

**HUBUNGAN ANTARA *POWER* OTOT TUNGKAI, PANAJANG
TUNGAKAI, DAN KELINCAHAN DENGANKECEPATAN TENDANGAN
DEPAN PADA PESILAT PERSUDARAAN SETIA HATI TERATE (PSHT)
RANTING BERBEK KABUPATENNGANJUK TAHUN 2018
SKRIPSI**

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Pada Prodi Penjas FKIP UN PGRI Kediri



OLEH:
AYU DWI AGUSTIN
NPM: 16.1.01.09.0155

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2020

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERESEMBAHAN	v

KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN TEORI DAN HIPOTESIS.....	10
A. Kajian Teori	10
1. Hakikat Pencak Silat.....	10
2. Tendangan dalam Pencak Silat.....	12
3. Teknik Tendangan Depan.....	17
4. <i>Power</i> Otot Tungkai	18
5. Keseimbangan	20
6. Kelincahan	22
7. Kecepatan Tendangan	25
B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	27
C. Kerangka Berpikir.....	28
D. Hipotesis Penelitian.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Identifikasi Variabel Penelitian	32
1. Variabel Bebas.....	34
2. Variabel Terikat	34
B. Teknik dan Pendekatan Penelitian.....	34
1. Pendekatan Penelitian	34

2. Tehnik Penelitian	34
C. Tempat dan Waktu Penelitian	36
D. Populasi dan Sampel	37
E. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	38
F. Teknik Analisis Data.....	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	49
A. Deskripsi Lokasi, Subjek, waktu, dan Data Penelitian	49
B. Hasil Uji Analisis.....	53
C. Pembahasan	58
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	62
A. Kesimpulan.....	62
B. Implikasi.....	63
C. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA.....	66
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

3.1	: Jadwal Kegiatan Penelitian	37
3.2	: Norma Lompat Tegak(<i>Vertical Jump</i>).	42
3.3	: Norma Keseimbangan Statis	44
3.4	: Norma Kecepatan Tendangan.....	47
4.1	: Statistik	50
4.2	: <i>Post tes</i> keseimbangan.....	51
4.3	: <i>Post tes</i> dengan latihan <i>Dogging Run Statistics</i>	52
4.4	: <i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>	53
4.5	: Rangkuman Hasil Uji Linieritas.....	54
4.6	: Perhitungan Regresi X1 dengan Y.....	55
4.7	: Perhitungan Regresi X2 dengan Y	56
4.8	: Perhitungan Regresi X3 dengan Y	56
4.9	: Hitungan Regresi ($X_1, 2,$ dan 3) dengan Y	57

DAFTAR GAMBAR

Gamba Halaman

2.1	: Sikap Pasang dan Gerakan Tendangan Depan	18
2.2	: Otot Tungkai.....	19
3.1	: Desain Penelitian.....	35
3.2	: <i>Vertical jump Test</i>	42
3.3	: <i>Stork Stand</i>	44
3.4	: Lapangan <i>Dogging Run</i>	45
3.5	: Pengukuran kecepatan tendangan depan.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Nama pesilat PSHT Ranting Kertosono
- Lampiran 2 : Data Tabulasi Tes
- Lampiran 3 : Uji Normalitas
- Lampiran 4 : Uji Linieritas
- Lampiran 5 : Uji Hipotesis
- Lampiran 6 : Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 7 : Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 8 : Sertifikat Uji Plagiasi
- Lampiran 9 : Hasil Uji Plagiasi
- Lampiran 10 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 11 : Berita Acara Kemajuan Bimbingan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pencak Silat adalah sukan yang biasanya dipertandingkan di peringkat kebangsaan dan juga antarabangsa. Melalui atlet yang telah dipilih dari peringkat daerah dan wilayah. Walaupun dalam mencari atlet, pencak silat telah dimasukkan sebagai kurikulum tambahan di sekolah dan juga kolej. Ini bertujuan untuk mencari generasi yang mempunyai hobi sukan, terutama seni

mempertahankan diri untuk menyalurkan bakat dan minat mereka, membentuk masyarakat "Semangat Sihat, Berfikir Pintar, Pencapaian", membentuk dan mendidik kader negara untuk mempunyai sikap kesatria, berani mempertahankan kebenaran dan keadilan, disiplin yang tinggi. serta tanggungjawab fizikal dan mental, mendorong dan menggerakkan masyarakat untuk lebih memahami dan menghayati secara langsung sifat dan faedah sukan Pencak Silat sebagai keperluan hidup, untuk mendidik generasi muda agar tidak jatuh ke dalam pergaulan, pengguna dadah

Silat dianggap telah menyebar di Nusantara sejak abad ke-7 Masihi, tetapi asal usulnya tidak dapat ditentukan dengan pasti. Kerajaan-kerajaan besar, seperti Sriwijaya dan Majapahit dikatakan memiliki pahlawan-pahlawan hebat yang menguasai seni mempertahankan diri dan dapat mengumpulkan para pejuang yang keterampilannya dalam mempertahankan diri dapat diandalkan. Pencak silat telah dikenali oleh kebanyakan orang Melayu dengan pelbagai nama. Di semenanjung Malaysia dan Singapura, silat lebih dikenali dengan nama tradisi, iaitu gayong dan cekak. Di Thailand, pencak silat dikenal sebagai bersilat, dan di selatan Filipina dikenal sebagai pasilat. Sejarah silat diceritakan melalui legenda yang berbeza-beza dari satu wilayah ke daerah yang lain. Legenda Minangkabau, silat (bahasa Minangkabau: silek) diciptakan oleh Datuk Suri Diraja dari Pariangan, Tanah Datar di kaki Gunung Marapi pada abad ke-11. Kemudian silek dibawa dan dikembangkan oleh pendatang Minang di seluruh Asia Tenggara. Demikian juga cerita

rakyat mengenai asal usul silat Cimande, yang menceritakan kisah seorang wanita yang meniru pergerakan pertempuran antara harimau dan monyet.

Pada 18 Mei 1948, Persatuan Pencak Silat Indonesia (IPSI) ditubuhkan, IPSI kini disenaraikan sebagai organisasi silat nasional tertua di dunia. Pada 11 Mac 1980, Persatuan Pencak Silat Antarabangsa (Persilat) ditubuhkan atas inisiatif Eddie M. Nalapraya (Indonesia), yang saat itu menjabat ketua IPSI. Acara tersebut juga dihadiri oleh perwakilan dari Malaysia, Singapura, dan Brunei Darussalam. Keempat negara itu termasuk Indonesia, ditetapkan sebagai pendiri Persilat. Beberapa organisasi silat nasional antara lain adalah Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) di Indonesia, Persekutuan Silat Kebangsaan Malaysia (PESAKA) di Malaysia, Persekutuan Silat Singapore (PERSIS) di Singapura, dan Persekutuan Silat Brunei Darussalam (PERSIB) di Brunei. Telah tumbuh pula puluhan perguruan-perguruan silat di Amerika Serikat dan Eropa. Silat kini telah secara resmi masuk sebagai cabang olahraga dalam pertandingan internasional, khususnya.

Terdapat banyak perguruan pencak silat di Nusantara, antara lain Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT), Merpati Putih, Persinas ASAD, SMI, Perisai Diri, Putra Betawi, Tapak Suci, dll. Dewasa ini dari masing-masing daerah sudah tersebar banyak perguruan silat. Khususnya untuk Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT), dalam perjalanan sejarah Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) ini termasuk 10 perguruan historis IPSI, Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) berasaskan islam, dan berjiwa persaudaraan, akan tetapi Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) bersifat terbuka terbukti dari *non-*

muslim juga banyak peminatnya di indonesia bahkan di luar negeri. Dalam Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) juga terdapat tingkatan sabuk, tingkatan polos, jambon, hijau, putih, dan mori yang berarti sudah disahkan dan diakui menjadi warga atau anggota Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT).

Seorang pesilat harus mempunyai kecepatan dalam melakukan tendangan, khususnya melakukan tendangan depan dengan baik. Untuk meningkatkan prestasi yang dicapai, para pesilat harus dilatih teknik tendangan depan secara intensif. Untuk meningkatkan kecepatan tendangan yang dimiliki, diperlukan program latihan yang tepat dengan memperhatikan unsur-unsur yang mempengaruhi kecepatan tendangan depan tersebut. Dalam upaya menyusun program latihan untuk prestasi harus memperhatikan empat aspek yaitu (1) aspek fisik, (2) aspek teknik, (3) aspek taktik serta (4) aspek mental. Keempat aspek tersebut harus dilatih dengan cara dan metode yang benar agar setiap aspek dapat berkembang secara maksimal.

Dalam permainan pencak silat, teknik menendang adalah teknik serangan yang penting. Menurut Bambang Sutiyono (2000: 11) serangan adalah usaha untuk mempertahankan diri dengan menggunakan semua bahagian badan dan anggota badan untuk memukul sasaran tertentu pada badan lawan. Dalam pencak silat padanan penggunaan serangan kaki (tendangan) mempunyai beberapa kelebihan. Kelebihan tendangan adalah mereka mempunyai nilai yang lebih besar daripada pukulan, yaitu 2, sementara 1 pukulan, kaki mempunyai jangkauan lebih panjang dan lebih

kuat daripada tangan. Serangan menggunakan tendangan depan adalah salah satu tendangan yang sering digunakan untuk melakukan serangan dalam pertandingan pencak silat. Sepakan depan dilakukan dengan mudah pada sasaran, oleh itu tendangan depan cukup berkesan untuk menyerang lawan.

Dalam hal ini sebagian besar pelatih pencak silat kurang memberikan porsi latihan seperti *power* otot tungkai, keseimbangan, dan kelincahan. Padahal program latihan seperti itu sangat berguna untuk meningkatkan kecepatan suatu tendangan. Apalagi didalam pencak silat ini yang sangat mendasar saat bertanding adalah kecepatan. Oleh karena itu, seorang pelatih pencak silat pada dasarnya dituntut tidak hanya memberikan latihan teknik, taktik dan mental tetapi juga kecepatan dan kekuatan *power* otot tungkai, dan kelincahan juga penting. Selain itu masih banyak faktor lain yang mempengaruhi kecepatan tendangan depan.

Jika diamati seseorang yang memiliki *power* otot tungkai yang baik maka belum tentu kecepatan tendangan depan pesilat tersebut baik, begitu pula dengan kelincahan pesilat tersebut. Jika dari kedua unsur tersebut salah satunya tidak dimiliki oleh pesilat maka mustahil kecepatan tendangan depan pesilat tersebut bisa maksimal. Untuk meningkatkan kecepatan, secara umum dibutuhkan latihan yang sesuai dengan *power* dan kelincahan sebelumnya. Untuk memberikan porsi latihan yang tepat terhadap unsur-unsur yang menentukan terhadap kecepatan tendangan depan tersebut harus diperhatikan *power* dan kelincahan yang telah dimiliki sebelumnya.

Aspek fisik merupakan komponen yang sangat mendasar untuk menentukan kemampuan seorang atlet dapat menyelesaikan suatu program latihan, maupun dalam suatu pertandingan. Sehubungan dengan permasalahan tersebut, maka akan dilakukan penelitian tentang hubungan antara *power* otot tungkai, panjang tungkai, dan kelincihan dengan kecepatan tendangan depan pada pesilat persudaraan setia hati terate (PSHT) ranting Berbek kabupaten Nganjuk tahun 2018.

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang di atas yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kecepatan tendangan depan pada pesilat PSHT Ranting Berbek Kabupaten Nganjuk tidak pernah diteliti sebelumnya sehingga belum ada hasil yang diketahui.
2. Tingkat *power* otot tungkai pada pesilat PSHT Ranting Berbek Kabupaten Nganjuk tidak pernah diteliti sebelumnya sehingga belum ada hasil yang diketahui.
3. Berapa panjang tungkai pesilat PSHT Ranting Berbek Kabupaten Nganjuk tidak pernah diteliti sebelumnya sehingga belum ada hasil yang diketahui.
4. Tingkat kelincihan pada pesilat PSHT Ranting Berbek Kabupaten Nganjuk tidak pernah diteliti sebelumnya sehingga belum ada hasil yang diketahui.

5. Hubungan *power* otot tungkai, panjang tungkai dan kelincihan terhadap kecepatan tendangan depan pada pesilat PSHT Ranting Berbek Kabupaten Nganjuk tidak pernah diteliti sebelumnya sehingga belum ada hasil yang diketahui.

C. Pembatasan masalah

Dengan mengingat betapa luasnya permasalahan yang mungkin muncul dalam menunjang kecepatan tendangan depan, sesuai dengan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini akan dibatasi kepada “Hubungan Antara *Power* Otot Tungkai, Panjang tungkai, dan Kelincihan dengan Kecepatan Tendangan depan pada pesilat P ersaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) Ranting Berbek Kabupaten Nganjuk Tahun 2018”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah di atas, maka dalam penelitian ini dapat dirumuskan permasalahannya. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Adakah hubungan antara *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan depan pada pesilat PSHT Ranting Berbek Kabupaten Nganjuk?
2. Adakah hubungan antara panjang tungkai dengan kecepatan tendangan depan pada pesilat PSHT Ranting Berbek Kabupaten Nganjuk?
3. Adakah hubungan antara kelincihan dengan kecepatan tendangan depan pada pesilat PSHT Ranting Berbek Kabupaten Nganjuk?

4. Adakah hubungan antara *power* otot tungkai panjangtungkaidan kelincahan dengankecepatan tendangan depan pada pesilatPSHT Ranting Berbek Kabupaten Nganjuk?

E. Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini, tentang hubungan antara *Power* otot tungkai, panjangtungkai dan kelincahan dengan kecepatan tendangan depan pada cabang pencak silat :

1. Dapat diketahuinya hubungan *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan depan pada pesilatPSHT Ranting BerbekKabupaten Nganjuk
2. Dapat diketahuinya hubungan panjangtungkaidengan kecepatan tendangan depan pada pesilatPSHT Ranting Berbek Kabupaten Nganjuk.
3. Dapat diketahuinya hubungankelincahan dengan kecepatan tendangan depan pada pesilatPSHT Ranting Berbek Kabupaten Nganjuk.
4. Dapat diketahuinya hubungan *power* otot tungkai panjangtungkaidan kelincahan dengan kecepatan tendangan depanpada pesilatPSHT Ranting BerbekKabupaten Nganjuk.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak baik secara teoritis maupun secara praktis, adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan perkembangan pengetahuan dan memberikan gambaran tentang hubungan *power* otot tungkai, panjangtungkai, dan kelincahan terhadap kecepatan tendangan depan.
- b. Penelitian ini dapat dijadikan kajian penelitian selanjutnya agar hasil yang didapat lebih bagus.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pelatih

Dapat mengetahui hubungan *signifikan* antara *power* otot tungkai, panjangtungkai, dan kelincahan terhadap kecepatan tendangan depan, sehingga pelatih bisa lebih terpacu untuk meningkatkan program latihan *power* otot tungkai, panjangtungkai, dan kelincahan agar mendapatkan kecepatan tendangan depan yang maksimal.

b. Bagi Pesilat.

Dengan dekahuinya hubungan *signifikan* antara *power* otot tungkai, panjangtungkai, dan kelincahan terhadap kecepatan tendangan depan, maka diharapkan pesilat bisa lebih terpacu melakukan program latihan tendangan depan.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN HIPOTESIS

A. Kajian Teori

1. Hakikat Pencak Silat

a. Pengertian Pencak Silat

Pencak silat mengandung beraneka ragam aspek, yaitu olahraga yang mengandalkan kekuatan, pencak silat adalah juga olah batin, olah nafas, perasaan seni dan rasa kebersamaan yang tinggi. Menurut IPSI (1994: 6) dalam O'ong Maryono (1998: 9) bahwa secara substansial "Pencak silat adalah suatu kesatuan dengan empat rupa catur tunggal, seperti tercermin dalam senjata trisula pada lambing IPSI, dimana ketiga ujungnya melambangkan unsur seni, beladiri dan olahraga serta gagangnya mewakili unsur mental, spiritual".

Pencak silat telah kita akui sebagai sebuah cabang olahraga tradisional, warisan budaya luhur bangsa Indonesia. Adalah kewajiban kita untuk melestarikan dan mengembangkannya. Proses pelestarian dan pengembangan itu dilaksanakan melalui upaya pendidikan.

Menurut O'ong Maryono (1999: 4) pencak silat berarti “permainan (keahlian) dalam mempertahankan diri dengan kepandaian menangkis, menyerang, dan membela diri, baik dengan atau tanpa senjata”. Pencak silat pada mulanya adalah metode perkelahian yang efektif, dimana manusia yang menguasai metode tersebut di satu sisi akan dapat mengalah dan menaklukkan lawannya dengan mudah (Agung Nugroho, 2001: 17).

Menurut Bambang Sutiyono (2000: 1) secara umum, pencak silat memiliki ciri :

- 1) Menggunakan seluruh bagian tubuh dan anggota badan sebagai alat penyerangan dan pembelaan diri.
- 2) Dapat dilakukan dengan atau tanpa alat.
- 3) Tidak memerlukan senjata tertentu, tetapi benda apapun dapat dijadikan senjata.

Di samping itu, pencak silat mempunyai 4 aspek sebagai satu kesatuan yaitu: aspek akhlak kerohanian, aspek beladiri, aspek seni dan aspek olahraga (Bambang Sutiyono, 2000: 2).

b. Unsur Teknik Dasar Pencak Silat

Penguasaan teknik merupakan suatu landasan dalam usaha mencapai prestasi yang optimal dalam pencak silat. Menurut Johansyah Lubis (2004: 7) gerak dasar pencak silat adalah suatu gerak terencana, terarah, terkoordinasi dan terkendali, yang mempunyai empat aspek sebagai satu kesatuan, yaitu aspek mental spiritual, aspek beladiri, aspek olahraga, dan aspek seni budaya. Sedangkan menurut Djoko Pekik

Irianto (2002: 80) teknik adalah suatu proses gerakan dan pembuktian dalam praktek dengan sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas yang pasti dalam cabang olahraga.

Menurut Agung Nugroho (2004: 5) teknik pencak silat adalah: (1) belaan yaitu: tangkisan elakan, hindaran, dan tangkisan; (2) serangan yaitu: pukulan, tendangan, jatuhan, dan kunci; (3) teknik bawah yaitu: sapuan bawah, sirkel bawah, dan guntingan. Kesamaan teknik dasar yang harus dikuasai oleh semua beladiri adalah sikap kuda-kuda.

Penguasaan teknik dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain (Djoko Pekik Irianto, 2002: 80) :

- 1) Kualitas fisik yang relevan.
- 2) Kualitas psikologis atau kematangan bertanding.
- 3) Metode latihan yang tepat.
- 4) Kecerdasan atlet memilih teknik yang tepat dalam situasi tertentu. Teknik gerak yang ada dalam beladiri pencak silat berbeda dengan teknik gerakan yang ada pada beladiri lainnya, karena pencak silat mempunyai pola gerak dan kaidah-kaidah tertentu.

Adapun teknik yang perlu dikembangkan dalam pencak silat menurut Johansyah Lubis (2004 : 8-33) antara lain adalah :

- 1) Kuda-kuda.
- 2) Sikap pasang dan pengembangannya.
- 3) Pola langkah.
- 4) Teknik belaan.
- 5) Teknik serangan
- 6) Teknik tangkapan

Teknik serangan harus dikuasai oleh pesilat untuk memenangkan dalam suatu pertandingan.

Teknik-teknik serangan yang ada dalam pencak silat menurut Joko Subroto (1994: 46) adalah terdiri dari : "(a)Kaidah melakukan serangan tangan/lengan; (b) Kaidah melakukan serangan siku; (c) Kaidah melakukan serangan kaki/tungkai;(d) Kaidah melakukan

serangan lutut”. Teknik serangan menggunakan kaki (teknik tendangan) merupakan teknik yang sering digunakan dalam suatu pertandingan pencak silat. Teknik tendangan lebih menguntungkan dibanding dengan teknik pukulan. Disamping nilainya lebih tinggi, yaitu 2 dan pukulan 1, dari segi jangkauan tendangan juga lebih kuat dan panjang.

2. Tendangan Dalam Pencak Silat

Tendangan menempati posisi istimewa dalam pencak silat, tendangan yang dilancarkan oleh pesilat dan masuk pada sasaran, akan memperoleh nilai 2. Pada setiap pertandingan pencak silat, kita melihat 100% pesilat menggunakan teknik ini dengan berbagai variasinya untuk mencari kemenangan. Namun pada umumnya untuk mendapatkan hasil yang maksimal, semua teknik tendangan sering menggunakan metode lecutan tungkai bawah bersumbu pada lutut, diikuti perputaran pinggang dan dorongan pinggul untuk menambah *eksplosifitas* tendangan, (Hariyadi, 2003: 71).

Tendangan merupakan salah satu jenis serangan dalam pencak silat. Serangan dipandang sebagai alat dalam kontak yang berkaitan dan terpadu dalam pembelaan diri, serangan dapat dibagi jenisnya berdasarkan alat yang digunakan untuk melakukan serangan dan berdasarkan kegunaanya dibagi menjadi dua, yaitu serangan lengan/tangan yang lazim disebut pukulan dan serangan kaki/tungkai yang lazim disebut tendangan. Berdasarkan uraian diatas dapat dikemukakan bahwa, tendangan merupakan serangan dengan menggunakan tungkai dan kaki di dalam pencak silat, yang bertujuan untuk meraih poin dan menjatuhkan lawan.

a. Jenis Tendangan Pencak Silat

Tendangan dalam pencak silat dapat dilakukan berbagai macam dan variasi. Menurut Johansyah Lubis (2004: 26-30) mengemukakan bahwa : “jenis-jenis serangan dengan menggunakan tungkai dalam pencak silat meliputi : tendangan, sapuan, dengkulan, guntingan.”

Menurut Johansyah Lubis (2004: 26-30) komponen penyerang yang digunakan, lintasan dan perkenaannya tendangan meliputi :

1) Tendangan Lurus

Yaitu serangan dengan menggunakan sebelah kaki dan tungkai, lintasannya kearah depan dengan posisi badan menghadap depan, dengan kenaannya pangkal jari-jari kaki bagian dalam dengan sasaran ulu hati dan dagu.

2) Tendangan Tusuk

Yaitu serangan dengan menggunakan sebelah kaki dan tungkai, lintasannya kearah depan, dengan posisi badan menghadap ke depan, dengan kenaannya ujung jari-jari kaki, dengan sasaran ulung hari dan dagu.

3) Tendangan Kepret

Yaitu serangan dengan menggunakan sebelah kaki dan tungkai, lintasannya kearah depan, dengan posisi badan menghadap ke depan, dengan kenaannya punggung kaki, dengan sasaran kemaluan.

4) Tendangan Jejag

Yaitu serangan yang menggunakan sebelah kaki dan tungkai, lintasannya kearah depan dengan posisi badan menghadap ke depan, dengan kenaannya telapak kaki penuh sifatnya mendorong, dengan sasaran dada.

5) Tendangan Gajul

Yaitu serangan yang menggunakan sebelah kaki dan tungkai, lintasannya kearah depan, dengan posisi badan menghadap depan, dengan kenaannya tumit dari arah bawah ke atas, dengan sasaran dagu dan ulu hati.

6) Tendangan T

Yaitu Sebutan lain untuk macam tendangan dengan nama generik tendangan depan. Lebih tepatnya menggunakan bagian samping tumit.

- a. Kenaannya pada tumit, disebut T tumit.
- b. Kenaannya pada sisi luar telapak kaki, disebut T telapak kaki.
- c. Kenaannya pada sisi luar telapak kaki, disebut T sisi luar telapak kaki.

7) Tendangan Celorong

Yaitu tendangan T dengan posisi merebahkan badan, dengan sasaran lutut dan kemaluan.

8) Tendangan Belakang

Yaitu tendangan sebelah kaki dan tungkai dengan lintasan lurus ke belakang tubuh (membelakangi lawan) dengan sasaran seluruh bagian tubuh.

9) Tendangan Kuda

Yaitu tendangan dengan dua kaki menutup atau membuka, lintasannya lurus ke belakang tubuh, dengan sasaran seluruh bagian tubuh.

10) Tendangan Taji

Yaitu tendangan dengan sebelah kaki dan tungkai dengan kenaan tumit yang lintasannya kearah belakang dengan sasaran kemaluan.

11) Tendangan Sabit

Yaitu tendangan yang lintasannya setengah lingkaran ke depan, dengan sasaran seluruh bagian tubuh :

- a. Kenaannya pada punggung telapak kaki, disebut sabit kepret.
- b. Kenaannya pada pangkal jari telapak kaki, disebut sabit jejak.

12) Tendangan Baling

Yaitu tendangan melingkar kearah luar dengan kenaannya tumit luar dan posisi tubuh berputar, dengan sasaran seluruh bagian tubuh.

13) Tendangan Baling Setengah

Yaitu tendangan melingkar ke arah luar dengan kenaannya tumit luar dan posisi tubuh tidak berputar, dengan sasaran seluruh bagian tubuh.

14) Tendangan Hentak Bawah

Yaitu serangan yang menggunakan telapak kaki menghadap ke luar, yang di laksanakan dengan posisi tubuh direbahkan, bertujuan untuk mematahkan persendian.

15) Tendangan Gejig

Yaitu serangan yang menggunakan sebelah kaki dan tungkai lintasannya lurus ke samping ke arah persendian kaki/dengkul, dengan tujuan mematahkan.

3. Teknik Tendangan Depan

Tendangan depan merupakan bentuk serangan yang cukup efektif untuk memperoleh nilai atau point dalam pencak silat. Untuk dapat melakukan tendangan depan, harus menguasai teknik tendangan depan dengan baik dan benar. Teknik tendangan depan terdiri atas sikap awal, lontaran, dan pendaratan (kembali ke posisi awal). Untuk lebih jelasnya teknik tendangan depan diuraikan sebagai berikut:

- 1) Kaki kuda-kuda kiri.
- 2) Kaki kanan ditendangkan dari samping ke depan dengan hentakan telapak kaki.

3) Kedua tangan berada di depan dada sebagai penyeimbang.



Gambar 2.1 Sikap pasang dan gerakan tendangan depan
(Johansyah Lubis, 2004: 49)

4. *Power* Otot Tungkai

a. Pengertian *Power* Otot Tungkai

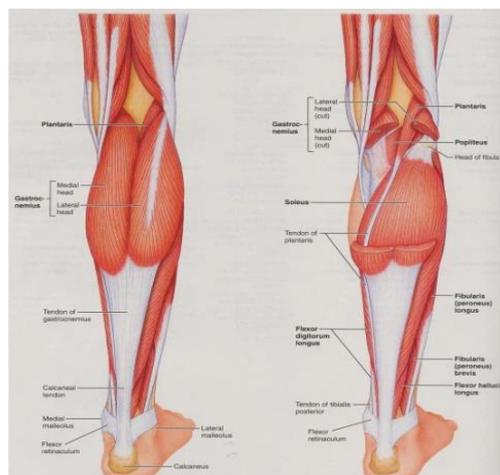
Daya atau daya letupan adalah kemampuan untuk bekerja otot (bekerja) dalam satuan masa (saat), dari pasukan fisiologi manusia (2004: 45). Menurut Ismaryati (2006: 59) bahwa daya menyangkut kekuatan dan kepantasan pengecutan otot yang dinamik dan meletup dan melibatkan pengeluaran kekuatan otot maksimum dalam masa yang secepat mungkin.

Pengertian daya ledak biasanya mengacu pada kemampuan seseorang dalam melakukan kekuatan maksimal dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. Daya ledak sering disebut juga *eksplosif power*, atau *muscular power*. Menurut Suharno

HP (1981: 37) Mengemukakan bahwa : “daya ledak adalah kemampuan sebuah otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tekanan beban dengan kekuatan dan kecepatan tinggi dalam satu

gerakan yang utuh”. Menurut M.Sajoto (1988: 58) bahwa : “daya ledak otot (*muscular power*) adalah kemampuan seorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya.

Power otot tungkai merupakan faktor pendukung dalam kemampuan tendangan depan pada pesilat. Semakin besar *power* otot tungkai yang dimiliki oleh pesilat, maka akan semakin cepat dan kuat pula hasil tendangan depan yang akan dicapai. Tendangan yang dilakukan dengan cepat dan kuat akan dapat membuat lawan kesulitan untuk menghindari ataupun menangkisnya.



Gambar 2.2 Otot Tungkai

Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa *power* otot tungkai merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot tungkai dalam menahan sebuah beban atau dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh. *Power* otot tungkai adalah kemampuan otot tungkai untuk melakukan kerja atau gerakan secara eksplosif yang melibatkan otot tungkai sebagai penggerak utama.

Definisi Kekuatan Menurut Para Ahli :

Harsono (1988: 176) menyatakan bahwa kekuatan adalah komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Hal ini disebabkan karena:

kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas, kekuatan memegang peranan penting dalam melindungi atlet/orang dari kemungkinan cedera, dan kekuatan dapat mendukung kemampuan kondisi fisik yang lebih efisien, meskipun banyak aktivitas olahraga yang lebih memerlukan kelincahan, kelentukan, kecepatan, daya ledak dan sebagainya. Namun faktor-faktor tersebut tetap dikombinasikan dengan faktor kekuatan agar memperoleh hasil yang baik.

Salah satu faktor yang berperan dalam pencapaian tendangan adalah faktor kondisi fisik kekuatan otot tungkai. Dengan kata lain, untuk mencapai tendangan harus ada unsur kondisi fisik terutama kekuatan otot tungkai yang digunakan untuk mengangkat paha dan menolak pada saat menendang bola. Kekuatan otot tungkai seseorang berperan penting dalam meningkatkan frekuensi langkah lari seseorang, karena frekuensi langkah adalah perkalian antara kekuatan otot tungkai dan kecepatan otot dalam melangkah. Kekuatan otot tungkai ini digunakan saat lari menggiring bola, dan menendang bola, dengan otot tungkai yang kuat maka tendangan akan semakin kuat. Seorang pemain sepakbola harus memiliki kaki yang kuat, pergelangan kaki yang kuat, lutut yang kuat dan tungkai yang kuat agar dapat memikul badan yang

berat. Dalam pencapaian kecepatan tendangan bola, kekuatan otot tungkai sangat berpengaruh. Karena otot merupakan faktor pendukung kemampuan seseorang untuk melangkahakan kaki. Faktor tersebut harus benar-benar diperhatikan secara seksama melalui pembinaan secara dini, serta memperhatikan postur tubuh, yang meliputi:

ukuran tinggi badan dan panjang tubuh, ukuran besar, lebar dan berat tubuh, somato type, (bentuk tubuh: endomorphy, mesomorphy, dan ectomorphy) (Mochamad Sajoto, 1988: 11- 13).

Dengan demikian, seseorang yang mempunyai kekuatan otot yang baik dapat melakukan dan memikul pekerjaan yang berat dalam waktu yang lama. Orang yang fisiknya segar akan mempunyai otot yang kuat dan mampu bekerja secara efisien. Pada olahraga sepakbola kekuatan otot ini diperlukan untuk mengatasi beban yang terdapat pada saat bermain, dan aplikasinya lebih kepada daya dukung untuk kondisi fisik power.

5. Panjang tungkai

Panjang tungkai sebagai salah satu anggota gerak bawah memiliki peran penting dalam unjuk kerja olah raga. Sebagai anggota gerak bawah, panjang tungkai berfungsi sebagai penopang gerak anggota tubuh bagian atas, serta penentu gerakan baik dalam perjalanan, berlari, melompat maupun menendang.

Menurut Hidayat (1999:255) panjang tungkai melibatkan tulang-tulang dan otot-otot membentuk tungkai baik tungkai bawah dan tungkai atas. Tulang-tulang pembentuk tungkai meliputi tulang-tulang kaki, tulang *tibiadan* fibula, serta tulang *femur*.

Otot penggerak tungkai atas, mempunyai selaput pembungkus yang sangat kuat dan disebut *fascialata*. Otot-otot tungkai atas menjadi tiga golongan yaitu : 1). Abduktor, meliputi, a) Muskulus abductor maldanus sebelah dalam, b). Muskulus abductor brevis sebelah tengah, dan c). Muskulus abduktor longus sebelah luar.

Otot-otot penunjang gerak tungkai bawah terdiri dari : 1). Muskulus tibialis anterior berfungsi untuk mengangkat pinggul kaki sebelah tengah dan membengkokkan kaki, 2). Muskulus ekstensor falangus longus berfungsi meluruskan jari kaki, 3). Otot kadang jempol berfungsi meluruskan ibu jari, 4). Tendon arkiles berfungsi untuk kaki di sendi tumit dan membengkokkan tungkai bawah lutut, 5). Otot kentul empu kaki panjang berpangkal pada betis, uratnya melewati tulang jari berfungsi membengkokkan pangkal kaki, 6). Otot tulang kering belakang mekekat pada tulang kaki berfungsi membengkokkan kaki di sendi tumit dan telapak kaki di sebelah dalam, 7). Otot kadang jari bersama terletak di punggung kaki berfungsi untuk meluruskan jari kaki (Aip Syaifuddin, 1992:57).

Komponen yang dibutuhkan membantu jangkauan langkah yang panjang diantaranya adalah kemampuan biomotor, teknik, koordinasi, serta proporsi bagus didalamnya. Sehingga semakin panjang tungkai akan dapat diikuti dengan jangkauan langkah yang semakin panjang sehingga waktu yang diperlukan untuk

menempuh suatu jarak tertentu lari akan semakin pendek, dengan kata lain waktu tempuhnya menjadi lebih cepat dan energi yang dikeluarkan akan semakin sedikit.

Dengan demikian panjang tungkai yang dimaksud peneliti adalah jarak antara pangkal paha sampai dengan pakal kaki seseorang. Istilah ini selanjutnya akan digunakan dalam penulisan ini, mengingat istilah panjang tungkai sudah merupakan istilah umum yang dipakai dalam kegiatan olah raga.

6. Kelincahan (*Agility*)

a. Pengertian kelincahan

Kelincahan berkaitan erat dengan kelentukan, karena tanpa kelentukan yang baik seseorang tidak dapat bergerak dengan lincah dan leluasa. Selain itu, keseimbangan tubuh juga mempengaruhi kemampuan terhadap kelincahan seseorang.

Kelincahan adalah kemampuan seseorang dalam mengubah arah tubuh atau bagian tubuhnya secara cepat tanpa mengalami gangguan pada keseimbangan gerak yang dilakukannya. Dan dalam hal ini tidak hanya diperlukan dalam olahraga, tetapi juga situasi kerja dan kegiatan rekreasi. Kelincahan bergantung pada faktor kekuatan, kelentukan, tenaga ledak otot, waktu reaksi, keseimbangan dan koordinasi faktor-faktor tersebut, (Moeljono dan Slamet Suherman, 1995:444). Hampir sama dengan pendapat dari Y.S. Santoso Giriwijaya (2005: 69), yang mengartikan kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk dapat

mengubah arah dengan cepat dan tepat pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan. Sedangkan menurut Ismaryati (2006: 41), Kelincahan merupakan salah satu komponen kebugaran jasmani yang sangat diperlukan pada semua aktivitas yang membutuhkan kecepatan perubahan posisi tubuh dan bagian-bagiannya.

Jadi kelincahan merupakan kemampuan seseorang dalam merubah arah dengan kecepatan tinggi tanpa mengurangi kecepatan pada saat merubah arah. Kelincahan memiliki peran penting dalam komponen kebugara.

Dalam dunia olahraga kelincahan menurut Ismaryati (2008: 41), dibedakan menjadi 2 (dua) yaitu:

1. Kelincahan Umum (*General Agility*)

Kelincahan umum adalah kelincahan yang biasanya nampak pada berbagai aktivitas olahraga.

2. Kelincahan Khusus (*Special Agility*)

Kelincahan khusus adalah kelincahan yang berkaitan dengan teknik olahraga tertentu.

Beberapa bentuk latihan kelincahan menurut Remmy Muchtar (1992: 91), adalah sebagai berikut:

- a. lari rintangan.
- b. lari berbelok-belok (zig-zag).
- c. lari bolak-balik (shuttle run).

Sedangkan menurut Suharno (1981: 18-19) caramelatih kelincahan, yaitu:

- a. Bentuk-bentuk latihan harus ada gerakan merubah posisi dan arah badan.
- b. Rangsangan terhadap pusat saraf sangat menentukan berhasil tidaknya suatu latihan kelincahan, mengingat koordinasi, dan kecepatan merupakan unsur yang *urgen* bagi baiknya kelincahan.
- c. Adanya rintangan-rintangan untuk bergerak dan mempersulit kondisi-kondisi alat, lapangan dsb.
- d. Adanya pedoman waktu yang pasti dalam latihan.

Manfaat kelincahan menurut Suharno (1992: 28), adalah dapat mengkoordinasikan gerakan-gerakan berganda, memperoleh penguasaan teknik-teknik tinggi, gerakan-gerakan dapat *efisien, efektif*, dan ekonomis, serta mempermudah berorientasi terhadap lawan dan lingkungan.

Faktor yang mempengaruhi kelincahan seseorang, banyak faktornya di antaranya kelenturan seseorang, keseimbangan, otot yang mempengaruhi dan masa tubuh. Menurut Suharno yang dikutip oleh Indra (2004: 15), terdapat 4 faktor yang mempengaruhi kelincahan seseorang yaitu:

- a. Kecepatan reaksi dan kecepatan gerak.
- b. Kemampuan berorientasi terhadap problem yang dihadapi atau kemampuan mengantisipasi.
- c. Kemampuan mengatur keseimbangan.
- d. Tergantung kelentukan sendi-sendi.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kelincahan dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu: kelincahan umum dan kelincahan khusus. Sedangkan latihan untuk melatih

kelincahan dapat digunakan dengan latihan lari rintangan, lari *zig-zag*, dan lari bolak-balik atau *shuttle run*

Menurut Kirkendall dkk (1980:243) kelincahan adalah kemampuan badan untuk mengubah arah tubuh atau bagian tubuh lainnya dengan sangat cepat dan efisien. Jadi kelincahan tidak hanya memerlukan suatu kecepatan saja, Bentuk latihan kelincahan dapat dilakukan dalam bentuk lari bolak-balik (*shuttle-run*), lari kulak-kelok (*zig-zag run*), jongkok-berdiri (*squat-thrust*), dan sejenis lainnya.

Kelincahan (*agility*) menurut Ngurah Nala (1998: 74) adalah merupakan kemampuan untuk mengubah posisi tubuh atau arah gerakan tubuh dengan cepat ketika sedang bergerak cepat tanpa kehilangan keseimbangan atau kesadaran terhadap posisi tubuh. Dalam komponen kelincahan ini sudah termasuk unsur mengelak dengan cepat, mengubah posisi tubuh dengan cepat, bergerak lalu berhenti dan dilanjutkan dengan bergerak secepatnya. Pendapat senada seperti yang diungkapkan oleh Sajoto (1995: 9) bahwa : “Kelincahan adalah kemampuan seseorang mengubah posisi di area tertentu. Seseorang yang mampu mengubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik, berarti kelincahannya cukup baik.

Ciri-Ciri Latihan Kelincahan (*Agility*).

Bentuk-bentuk latihannya harus ada gerakan merubah posisi dan arah badan. Rangsangan terhadap pusat saraf sangat menentukan

berhasil tidaknya suatu latihan kelincahan, mengingat koordinasi dan kecepatan merupakan unsur yang urgen bagi baiknya kelincahan.

Adanya rintangan-rintangan untuk bergerak dan mempersulit kondisi-kondisi alat, lapangan dsb.

Ada pedoman waktu yang pasti dalam latihan.

Cara Latihan Kelincahan / Bentuk Latihan Kelincahan

Berikut ini macam-macam bentuk latihan kelincahan, antara lain:

1. Lari Bolak-balik.

Atlit berlari bolak-balik dari titik satu ke titik yang lainnya sebanyak 10 kali. Setiap kali sampai di titik satu atlit harus secepatnya membalikkan diri untuk berlari ke titik yang lain. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam latihan lari bolak-balik adalah:

Jarak antara kedua titik jangan terlalu jauh, sekitar 45 meter. Kalau jaraknya 10 meter atau lebih ada kemungkinan atlit tidak mampu lagi untuk lari dan membalikkan badannya dengan cepat karena kelelahan. Jumlah ulangan lari bolak-balik jangan terlalu banyak yang menyebabkan atlit kelelahan. Jumlah ulangan lari dapat dikembangkan sedikit demi sedikit mengikuti perkembangan stamina atlit.

2. Lari zig-zag

Latihan ini hampir sama dengan lari bolak-balik., hanya saja dalam latihan ini atlet harus berlari melalui beberapa titik misalnya 10 titik.

3. Squat Trust (Burpee).

Berdiri tegak. Kemudian jongkok, tangan di lantai Lempar kaki ke belakang sehingga seluruh tubuh lurus dalam sikap push-up. Dengan kedua lengan tetap bersandar di lantai, lempar kedua kaki ke depan diantara kedua lengan. Luruskan seluruh badan (menghadap ke atas) Satu tangan lepaskan dari lantai dan segera balikkan badan hingga berada dalam sikap push-up kembali. Keseluruh rangkaian gerakan ini dilakukan dengan cepat, kembali berdiri tegak

4. Lari Rintangan (Obstacle Run).

Latihan lari rintangan dapat dilakukan dalam suatu ruangan atau lapangan dengan menempatkan beberapa rintangan. tugas atlet adalah berlari secepat melalui rintangan-rintangan tersebut, baik dengan cara melompati, menerobos, memanjat, dan sebagainya.

Manfaat Kelincahan

Kelincahan merupakan salah satu komponen Kebugaran Jasmani, Pengertian kebugaran jasmani sendiri adalah kemampuan atau kesanggupan seseorang untuk melakukan kerja, aktifitas sehari-hari

tanpa mengalami kelelahan yang berarti, dan masih memiliki cadangan tenaga untuk melakukan aktifitas lainnya.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani adalah sebagai berikut:

- a. Kekuatan (Strenght)
- b. Daya Tahan (Endurance)
- c. Kecepatan (Speed)
- d. Kelincahan (Agility)
- e. Kelenturan (Fleksibiliti)
- f. Daya Ledak (Power)

Pada kesempatan ini saya tidak akan membahas membahas kelincahan, manfaat, dan bentuk-bentuk latihan kelincahan. Pada alinea di atas sudah dijelaskan pengertian kelincahan, berikutnya adalah manfaat kelincahan bagi seseorang atau atlit.

Kegunaan atau manfaat langsung kelincahan antara lain:

- a. Mengkoordinasikan gerakan-gerakan berganda (stimulasi)
- b. Mempermudah penguasaan teknik-teknik tinggi
- c. Mempermudah orientasi terhadap lawan dan lingkungan

7. Kecepatan Tendangan

a. PengertianKecepatanTendangan

Kecepatan merupakan kemampuan dari pada reaksi otot yang ditandai dengan perubahan antara kontraksi dan relaksasi untuk menuju frekwensi maksimum. Menurut Dedy Sumiyarsono (2006: 87) kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerak atau serangkaian gerak secepat mungkin sebagai jawaban terhadap rangsang. Untuk seorang pesilat, kecepatan adalah kemampuan organisme pesilat dalam melakukan gerakan dalam waktu sesingkatnya. Menurut Ismaryati (2006: 57) kecepatan adalah kemampuan bergerak dengan kemungkinan kecepatan tercepat.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2002: 73) kecepatan (speed) adalah perbandingan antara jarak dan waktu atau kemampuan untuk bergerak dalam waktu singkat. Elemen kecepatan meliputi: waktu reaksi, frekuensi gerak persatuan waktu dan kecepatan gerak melewati jarak.

Untuk meningkatkan kecepatan tendangan, model yang digunakan masih bersifat tradisional, yaitu model latihan latihan di air dan model latihan dengan menggunakan karet. Kecepatan tendangan dalam pencaksilat merupakan kecepatan gerak dari segmen-segmen tubuh yaitu tungkai atas dan tungkai bawah. Keterampilan tendangan termasuk dalam kategori gerak *asiklis*. Kecepatan *asiklis* dipengaruhi oleh tenaga statis dan kecepatan kontraksi.

Kontraksi otot saat melakukan tendangan termasuk kontraksi *isotonis*, Harsono mengemukakan bahwa dalam terjadi kontraksi *isotonis* aka nada terjadi suatu suatu gerakan diri anggota tubuh kita

disebabkan memanjang (*eksentriks*) dan memendeknya (*konsentriks*) otot-otot.

Secara biomekanika gerakan tendangan depan dapat dianalisa sebagai berikut: gerakan tendangan depan adalah gerakan tungkai diangkat dengan paha rata-rata air kemudian di lontarkan atau di lecutkan pada sasaran. Ditinjau dari otot yang terlibat dalam gerakan tendangan depan, maka dibutuhkan kekuatan, kecepatan, momentum, *impuls*, *impact*, dan energi.

Kekuatan otot dapat dilatih melalui berbagai cara sesuai dengan program yang sudah ditetapkan, karena kekuatan adalah gaya yang ditimbulkan karena adanya kontraksi otot. Seperti yang dikatakan Imam Hidayat bahwa kekuatan adalah gaya yang dapat menimbulkan gerak mekanis.

Untuk kecepatan gerakan yang terjadi adalah gerak kecepatan yang berubah-ubah, kecepatan tetap dan kecepatan yang menurun. Hal tersebut disebabkan gerakan tergantung posisi lawan yang menjadi target yang selalu bergerak. Kecepatan itu sendiri adalah jarak yang ditempuh dengan satuan waktu. Jadi untuk menghasilkan tendangan yang cepat maka pesilat harus menyelesaikan jarak kaki dengan sasaran dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Momentum dalam tendangan depan terjadi ketika kekuatan gerak tungkai yang dibarengi kecepatan angkatan dan lontaran atau lecutan pada sasaran. Seperti yang dikatakan

Iman Hidayat momentum suatu benda diperoleh bila benda tersebut bergerak dengan suatu kecepatan.

Impuls adalah penyebab terjadinya momentum. Jarak antara posisitapak kaki sebagai alat penyasar dengan sasaran akan mempengaruhi momentum yang dihasilkan. Tidak kalah pentingnya adalah *impact*. Didalam pertandingan pencak silat perkenaan antara alat penyasar dengan sasaran membutuhkan *impact* untuk menghasilkan point. Semakin baik *impact* dari pesilat maka semakin jelas suara benturan antara alat penyasar dengan sasarannya, sehingga juri akan mendengar dan itulah akibatnya pesilat memperoleh point demi point. Energi yang dikeluarkan dalam melakukan tendangan depan tergantung dari besarnya kekuatan yang dikerahkan dan kecepatan diberikan. Masih banyak faktor-faktor yang bisa dianalisa dalam gerakan-gerakan pencak silat terutama untuk membantu pesilat agar didalam bertanding selalu menggunakan pola gerak yang *efektif dan efisien*.

B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu

1. Penelitian yang di lakukan oleh Yunita Khusharyati, 2008. Dengan judul "*Perbedaan Pengaruh Latihan Berbedaan Dan Panjang Tungkai Terhadap Kecepatan Tendangan Depan Pencak Silat Pada Perguruan Persaudaraan Setia Hati Terate Cabang Solo Tahun 2008*". (diunduh 16 Agustus 2017)
2. Penelitian yang di lakukan oleh Mohammad Aqil Azizi, 2013. Dengan judul "*Pengaruh latihan Split Jump terhadap peningkatan kecepatan*

tendangan depan pada pencak silat unit kegiatan mahasiswa UNESA tahun 2013". (diunduh 16 Agustus 2017)

3. Penelitian yang dilakukan oleh Rachmi Marsheila A., 2013. Dengan judul "*Pengaruh latihan power otot tungkai terhadap peningkatan gerak dasar tendangan depan pencak silat pada siswa kelas VII di SMPN 5 Bandar Lampung*". (diunduh 16 Agustus 2017)

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dipastikan bahwa penelitian tentang "Hubungan Antara *Power Otot Tungkai, Panjang Tungkai, Dan Kelincahan Terhadap Kecepatan Tendangan Depan Pada Atlet Pencak Silat Persudaraan Setia Hati Terate (PSHT) Ranting Berbek Kabupaten Nganjuk Tahun 2018*" ini belum pernah ada sebelumnya. Penelitian tersebut dilaksanakan untuk mengetahui hubungan *Power* otot tungkai, panjang tungkai, dan kelincahan terhadap kecepatan tendangan depan. Dengan demikian penelitian yang telah ada sebelumnya tersebut, akan digunakan peneliti sebagai pedoman agar peneliti dapat menyempurnakan atau mengembangkan penelitian yang sudah ada tersebut.

C. Kerangka Berpikir

Dengan melihat uraian dari kajian teori diatas dapat disusun kerangka pemikiran sebagai berikut :

Serangan seorang pesilat yang menggunakan tendangan merupakan salah satu jenis serangan dengan menggunakan kaki didalam olahraga beladiri pencak silat, yang bertujuan mendapatkan *point* lebih daripada menggunakan sebuah

pukulan. Tendangan depan adalah salah satu jenis serangan yang cukup efektif untuk melakukan serangan dalam memperoleh nilai atau *point* dalam pertandingan olahraga beladiri pencak silat. Untuk memperoleh tendangan depan yang baik, maka diperlukan kondisi fisik yang mendukung diantaranya yaitu *power* otot tungkai, panjang tungkai, dan kelincahan dari seorang atlet pencak silat.

Untuk memperoleh kecepatan tendangan depan yang baik di pengaruhi oleh banyak faktor diantaranya : *power* otot tungkai, panjang tungkai, dan kelincahan. Komponen ini terlibat dalam gerakan tertentu yang saling berhubungan. Bagian ini akan mendukung kecepatan tendangan depan yang lebih baik.

1. Hubungan *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan depan.

power otot tungkai dengan kecepatan tendangan depan dari seorang atlet yang baik akan tercermin dari kerja kakinya yang kuat dalam melakukan serangan dan dilakukan dalam satu gerakan rangkaian yang utuh dan eksplosif. Supaya *power* otot tungkai seorang atlet dapat memberi kontribusi terhadap kecepatan tendangan samping, maka harus didukung penguasaan teknik tendangan yang benar. Dengan fisik yang baik dan didukung teknik yang benar, maka akan dicapai hasil yang maksimal.

2. Hubungan panjang tungkai dengan kecepatan tendangan samping

Panjang tungkai sangat efektif dalam melakukan tendangan samping yang bertujuan untuk menendang lawan dalam jarak yang sulit dijangkau atau tendangan yang *efisien* selagi

bergerak. Panjang tungkai dalam penelitian ini memakai ukuran tungkai seseorang mulai dari alas kaki (*malleolus medialis*) sampai dengan trochanter mayor, kira-kira pada bagian tulang yang terlebar di sebelah luar paha, yaitu untuk menguji kemampuan atlet pencak silat PSHT di Ranting Berbek Kabupaten Nganjuk ketika melakukan tendangan.

3. Hubungan kelincihan dengan kecepatan tendangan depan.

Kecepatan tendangan depan tidak lepas di pengaruhi oleh faktor kelincihan yang dimiliki oleh seorang atlet. Ketika seseorang memiliki sebuah kelincihan, maka kecepatan akan muncul di setiap gerakan. Hal ini juga dipadukan dengan teknik-teknik yang dikuasai oleh atlet tersebut.

4. Hubungan antara *power* otot tungkai, panjang tungkai dan kelincihan dengan kecepatan tendangan depan.

Untuk melakukan gerakan tendangan dalam pencak silat, dibutuhkan akselerasi gerakan dari bagian-bagian yang terlibat. Untuk menghasilkan kecepatan tendangan depan yang baik bagian tersebut harus dikoordinasikan dalam satu rangkaian gerakan yang baik dan harmonis. Dari rangkaian gerakan menendang tidak lepas dari *power* otot tungkai, panjang tungkai dan kelincihan. Karena *power* otot tungkai dan kelincihan sangat menentukan cepat dan kerasnya tendangan yang dilakukan oleh seorang atlet pencak silat.

D. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pemikiran, maka disusun hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Ada hubungan antara *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan depan pada atlet pencak silat PSHT Ranting Berbek Kabupaten Nganjuk 2018.
2. Ada hubungan antara panjang tungkai dengan kecepatan tendangan depan pada atlet pencak silat PSHT Ranting Berbek Kabupaten Nganjuk 2018.
3. Ada hubungan antara kelincahan dengan kecepatan tendangan depan pada atlet pencak silat PSHT Ranting Berbek Kabupaten Nganjuk 2018.
4. Ada hubungan antara *power* otot tungkai, panjang tungkai dan kelincahan dengan kecepatan tendangan depan pada atlet pencak silat PSHT Ranting Berbek Kabupaten Nganjuk 2018.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Identifikasi Variabel Penelitian

Salah satu hal yang cukup penting dalam melakukan penelitian adalah menentukan variabel yang digunakan. Menurut Sugiyono (2014 :38) menyatakan bahwa variabel adalah apapun yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan diteliti untuk mendapatkan sebuah kesimpulan sehingga menghasilkan data dan hasil penelitian sesuai dengan yang diharapkan. Melalui variabel penelitian akan ditentukan objek yang menjadi kajian penelitian serta kontrol dalam penelitian. Berdasarkan dari judul dalam penelitian ini, peneliti menemukan dua variabel, variabel tersebut adalah variabel bebas dan terikat. Variabel bebas adalah variabel yang mengontrol seluruh keadaan atau variabel yang senaja dibuat sama dalam tiap perlakuan

penelitian, sedangkan variabel terikat adalah apa yang ingin peneliti ukur dalam penelitiannya apakah *independent variabel* akan mempengaruhi *dependent variabel* dan senaja dibuat berbeda dalam setiap penelitian.

Dalam aspek yang berbeda menurut Suharsimi Arikunto (2002:94) yang dikutip dari Sutrisno Hadi variabel penelitian adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian sehingga dihasilkan pembeda dalam penelitian serta hasil penelitian yang valid. Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel utama : variabel bebas (*Independen Variabel*). Dan variabel terikat (*Dependen Variabel*).

1. Variabel Bebas

a. *Power* otot tungkai(X1)

Kemampuan dalam menggunakan sekelompok otot tungkai untuk mengatasi tahanan beban dengan kekuatan dan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh adalah salah satu pengertian umum *power* otot tungkai. *Vertical Jump Tes* menjadi dasar pengukuran penelitian tes *power* otot tungkai dalam penelitian ini karena merupakan bagian penting yang harus mutlak dikuasai pesilat yang mengikuti cabang olahraga pencak silat.

b. Panjang Tungkai (X2)

Panjang tungkai menentukan seberapa jauh dan lincah para pesilat untuk bergerak secara cepat. Pengukuran panjang tungkai umum dilakukan dengan meteran, pengukuran panjang tungkai dilakukan dengan cara testi berdiri dengan posisi anatomi pada lantai

yang datar tanpa menggunakan alas kaki. panjang tungkai diukur dari tulang belakang terbawah atau dapat juga dari trochanter sampai ke lantai.

c. Kelincahan(X3)

Kelincahan adalah kemampuan pesilat dalam bergerak dengan lincah tanpa mengurangi kecepatan saat melakukan suatu gerakan yang kompleks untuk menentukan ketangkasan serta kekuatan gerak cepat bagi semua cabang olahraga. Pengukuran tes kelincahan pada pesilat dapat dilakukan dengan *Squat thrust* yaitu metode tes dengan tujuan untuk mengukur kecepatan perubahan posisi tubuh. Penelitiannya yaitu lewat perhitungan jumlah gerakan yang dapat dikerjakan dengan benar selama 10 detik. Gerakan yang tidak dilakukan secara sempurna tidak dihitung.

2. Variabel Terikat

a. Kecepatan tendangan depan(Y)

Kecepatan tendangan depan dilakukan dengan menggunakan *sandsack* sebagai target dengan satuan waktu detik dan satuan jumlah dari Johansyah Lubis (2004: 98-99). Kecepatan tendangan adalah besarnya penilaian yang dapat dilakukan oleh pesilat untuk bergerak secepat mungkin untuk melakukan tendangan dari gerakan awal hingga selesai.

B. Tehnik dan Pendekatan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

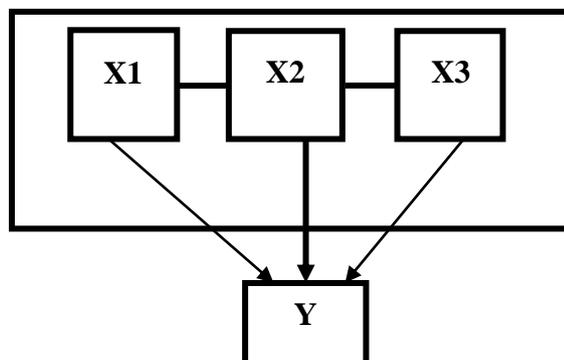
Pengujian kemampuan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengukur tendangan depan pada pesilat sebagai *dependent variabel* yang telah dikontrol oleh *variable* bebas yaitu *power* otot tungkai, panjang tungkai, dan kelincahan supaya didapatkan hasil penelitian yang valid. Menurut Sugiyono (2014 : 19) bahwa pendekatan “kuantitatif merupakan sebuah penelitian yang digunakan untuk mengukur pengaruh dari variabel terikat yang telah dikontrol oleh variabel bebas sehingga penelitian yang didapat tampak jelas perbedaannya. Data kuantitatif merupakan data yang diperoleh dengan proses penskoran yang berupa angka yang dapat dianalisa secara statistika”.

2. Tehnik penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara *power* otot tungkai (X1), panjang tungkai (X2), kelincahan (X3), dan kecepatan tendangan depan (Y). Penelitian ini termasuk jenis penelitian korelasi, Sukardi (2011:166) menyatakan bahwa penelitian korelasi adalah suatu penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan, apakah ada hubungan tingkatan hubungan antara dua *variable* atau lebih, pengambilan data dilakukan dengan pengujian atau metode teknik tes.

Penelitian ini dilaksanakan di pesilat Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Berbek Kabupaten Nganjuk sebagai tempat latihan pesilat PSHT. Desain penelitian ini disusun dan dilaksanakan dengan penuh perhitungan agar dapat menghasilkan petunjuk empiris yang kuat sebagai

dasar hubungannya dengan masalah penelitian. Adapun desain penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan :

X1 : Hubungan *Power* Otot Tungkai Terhadap Kecepatan TendanganDepan

X2 : Hubungan Panjang Tungkai Terhadap Kecepatan Tendangan Depan

X3 : Hubungan Kelincahan Terhadap Kecepatan Tendangan Depan

Y : Kecepatan Tendangan Depan

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Pada bagian ini peneliti akan menjelaskan tempat yang akan digunakan sebagai tempat pengambilan data atau sampel penelitian serta waktu yang digunakan dalam melakukan penelitian sehingga didapatkan data.

1. Tempat penelitian

Tempat penelitian merupakan hal yang cukup penting dalam penelitian karena di lokasi tersebut peneliti akan mendapatkan data sampel

penelitian. Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah di latihan PERSAUDARAAN SETIA HATI TERATE (PSHT) RANTING Kec.BERBEK, Ds. NGRAWAN KABUPATEN NGANJUK. Lokasi tersebut dipilih karena memudahkan peneliti untuk menjangkaunya sehingga peneliti bisa maksimal dalam pengambilan data penelitian.

2. Waktu Penelitian

Waktu yang digunakan dalam penelitian ini disusun dalam jadwal agar dapat berjan efektif dan efisien. Jadwal yang disusun telah didasarkan dengan waktu penyusunan laporan, pengambilan data, pengolahan hasil penelitian dan pembuatan laporan hasil akhir.

Tabel 3.2 Jadwal Kegiatan Penelitian

NO	Kegiatan	Juli	Agust	Sept	Okt	Nov	Des
1	Pengajuan Judul						
2	Penyusunan BAB I, II, III						
3	Izin Penelitian						
4	Pengumpulan Data						
5	Analisis Data						

6	Hasil Penelitian							
---	------------------	--	--	--	--	--	--	--

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Penelitian memerlukan sumber data yang dapat diambil dari populasi objek yang diteliti. Menurut Sugiyono (2014:117) populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas subyek/obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Lebih lanjut populasi digambarkan sebagai keseluruhan subjek penelitian (Suharsimi Arikunto, 2002:108). Maka apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pesilat Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Berbek Kabupaten Nganjuk Tahun 2018 sebanyak 60 orang sabuk tingkat polos, jambon, hijau, putih kecil.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti yang diambil dalam setiap penelitian sebagai objek yang dikaji (Suharsimi Arikunto 2002:109). Sampel dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling* (sampel bertujuan) yaitu 30 pesilat Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Berbek Kabupaten Nganjuk Tahun 2018. Diambil pesilat yang berusia 10 tahun ke atas Putra, yang sudah diberikan materi tentang

tendangan depan oleh pelatih yang meliputi pesilat sabuk tingkat jambon, hijau dan putih kecil.

E. *Instrument* penelitian dan teknik pengumpulan data

Dalam bagian ini peneliti akan menjelaskan tentang *instrument* yang akan digunakan dalam pengumpulan data dan bagaimana cara menganalisisnya.

1. Pengembangan *Instrumen* penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2002; 136) mengatakan bahwa *instrument* penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Tes yang digunakan yaitu :

a. Tes *Power* Otot Tungkai

Power tungkai dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan tes *Vertical Jump Tes*. Fasilitas dan alat yang digunakan adalah kapur, kertas dan meteran.

b. Panjang Tungkai

Panjang tungkai sebagai salah satu anggota gerak bawah memiliki berat penting dalam unjuk kerja olahraga. Pengukuran panjang tungkai biasa umum dilakukan dengan meteran. Menurut Hidayat (1999:255) panjang tungkai melibatkan tulang–tulang dan otot-otot pembentuk tungkai baik tungkai bawah dan tungkai atas.

c. Tes Kelincahan

Kelincahan adalah kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh atau bagian-bagiannya secara cepat dan tepat (Kirkendall, Gruber, dan Johnson, 1987:122). Kelincahan dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan *Squat thrust*. Setiap *testee* mendapat kesempatan 2 kali dan di ambil yang terbaik. Kemudian dicatat hasilnya. Hasil yang diambil waktu tempuh terbaik dari kedua kali tes.

d. Tes Kecepatan Tendangan depan

Instrument Tes kecepatan tendangan depan yang dilakukan dengan tes pesilat melakukan tendangan kearah *sandsack* sebagai target yang mempunyai berat 50 kg. Alat yang digunakan adalah *sandsack*/target, meteran dan *stopwatch*. (Johansyah Lubis 2004:98-99).

2. Langkah - langkah Pengumpulan Data

data adalah segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi, sehingga dapat diukur secara kuantitatif maupun kualitatif sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan yang menjelaskan secara terperinci tentang fakta atau angka yang ditemukan (Suharsimi Arikunto 2002:96).

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes *power* otot tungkai, panjang otot tungkai, kelincahan, dan kecepatan tendangan depan.

Pelaksanaan tes setiap pengukuran sebagai berikut:

1). Pengukuran *Power* otot tungkai

a. Tujuan

Mengukur *power* otot tungkai dalam arah vertikal.

b. Sasaran

PesilatPSHT Laki-laki yang berusia 10 tahun keatas.

c. Perlengkapan

- 1) Papan bermeteran yang dipasang di dinding dengan ketinggian dari 150cm sampai 350cm. Tingkat ketelitiannya hingga 1cm.
- 2) Bubuk kapur.
- 3) Dinding sedikitnya setinggi 365cm (12 *veet*).

d. Pelaksanaan

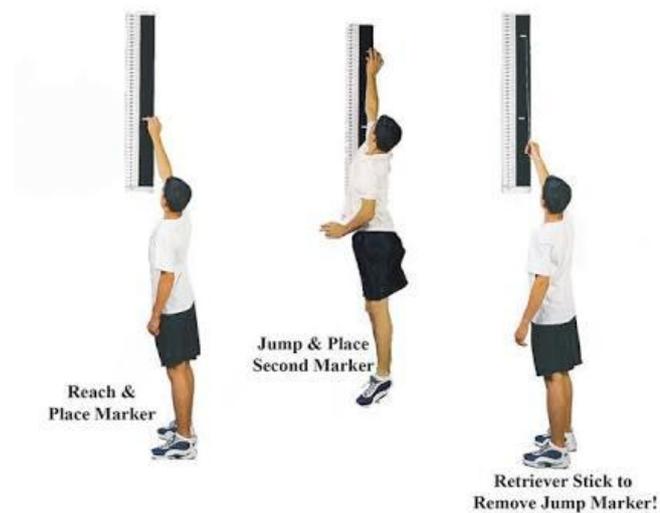
- 1) Testi berdiri menyamping arah dinding, kedua kaki rapat teapak kaki menempel penuh dilantai, ujung jari tangan yang dekat dinding dibubuhi bubuk kapur.
- 2) Satu tangan testi yang dekat dinding meraih keatas setinggi mungkin, kaki tetap menempel dilantai, catat tinggi raihannya pada bekas ujung jari tengah.
- 3) Testi meloncat keatas setinggi mungkin dan menyentuh papan. Lakukan tiga kali loncatan. Catat tinggi loncatannya pada bekas ujung jari tengah.
- 4) Posisi awal ketika meloncat adalah : telapak kaki tetap menempel dilantai, lutut ditekuk, tangan lurus agak dibelakang badan.
- 5) Tidak boleh melakukan awalan ketika akan meloncat keatas.

e. Penilaian

- 1) Ukur selisih antara tinggi lompatan dan tinggi raihan.
- 2) Nilai yang diperoleh dari selisih tinggi raihan dan tinggi lompatan dari ketiga ulangan, kemudian dengan rumus berikut :

$$P = \{ 4.9 (W) D'' \}$$

P = Power, W= Berat Badan dalam kg, D''= jarak selisih antara raihan dan tinggi lompatan.



Gambar 3.3 Vertikal Jump Test

Tabel 3.3 Lompat Tegak (*Vertical Jump*)

Norma	Usia									
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
BAIK SEKALI	16"	16"	16"	20"	20"	20"	25"	25"	25"	26"
BAIK	14"	14"	14"	17"	17"	17"	23"	23"	23"	24"
CUKUP	11"	11"	11"	14"	14"	14"	19"	19"	19"	19"
KURANG	9"	9"	9"	11"	11"	11"	12"	12"	12"	13"
KURANG SEKALI	4"	4"	4"	5"	5"	5"	5"	5"	5"	8"

Sumber : Johnson & Nelson, 2000.

2). Pengukuran Panjang Tungkai

a. Tujuan

Mengukur panjang tungkai statis pesilat PSHT.

b. Sasaran

Pesilat PSHT Laki-laki yang berusia 10 tahun keatas.

c. Perlengkapan

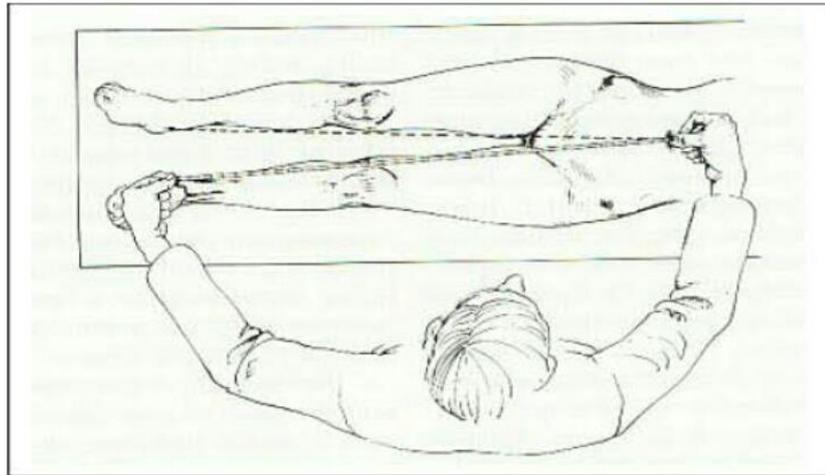
1. Meteran
2. Buku catatan
3. Bolpoin

d. Pelaksanaan

1. Atur posisi siswa pada tempat tidur atau tempat yang rata
2. Mintalah siswa untuk berbaring (terlentang)
3. Ukur siswa mulai dari SIAS hingga maleolus lateral (mata kiri; kaki kanan dan kiri.
4. Baca angka yang di tunjukkan pada meteran.
5. Catat hasil.

e. Penilaian

1. Menghitung berapa panjang pendek tungkai siswa



Gambar. 3.4 pengukuran panjang tungkai

Sumber : Fenanlampir, Albertus (2015 :34)

3). Pengukuran Kelincahan

Untuk memperoleh data kelincahan dilakukan dengan menggunakan tes *squat thrust* sebagai berikut:

a) Tujuan dan Sasaran

Tes *squat thrust* bertujuan untuk mengukur kecepatan perubahan posisi tubuh. Sasaran tes ini adalah pesilat PSHT laki-laki yang berusia 10 tahun ke atas.

b) Perlengkapan

1. Tempat yang rata dan datar, stopwatch.

c) Pelaksanaan

1. Posisi awal testi berdiri tegak lalu lakukan hitungan 1. Jongkok dengan menempatkan tangan di lantai, hitungan 2. Lemparkan kaki lurus ke belakang, hitungan 3 jongkok kembali seperti hitungan 1, hitungan 4 berdiri tegak seperti posisi awal.

d) Penilaian

1. Hitung jumlah gerakan yang dapat dikerjakan dengan benar selama 10 detik. Gerakan yang tidak dilakukan dengan sempurna tidak dihitung.



Gambar 3.5 Squat thrust test

4). Pengukuran Tendangan Depan

a) Tujuan

Untuk mengetahui kemampuan kecepatan tendangan depan pesilat PSHT Ranting Berbek Kabupaten Nganjuk.

b) Perlengkapan

- 1) *Sandsack* 50 kg/target (*handbox*).
- 2) *Stopwatch*

c) Pelaksanaan

Pesilat bersiap berdiri di belakang *sandsack*/target dengan satu kaki tumpu berada di belakang garis sejauh 60 cm (putra). Pada saat aba-aba “ya”, atlet melakukan tendangan depan dengan kaki kanan dan kembali ke posisi awal dengan menyentuh lantai yang berada di

belakang garis. Kemudian melanjutkan tendangan depan kanan secepat-cepatnya dan sebanyak-banyaknya selama 10 detik, demikian juga dengan kaki kiri. Pelaksanaan dapat dilakukan tiga kali dan diambil waktu yang terbaik dengan ketinggian *sandsack*/ 100 cm (putra).

Tabel 3.4 Norma Kecepatan Tendangan

Kategori	Putra
Baik Sekali	>25
Baik	20 - 24
Cukup	17 - 19
Kurang	15 - 16
Kurang Sekali	<14

Sumber: Johansyah Lubis (2004:101)



Gambar 3.5 Pengukuran Kecepatan Tendangan Depan

F. Tehnik Analisis data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis korelasi. Sebelum dilakukan analisis korelasi, maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji linieritas.

1. Uji Prasyarat Analisis

a) Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah data yang akan dianalisis tersebut berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk Test*. Pengujian normalitas sebaran data tingkat kecepatan tendangan depan, *power* otot tungkai, panjang tungkai, dan kelincihan yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan bantuan komputer program *SPSS v.21 for Windows*.

b) Uji Linieritas

Tujuan dilakukan uji linieritas adalah untuk mengetahui apakah variabel bebas yang dijadikan prediktor mempunyai hubungan yang linier atau tidak dengan variabel terikatnya. Untuk pengujian ini digunakan tabel anova dengan melihat nilai *probability* pada derajat linier (*deviation from linearity*). Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat bersifat linier (garis lurus). Uji linier ini dengan menggunakan bantuan komputer program *SPSS v.21 for Windows*.

2. Uji Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian dengan judul “*hubungan antara power otot tungkai, panjang tungkai, dan kelincahan dengan kecepatan tendangan depan pada pesilat persaudaraan setia hati terate (PSHT) ranting berbek kabupaten nganjuk 2018*” menunjukkan adanya hubungan antara variabel bebas (X1, X2, X3) dengan variabel terikat (Y). Adapun untuk menguji hipotesis pertama, kedua, ketiga menggunakan bantuan computer program *SPSS v.21 for Windows*. Namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis untuk membuktikan adanya hubungan keterkaitan atau tidak antara variabel bebas yaitu *power* otot tungkai, panjang tungkai, dan kelincahan terhadap kecepatan tendangan depan dalam pencak silat Persaudaraan Setia Hati Terate, data yang digunakan dilakukan pengujian analisis statistik terlebih dahulu.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Laporan hasil penelitian adalah laporan kegiatan selama mengadakan penelitian serta hasil yang didapat sewaktu penelitian berlangsung terdapat suatu sampel. Dalam bab ini akan dipaparkan hasil penelitian berdasarkan data power otot tungkai, panjang tungkai, kelincahan dengan kecepatan tendangan depan, serangkaian perhitungan dan kriteria pengujian yang telah ditetapkan sebagai langkah untuk menguji hipotesis penelitian. Dalam hasil penelitian sebagai berikut

A. Deskripsi Data Variabel

Dalam pelaksanaan penelitian ini telah sesuai dengan ketuntasan yang telah ditetapkan pada bab III, dan telah diperoleh data yang meliputi variabel bebas dan variabel terikat yaitu sebagai berikut :

1. Data Variabel Bebas

Dalam penelitian ini yang berkedudukan sebagai variabel bebas adalah penggunaan “Hubungan power otot tungkai, panjang tungkai, dan kelincihan”. Dalam hal ini tidak ada data yang dihimpun karena kedudukan variabel bebas sebagai variabel perlakuan.

Selanjutnya dalam praktek ketiga variabel bebas sesuai prosedur penilaian pada pencat silat PSHT ranting Brebek dalam praktik tersebut nantinya akan menunjukkan ada-tidaknya Hubungan antara power otot tungkai, panjang tungkai, dan kelincihan dengan kecepatan tendangan depan.

2. Data Variabel Terikat “Kecepatan Tendangan Depan”.

Seperti diungkapkan pada Bab III, bahwa yang berkedudukan sebagai variabel terikat dalam penelitian ini adalah “Kecepatan Tendangan Depan”. Selanjutnya untuk menghimpun data variabel terikat digunakan satuan instrumen berupa tes sesuai prosedur yang telah ditetapkan pada pesilat PSHT ranting Brebek, Kab. Nganjuk.

Selanjutnya data-data Variabel Bebas dan Terikat “Hubungan Power otot tungkai, panjang tungkai, Kelincahan dengan kecepatan tendangan depan” dapat dijabarkan sebagai berikut :

a) Deskripsi Data Power Otot Tungkai

Dari hasil analisis penelitian yang dilakukan maka dapat dideskripsikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 4.1 Deskripsi Statistik Power otot Tungkai

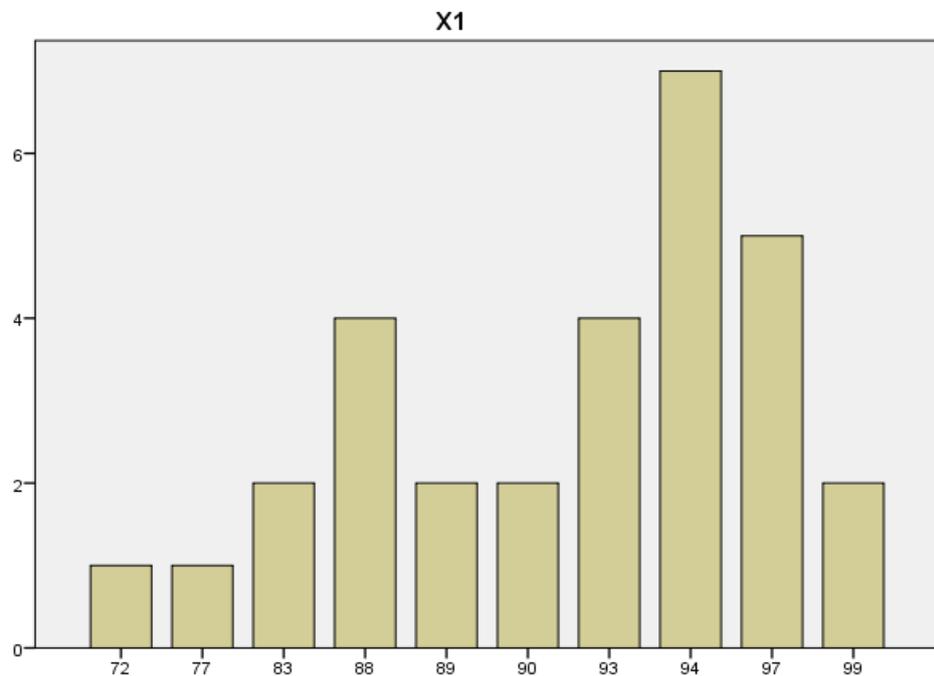
		X1
N	Valid	30
	Missing	0
	Mean	91.27
	Median	93.00
	Mode	94
	Std. Deviation	6.203
	Variance	38.478
	Range	27
	Minimum	72
	Maximum	99
	Sum	2738

Hasil penghitungan data (lampiran 2) power otot tungkaipesilat PSHT ranting Brebek dengan jumlah siswa 30 menghasilkan rerata Power sebesar 91.27, median = 93.00, modus =94, dan standar deviasi = 6.203. Adapun nilai power terkecil sebesar 72 dan nilai terbesar sebesar 99. Jika dituangkan tabel distribusi sebagai berikut :

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Power Otot Tungkai

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
87	4	13.3	13.3	13.3
89	2	6.7	6.7	20.0
90	2	6.7	6.7	26.7
92	3	10.0	10.0	36.7
93	3	10.0	10.0	46.7
Valid 94	2	6.7	6.7	53.3
95	4	13.3	13.3	66.7
97	2	6.7	6.7	73.3
98	5	16.7	16.7	90.0
99	3	10.0	10.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa sebagian besar power otot tungkai tertinggi berada pada joule 72 dan joule 99 .Apabila tabel diatas digambarkan dalam grafik akan nampak seperti dibawah ini:

**Gambar 4.1 Power otot tungkai**

b) Deskripsi Data PanjangTungkai

Dari hasil analisis penelitian yang dilakukan maka dapat dideskripsikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 4.3 Deskripsi Statistik Panjang Tungkai

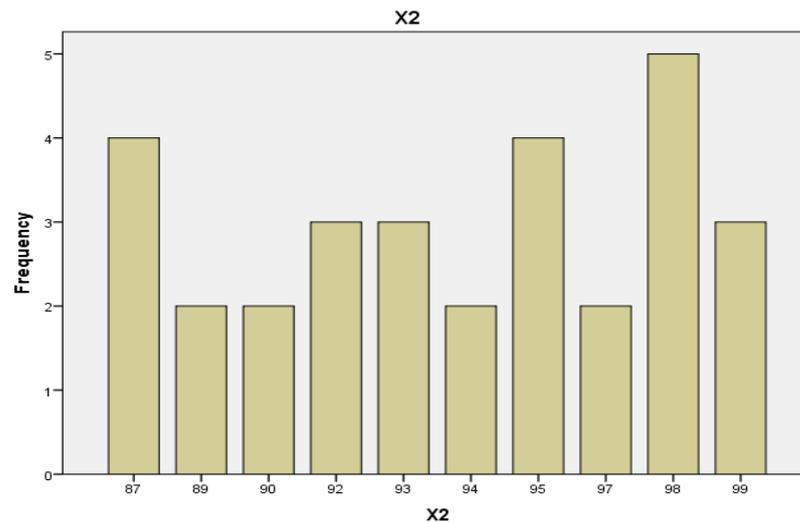
		X2
N	Valid	30
	Missing	0
Mean		93.67
Median		94.00
Mode		98
Std. Deviation		4.011
Variance		16.092
Range		12
Minimum		87
Maximum		99
Sum		2810

Hasil pengukuran (Lampiran 2) panjang tungkai pesilat PSHT ranting Brebek dengan jumlah siswa 30 menghasilkan rerata sebesar 93,67, median = 94,00, modus = 98, dan standar deviasi= 4.011. Adapun nilai terkecil sebesar 87 dan nilai terbesar sebesar 99. Jika dituangkan tabel distribusi sebagai berikut:

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Panjang Tungkai

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	87	4	13.3	13.3
	89	2	6.7	20.0
	90	2	6.7	26.7
	92	3	10.0	36.7
	93	3	10.0	46.7
Valid	94	2	6.7	53.3
	95	4	13.3	66.7
	97	2	6.7	73.3
	98	5	16.7	90.0
	99	3	10.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Apabila tabel diatas digambarkan dalam grafik akan nampak seperti pada halaman berikut :



Gambar 4.2 Panjang tungkai

c) Deskripsi Data Kelincahan

Dari hasil analisis penelitian yang dilakukan maka dapat dideskripsikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 4.5 Deskripsi Statistik Kelincahan

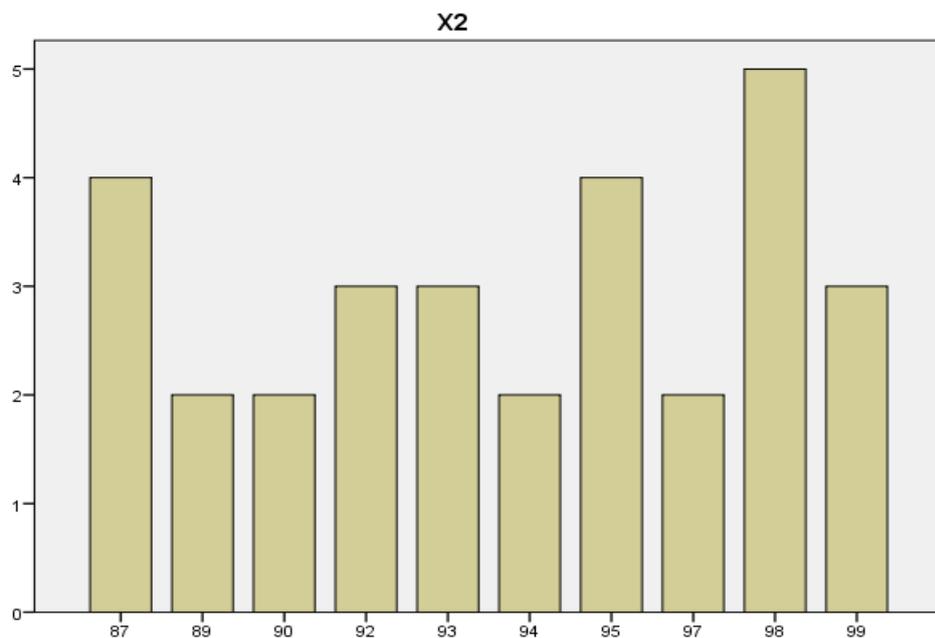
		X3
N	Valid	30
	Missing	0
Mean		7.00
Median		7.00
Mode		7
Std. Deviation		.871
Variance		.759
Range		4
Minimum		5
Maximum		9
Sum		210

Hasil penghitungan data (lampiran 2) Kelincahan pada Pesilat PSHT ranting Brebek dengan jumlah siswa 30 menghasilkan rerata sebesar 7,00. median = 7,00, modus = 7, dan standar deviasi= 0.871. Adapun nilai terkecil sebesar 5 dan nilai terbesar sebesar 9. Jika dituangkan tabel distribusi sebagai berikut:

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Kelincahan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
5	1	3.3	3.3	3.3
6	7	23.3	23.3	26.7
7	14	46.7	46.7	73.3
8	7	23.3	23.3	96.7
9	1	3.3	3.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Apabila tabel diatas digambarkan dalam grafik akan nampak seperti pada halaman berikut :



Gambar 4.3 Kelincahan

d) Deskripsi Data Kecepatan Tendangan Depan

Dari hasil analisis penelitian yang dilakukan maka dapat dideskripsikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 4.7 Deskripsi Statistik Tendangan Depan

		Y
N	Valid	30
	Missing	0

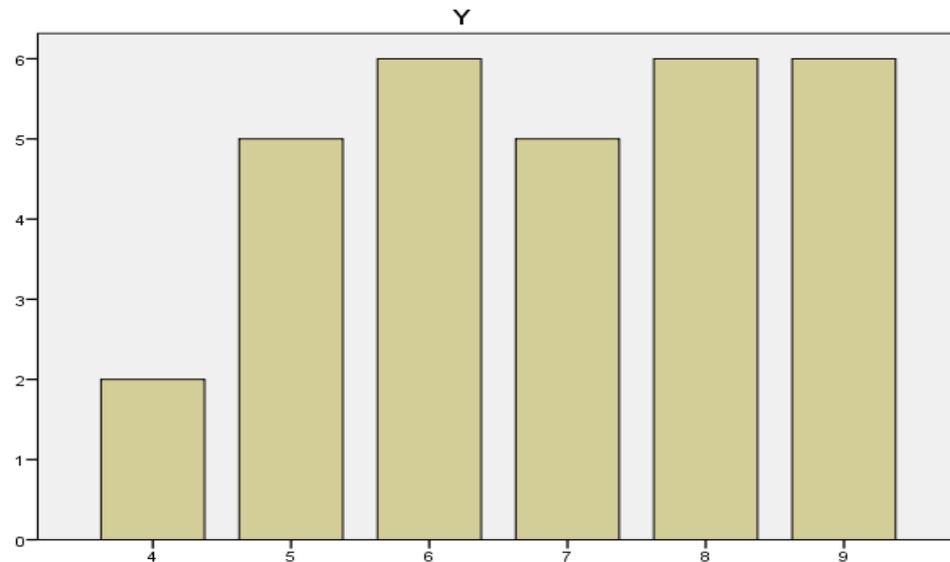
Mean	6.87
Median	7.00
Mode	6 ^a
Std. Deviation	1.592
Variance	2.533
Range	5
Minimum	4
Maximum	9
Sum	206

Dari hasil data nilai tendangan Depan (lampiran 2) pesilat PSHT Ranting Brebek dengan jumlah siswa 30 menghasilkan rerata sebesar 6,87, median = 7,00, modus =6, dan standar deviasi= 1,592. Adapun nilai terkecil sebesar 4 dan nilai terbesar sebesar 9. Jika dituangkan tabel distribusi sebagai berikut:

Tabel 4.8 Distribusi Tendangan Depan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
4	2	6.7	6.7	6.7
5	5	16.7	16.7	23.3
6	6	20.0	20.0	43.3
Valid 7	5	16.7	16.7	60.0
8	6	20.0	20.0	80.0
9	6	20.0	20.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Apabila tabel diatas digambarkan dalam grafik akan nampak seperti pada halaman berikut :



Gambar 4.4 Tendangan Depan

B. Analisis Data

a. Pengujian Prasyarat Analisis

Analisis data untuk menguji hipotesis memerlukan uji prasyarat yang harus dipenuhi agar hasilnya dapat dipertanggung jawabkan. Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas dan uji linieritas. Adapun hasil uji prasyarat adalah sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

Tabel 4.9 (One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test)

		X1	X2	X3	Y
N		30	30	30	30
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	91.27	93.67	7.00	6.87
	Std. Deviation	6.203	4.011	.871	1.592
	Absolute	.210	.130	.233	.162
Most Extreme Differences	Positive	.111	.092	.233	.140
	Negative	-.210	-.130	-.233	-.162
Kolmogorov-Smirnov Z		1.150	.714	1.278	.886
Asymp. Sig. (2-tailed)		.142	.688	.076	.412

Dari data di atas hasil pengujian normalitas yang telah dilakukan diketahui bahwa dari masing-masing data pada Power otot tungkai dengan Sig. (2-tailed) $0.142 > 0,05$, panjang tungkai dengan Sig. (2-tailed) $0.688 >$

0,05, kelincahan dengan hasil Sig (2-tailed) $0.076 > 0,05$, dan tendangan depan atas Sig (2-tailed) $0.412 > 0,05$. Berdasarkan ketentuan apabila nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $> 0,05$ maka dapat dinyatakan bahwa populasi berdistribusi normal. Maka dapat dinyatakan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal (Lampiran 3).

2) Uji Linieritas

Uji linieritas ialah untuk mengetahui hubungan variabel bebas dengan variabel terikat linier atau tidak. Untuk pengujian ini digunakan tabel anova dengan melihat nilai *probability* pada derajat linier (*deviation from linearity*). Hasil rangkuman uji linieritas disajikan sebagai berikut :

Tabel 4.11 Rangkuman Hasil Uji Linieritas

Variabel	N	Sig	tanda	α	Ket
X1 - Y	30	0,540	>	0,05	Linier
X2 - Y	30	0,963	>	0,05	Linier
X3 - Y	30	0,304	>	0,05	Linier

Sumber lampiran 4

Hasil uji linieritas pada tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa. Hasil analisis pada X1 terhadap Y menunjukkan bahwa hasil analisis menunjukkan bahwa sig. (0,54-) $> \alpha$ (0,05), berarti model regresi linier, pada X2 terhadap Y menunjukkan bahwa hasil analisis adalah sig. (0,936) $> \alpha$ (0,05) berarti model regresi linier, berarti model regresi linier, pada X3 terhadap Y adalah hasil analisis menunjukkan bahwa sig. (0,304) $> \alpha$ (0,05), berarti model regresi linier.

C. Pengujian Hipotesis

1. Hubungan Power Otot Tungkaidengan Kemampuan Kecepatan Tendangan Depan

Berdasarkan hasil perhitungan regresi diperoleh $r_{y, X1} = 0,329$, untuk lebih jelasnya hasil perhitungan regresi sederhana dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.12 Perhitungan Regresi X1 dengan Y

Regresi	N	R	r 2	t hitung	Sig
Ry x1	30	0,329	0,317	17.071	0,000

Lampiran 5

Pada tabel di atas menunjukkan t-hitung sebesar $17,071 > f\text{-table}$ 4,410 dengan signifikansi $0,000 < 0,005$ maka dapat disimpulkan bahwa Hipotesis kerja H_a diterima yang berhubungan antara Power otot tungkai dengan Tendangan Depan. Dan H_0 ditolak yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan tendangan depan.

Berdasarkan koefisien korelasi r_{yx1} tersebut di atas diperoleh koefisien determinasi 0,317. Hal ini berarti bahwa variasi variabel power otot tungkai dengantendangan depan. Dari perhitungan regresi sederhana dapat berhubungan antara Power Otot Tungkai terhadap Tendangan Depan sebesar 31%.

2. Hubungan Antara Panjang Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Depan

Berdasarkan hasil perhitungan regresi diperoleh $r_y, X_2 = 0,201$ untuk lebih jelasnya hasil perhitungan regresi sederhana dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.13 Perhitungan Regresi X2 dengan Y

Regresi	N	R	r 2	t hitung	Sig
Ry x2	30	0,219	0,213	27,878	0,000

Lampiran 6

Pada tabel di atas ditunjukkan F_{hitung} sebesar $27,878 > f_{table}$ 4,410 dengan signifikansi $0,000 < 0,005$ maka dapat disimpulkan bahwa Hipotesis kerja H_a saling berhubungan antara Panjang Tungkai dengan Tendangan Depan. Dan H_0 ditolak yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan tendangan depan.

berdasarkan koefisien korelasi r_{yx2} tersebut di atas diperoleh koefisien determinasi 0,213. Hal ini berarti bahwa variasi variabel panjang tungkai dengan kecepatan tendangan depan. Dari perhitungan regresi sederhana sebesar 21%.

3. Hubungan Antara Kelincahandengan Kecepatan Tendangan Depan

Berdasarkan hasil perhitungan regresi diperoleh $r_y, X_3 = 0,299$, untuk lebih jelasnya hasil perhitungan regresi sederhana dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.14 Perhitungan Korelasi X3 dengan Y

Regresi	N	R	r 2	t hitung	Sig
Ry x3	20	0,299	0,267	8,760	0,000

Lampiran 7

Pada tabel tersebut menunjukkan f-hitung sebesar $8.760 > t\text{-table}$ 4,410 dengan signifikansi $0,000 < 0,005$ maka dapat disimpulkan bahwa Hipotesis kerja H_a diterima yang berhubungan antara Kelincahan dengan Tendangan Depan. Dan H_0 ditolak yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara Kelincahan dengan tendangan depan.

Berdasarkan koefisien korelasi r_{yx3} tersebut di atas diperoleh koefisien determinasi 0,267. Hal ini berarti bahwa variasi variabel kelincahan dengan servis atas dari perhitungan regresi sederhana sebesar 26%.

4. Hubungan Antara Power Otot Tungki, Panjang Tungkai, dan Kelincahan dengan Kecepatan Tendangan Depan

Berdasarkan hasil perhitungan regresi ganda diperoleh $r_{y,123} = 0.730$, untuk lebih jelasnya hasil perhitungan regresi ganda dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.15 Perhitungan Korelasi X1, X2, X3 dengan Y

Regresi	N	R	r ²	t hitung	Sig
Ry x123	20	0,730	0,789	11,240	0,000

Lampiran 8

Pada tabel tersebut menunjukkan t hitung sebesar $11,240 > t\text{-tabel}$ 3,240 dengan signifikansi $0,000 < 0,005$, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak yang berarti ada hubungan yang signifikan antara Power Otot

tungkai, panjang tungkai dan kelincuhan dengan kecepatan tendangan depan.

Berdasarkan koefisien korelasi r_{yx123} tersebut di atas diperoleh koefisien determinasi 0,789. Hal ini artinya bahwa ketika variabel secara bersamaan terhadap Kecepatan Tendangan Depan dari perhitungan regresi sederhana tersebut dapat dijelaskan sumbangan antara sebesar 78%.

D. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan power otot tungkai, panjang tungkai dan kelincuhan dengan kecepatan tendangan depan pada pesilat PSHT Ranting Brebek.

1. Hubungan Power otot tungkai dengan Kecepatan Tendangan Depan

Berdasarkan perhitungan tentang hipotesis yang menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan tendangan depan atas ditunjukkan t -hitung 17,071 > t -tabel 4,410 dan $-p$ 0,000 < α 0,05. Berdasarkan koefisien korelasi r_{xy1} tersebut di atas diperoleh koefisien determinasi 0,317 dengan besarnya sumbangan 31%.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Adanya hubungan power otot tungkai dengan kecepatan tendangan depan karena power otot tungkai Menurut Ismaryati (2006: 59) bahwa power menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan *eksplosif* serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. Dengan demikian jelaslah bahwa power otot tungkai

mempunyai hubungan, semakin kuat power tungkai, akan lebih menguntungkan pada kekuatan kecepatan tendangan depan.

2. Hubungan Panjang tungkai dengan Kecepatan tendangan depan

Berdasarkan perhitungan tentang hipotesis yang menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kecepatan tendangan depan ditunjukkan t -hitung sebesar $27,878 > t$ -table $4,410$ dengan $-p$ $0,000 < \alpha$ $0,05$. Berdasarkan koefisien korelasi r_{xy2} tersebut diatas diperoleh koefisien determinasi $0,213$ dengan besarnya sumbangan 21% . Dengan memiliki panjang tungkai yang panjang akan memberikan dampak positif berkaitan dengan kecepatan tendangan depan dan tinggi rahian. Karena memiliki panjang tungkai bagi pesilat PSHT memberikan jangkauan panjang yang lebih baik pada saat menendang tendangan depan.

3. Hubungan Antara Kelincahan dengan hasil Kecepatan Tendangan Depan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan Kelincahan dengan hasil kecepatan tendangan depan pada Pesilat PSHT, menunjukkan t -hitung sebesar $8,760 > t$ -table $4,410$ dengan Sig $0,000 < 0,05$ pada taraf signifikansi 5% . dan koefisien korelasi r_{xy3} tersebut diatas diperoleh koefisien determinasi $0,267$ dengan besarnya sumbangan 26% .

Dengan Demikian Kelincahan Berhubungan dengan Kecepatan Tendangan Depan karena, memiliki kelincahan bergerak yang cepat akan

berpengaruh melakukan kecepatan tendangan depan dengan baik dan optimal sejalan dengan teori menurut Ismaryati (2006: 41), Kelincahan merupakan salah satu komponen kebugaran jasmani yang sangat diperlukan pada semua aktivitas yang membutuhkan kecepatan perubahan posisi tubuh dan bagian-bagiannya.

4. Hubungan Power otot tungkai , Panjang Lengan, Dan Kekuatan Otot Perut, dengan Kecepatan tendangan depan

Hasil nilai hipotesis yang menyebutkan bahwa terdapat Hubungan Power otot tungkai (X1), panjang tungkai (X2), Dan Kelincahan (X3), dengan kecepatan tendangan depan (Y). Selanjutnya koefisien korelasi ganda secara bersama- diperoleh (R_{y123}) sebesar 0.789. Pengujian signifikansi melalui uji F diperoleh t hitung sebesar 11,240 > t-tabel 3,240 dengan signifikansi $0,000 < 0,005$ sehingga koefisien korelasi ganda (R_{y123}) dinyatakan signifikan yang berarti bahwa semakin kuat power otot tungkai, panjang tungkai dan kelincahan semakin cepat dan banyak dalam melakukan tendangan depan.

Berdasarkan koefisien korelasi ganda (R_{y123}) tersebut, akan diperoleh koefisien determinasi sebesar 0,789 sehingga besarnya sumbangan ketika variabel power otot tungkai, panjang tungkai dan kelincahan terhadap tendangan depan diketahui dengan cara nilai R ($r^2 \times 100\%$). Nilai r^2 sebesar 0,789, sehingga besarnya sumbangan sebesar 78%, sedangkan sisanya sebesar 22% dipengaruhi faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Ada hubungan signifikan antara daya power otot tungkai dengan kecepatan tendangan depan. Menurut M. Sajoto (1988: 58) bahwa daya power otot (*muscular power*) adalah kemampuan seorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya. Sehingga, semakin besar daya power otot tungkai yang dimiliki pesilat dengan kecepatan tendangan depan, maka akan semakin cepat dan kuat pula hasil tendangan depan yang dicapai. terbukti dengan hasil pengujian terbuktikan-hitung sebesar $17,071 > f\text{-table } 4,410$ dengan signifikansi $0,000 < 0,005$. maka Hipotesis kerja H_a diterima yang berhubungan antara Power otot tungkai dengan Tendangan Depan. Dan H_0 ditolak yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan tendangan depan.
2. Ada hubungan signifikan antara Panjang tungkai dengan kecepatan tendangan depan .

Dalam hal tersebut untuk menjangkau dalam tendangan depan biartendangan berjarak jauh. Panjang tungkai dalam penelitian ini memakai pengukuran cm, pada pesilat PSHT di Ranting Brebek Kabupaten Nganjuk, terbukti f -hitung sebesar 27,878 > f -table 4,410 dengan signifikansi $0,000 < 0,005$ maka dapat disimpulkan bahwa Hipotesis kerja H_a diterima. Dan H_0 ditolak, yang berarti signifikan.

3. Ada

hubungan signifikan antara kelincihan bergerak dengan kecepatan tendangan depan.

Kelincihan merupakan dalam dunia persilat bergerak dengan lincah tanpa mengurangi kecepatan saat melakukan suatu gerakan yang kompleks. Dalam hal ini terkait dengan pesilat yang mengikuti Praktiktendangan depan yang diukur menggunakan tes kelincihan dengan *dogging run*. Makasemakin jauh pula jangkauan tendangan yang dicapai pesilat tersebut. terbukti f -hitung sebesar 8.760 > t -table 4,410 dengan signifikansi $0,000 < 0,005$ maka dapat disimpulkan bahwa Hipotesis kerja H_a diterima, H_0 ditolak.

4. Ada hubungan antara Power otot tungkai,

Panjang tungkai dan kelincihan dengan kecepatan tendangan depan.

Karena semakin kuat daya power dan panjang tungkai kecepatan tendangan yang dimiliki pesilat PSHT Ranting Brebek, maka hasil tendangan depan bisa maksimal dan cepat, dan dengan ditambah kelincihan bergerak memberikan tendangan depan semakin

incepat dan berpower kuat. Dan hubungan tersebut dapat dibuktikan dengan hitung sebesar $11,240 > t\text{-tabel } 3,240$ dengan signifikansi $0,000 < 0,005$. Besarnya sumbangan antara Power otot tungkai, Panjang Tungkai, kelincihan terhadap kecepatan tendangan sebesar 78%.

Sisanya masih ada faktor lain yang mempengaruhi kecepatan tendangan depan.

B. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini telah diupayakan secara maksimal sesuai dengan kemampuan, dalam penelitian ini masih terdapat beberapa keterbatasan yang harus diaku dan dikemukakan sebagai bahan pertimbangan dalam acuan maupun menggeneralisir hasil dari penelitian yang dicapai. Adapun keterbatasan-keterbatasan tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Dalam pengambilan data daya power otot tungkai, panjang tungkai, dan kelincihan bergerak kurangnya memperhatikan atau kurang memahami petunjuk pelaksanaantes yang diberikan maupun Penyekoran, sehingga data yang didapat tidak mencerminkan keadaan yang sesungguhnya.
2. Pada waktu pengambilan data kecepatan tendangan depan, kemungkinan Pendekar PSHT Ranting Brebek mempraktikkan tendangan depan tidak sungguh-sungguh dan instrument yang digunakan kurang valid yang akhirnya juga ikut mempengaruhi data yang dikumpulkan.
3. Adanya kekurangan dalam instrumen, karena keterbatasan sarana dan prasarana dalam mencatat data dari lapangan.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Hendaknya dalam penelitian yang akan datang menggunakan sampel yang sudah berpengalaman dalam melakukan tanding depan sehingga peneliti dapat mencapai hasil yang maksimal.
2. Praktiknya hendaknya lebih diperjelas dengan harapan sampel mudah memahami dan tertarik untuk lebih memperhatikan dari setiap penjelasan jalannya tes.
3. Pesilat harus serius dalam melaksanakan tes hendaknya lebih diperhatikan agar tes dapat berjalan dengan maksimal dan efektif.
4. Dalam pengambilan data diberikan waktu untuk mengistirahatkan tubuh bagi pesilat dengan maksud agar tidak melakukan aktifitas yang berat sebelum melaksanakan tes.

DAFTAR PUSTAKA

- A, Rachmi Marshelia. 2013. "Pengaruh latihan power otot tungkai terhadap peningkatan erakdasartendangandepanpencaksilatpadasiswakelas VII di SMPN 5 bandarlampung".(diunduh 16 Agustus 2017).
- Azizi, Mohammad Aqil. 2013. "Pengaruh latihan split jump terhadappeningkatankecepatantendangandepanpadapencaksilat unit kegiatanMahasiswa UNESA tahun 2013".(diunduh 16 Agustus 2017).
- Barry L. Jhonson. 1969. PengukuranPraktisUntukEvaluasi di KetuaPendidikanJasmani :Amerika : DepartemenPendidikanUntukUniversitasWanitaAmerika.
- DedySumiyarsono. 2006. TeoridanMetodologiMelatihFisik Bola Basket. Yogyakarta : FIK UNY.
- Giriwijaya, Y.S Santoso 2005.ManusiadanOlahraga.Bandung : ITB dan FPOK UPL
- Hariyadi, R, KototSlamet. 2003. TeknikDasarPencakSilatTanding. Jakarta :PT.Dian Rakyat
- Harsono, 1988.Coaching danAspek-AspekPsikologiDalamCoacing.Jakarta : CV. TambakKusuma.
- HP,.Suharno. 1981. MetodikMelatihPermainan Bola Volley.Yogyakarta : IKIP Yogyakarta. Irianto, DjokoPekik. 2002. DasarPelatihan. Yogyakarta : FIK UNY.
- Ismaryanti. 2006. TesdanPengukuranOlahraga. JatengSebelasMaret University Press.
- Khusharyati, Yunita. 2008. "Perbedaan PengaruhLatihanBerbedaan Dan PanjangTungkaiTerhadapKecepatanTendanganDepanPencakSilatPadaPerguruanPersaudaraanSetiaHatiTerateCabang Solo Tahun 2008". (diunduh 16 Agustus 2017).
- Lubis, Johansyah 2004.PanduanPraktisPencakSilat. Jakarta : PT. Raja GrafindoPersada.

- Manusia, Tim Fisiologi. PetunjukPraktikumFisologimanusia.Yogyakarta : FIK UNY.
- Maryati, Srihati Dan Mukholid, Agus. 1992. PendidikanJasmanidanOlahraga.Jakarta :Yudistira.
- Maryono, O'ong 1999. PencakSilatMerentangWaktu. Yogyakarta :yayasanGalang.
- Moeljono Dan Suherman, Slamet. 2005. KesehatanOlahraga. Jakarta :DepartemenPendidikandanKebudayaan.
- MachtarREmmy.1992. OlahragaPilihanSepak Bola.Dekdikbud :DirjenDiktiProyekpembinaanTenagaPendidikan.Nugroho, Agung. 2001. Diktat PedomanLatihanPencakSilat. FIK UNY. Nurhasan, 1986.Tes Dan Pengukuran. Depdikbud ;Universitas Terbuka.
- Nurhasan, 1986.Tes Dan PengukuranPendidikanOlahraga, Bandung. FKOP IKIP.
- NugrohoAgung, 2004. Dasar-DasarPencakSilat, Yogyakarta. FiK UNY.
- RatinusDarwis&Penhulubasa, 1992.Olah Raga PilihanSepakTakraw, Jakarta. Depdikbud.
- Subroto,Joko. 1994. PembinaanPencakSilat, Fisik, Teknik,Taktik, Dan Mental. Solo : CV. Aneka Solo
- Sugiyono, 2014.MetodePenelitianPendidikanPendekatanKuantitatif, Kualitatifdan R&D. bandung.
- Suharsimi, Arikunto. 2002. ProsedurPenelitianSuatuPendekatanPaktek. Jakarta : PT RinekaCIpta
- Sumiyarsono, Dedy 2006.Teori Dan MetodologiMelatihFisik Bola Basket. FIK UNY.
- Sutiyono,Bambang. 200. PencakSIIlat. Depdikbud.
- Kirkendall, Gruber, dan Johnson 1987 : 122

