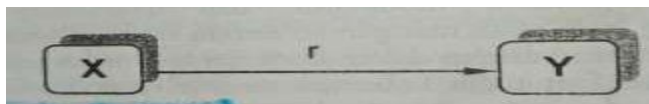
Gambar 6 Otot Tungkai

Sumber: A Biomechanical Characterisation of Eccentric and Concentric Loading of the Triceps Surae Complex. | Semantic Scholar

Otot-otot yang digunakan pada saat melakukan tendangan lurus adalah terdiri dari otot tungkai atas dan otot tungkai bawah. Sedangkan otot-otot tungkai atas fungsinya adalah secara Bersama-sama dengan tungkai bawah membantu gerakan ekstensi dan fleksi pada saat akan melakukan tendangan lurus (Gustama et al., 2021). Pada prinsipnya daya ledak atau *power* adalah bentuk pemanfaatan dan pengerahan tenaga otot dalam melakukan kerja secara eksplosif. Hal ini dipengaruhi oleh kekuatan otot dan kecepatan kontraksi dalam memindahkan sebagian atau seluruh tubuh yang dilakukan satu saat dan secara tiba-tiba. Dengan adanya daya ledak otot yang baik yang dimiliki oleh seseorang akan sangat menentukan suatu pencapaian Gerakan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara ilmiah yang dilakukan oleh seorang peneliti untuk mendapatkan data dan mempersentasikan hasilnya (Sugiyono 2019). Jenis penelitian ini termasuk penelitian deskriptif dengan Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif. Rancangan penelitian menggunakan model hubungan antar variabel sederhana sebagai berikut:



Gambar 7. Model Hubungan Variabel sederhana
Sumber: (Sugiyono, 2019)

Keterangan:

- X** = Daya Ledak Otot Tungkai
Y = Kecepatan Tendangan Lurus

Menurut Sugiyono (2019), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek, subyek, mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri 1 Halmahera Selatan kabupaten Halmahera Selatan Sebanyak 366 Siswa. Adapun sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 1 Halmahera Selatan kelas VIII yang terdiri dari 5 kelas sebanyak 166 Orang siswa yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* atau pengambilan sampel dengan pertimbangan sehingga total sampel penelitian sebanyak 30 siswa laki- laki.

Menurut Sugiyono (2019) Instrumen adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Sebagaimana diketahui bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan lurus maka terdapat dua instrumen yang akan digunakan yaitu instrumen untuk mengukur daya ledak otot tungkai, dan instrumen untuk mengukur kecepatan tendangan. Untuk mengukur daya ledak otot tungkai, penulis menggunakan instrumen yang merujuk pada Marhendro (2020) berupa *Standing Long Jump Test* sedangkan mengukur kecepatan tendangan lurus menggunakan instrumen dari Gustama et al., (2021).

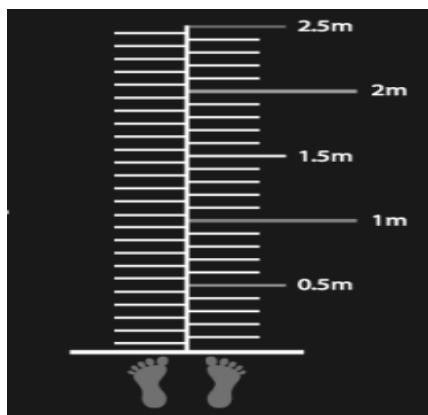
Menurut Sugiyono, (2019) pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data penelitian. Pengumpulan data ini dilaksanakan menggunakan teknik tes dan pengukuran yang diadaptasi dari Marhendro (2020) berupa *Standing Long Jump Test* dan kecepatan tendangan lurus dari Gustama et al., (2021) dengan prosedur sebagai berikut:

1. Tes *Standing Long Jump*

Tabel 1 Prosedur Pelaksanaan Tes daya ledak Otot

| Tujuan | Mengukur daya ledak otot tungkai |
|-----------------|---|
| Yang diperlukan | <ul style="list-style-type: none"> • Lantai tidak licin untuk awalan meloncat, dan tempat mendarat yang lunak; • Meteran untuk mengukur jarak loncatan; • Alat khusus (Long Jump Landing Mats) |

| | |
|-------------|---|
| Pelaksanaan | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta yang berdiri di belakang garis yang ditandai dengan kaki agak terpisah; • Peserta meloncat dan mendarat dengan kedua kaki, • dengan ayunan lengan dan menekuk lutut; • Peserta berusaha meloncat sejauh mungkin, mendarat di kedua kaki tanpa jatuh ke belakang; • Peserta diberikan tiga kesempatan. |
| Skor | <ul style="list-style-type: none"> • Hasil Terbaik dari 3 kali Kesempatan. |



Gambar 8 Long Jump Landing Mats
Sumber: (Marhendro, 2020)

2. Tes Kecepatan Tendangan Lurus

Tabel 2 Prosedur Tes Kecepatan Tendangan Lurus

| Tujuan | Mengukur Kecepatan Tendangan Lurus |
|-------------|--|
| Alat/bahan | <ul style="list-style-type: none"> • Stopwatch; • Sandsak; • formulir tes; • Peluit; • Alat tulis. |
| Pelaksanaan | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta berdiri di belakang sandsack/target dengan satu kaki tumpu berada di belakang garis sejauh 60 cm (putra); • Pada saat aba-aba “Ya”, peserta melakukan tendangan dengan kaki kanan dari arah belakang menuju ke sasaran dan kembali ke posisi awal dengan menyentuh rantai yang berada di belakang garis; • Peserta melanjutkan tendangan kanan secepat-cepatnya selama 30 detik; • Pelaksanaan dilakukan 3 kali kesempatan. |
| Skor | <ul style="list-style-type: none"> • Hasil Terbaik dari 3 kali Kesempatan. |

Analisis data hasil tes dan pengukuran daya ledak otot dan kecepatan tendangan lurus siswa SMP Negeri 1 Halmahera Selatan di analisis secara statistik menggunakan analisis korelasi sederhana (*Product Moment Pearson*) menggunakan rumus berikut:

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

r = korelasi variabel X dan Y

x = Skor variabel X

y = Skor variabel Y

$\sum x$ = Jumlah skor variabel X

$\sum y$ = Jumlah skor Variabel Y

$\sum x^2$ = Jumlah kuadrat skor variabel X

$\sum y^2$ = Jumlah kuadrat skor Variabel Y

XY = Skor X kali Y

N = Jumlah sampel

Untuk menjawab hipotesis penelitian, dalam analisis data penulis menggunakan program SPSS versi 22. Hasil analisis data menggunakan program SPSS akan menjawab rumusan hipotesis yang menunjukkan hubungan antara variabel yang diteliti berupa daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan lurus pencak silat siswa SMP Negeri 1 Halmahera Selatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mendapatkan gambaran umum data suatu penelitian maka digunakanlah analisis data deskriptif. Analisis deskriptif dilakukan terhadap data daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan lurus pencak silat. Hasil analisis deskriptif data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Rangkuman hasil analisis deskriptif data daya ledak otot tungkai dan kecepatan tendangan lurus.

| Descriptive Statistics | | | | | | |
|---------------------------|----|-------|---------|---------|--------|----------------|
| | N | Range | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
| Daya ledak otot tungkai | 30 | 1,24 | 2,89 | 1,65 | 2,1640 | 0,32183 |
| Kecepatan tendangan lurus | 30 | 27 | 26 | 53 | 37,97 | 6,800 |

Berdasarkan tabel 3 diatas, hasil deskriptif data daya ledak otot tungkai diperoleh nilai *range* adalah 1,24, nilai *minimum* adalah 2,89, nilai *maximum* adalah 1,65, nilai *mean* adalah 2,1640, dan nilai *std. Deviation* adalah 0,32183. Hasil deskriptif data kecepatan tendangan lurus diperoleh nilai *range* adalah 27, nilai *minimum* adalah 26, nilai *maximum* adalah 53, nilai *mean* adalah 37,97, dan nilai *std. Deviation* adalah 6,800.

Uji Prasyarat Analisis

Sebelum dilakukan analisis uji hipotesisi, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis, yaitu (1) uji normalitas data; dan (2) uji linearitas data.

1. Uji normalitas data

Salah satu persyaratan yang harus dipenuhi agar statistik parametrik dapat digunakan dalam menganalisis data penelitian adalah data harus mengikuti sebaran normal (berdistribusi normal). Uji normalitas data dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4.2. berikut ini:

Tabel 4. Rangkuman hasil Uji normalitas daya ledak otot tungkai dan kecepatan tendangan lurus.

| Variabel | Statistic | Sig. | α | Keterangan |
|---------------------------|-----------|-------|----------|------------|
| Daya ledak otot tungkai | 0,958 | 0,280 | 0,05 | Normal |
| Kecepatan tendangan lurus | 0,966 | 0,432 | 0,05 | Normal |

Berdasarkan tabel 4 diatas, karena nilai daya ledak otot tungkai nilai *statistic* Shapiro-Wilk adalah 0,958 dan nilai Sig. adalah $0,280 > \alpha 0,05$, maka data daya ledak otot tungkai berdistribusi normal. Nilai kecepatan tendangan lurus nilai *statistic* Shapiro-Wilk adalah 0,966 dan nilai Sig. adalah $0,432 > \alpha 0,05$, maka data kecepatan tendangan lurus berdistribusi normal.

2. Uji linearitas data

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui sifat hubungan linier atau tidak antara variabel bebas dan variabel terikat, regresi dikatakan linier apabila harga P-Value $> \alpha 0,05$. Hasil uji linieritas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5 Hasil uji linieritas data daya ledak otot tungkai dan kecepatan tendangan lurus.

| Variabel | P-Value | α | Kesimpulan |
|---|---------|----------|------------|
| Kecepatan tendangan lurus – daya ledak otot tungkai | 0,134 | 0,05 | Linier |

Berdasarkan tabel 5 diatas, hasil pengujian linieritas kecepatan tendangan lurus dengan daya ledak otot tungkai menunjukkan bahwa P-value adalah $0,134 > \alpha 0,05$ yang berarti bahwa kedua variabel dikatakan linier atau memiliki hubungan yang linear.

Pengujian Hipotesis Penelitian

Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan lurus pencak silat, maka pengujian hipotesis dengan menggunakan analisis *corelation product moment* dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 26 for windows. Hasilnya diperoleh sebagai berikut:

Tabel 6 Hasil uji hipotesis daya ledak otot tungkai dan kecepatan tendangan lurus.

| Variabel | r | Sig. | A | Keterangan |
|---|-------|-------|------|------------|
| Daya ledak otot tungkai – kecepatan tendangan lurus | 0,984 | 0,000 | 0,05 | Signifikan |

H_a : ada hubungan yang signifikan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan lurus pencak silat siswa SMP Negeri 1 Halmahera Selatan.

H_0 : tidak ada hubungan yang signifikan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan lurus pencak silat siswa SMP Negeri 1 Halmahera Selatan.

Berdasarkan tabel 6 diatas nilai r adalah 0,984 dan nilai Sig. adalah $0,000 < \alpha 0,05$, berarti dinyatakan bahwa hipotesis diterima atau ada hubungan yang signifikan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan lurus pencak silat siswa SMP Negeri 1 Halmahera Selatan.

Berdasarkan tabel 6 diatas, uji korelasi variabel X dengan Y diketahui nilai Sig $0,000 < \alpha 0,05$, maka artinya ada hubungan signifikan variabel daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan lurus. Korelasi koefisien sebesar 0,984 artinya tingkat hubungan (korelasi) daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan lurus adalah sebesar 0,984 atau sangat kuat. Angka koefisien korelasi bernilai positif yaitu 0,984 sehingga hubungan kedua variabel tersebut bersifat searah, dengan demikian dapat di artikan bahwa daya ledak otot tungkai semakin ditingkatkan kecepatan tendangan lurus juga akan meningkat. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa H_0 di tolak dan H_1 diterima. Artinya ada hubungan signifikan yang sangat kuat dan searah antara daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan lurus.

Teknik dasar tendangan khususnya tendangan lurus dalam pencak silat diharapkan memiliki kecepatan dan kekuatan dalam pelaksanaannya, karena kecepatan dan kekuatan tersebut merupakan penghasil ledakan keras pada tendangan dari atlet pencak silat (Pratiwi, R. A., Purnomo, E., & Haetami, M. 2018). Peranan daya ledak otot tungkai pada kecepatan tendangan depan adalah atlet dapat mempertahankan atau meningkatkan kualitas tendangan sehingga atlet dapat melakukan tendangan tersebut dengan maksimal. Daya ledak otot tungkai berpengaruh pada saat atlet berada pada posisi utama dan posisi akhir dalam pelaksanaan tendangan lurus pencak silat. Dimana pada saat posisi tersebut dibutuhkan kekuatan otot agar tendangan yang dilakukan tersebut dapat memenuhi sasaran yang telak dan memberi benturan yang keras pada lawan tanpa bisa di tangkis karna dilakukan dengan kecepatan dan kekuatan yang tinggi sehingga dapat memberikan nilai yang maksimal dalam pertandingan yakni langsung mendapatkan nilai dua (2) dalam penilaian. Selanjutnya daya ledak otot tungkai dibutuhkan agar dapat melakukan tarikan kaki sehingga cepat kembali pada posisi siap dengan posisi kuda-kuda yang kokoh. Hal ini in tentu memungkinkan dapat melakukan kembali tendangan berikutnya.

Tendangan depan atau lurus dilakukan dengan cara kaki tendang digerakkan ke depan sambil lutut dibengkokkan sebisa mungkin, kemudian kaki diluruskan dan ditarik kembali dengan menekuk lutut, tangan di tempatkan secara rilek untuk menjaga keseimbangan selanjutnya kaki tersebut di tepatkan pada posisi semula. teknik tendangan depan dilakukan dengan cara kaki tendangan diangkat sedemikian rupa sehingga lutut berada di depan perut, dan tungkai bawah menggantung. Tendangan kedepan dengan lintasan kaki di hentakkan (di tendangkan) ke depan agak ke atas (tergantung sasaran). Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Siswara dan Mardius (2021) mengemukakan bahwa daya ledak otot tungkai secara signifikan berpengaruh positif terhadap ketepatan tendangan lurus. Artinya jika daya ledak yang dimiliki oleh setiap atlet baik, maka hasil kecepatan tendangan lurus atlet tersebut baik pula.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisa dari hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa: ada hubungan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan lurus pencak silat siswa SMP Negeri 1 Halamahera Selatan. Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan:

1. Bagi pelatih atau guru, untuk meningkatkan kecepatan tendangan lurus pencak silat hendaknya memperhatikan faktor yang penting, yaitu daya ledak otot tungkai. Bentuk perhatian dapat berwujud melatih daya ledak otot tungkai dengan bentuk latihan yang bervariasi lagi.
2. Dengan diketahui hubungan daya ledak otot tungkai dengan kecepatan tendangan lurus pencak silat siswa SMP Negeri 1 Halmahera Selatan, maka dapat digunakan untuk penelitian di tempat lainnya yang sesuai dengan subjek penelitian.
3. Faktor-faktor yang kurang dominan dalam mendukung kecepatan tendangan lurus pencak silat perlu diperhatikan dan dicari pemecahannya agar faktor tersebut lebih membantu dalam meningkatkan kecepatan tendangan lurus atlet.

DAFTAR PUSTAKA

- Anse, L. (2017). *Hubungan Power Otot Tungkai Dengan Kemampuan Tendangan Lurus Pencak Silat Pada Club Perisai Puti Kabupaten Kolaka Timur*. Jurnal Ilmu Keolahragaan, 16(1), 47–56.
- Arikunto. (2019). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. PT. Bina Aksara.
- Arsil. (2000). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Sukabina.
- Azwar, S. (2018). *Penyusunan Skala Psikologi*. Pustaka Pelajar.
- Bahtra, R. (2022). *Buku Ajar Permainan Sepakbola (Vol. 1)*. Sukabina Press.
- Gunadi, D. Arwandi, J, Ridwan, (2020). *Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Koordinasi Mata Kaki Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Shooting*. Jurnal Patriot, 2(4).
- Gustama, K., Firlando, R., & Syafutra, W. (2021). *Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Keterampilan Tendangan Lurus Atlet Pencak Silat*. Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahrag, 5(1), 29–39.
- Kriswanto, S. E. (2015). *Pencak Silat (1st ed.)*. Pustaka Baru Press.
- Marhendro, A. S. D. (2020). *Tes Pengukuran Dalam Olahraga (1st ed.)*. UNY Press.
- Martopo, A. H. (2017). *Tingkat Keterampilan Dasar Pencak Silat Siswa Peserta Ekstrakurikuler Pencak Silat Smk Muhammadiyah 2 Moyudan*. Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi, 6(2).
- Pamungkas, O. I. (2021). *Hubungan Fleksibilitas dan Kekuatan Terhadap Kemampuan Tendangan Dollyo Chagi Atlet Taekwondo Universitas Negeri Yogyakarta*. JORPRES (Jurnal Olahraga Prestasi), 17(2), 142–147.
- Pratiwi, R. A., Purnomo, E., & Haetami, M. (2018). *Pengaruh Latihan Plyometrik Terhadap Kecepatan Tendangan T Pencak Silat*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa, 8(11).
- Pribadi, A. S. (2017). *Hubungan Antara Panjang Tungkai, Power Tungkai Dengan Kecepatan Tendangan Sabit Siswa Pada Ekstrakurikuler Pencak Silat Di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang Kecamatan Taman Kabupaten Pematang*. Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi, 6(3), 1–11.
- Priyohutomo, A., & Haryanto, E. (2023). *Perbedaan Kecepatan Tendangan Depan dan Tendangan Sabit Pesilat PSHT Pada Dataran Tinggi dan Dataran Rendah*. Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan, 6(1), 83–90.
- Ridwan, M., & Sumanto, A. (2017). *Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan Dan Kelentukan Dengan Kemampuan Lompat Jauh*. Jurnal Performa Olahraga, 2(1), 69–81.

- Rosy, G. (2009). Daya Ledak Otot.
- Sani Rahman, K., & Padli. (2020). *Tinjauan Kemampuan Teknik Dasar Sepak Bola*. Jurnal Patriot, 2(2), 369–379.
- Sari, D. P. P., & Hamdani. (2020). *Perbandingan Tingkat Keterampilan Dasar Pencak Silat Pada Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat PSHT di SSMPN 13 Surabaya Dan SMPN 55 Surabaya*. Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan, 8(1), 157–162.
- Siswara, Meuthia Rezika dan Mardius, Ali. (2021). *Daya Ledak Otot Tungkai Sebagai Prediktor Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Atlet Pencak Silat*. Jurnal Muara Olahraga Vol. 3 No. 2 (2021). E-ISSN 2621-1335.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, dan Penelitian Pendidikan) (3rd ed., Vol. 1)*. Alfabeta.
- Umar, U. (2019). Kontribusi Daya tahan Kekuatan Otot Lengan dan Kekuatan Otot Tungkai dengan Kemampuan Renang 200 Meter Gaya Dada. Jurnal Patriot, 173–179.