

**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN OTOT PERUT TERHADAP
AKURASI *SHOOTING* PADA UKM FUTSAL UNILA**

(Skripsi)

Oleh

NANDA BAGUS FEBRIANSYAH



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN OTOT PERUT TERHADAP AKURASI *SHOOTING* PADA UKM FUTSAL UNILA

Oleh

NANDA BAGUS FEBRIANSYAH

Tujuan penelitian untuk mengetahui ada/tidaknya hubungan antara kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot perut terhadap akurasi *shooting*. Penelitian ini menggunakan pendekatan yang bersifat korelatif kuantitatif, yakni menjelaskan hubungan antara variabel dengan cara menganalisis data numerik (angka) menggunakan metode statistik melalui uji hipotesa. Instrumen tes yaitu tes leg and back dynamometer, tes sit up dan tes gawang bertarget. Data di uji menggunakan uji normalitas dan di uji korelasi. Data di analisis menggunakan aplikasi SPSS 16. Hasil penelitian ini terdapat nilai signifikansi antara kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot perut terhadap akurasi *shooting* sebesar 0,000 dengan nilai signifikansi $<0,05$ sehingga terdapat hubungan antara kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot perut terhadap akurasi *shooting* dengan nilai pearson correlation kekuatan otot tungkai terhadap akurasi *shooting* sebesar 0,887 dengan persentase 88% dan nilai kekuatan otot perut terhadap akurasi *shooting* sebesar 0,850 dengan persentase 85%, sedangkan hubungan kekuatan otot tungkai dan otot perut terhadap akurasi *shooting* sebesar 1 dengan persentase 100% dan memiliki katagori korelasi sempurna. Dengan kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot perut yang baik maka akurasi *shooting* akan semakin baik pula.

Kata kunci: kekuatan otot tungkai, kekuatan otot perut, akurasi shooting

ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN LEG MUSCLE AND ABDOMINAL MUSCLE STRENGTH AND SHOOTING ACCURACY IN UNILA FUTSAL UKM

By

NANDA BAGUS FEBRIANSYAH

The purpose of this study was to determine whether or not there was a relationship between leg muscle strength and abdominal muscle strength on shooting accuracy. This study uses a quantitative correlative approach, namely explaining the relationship between variables by analyzing numerical data (numbers) using statistical methods through hypothesis testing. The test instruments were leg and back dynamometer tests, sit-up tests and targeted goal tests. The data was tested using normality tests and correlation tests. The data was analyzed using the SPSS 16 application. The results of this study showed a significance value between leg muscle strength and abdominal muscle strength on shooting accuracy of 0.000 with a significance value <0.05 so that there was a relationship between leg muscle strength and abdominal muscle strength on shooting accuracy with a Pearson correlation value of leg muscle strength on shooting accuracy of 0.887 with a percentage of 88% and abdominal muscle strength on shooting accuracy of 0.850 with a percentage of 85%, while the relationship between leg muscle strength and abdominal muscles on shooting accuracy was 1 with a percentage of 100% and had a perfect correlation category. With good leg muscle strength and abdominal muscle strength, shooting accuracy will be even better.

Keywords: *leg muscle strength, abdominal muscle strength, shooting accuracy*

**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN OTOT PERUT TERHADAP
AKURASI *SHOOTING* PADA UKM FUTSAL UNILA**

Oleh

NANDA BAGUS FEBRIANSYAH

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG**

2025

Judul Skripsi : **Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Otot Perut Terhadap Akurasi Shooting Pada UKM Futsal Unila**

Nama : **Nanda Bagus Febriansyah**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1813051036**

Program Studi : **S-1 Pendidikan Jasmani**

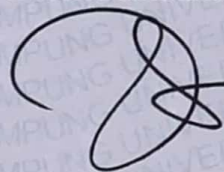
Jurusan : **Ilmu Pendidikan**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Menyetujui,

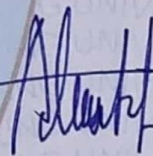
1. Komisi Pembimbing

Dosen Pembimbing I



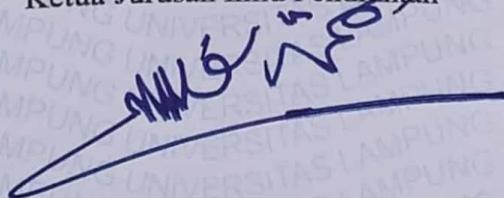
Joan Siswoyo, M.Pd
NIP 19880129 201903 1 009

Dosen Pembimbing II



Muhammad Fajril Rifaldo, M.Pd
NIP 19990620 202406 1 001

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

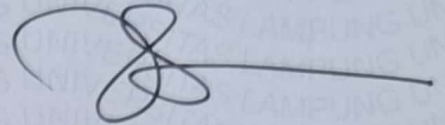


Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si ✱
NIP 19741220 200912 1 002

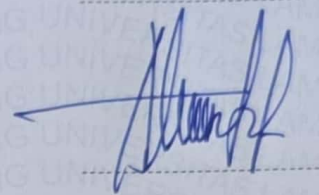
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

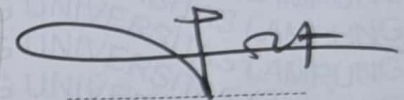
Ketua : Joan Siswoyo, M.Pd



Sekretaris : Muhammad Fajril Rifaldo, M.Pd



Penguji : Lungit Wicaksono M.Pd



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Albert Maydianoro, S.Pd., M.Pd
NIP 19870504 201404 1 001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 10 Juni 2025

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nanda Bagus Febriansyah
NPM : 1813051036
Program Studi : S-1 Pendidikan Jasmani
Jurusan : Ilmu Pengetahuan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pengetahuan

Dengan ini menyatakan skripsi yang berjudul **“Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Otot Perut Terhadap Akurasi *Shooting* Pada UKM Futsal Unila”** tersebut adalah hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila dikemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-Undang dan Peraturan akademik yang berlaku di Universitas Lampung.

Bandar Lampung, 14 Maret 2025

Yang membuat Pernyataan



Nanda Bagus Febriansyah
NPM 1813051036

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Nanda Bagus Febriansyah, dilahirkan di Natar 14 Februari 2000, sebagai anak dari pasangan suami istri, Bapak Supriono dan Ibu Eti Kundayati. Penulis sekarang bertempat tinggal di Natar, RT.14 RW.06, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan.

Riwayat pendidikan di SD Negeri 1 Natar, SMP Negeri 1 Natar, SMA Negeri 1 Natar. Pada tahun 2018, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN. Selama perkuliahan penulis juga aktif dalam organisasi Forum Mahasiswa Penjas Unila.

Pada tahun 2021, penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Natar, kecamatan Natar, kabupaten Lampung Selatan dan melaksanakan Program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SMP Negeri 1 Natar, Lampung Selatan. Demikian riwayat hidup penulis semoga bermanfaat

MOTTO

***” ” Hidup Bukan Saling Mendahului Bermimpilah Sendiri Sendiri Besok Mungkin
Tercapai”***

(Nanda Bagus Febriansyah)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan sepenuhnya kepada orang tua dan keluarga saya khususnya kepada ibu saya tercinta yang telah mendoakan dan mendukung penuh sehingga saya bisa sampai pada tahap dimana skripsi ini akhirnya dapat saya selesaikan. Terimakasih atas segala pengorbanan yang telah kalian berikan semoga kalian umur panjang. Aku sayang kalian.

Serta

Almamater tercinta Universitas Lampung

SANWACANA

Assalamu'alaikum warrahmatullahi wabarakatuh

Bissmillahirohmanirrohim, Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Otot Perut Terhadap Akurasi *Shooting* Pada UKM Futsal UNILA” Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Universitas Lampung. Tidak lupa penulis juga mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A.IPM., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Albet Maydiantoro, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
4. Bapak Lungit Wicaksono, M.Pd., selaku Ketua Program Studi S-1 Pendidikan Jasmani Universitas Lampung dan penguji utama yang telah memberikan sumbang saran, kritik dan gagasannya untuk penyempurnaan skripsi ini.
5. Bapak Joan Siswoyo, M.Pd., selaku pembimbing utama yang telah memberikan sumbang saran, kritik dan gagasannya untuk penyempurnaan skripsi ini.
6. Bapak Muhammad Fajril Rifaldo, M.Pd., selaku pembimbing kedua yang telah membimbing, memberikan saran, kritik serta bantuannya dalam skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf administrasi Penjas Unila yang telah memberikan ilmu dan membantu saat menyelesaikan skripsi ini.
8. Keluarga besar Penjas Angkatan 2018 terimakasih atas dukungan dan kebersamaannya.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi sedikit harapan semoga skripsi yang sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Bandar Lampung, 18 Juni 2025
Penulis

Nanda Bagus Febrianyah
NPM 1813051036

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
 I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
 II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Teori	8
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan	20
2.3 Kerangka Berfikir.....	21
2.4 Hipotesis Penelitian.....	21
 III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Metode Penelitian.....	23
3.2 Jenis Penelitian.....	23
3.3 Rancangan Penelitian.....	23
3.4 Tempat dan Waktu.....	24
3.5 Teknik Pengambilan Sampel.....	24
3.6 Instrumen Penelitian.....	25
3.7 Teknik Pengumpulan Data.....	30
3.8 Teknik Analisis Data.....	30
 IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	31
4.2 Pembahasan.....	40
 V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42

DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Tampak Depan Otot Tungkai	11
2.2. Otot Perut.....	14
2.3. Lapangan Futsal.....	16
2.4. Ukuran Lapangan Futsal.....	17
2.5. Ukuran Gawang Futsal	17
2.6. Titik Pinalti	18
2.7. Bola.....	19
2.8. Kerangka Berpikir Penelitian	21
3.1. Alat Tes <i>Leg and Back Dynamometer</i>	26
3.2. Tes <i>Sit Up</i>	28
3.3. Tes Ketepatan <i>Shooting</i> Ke Gawang Futsal Menggunakan Punggung Kaki dengan Jarak 10 Meter	29

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Norma Penilaian	27
3.2. Norma Tes <i>Sit Up</i>	28
3.3. Norma Tes Gawang Bertarget.....	30
4.1. Data Hasil Pengukuran Kekuatan Otot Tungkai (X1).....	32
4.2. Data Hasil Pengukuran Akurasi <i>Shooting</i> (Y).....	34
4.3. Tabel Nilai Kritis L Untuk Uji <i>Liliefors</i>	36
4.4. Perhitungan Normalitas Kekuatan Otot Tungkai X1)	37
4.5. Perhitungan Normalitas Akurasi <i>Shooting</i> (Y).....	38
4.6. Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi.....	39
4.7. Hasil Analisis Korelasi X1 dan X2 terhadap Y	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nama Mahasiswa UKM Unila	49
2. Uji Hipotesis Penelitian	50
3. Nilai-Nilai r <i>Product Moment</i>	53
4. Luas di Bawah Lengkungan Kurve Normal dari 0 S/D Z	54
5. Nilai-Nilai Chi-Kuadrat.....	55
6. Table Nilai-Nilai F.....	56
7. Dokumentasi Kegiatan	57

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan olahraga di Indonesia tidak pernah lepas dari situasi, kondisi, kebudayaan, dan pandangan hidup serta tingkat kemajuan bangsa itu sendiri. Tujuan olahraga di Indonesia adalah meningkatkan kesehatan jasmani, rohani dan mental serta peningkatan prestasi yang lebih tinggi. Hal ini selaras dengan upaya untuk meningkatkan peranan olahraga dan pembangunan, sebagaimana tertulis dalam Undang- Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional BAB II Pasal 4 yang berbunyi, Keolahragaan Nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat martabat dan kehormatan bangsa (UU tentang Sistem Keolahragaan Nasional, 2005:5).

Olahraga telah menjadi gejala sosial yang tersebar di seluruh dunia. Pembinaan olahraga merupakan faktor yang sangat penting dalam memajukannya, dikarenakan berkembang tidaknya olahraga itu tergantung pada pembinaan olahraga itu sendiri, dan dalam meningkatkan prestasi semua itu juga tidak terlepas dari campur tangan seorang pelatih. Prestasi olahraga tidak bisa diperoleh semudah membalikkan telapak tangan, perlu pengulangan dan proses yang panjang (Perikles, 2016:9). Untuk suatu pembinaan diperlukan suatu wadah atau organisasi yang dapat membina pemain sehingga menjadi pemain yang handal.

Sebagai suatu realitas sosial, keberadaan olahraga saat ini telah diapresiasi sedemikian tinggi di kalangan masyarakat luas. Olahraga juga menjadi sarana rekreasi, pendidikan, prestasi, dan kesehatan. Olahraga sebagai sarana rekreasi yaitu olahraga yang dilakukan hanya untuk mengisi waktu luang atau

senggang, dan dilakukan dengan penuh kegembiraan. Jadi segalanya dilakukan dengan santai dan tidak formal, baik itu tempat, sarana, maupun peraturannya.

Hal ini terbukti dari kesadaran setiap orang di dunia untuk mau berolahraga. Bahkan olahraga juga sudah masuk mata pelajaran yang wajib di sekolah-sekolah yang ada di seluruh penjuru dunia. Kegiatan olahraga di bidang pendidikan seperti peserta-peserta sekolah yang diasuh oleh guru Pendidikan Jasmani.

Kegiatan olahraga yang dilakukan bersifat formal dan tujuannya juga jelas untuk memenuhi sasaran pendidikan nasional melalui kegiatan olahraga yang telah disusun melalui kurikulum tertentu. Pembinaan dan pengembangan olahraga merupakan bagian dari upaya meningkatkan kesehatan jasmani dan rohani seluruh masyarakat, pemupukan watak disiplin, disiplin dan sportifitas, serta pengembangan prestasi olahraga yang dapat membangkitkan kebanggaan nasional (Anas,2018:3).

Berbagai macam UKM olahraga pun disediakan oleh Universitas guna memenuhi kebutuhan mahapesertanya akan hal-hal tersebut. Begitu juga di UKM Futsal Unila yang menyediakan bermacam-macam kegiatan yang akan mendorong mahapeserta untuk dapat menunjang prestasi dibidang non akademik. Salah satu UKM olahraga yang memiliki daya tarik dan cukup diminati peserta UKM Futsal Unila adalah Futsal. Futsal adalah permainan sejenis sepakbola yang dimainkan dalam lapangan yang berukuran lebih kecil (saifudin,2013:119). Permainan futsal terus mengalami perubahan dan perkembangan baik dari segi peraturan, teknologi, fasilitas yang menyangkut kelancaran sebuah pertandingan. Tidak kalah pentingnya sekarang ini terus dikembangkan dan ditingkatkan adalah teknik, taktik dan strategi yang diterapkan para pemain maupun pelatih dalam menghadapi suatu pertandingan. Semua itu ditujukan agar permainan Futsal ini lebih indah dan menarik. Menurut Adityatama (2017:85), dengan penguasaan teknik dasar yang benar maka akan menunjang keterampilan selanjutnya.

Daya tarik permainan futsal adalah permainan yang menantang secara

teknik, taktik, fisik dan mental. Industri futsal saat ini di sukai oleh banyak kalangan, dengan keterbatasan lapangan dan ruang terbuka membuat futsal menjadi pilihan olahraga saat ini. Selain itu karena olahraga ini dimainkan di dalam ruangan serta tidak membatasi jumlah pergantian pemain membuat futsal semakin di gandrungi masyarakat. Dalam permainan futsal terdapat pembagian kewajiban-kewajiban terhadap anggota regu. Pembagian ini dibedakan menjadi tiga kelompok besar yaitu kelompok pertama adalah kelompok pemain yang berkewajiban sebagai pertahanan atau belakang, kelompok kedua adalah kelompok pemain yang berkewajiban sebagai barisan penghubung atau tengah, dan kelompok ke tiga adalah kelompok pemain yang berkewajiban sebagai penyerang atau depan. Tujuan dari permainan futsal adalah memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan berusaha menjaga gawang sendiri agar tidak kemasukan. Suatu regu dinyatakan menang apabila regu dapat memasukkan bola terbanyak ke gawang lawan, dan apabila sama maka dinyatakan seri atau draw (Anas,2018:3).

Teknik dalam permainan futsal yaitu *Shooting, passing* dan kontrol bola, *dribbling, heading, kick in*. Selain harus memiliki kemampuan teknik di atas seorang pemain yang mendekati gawang harus mengalahkan pertahanan lawan dan kemudian melakukan *shooting* ke gawang. Untuk mendapatkan hasil *Shooting* yang baik kondisi fisik juga sangat mempengaruhi. Ketepatan menembak bola ke gawang futsal merupakan salah teknik dasar dalam futsal namun cukup sulit dipelajari, lebih-lebih untuk pemain yang belum terampil. Tujuan dalam permainan futsal adalah untuk menciptakan tembakan yang tepat dan mendapat angka pada setiap kesempatan, yang merupakan syarat tim tersebut dinyatakan pemenang. Dengan demikian keterampilan gerak dasar menembak (*shooting*) dalam permainan sepakbola sangat penting untuk dikuasai secara baik, tetapi tidak boleh mengesampingkan keterampilan gerak dasar yang lain. Seorang pemain yang hebat harus tahu kapan waktu dan posisi yang tepat untuk melakukan *shooting* dalam setiap permainan dalam lapangan, dengan tujuan *shooting* yang dilakukan akan berhasil dan mendapatkan angka atau *point* (Cahyono, 2019:208).

Tingkat keberhasilan pemain memasukkan bola ke gawang dapat dipengaruhi oleh kebiasaan dan penguasaan teknik menembak yang baik. Perbedaan kemampuan terutama terjadi karena kualitas fisik yang berbeda. Kekuatan merupakan kemampuan dasar kondisi fisik (Syafuruddin, 2013:71).

Kemampuan fisik berhubungan dengan *power* otot tungkai dan kekuatan otot perut yang mempengaruhi penampilan seseorang baik dalam latihan gerakan- gerakan keterampilan maupun dalam penampilan. Dengan demikian dapat dikatakan kekuatan otot tungkai dan otot perut yang baik adalah suatu persyaratan dalam usaha mencapai prestasi maksimal bagi seseorang dalam latihan ketepatan menembak bola ke gawang futsal. Dengan kekuatan otot tungkai yang baik dan kekuatan otot perut yang baik diharapkan akurasi *shooting* akan semakin membaik. *Power* otot tungkai dan kekuatan otot perut yang ada pada pemain harus menjadi pertimbangan sebagai suatu faktor yang menentukan dalam ketepatan menembak bola ke gawang futsal yang sesuai dengan karakter dari masing- masing pemain sehingga bisa mencapai hasil latihan yang optimal sesuai dengan potensi yang dimiliki (Adityatama, 2017:87).

Kenyataan yang ada di lapangan kondisi teknik dasar peserta UKM Futsal Unila masih kurang baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan pelatih yang menyebutkan, “Teknik dasar peserta masih perlu banyak latihan lagi, karena banyak yang masih kurang dalam penguasaan teknik dasar khususnya *shooting*.” Dalam hal ini terlihat kekuatan otot tungkai otot perut yang masih lemah. Salah satu teknik dasar yang harus dimiliki oleh seorang pemain futsal adalah teknik *shooting* / menembak, terutama dalam hal ini adalah ketepatan (*accuracy*) *shooting*. *Shooting* merupakan suatu bentuk penyerangan yang dilakukan dengan tujuan untuk menghasilkan angka/skor (Ghurri, 2018:3). Menurut Oktanda (2017:3), *Shooting* merupakan teknik yang berperan penting untuk mencetak gol dan meraih kemenangan. dengan memiliki kekuatan otot tungkai dan otot perut yang baik diharapkan dapat meningkatkan akurasi *shooting* pemain. Hal tersebut menjelaskan bahwa banyak dari peserta yang mengikuti ekstrakurikuler Futsal UKM Futsal Unila

masih belum sempurna dalam penguasaan teknik-teknik dasar dalam bermain Futsal, salah satunya adalah melakukan tembakan ke arah gawang. Hal tersebut masih belum sesuai harapan.

Banyak faktor yang menyebabkan hal ini terjadi, salah satunya masih kurang perhatian dari Universitas termasuk sarana dan prasarana dan jadwal latihan yang sedikit. Senada dengan hal tersebut, Sukirno (2018:167) mengatakan bahwa latihan merupakan suatu proses yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang dengan semakin hari semakin menambah jumlah beban latihan yang diberikan. Selain itu penyebabnya adalah tidak adanya pelatih yang berpengalaman dan berlisensi untuk melatih peserta agar mendapatkan hasil yang maksimal. Selama ini peserta dilatih oleh seorang mahapeserta yang memiliki latar belakang bukan di bidang olahraga yang belum memiliki lisensi kepelatihan yang hanya mengandalkan pengetahuan yang didapat dari kampus. Pelatih juga belum pernah melakukan tes-tes untuk mengetahui seberapa tingkat kemampuan peserta dalam menguasai permainan Futsal.

Menurut Pradika (2013: 17), secara fisiologis dalam permainan futsal banyak hal yang dapat mempengaruhi hasil kerja dalam permainan tersebut. Contohnya pengaruh dari kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot perut. Kekuatan otot tungkai memiliki pengaruh terhadap akurasi *shooting* ke arah gawang peserta ,peserta ekstrakurikuler Futsal, sedangkan otot perut juga memiliki kaitan dengan kinerja otot tungkai. Penjelasan tersebut dapat diartikan kekuatan otot tungkai dan otot perut berpengaruh dalam menunjang akurasi *shooting* pada Pemain UKM Futsal Unila. Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan di lapangan kemampuan permainan futsal peserta Futsal UKM Futsal Unila masih rendah khususnya kemampuan *shooting* para pemainnya. Hal ini mungkin dapat dikarenakan kondisi fisik para pemain yang masih rendah dan pelatih yang tidak pernah memberikan tes-tes terhadap pemain. Dalam hal ini peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Otot Perut Terhadap Akurasi *Shooting* Pada UKM Futsal Unila”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Adakah hubungan kekuatan otot tungkai dengan akurasi *shooting* pada UKM Futsal Unila?
2. Adakah hubungan kekuatan otot perut dengan akurasi *shooting* pada UKM Futsal Unila?
3. Adakah hubungan kekuatan otot tungkai dan otot perut dengan akurasi *shooting* pada UKM Futsal Unila?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan khusus dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hubungan kekuatan otot tungkai dengan akurasi *shooting* pada UKM Futsal Unila?
2. Untuk mengetahui hubungan kekuatan otot perut dengan akurasi *shooting* pada UKM Futsal Unila?
3. Untuk mengetahui hubungan kekuatan otot tungkai dan otot perut dengan akurasi *shooting* pada UKM Futsal Unila?

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis.

1. Secara Teoritis

Manfaat dilakukan penelitian ini adalah dapat dijadikan sebagai masukan untuk meningkatkan program latihan UKM Futsal Unila.

2. Secara Praktis

a. Bagi Sekolah

Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk pembinaan latihan Futsal di UKM Futsal Unila.

b. Bagi Guru

Dapat mengetahui seberapa besar bakat yang dimiliki pesertanya

dibidang olahraga Futsal dan dapat dijadikan pedoman untuk melatih dan mengevaluasi peserta.

c. Bagi Pelatih

Dapat dijadikan acuan penyusunan program latihan yang sesuai dengan kemampuan peserta.

d. Bagi Pemain Futsal UKM Futsal Unila

1. Agar setiap pemain dapat mengetahui kemampuan mereka masing- masing untuk pengembangan permainannya lebih lanjut.
2. Agar setiap pemain dapat mencari cara yang lebih baik dalam bermain Futsal untuk meningkatkan prestasi.
3. Agar para pemain dapat memahami bahwa setiap kelemahan yang mereka miliki bukanlah hal yang tidak dapat diperbaiki.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Hakikat Kekuatan Otot Tungkai

Setiap melakukan aktivitas suatu cabang olahraga pada dasarnya adalah membuat unsur fisik terlibat langsung dalam aktivitas tersebut (Saleh, Sahib 2017:2). Kekuatan otot tungkai tentunya sangat menentukan dalam melakukan *shooting*, karena dalam sepakbola/futsal sering sekali melakukan *shooting*, agar pemain mampu melakukan *shooting* keras dan kuat dalam waktu permainan yang lama (Putra ded dan Ridwan, 2019:752). Muryadi (2018:4), kekuatan otot tungkai memiliki pengaruh terhadap ketepatan tendangan ke arah gawang peserta peserta ekstrakurikuler. Kekuatan otot tungkai adalah tegangan yang dilakukan oleh otot tungkai terhadap tegangan atau beban dengan melalui usaha yang maksimal untuk menggerakkan otot (Rosita, 2019:122). Setiap atlet dalam cabang olahraga apapun diuntut untuk memiliki kondisi fisik yang baik untuk menunjang prestasi yang diinginkan. Kondisi fisik dapat di tingkatkan dengan cara berlatih. 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. Frayogha (2019:922), kemampuan untuk melakukan tembakan atau *shooting* dengan kuat dan akurat dalam menggunakan kedua kaki adalah faktor yang paling penting, kualitas seperti antisipasi, kemantapan, dan ketenangan dibawah tekanan lawan juga tak kalah penting.

Anas (2018:7), terdapat hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan ketepatan *shooting* ke gawang dalam permainan Futsal. 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. Raharjo (2018:167), ketika power yang digunakan itu sesuai dengan yang seharusnya, maka akan

menghasilkan tendangan yang sulit untuk dibendung oleh penjaga gawang sehingga dapat memperbesar peluang terjadinya gol. Hidayatullah (2017:7), kekuatan otot tungkai memiliki peranan penting dalam keberhasilan dalam menembak dan menciptakan gol ke gawang lawan.

Wahyono (2017:5), karakteristik untuk pemain sepakbola harus melatih dan memperkuat komponen tersebut dengan melatih kekuatan otot perut dan power otot tungkai. Tujuannya adalah membantu atlet meningkatkan keterampilan dan potensi yang semaksimal mungkin terutama pada unsur perkembangan kondisi fisik atlet. Menurut Widiastuti (2015:15) Secara fisiologis kekuatan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satukali kontraksi secara maksimal melawan tahanan atau beban. Kekuatan otot tungkai yang dimaksud di sini adalah kemampuan otot untuk menerima beban dalam waktu bekerja di mana kemampuan itu dihasilkan oleh adanya kontraksi otot yang terdapat pada tungkai, kontraksi ini timbul untuk melakukan gerakan yang mendukung. Harsono dalam Ardianto (2018:3) bahwa: “Kekuatan tetap merupakan basis dari semua komponen kondisi fisik.” Jadi dengan memiliki kekuatan, maka komponen kondisi fisik lainnya dapat dikembangkan sesuai kebutuhan. Kebanyakan penampilan dalam berolahraga melibatkan gerakangerakan yang disebabkan oleh kekuatan yang dihasilkan oleh kontraksi otot.

Kontraksi otot di gunakan untuk menghasilkan tenaga internal yang mengatur gerakan bagian-bagian badan. Dalam olahraga sepak bola, kekuatan otot yang digunakan dalam melakukan gerakan menendang bola adalah kekuatan otot dinamis, dimana sektor otot berperan untuk memindahkan posisi suatu benda dari satu tempat ke tempat yang lain. Shodikin Ahmad (2013:2), kekuatan harus ditingkatkan sebagai landasan yang mendasari dari komponen biomotor lainnya. Kekuatan ayunan kaki ke atas selain dipengaruhi oleh kekuatan otot tungkai juga memerlukan kekuatan otot perut yang berperan mengatur daya gerak disaat terjadi gerakan tubuh untuk mendorong penampilan badan.

Uraian tersebut, jelas bahwa untuk mengembangkan kekuatan selain penerapan prinsip-prinsip latihan yang perlu diperhatikan juga perlu

memperhatikan faktor-faktor yang lain yang dapat menunjang atau mempengaruhi pengembangan kekuatan itu sendiri. Kekuatan adalah tenaga yang dipakai untuk mengubah keadaan gerak atau bentuk dari suatu benda. Gerakan mendorong atau menarik dapat mengakibatkan suatu benda bergerak atau berubah arah, tergantung besarnya kekuatan dan sifat fisik dari benda yang digerakkan.

Kekuatan dapat diartikan sebagai kualitas tenaga otot atau sekelompok otot dalam membangun kontraksi secara maksimal untuk mengatasi beban yang datang

baik dari dalam maupun dari luar. Jadi gerakan yang dilakukan oleh otot-otot tungkai akan menghasilkan gerakan aktivitas seperti menendang, berjalan,

melompat dan lain sebagainya. Dimana gerakan tersebut dibutuhkan dalam melakukan gerakan olahraga, terutama cabang olahraga yang dominan menggunakan kaki seperti: futsal, sepakbola, pencaksilat, bersepeda dan masih banyak lainnya. Menurut Akbar (2017: 69) power otot tungkai sangat menentukan akurasi *shooting* seorang atlet sepakbola.

Pambayun (2018:89) menyatakan bahwa kekuatan harus ditingkatkan sebagai landasan yang mendasari dalam komponen biomotor lainnya. Tujuan dari latihan ini menggabungkan gerakan kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai untuk menghasilkan gerakan-gerakan *explosive*. Daya ledak (*power*) adalah salah satu unsur kondisi fisik yang dibutuhkan untuk hampir semua cabang olahraga termasuk didalamnya permainan sepak bola. Hal ini dapat dipahami karena daya ledak tersebut mengandung unsur gerak *eksplosif*, sedangkan gerakan ini dibutuhkan dalam aktivitas olahraga berprestasi (Santosa, 2015:2).



Gambar 2.1. Tampak Depan Otot Tungkai (Hakim Ibnu, 2015)

Otot merupakan suatu organ atau alat yang memungkinkan tubuh dapat bergerak. Sebagian otot tubuh ini melekat pada kerangka otot yang dapat bergerak secara aktif sehingga dapat menggerakkan bagian-bagian kerangka dalam suatu letak tertentu. Otot dapat mengadakan kontraksi dengan cepat, apabila ia mendapatkan rangsangan dari luar berupa rangsangan arus listrik, rangsangan mekanis, dingin dan lain-lain.

2.1.2 Hakikat Kekuatan Otot Perut

Otot perut merupakan sebagai pusat tenaga, menurut Greg Brittenham dalam Ardianto (2018: 3) mengatakan bahwa, bagian tubuh yang sering terlupakan dan kurang dilatih adalah poros tubuh dan perut. Disebut sebagai pusat tenaga, bagian tubuh ini merupakan asal dari semua gerakan atau penghubung yang menstabilkan semua gerakan yang melaluinya. Setiap melakukan aktivitas suatu cabang olahraga pada dasarnya adalah membuat unsur fisik terlibat langsung dalam aktivitas tersebut. Menurut Wahyono (2017:5) karakteristik untuk pemain sepakbola harus melatih dan memperkuat komponen tersebut dengan melatih kekuatan otot perut dan power otot tungkai. Tujuannya adalah membantu atlet meningkatkan keterampilan dan potensi yang semaksimal mungkin terutama pada unsur perkembangan kondisi fisik atlet. Kekuatan ayunan kaki ke atas selain

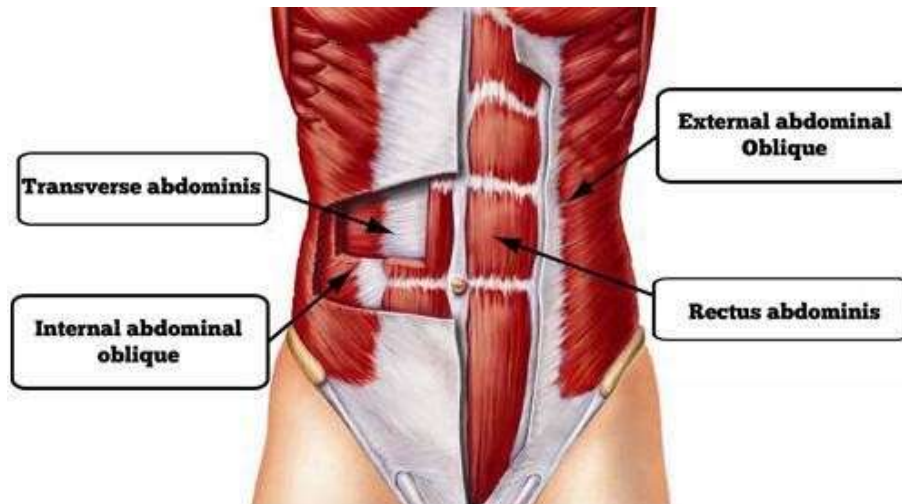
dipengaruhu oleh kekuatan otot tungkai juga memerlukan kekuatan otot perut yang berperan mengatur daya gerak disaat terjadi gerakan tubuh untung mendorong penampilan badan (Shodikin Ahmad, 2013:2). (Brittenham, 1992) mengatakan bahwa, bagian tubuh yang sering terlupakan dan kurang dilatih adalah poros tubuh dan perut. Disebut sebagai pusat tenaga, bagian tubuh ini merupakan asal dari semua gerakan atau penghubung yang menstabilkan semua gerakan yang melaluinya.

Berdasarkan teori tersebut, dapat dikemukakan bahwa kekuatan otot adalah kemampuan untuk pengembangan tenaga maksimum dalam kontraksi yang maksimal untuk mengatasi tahanan atau beban. Kekuatan sangat penting dalam menunjang aktivitas-aktivitas olahraga seperti sepakbola yang termasuk didalamnya, kemampuan menembak ke gawang. Dalam permainan sepakbola, meskipun diperlukan kecepatan, kelincahan, kelentukan, keseimbangan, koordinasi dan sebagainya, akan tetapi komponen kondisi fisik tersebut di atas haruslah ditunjang oleh kekuatan. Harsono dalam Ardianto (2018:3) bahwa: “Kekuatan tetap merupakan basis dari semua komponen kondisi fisik.” Jadi dengan memiliki kekuatan, maka komponen kondisi fisik lainnya dapat dikembangkan sesuai kebutuhan.

Untuk seorang pemain Futsal perlu mengembangkan kekuatan, sebagai unsuryang sangat menentukan dalam melakukan gerak keterampilan sehingga mampu menunjukkan performa. Otot-otot yang kuat terutama otot perut bagi pemain sepak bola akan dapat menentukan kemampuan untuk berlari, menendang bola, gerakan berkelok-kelok dalam menggiring bola, dan dengan kekuatan seseorang akan mampu mengembangkan daya tahan. Khusus pada kemampuan menembak bola ke gawang, jenis kekuatan yang diperlukan adalah integrasi antara kekuatan dan kelentukan otot perut untuk memicu kontraksi otot tungkai untuk menendang bola. Olahraga sepak bola merupakan suatu kegiatan permainan kompetitif yang terdiri dari berbagai taktik yang di pengaruhi oleh otot perut (Putra Dede, 2017:23). Anas (2018:8) mengatakan bahwa terdapat hubungan antara kekuatan otot perut dengan ketepatan *shooting* ke gawang dalam permainan Futsal. Pentingnya

akurasi dalam permainan olahraga futsal, softball dll harus mendapatkan perhatian yang lebih dari semua pihak yang berkecimpung dalam olahraga ini. Khususnya dalam peningkatan kualitas kemampuan kondisi fisik seperti daya ledak (power) otot lengan, kekuatan otot tangan, dan kekuatan otot perut (Hadi Samsul, 2013:60).

Berikut adalah alasan mengapa harus memperkuat perut, sebagaimana yang dikemukakan oleh Greg Brittenham dalam Ardianto (2018: 3) bahwa: (1) Otot-otot yang mengatur poros tubuh dan perut adalah penting untuk menjaga keseimbangan tubuh, ketangkasan dan koordinasi ketika melakukan gerakan, (2) 50% dari total massa tubuh terletak pada daerah tersebut, dan (3) Penguatan poros tubuh dan perut secara efektif mengurangi kecelakaan dan/atau cedera berat berat pada punggung belakang. Dari penjelasan tersebut, maka dapat ditarik sebuah penguraian bahwa kekuatan otot perut sangat berpengaruh pada setiap cabang olahraga, seperti halnya pada permainan sepak bola khususnya dalam melakukan teknik menembak bola ke gawang. Brittenham (1992), sebuah penguraian bahwa kekuatan otot perut sangat berpengaruh pada setiap cabang olahraga, seperti halnya pada permainan sepak bola khususnya dalam melakukan teknik menembak bola ke gawang. Dalam penelitiannya Andita (2015:44) mengatakan bahwa kekuatan otot perut mempunyai hubungan yang signifikan terhadap akurasi *shooting* karena memberi sumbangan koefisien korelasi lebih besar dari batas penolakan.



Gambar 2.2. Otot Perut (DuniaFitnes, 2012)

2.1.3 Akurasi *Shooting* Futsal

Ketepatan adalah kemampuan untuk mengarahkan suatu gerak ke suatu sasaran sesuai dengan tujuannya. Ketepatan adalah kesesuaian antara kehendak (yang diinginkan) dan kenyataan (hasil) yang diperoleh terhadap sasaran (tujuan) tertentu (Muryadi, 2018:3). Menurut Romadhon (2017:2) ketepatan adalah kemampuan tubuh untuk mengendalikan gerakan bebas menuju kesuatu sasaran. Sasaran ini dapat berupa jarak atau objek langsung yang harus dikenal. Hal ini tampak pada usaha petembak atau pemanah dalam membidik sasaran. Akurasi adalah usaha yang dilakukan untuk mencapai tujuan tanpa melakukan kesalahan (Candra Alfi 2018:2). Pentingnya ketepatan atau *accuracy* dalam konteks olahraga dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengarahkan sesuatu gerak ke suatu sasaran yang dituju (Frayogha, 2019:922). Ketepatan berhubungan dengan keinginan seseorang untuk memberi arah kepada sasaran dengan maksud dan tujuan tertentu. *Shooting* merupakan teknik dasar yang harus dikuasai oleh setiap pemain, teknik ini merupakan cara untuk menciptakan gol.

Shooting dapat dibagi menjadi dua teknik yaitu *Shooting* dengan punggung kaki dan ujung sepatu atau ujung kaki (Prabowo, 2018:130). Manshuralhudlari (2019:2), kekuatan otot tungkai merupakan komponen dasar untuk memberikan dorongan terhadap gerakan agar menjadi efektif dan efisien. Jika dalam melakukan *shooting* bola dapat mengarah tepat kepada

sasaran ke gawang maka keberhasilan dalam melakukan teknik dasar *shooting* bisa efektif pada saat pertandingan dan

pada proses pembelajaran sepak bola. pada pembelajaran *shooting* dalam sepakbola yaitu peserta didik sering mengalami kesulitan dalam membuat gol saat pertandingan, akurasi tendangan peserta didik yang kurang akurat serta metode pembelajaran yang salah sehingga membuat proses pembelajaran kurang maksimal (Nurrachman, 2017:3). Menurut Lina Sinta dkk, (2018:11), Tanpa penguasaan teknik menendang yang memadai maka tujuan permainan sepakbola cenderung tidak tercapai secara maksimal.

Jika mengacu pada penjelasan di atas, seorang pemain futsal sangat memerlukan kemampuan dalam menguasai teknik dasar bermain futsal terutama teknik dasar menembak bola *shooting* (Hanafi Imam, 2015: 190). Seseorang harus mampu menguasai keterampilan dasar menendang bola dan selanjutnya mengembangkan sederatan teknik *shooting* yang memungkinkannya untuk melakukan tendangan *shooting* dan mencetak gol dari berbagai posisi di lapangan (Tria Yopi, 2019:37).

Akurasi atau Ketepatan *shooting* dalam penelitian ini adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan tendangan *shooting* ke gawang lawan dengan arah yang tepat. Ketepatan tendangan *shooting* sangat diperlukan dalam permainan futsal karena dengan tepatnya arah sasaran tendangan tersebut dapat mencetak angka (gol) untuk timnya. Dengan adanya latihan *shooting* maka para pelatih hendaknya meningkatkan sistematis dalam efisiensi ketepatan menendang (*shooting*). Agar atlet pada turnamen berikutnya menunjukkan peningkatan akurasi *shooting* dalam permainan . Yang paling mendasar merupakan elemen teknis-taktis dalam permainan yang diukur dengan mengamati *gameplay* pemain dalam hal jumlah, efisiensi dan kemampuan mereka dalam ketepatan menendang bola. Andita (2015:46), terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dan otot perut terhadap akurasi *shooting* kearah gawang peserta yang mengikuti ekstrakurikuler futsal.

2.1.4 Sejarah Futsal dan Sarana Prasarana

Futsal merupakan olahraga permainan beregu yang di dalamnya membutuhkan skill ataupun teknik individu, erat kaitannya dengan kepercayaan diri setiap individu (Rosita,2019:120). Futsal berasal dari Montevideo, ibukota Uruguay pada tahun 1930. Pada saat itu Juan Carlos Ceriani menyelenggarakan

pesta menyepak kulit bundar 5 lawan 5. Futsal adalah permainan bola yang dimainkan oleh dua regu dengan satu regunya sebanyak 5 orang (Narti, 2010:2).

Menggunakan bola yang lebih kecil dan lebih berat daripada yang digunakan dalam sepak bola. Gawang yang digunakan dalam futsal juga lebih kecil. Gawang pada permainan ini harus ditempatkan di tengah-tengah dari garis gawang. Gawang terdiri dari dua buah tiang sejajar vertical dengan jarak yang sama dari setiap sudut (Narti, 2010:8).

1. Lapangan

Lapangan harus berbentuk persegi panjang dengan garis yang ada di samping harus lebih panjang daripada garis gawang. Ukuran lapangan yaitu, panjang 25-42 meter, lebar 15-25 meter. Untuk ukuran yang berstandar Internasional adalah panjang 38-42 meter, lebar 15-25 meter (Narti, 2010:8).



Gambar 2.3. Lapangan Futsal (Narti, 2010:8)

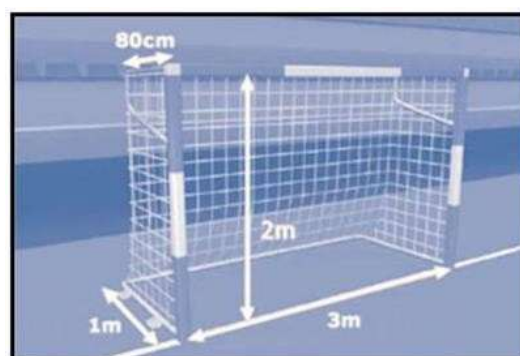


Gambar 2.4. Ukuran Lapangan Futsal (Narti, 2010:9)

2. Gawang

Ukuran gawang lapangan futsal terdiri atas lebar 3 meter dan tinggi 2 meter. Tiang gawang yang berbentuk vertikal maupun tiang yang berbentuk horizontal memiliki lebar dan kedalaman 8 cm. jaring dari gawang terbuat dari tali rami, nilon atau goni. Kemudian jarring tersebut dipautkan pada kedua tiang vertikal dan horizontal pada sisi belakang gawang. Bagian yang bawah didukung oleh batangan melengkung untuk memberikan tahanan yang cukup.

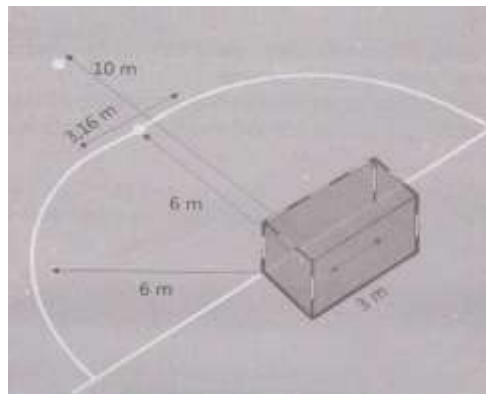
Kedalaman gawang yaitu dari ujung bagian dalam dari posisi gawang ke arah sisi luar lapangan. Penjagaan minimal 80 cm pada bagian atas dan 100 cm dari bagian bawah.



Gambar 2.5. Ukuran Gawang Futsal (Suwasono, 2017:342)

3. Titik Pinalti

Titik pinalti berjarak 6 meter dari titik tengah. Posisinya berada antara posisi tiang gawang vertikal. Selanjutnya jaraknya sama diantara kedua tiang tersebut. Selain itu ada pula titik pinalti kedua. Titik pinalti kedua berjarak 10 meter dari titik tengah posisinya berada diantara posisi tiang gawang vertikal. Sementara itu jaraknya sama diantara kedua tiang tersebut (Narti, 2010:10)



2.6. Titik Pinalti (Narti, 2010:10)

4. Bola

Menurut Narti (2010:13) bola dalam permainan Futsal memiliki ukuran sebagai berikut:

1. Berbentuk bulat sempurna
2. Terbuat dari kulit atau bahan lainnya yang layak
3. Keliling bola tidak kurang dari 62 cm dan tidak lebih dari 64 cm
4. Berat bola minimal 400 gram dan maksimal 440 gram, pada saat pertandingan dimulai
5. Memiliki tekanan sama dengan 0,4 – 0,6 atmosfer atau sama dengan 400-600 cm² pada permukaan laut
6. Bola dari bahan yang berbulu tidak diperbolehkan dalam pertandingan internasional.



Gambar 2.7. Bola (Narti, 2010:13)

2.1.5 Teknik dasar Futsal

Futsal yang pada saat ini dimainkan di Indonesia lebih mengandalkan *skill* individu dan sangat sedikit strategi dan taktik. Bahkan teknik dasar bermain futsal juga jarang dilakukan. Modern futsal adalah permainan futsal yang para pemaianya diajarkan bermain dengan sirkulasi bola yang sangat cepat, menyerang dan bertahan, dan juga sirkulasi pemain tanpa bola ataupun *timing* yang tepat.

Agar dapat bermain futsal yang baik, bermain harus menguasai teknik dasar futsal pada tahap dasar pemain sangat membutuhkan latihan dengan bola, terutama yang berhubungan dengan berbagai situasi yang terjadi dalam pertandingan. Permainan futsal yang para pemainnya diajarkan bermain dengan sirkulasi bola yang sangat cepat, menyerang dan bertahan dan juga sirkulasi pemain tanpa bola ataupun *timing* yang tepat, oleh karena itu diperlukan kemampuan menguasai teknik dasar bermain futsal, seperti :

2.1.5.1 Teknik dasar mengumpan (*passing*).

2.1.5.2 Teknik dasar menahan bola (*Control*).

2.1.5.3 Teknik dasar mengumpan lambung (*Chipping*).

2.1.5.4 Teknik dasar menggiring bola (*Dribling*).

2.1.5.5 Teknik dasar menembak bola

(*Shooting*). (Lhaksana dalam

Romadhon, 2017:2)

Teknik dasar menembak (*Shooting*) merupakan teknik dasar yang harus dikuasai oleh setiap pemain. Teknik ini merupakan cara untuk menciptakan gol. Ini disebabkan seluruh pemain memiliki kesempatan untuk

menciptakan gol dan memenangkan pertandingan atau permainan. *Shooting* dapat dibagi menjadi dua teknik, yaitu *shooting* menggunakan punggung kaki dan ujung sepatu atau ujung kaki.

Secara umum kondisi teknik dasar peserta UKM Futsal Unila masih kurang baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan pelatih yang mengatakan bahwa, “Teknik dasar peserta masih perlu banyak dilatih lagi, karena banyak yang masih kurang dalam penguasaan teknik dasar misalnya *control*, *passing*, dan *shooting*.” Pendapat tersebut dapat menjelaskan bahwa banyak dari peserta yang mengikuti ekstrakurikuler futsal UKM Futsal Unila masih belum sempurna dalam penguasaan teknik-teknik dasar dalam bermain futsal, seperti saat melakukan control bola, mengumpan kepada teman, dan melakukan tembakan ke arah gawang.

2.2 Kajian Penelitian yang Relevan

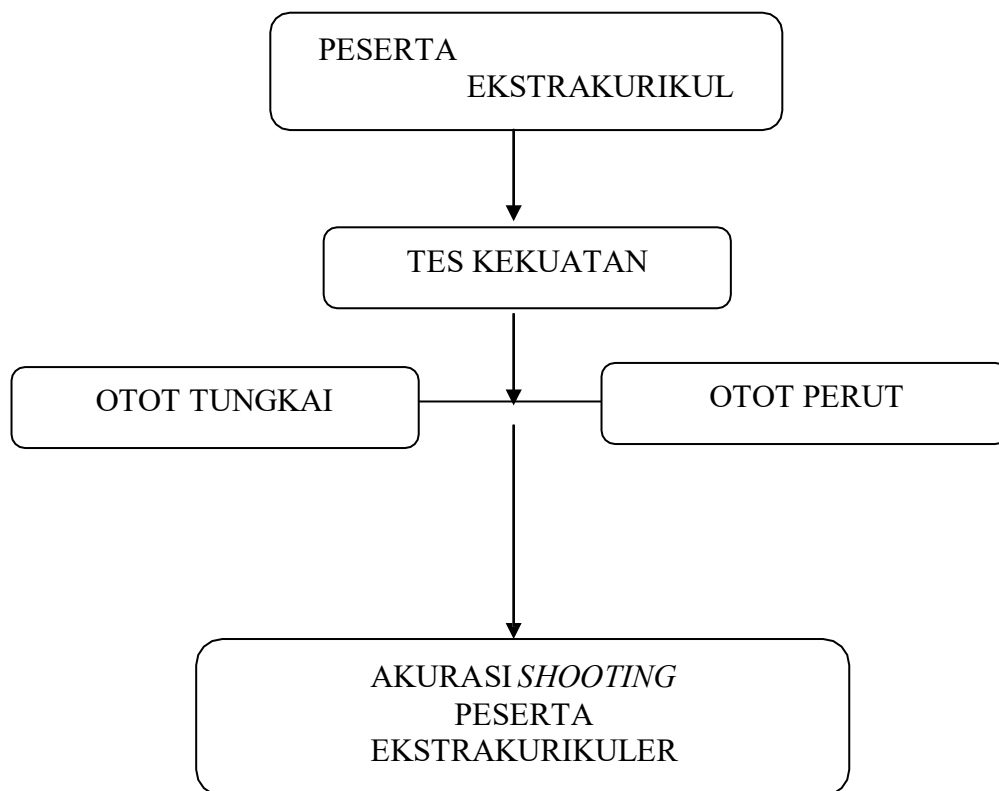
Untuk melengkapi dalam mempersiapkan penelitian ini maka peneliti mencari bahan acuan yang relevan dalam mendukung penelitian yang peneliti lakukan. Namun peneliti menemukan hasil penelitian yang serupa dengan memuat komponen-komponen yang diteliti dalam penelitian ini. Dari beberapa penelitian tersebut khususnya tentang permainan futsal peneliti/penulis menemukan penelitian yang mengkaji tentang:

Penelitian oleh Muryadi (2018) dengan judul “Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Ketepatan *Shooting* Pada Ekstrakurikuler Futsal SMP Negeri 1 Mayong Kabupaten Jepara”. Teknik pengumpulan data menggunakan *leg and back dynamometer* dan tes *shooting* gawang bertarget. Hasil uji validitas dan reliabilitasnya terdapat kontribusi kekuatan otot tungkai terhadap ketepatan *shooting* di mana didapati $r_{hitung} = 0,424$. Pada taraf signifikan 5% didapati $r_{tabel} = 0,334$. Dengan demikian $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $0,424 > 0,334$. Hal ini menunjukkan adanya korelasi antara variabel X dan variabel Y atau ada kontribusi yang signifikan antara kekuatan otot tungkai terhadap ketepatan *shooting* pada ekstrakurikuler futsal peserta di SMP Negeri 1 Mayong

Kabupaten Jepara. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif. Populasi dan sampel berjumlah 22 peserta. Sampel diperoleh melalui teknik *total sampling*.

2.3 Kerangka Berfikir

Otot tungkai dan otot perut adalah komponen penting dalam melakukan *shooting* bagi pemain futsal. Contohnya untuk melakukan *shooting*/tendangan keras dengan akurat ke arah gawang. Karena dengan *shooting* keras dan akurat pemain dapat menciptakan gol ke arah gawang lawan. Dengan demikian prestasi peserta akan semakin meningkat khususnya dalam cabang olahraga futsal.



Gambar 2.8. Kerangka Berfikir Penelitian

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah yang diajukan peneliti yang dijabarkan dari landasan teori dan masih harus diuji kebenarannya. Menurut Suharsimi Arikunto (2013:117) hipotesis hanya

dibuat jika yang dipermasalahkan menunjukkan hubungan antara dua variabel atau lebih. Jawaban untuk satu variabel yang bersifat deskriptif, tidak perlu dihipotesiskan.

Hipotesis menurut Arikunto (2004) adalah sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Secara umum hipotesis adalah jawaban sementara seorang peneliti terhadap penelitian yang dilakukannya dan dibuktikan kebenarannya setelah penelitian dilakukan. Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir maka hipotesis penelitian ini adalah :

- H₁ : Adanya hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan akurasi *shooting* pada ekstrakurikuler Futsal UKM Futsal Unila.
- H₁ : Adanya hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut dengan akurasi *shooting* pada ekstrakurikuler Futsal UKM Futsal Unila.
- H₁ : Adanya hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dan otot perut terhadap dengan akurasi *shooting* pada ekstrakurikuler Futsal UKM Futsal Unila

III. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

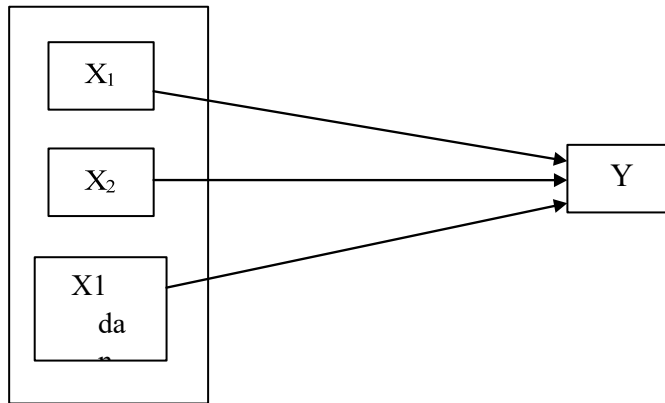
Penelitian ini bersifat korelatif kuantitatif, yaitu menjelaskan hubungan antar variabel dengan menganalisis data numerik (angka) menggunakan metode statistik melalui pengujian hipotesa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *survey crosssectional* yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor – faktor risiko dengan efek dengan cara pendekatan, observasi, atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*). Penelitian ini lebih memfokuskan pada adanya hubungan antara kekuatan otot tungkai dan otot perut terhadap akurasi *shooting* pemain futsal UKM Futsal Unila.

3.2 Jenis penelitian

Jenis penelitian ini adalah jenis korelasional yaitu untuk mencari atau menguji hubungan antara variabel. Peneliti mencari, menjelaskan suatu hubungan, memperkenalkan menguji berdasarkan teori yang ada. Penelitian korelasional bertujuan mengungkapkan hubungan korelatif antar variabel. Hubungan korelatif mengacu pada kecenderungan bahwa variasi suatu variabel diikuti variabel- variabel yang lain.

3.3 Rancangan Penelitian

Kekuatan otot tungkai(X_1), otot perut (X_2) terhadap akurasi *shooting* (Y) ekstrakurikuler Futsal, maka dibuat rancangan penelitian seperti tertera pada tabel berikut:



Keterangan :

X₁ = Kekuatan otot tungkai

X₂ = Kekuatan otot Perut

Y = Akurasi *shooting*

3.4 Tempat dan Waktu

Tempat : UKM Futsal Unila

Hari/ Tanggal : Jum'at/ 23 Mei 2025

3.5 Teknik pengambilan sampel

3.5.1 Populasi

Menurut Arikunto (2013:173) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya disebut penelitian populasi (Arikunto, 2006: 130). Studi atau penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi sensus. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta ekstrakurikuler Futsal di UKM Futsal Unila yang berjumlah 20 orang.

3.5.2 Sampel

Menurut Arikunto (2013:174) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Menurut Arikunto (2006: 134) apabila subjeknya kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi jika jumlah subjeknya besar, dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih, tergantung setidak-tidaknya dari :

1. Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana
2. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data
3. Besar kecilnya risiko yang ditanggung oleh peneliti. Untuk penelitian yang risikonya besar, tentu saja jika sampel besar, hasilnya akan lebih baik.

Dalam Penelitian ini penulis menggunakan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *total sampling*. Karena jumlahnya sedikit hanya 20 orang, maka semua populasi dijadikan sampel. Penentuan teknik sampling ini berdasarkan asumsi bahwa, penelitian populasi hanya dapat dilakukan bagi populasi terhingga dan subjeknya tidak terlalu banyak. Jadi penelitian ini disebut sebagai penelitian populasi dengan teknik *total sampling*.

3.6 Instrumen Penelitian

3.6.1 Instrumen Penelitian Kekuatan Otot Tungkai

1. Definisi Konseptual

Definisi konseptual kekuatan otot tungkai dalam penelitian ini adalah kemampuan peserta menggunakan tungkainya dalam melakukan ayunan kaki saat menendang bola. Indikator yang digunakan kekuatan otot tungkai akan tercermin pada kekuatan dan ketepatan *shooting*.

2. Definisi Operasional

Definisi operasional kekuatan otot tungkai adalah kecepatan dan kekuatan *shooting* kearah sasaran/ gawang.

3. Pengukuran Kekuatan Otot Tungkai

Pengukuran kekuatan otot tungkai dilakukan dengan menggunakan *Leg and Back Dynamometer*. Alat ini digunakan untuk mengukur kekuatan otot tungkai. Reliabilitas tes ini sebesar 0.86 (Setyo, 2016:135) sedangkan validitas tes ini adalah *face validity*. Perlengkapan dalam tes ini antara lain: (1) *leg dynamometer*, (2) sabuk atau tali pengikat, (3) blangko dan alat tulis.



Gambar 3.1. Alat tes Leg and Back Dynamometer
(Munir,2015:3)

Pelaksanaan tes adalah sebagai berikut (Tim Fisiologi dalam Setyo, 2016:135):

1. Orang coba memegang tungkai dengan kedua tangan di tengah dengan telapak tangan diletakkan pada hubungan antara paha dan tubuh
2. Cara memegang tungkai, telapak tangan kiri menghadap ke depan sedangkan telapak tangan kanan menghadap ke belakang atau sebaliknya,
3. Perlu diperhatikan untuk tetap pada posisi tersebut di atas setelah sabuk diletakkan pada saat akan melakukan penarikan
4. Subjek penelitian berdiri pada landasan *leg dynamometer* dengan kaki sejajar, badan tegak dan pandangan ke depan
5. Dengan merendahkan badan, tekuk lutut dan membuat sudut 102° ,
6. Selanjutnya sesuaikan panjang rantai *dynamometer* dan kuatkan tali pengikat atau sabuk di pinggang
7. Dengan mengandalkan kekuatan otot tungkai, subyek melakukan tarikan dengan meluruskan tungkai
8. Untuk pencatatan hasil data atau skor kekuatan otot tungkai adalah angka yang tertera pada alat *leg dynamometer* dicatat pada 0,5 kg terdekat.

Data kekuatan otot tungkai yang dipakai adalah hasil terbaik dari 3 kali pengukuran.

Tabel 3.1 Norma Penilaian Kekuatan Otot Tungkai

Norma penilaian dan klasifikasi kekuatan otot tungkai Pria	
KATEGORI PRESTASI (kg)	
Baik sekali	259.50 – keatas
Bagus	187.50 – 259.00
Sedang	127.50 – 187.00
Cukup	84.50 – 127.00
Kurang	SD –84.00
Norma penilaian dan klasifikasi kekuatan otot tungkai Wanita	
KATEGORI PRESTASI (kg)	
Baik sekali	219.50 – keatas
Bagus	171.50 – 219.00
Sedang	127.50 – 171.00
Cukup	81.50 –127.00
Kurang	SD –81.00

Sumber: Irawan, Ricko (2014:121)

Daya ledak otot tungkai dapat ditingkatkan dengan memberikan latihan kekuatan otot tungkai dan kecepatan gerak dari otot tungkai (Risna Dewi, 2018:2). Kekuatan otot tungkai yang dimaksud di sini adalah skor kemampuan otot untuk menerima beban dalam waktu bekerja di mana kemampuan itu dihasilkan oleh adanya kontraksi otot yang terdapat pada tungkai, kontraksi ini timbul untuk melakukan gerakan yang mendukung. Untuk mengetahui besar kekuatan otot tungkai maka digunakan alat *Leg and Back Dynamometer* (kilogram).

3.6.2 Instrumen Penelitian Kekuatan Otot Perut

1. Definisi Konseptual

Definisi konseptual kekuatan otot perut dalam penelitian ini adalah kemampuan peserta menggunakan otot perut saat menendang bola. Indikator yang digunakan kekuatan otot perut akan tercermin pada kekuatan dan *power shooting*.

2. Definisi Operasional

Definisi operasional kekuatan otot perut adalah kekuatan dan *power shooting* kearah sasaran/ gawang.

3. Pengukuran Kekuatan Otot Perut

Kekuatan otot perut dalam hal ini berfungsi untuk membantu anggota

gerak bawah yaitu otot tungkai agar dapat menghasilkan kekuatan yang maksimal (nur Amin, 2012:10).

Kekuatan otot perut dalam penelitian ini yang dimaksud adalah skor kemampuan menggunakan kekuatan otot perut yang diukur dengan tes *sit up* selama durasi satu menit. Phillips & Hornak dalam Setyo (2016:135) mengemukakan bahwa validitas *tes sit up test* yaitu *content validity* dan reliabilitas tes sebesar 0,91. Tes ini diukur dari skor berapa kali peserta dapat melakukan *sit up* dalam 1 menit tanpa berhenti (Andita, 2015:26). *Sit up* merupakan salah satu metode latihan *body weight training* yang berfokus pada kekuatan otot perut (Yasi Ratna, 2018:16).



Gambar 3.2. Tes Sit Up (Yasi, 2018:17)

Tabel 3.2 Norma tes Sit Up

NO	NORMA	PRESTASI(kali)
1	BAIK SEKALI	41 ke atas
2	BAIK	30-40
3	SEDANG	21-29
4	KURANG	10-20
5	KURANG SEKALI	0-9

Sumber: mubarak, husni (2015:50)

Teknik ini digunakan untuk mengukur kekuatan otot perut. Tes ini juga sudah pernah digunakan oleh Mulyono Biyakto Atmojo. Berikut adalah langkah- langkah dalam tes ini.

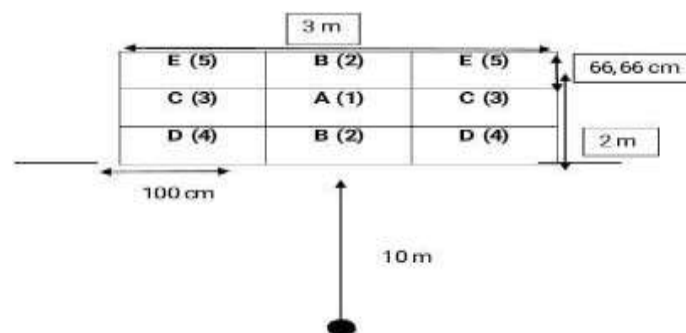
1. Teste tidur terlentang dengan lutut ditekuk dan kedua kaki dibuka selebar kurang lebih 25 cm.
2. Kedua jari-jari tangan dihubungkan dan diletakkan di belakang kepala

3. Seorang teman memegang kedua pergelangan kakinya dan menekan agar telapak kaki tetap melekat di lantai selama melakukan *sit up*.
4. Dari sikap awal ini dimulai gerakan sit up dengan menyentuhkan siku kanan ke lutut kiri, dan kemudian kembali ke sikap awal. Berikutnya siku kiri disentuhkan ke lutut kanan. *Sit up* tidak dihitung apabila : pada saat kembali ke sikap awal, kedua siku tidak menyentuh lantai. Kedua tangan tidak melekat di belakang kepala. Siku tidak menyentuh lutut yang berlawanan. Siku turut mendorong ke atas.
5. Jumlah *sit up* yang benar adalah skornya.
6. Tes dibatasi dengan waktu 1 menit.

3.6.3 Instrumen Akurasi *Shooting* Futsal

Instrumen yang di gunakan dalam tes ini yaitu tes gawang bertarget. Instrumen ini digunakan untuk mengukur akurasi *shooting* pemain futsal UKM Futsal Unila. Tes ini diadopsi dari tes yang telah dilakukan oleh Maulana (2009: 36), dan disesuaikan dengan olahraga futsal, selanjutnya telah diuji validitas dan reliabilitas tesnya. Adapun pelaksanaannya sebagai berikut:

1. Peserta tes berdiri didepan gawang dengan jarak tembakan 10 meter.
2. Peserta melakukan tendangan ke arah target gawang sebanyak 5 kali setelah aba-aba dibunyikan.
3. Pemandu melakukan penilaian sesuai batas area tendangan yang sudah ditentukan.



Gambar 3.3. Tes Ketepatan *Shooting* Ke Gawang Futsal menggunakan

punggung Kaki dengan Jarak 10 meter (sumber: Arki Taupan Maulana, 2009:36)

Tabel 3.3 Norma Tes Gawang Bertarget

NO	NORMA	JUMLAH
1	BAIK SEKALI	21-25
2	BAIK	16-20
3	SEDANG	11-15
4	BURUK	6-10
5	SANGAT BURUK	0-5

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini ada 3 instrumen pengukuran yang diterakan di dalamnya. Diantaranya adalah *Leg and Back Dynamometer*, *Tes Sit Up*, dan *Gawang Bertarget*.

3.8 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam suatu penelitian dapat dibagi menjadi dua jenis analisis data, yaitu analisis statistik dan analisis non statistik.

Analisis statistik adalah cara ilmiah yang diterapkan untuk menganalisa, mengumpulkan, menyusun, dan menyajikan data penyelidikan yang berwujud angka-angka. Sebelum melakukan uji analisis terlebih dahulu dilakukan uji rata-rata dari setiap variabel.

3.8.1 Analisis Univariat

Menggunakan distribusi Frekuensi dengan rumus :

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Dimana : P = Persentase yang dicari

F = Frekuensi (Jumlah pilihan angket)

N = Jumlah sampel atau

responden (Sumber : Arsil, 2015:192)

3.8.2 Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan *uji Lilliefors* adakan untuk mengetahui normal atau tidaknya populasi peneliti tiap variabel peneliti (Fitra Awaludin, 2019:40). Penguji ini digunakan dengan menggunakan uji liliefors, langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Pengamatan $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ dijadikan bilangan baku $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$ dengan rumus:

$$Z_1 = \frac{X_1 - \bar{X}}{S}$$

Diketahui: $\bar{X}$ = Rata-rata

S = Simpang baku sampel

- b. Untuk tiap bilanga baku ini dengan menggunakan daftar distribusi normal baku kemudian dihitung peluang

$$F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$$

- c. Selanjutnya dihitung proporsi $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$ yang lebih kecil atau sama dengan Z_i , jika proporsi ini dinyatakan dengan

- d. Menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian menentukan harga mutlaknya
- $$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$$

- e. Ambil harga mutlak yang terbesar disebut (L_0). Untuk menerima atau menolak hipotesis, kita bandingkan L_0 dengan nilai kritis L yang diambil dari daftar, untuk taraf nyata $\alpha = 0,005$.

Dengan kriteria:

Jika $L_0 < L_{\text{tabel}}$ maka sampel berdistributif normal.

Jika $L_0 > L_{\text{tabel}}$ maka sampel tidak berdistributif normal.

3.8.3 Analisis bivariat

Analisis bivariat/ uji korelasi menggunakan *Pearson Correlation* untuk menegetahui hubungan kekuatan otot tungkai dan otot perut terhadap akurasi *shooting* dengan nilai $P = < 0,05$. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan program statistik SPSS versi 16.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 5.1.1 Hipotesis pertama H_0 ditolak dan H_1 diterima yaitu ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan akurasi *shooting* pada peserta UKM Futsal Unila yaitu sebesar 88%. Hal ini menjelaskan bahwa apabila siswa memiliki kekuatan otot tungkai yang baik pada saat menendang bola maka akurasi *shooting* akan semakin baik.

apabila siswa memiliki kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot perut yang maka akurasi *shooting* akan semakin baik.

5.2 Saran

Setelah melihat dengan seksama hasil penarikan kesimpulan diatas yang telah dibuktikan dengan hasil-hasil perhitungan, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

- 5.2.1 Bagi pelatih

Kekuatan otot tungkai perlu menjadi perhatian khusus bagi para guru, pelatih maupun siswa dalam meningkatkan akurasi *shooting* dalam permainan futsal.

- 5.2.2 Bagi peserta UKM Futsal Unila

Peserta UKM Futsal Unila mendapatkan gambaran bahwa kekuatan otot tungkai bermanfaat dalam meningkatkan akurasi *shooting*

5.2.3 Bagi Peneliti selanjutnya

Perlu adanya penelitian lanjutan, dengan melibatkan variabel-variabel lainnya yang diduga turut mempengaruhi hubungan antara kekuatan otot tungkai terhadap akurasi *shooting* dalam permainan futsal agar dapat lebih berkembang dan dapat diterapkan di UKM futsal bahkan di klub futsal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adityatama, Firman. 2017. Hubungan *Power* Otot Tungkai, Koordinasi Mata Kaki dan Kekuatan Otot Perut Dengan Ketepatan Menembak Bola. *Jakarta Jurnal Olahraga* 2(2) :85.
- Akbar, Taheri. 2017. Kontribusi Kelentukan Pinggang dan *Explosive Power* Otot Tungkai Terhadap Akurasi *Shooting* Atlet Sepakbola SMA Negeri 3 Bengkulu Selatan. Palembang: *Jurnal Pendidikan Rokania*, 2(1): 69.
- Amin, Nur dkk. 2012. Sumbangan *Power* Otot Tungkai Panjang Tungkai Kekuatan Otot Perut Terhadap *Grab Start*. Semarang. *Jurnal Of Sport Sciences And Fitness*. 1(2): 10.
- Anas, Mochammad Ridwan. 2018. Hubungan Kekuatan Otot Tungkai, Panjang Tungkai dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Ketepatan *Shooting* Ke Gawang Dalam Permainan Futsal GL FC Kota Blitar 2017. Kediri: *Jurnal Simki-Techsai*. 2(7) :3.
- Andita, Bagus. 2015. Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Otot Perut Terhadap Akurasi *Shooting* Pada Ekstrakurikuler Futsal SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta. Yogyakarta: Universitas Yogyakarta.
- Ardianto, Septian. 2018. Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai, Kekuatan Otot Perut Dan Koordinasi Mata Kaki Dengan Passing Bawah Permainan Sepakbola SSB Joyoboyo Pamenang Pagu Kediri U-15. Kediri: *Jurnal Simki-Techsain*. 2(5): 3.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsil. 2015. *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Malang: Wineka Media.
- Astuti, Cindy. 2017. Analisis Korelasi Untuk Mengetahui Keeratan Hubungan Kekaktifan Mahapeserta Dengan Hasil Belajar Akhir. Sidoarjo: *Jurnal Of Information And Computer Technology Education*. 1(1).
- Cahyono, Dary Eka. 2019. Penggunaan Metode Latihan *3-Point 5-Post Drill* Terhadap Efektivitas Akurasi *Shooting 3 Point* Tim Putra Bolabasket Porprov Kabupaten Lumajang. Lumajang: *Jurnal Kesehatan Olahraga*. 7(2).
- Candra, Alfi. 2017. Pengaruh Latihan Menendang Menggunakan *Imageri* Terhadap Akurasi Tendangan Ke Gawang. Riau: *Jurnal Sport Area*.

- Erfandi, Wahyu dkk. 2018. Modelb Latihan Keterampilan *Shooting* Futsal
- Fitra, Awaludin., & Martua, Sitorus. 2019. Pengaruh Pembelajaran Berbantuan Aplikasi *Geogebra* Terhadap Hasil Belajar Peserta Di Kelas Viii Smp Kemala Bhayangkari 1 Medan. Medan: *Journal of Informatic Pelita Nusantara*. 4(1).
- Frayogha, Jhyo dan Afrizal. 2019. Pengaruh Latihan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Akurasi *Shooting* Pemain Futsal. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Ghurri, Ainul. 2018. Kontribusi Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Perut, Kelincahan Dan Konsentrasi Terhadap Ketepatan *Shooting* Atlet Bola Tangan Putra Jawa Timur.Universitas Surabaya: Negeri Surabaya.
- Hadi, Samsul. 2013. Sumbangan Power Otot Lengan, Kekuatan Otot Tangan, Otot Perut Terhadap Akurasi Lemparan. Semarang: *Journal of Sport Sciences and Fitness*. 2(1).
- Hanafi, Imam. 2015. Penerapan Modifikasi Permainan Terhadap Hasil Belajar *Shooting* Pada Permainan Futsal(Studi Pada Peserta Ekstrakurikuler Futsal SMP Negeri 28 Surabaya). Surabaya: *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. 3(1).
- Hartati. 2016. *Manajemen Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Palembang: Noer Fikri.
- Hastuti, Tri Ani. 2018. Kontribusi Ekstrakurikuler Bolabasket Terhadap Pembibitan Atlet Dan Peningkatan Kesegaran Jasmani. Yogyakarta: *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*. 5(1).
- Hidayatullah, Anggi. 2017. Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata Kaki Dengan Akurasi *Shooting* Pemain Sekolah Sepakbola Balai Baru Padang. Padang: Universitas Bung Hatta.
- Irawan, Ricko. 2014. Hubungan Kelentukan Togok, Daya Ledak Otot Tungkai, dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap *Servis Slice* Tennis Lapangan. Semarang: *Journal of Physical Education, Health and Sport*. 1(2).
- Lina, Sinta. 2018. *Contribution Slimb Muscle Strength And Flexibility Body (Waist) Accuracy Shooting In The Game Against Football Ssb Tunas Inti Siak*. Pekanbaru: Universitas Riau.
- Manshuralhudluri. 2019. Kontribusi Panjang Tungkai, Kekuatan Otot Tungkai, Rentang Lengan Dan Volume Oksigen Maksimal Padaprestasi Renang Gaya *Crawl* 100 Meter. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Mubarak, Husni dkk. 2015. Analisis Profil Tingkat Kesegaran Jasmani Pemain Futsal Anker Fc Tahun 2014. Semarang. *Journal Of Sport Sciences And Fitness*. 4(3).Munir, Abdul dkk. 2015. Sumbangan Kekuatan Otot Tungkai dan Kelentukan Terhadap Kemampuan Servis Bawah Sepak Takraw. Semarang. *Unnes Journal of*

Sport Sciences. 4(1).

Muryadi, Agustanico. 2018. "Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Ketepatan *Shooting* Pada Ekstrakurikuler Futsal SMP Negeri 1 Mayong Kabupaten Jepara". Jepara: Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.

Narti, R Aulia. 2010. *Futsal*. Bandung: Indah Jaya Adipratama.

Nurrachman, Muhammad. 2017. Pengaruh Latihan *Shooting* Dengan Bola Jalan Dan Bola Diam Terhadap Akurasi Tendangan Ke Gawang Sekolah Sepakbola Gelora Muda Kelompok Umur 11 Tahun. Yogyakarta: E- *Journal Prodi PKO*.

Oktanda, Hendra. 2017. Pengaruh Latihan *Shooting* Dengan Latihan *Imagery* Menggunakan Audio Visual (Video) Terhadap Akurasi *Shooting* /*Pleassing* Atlet Sepakbola *Football Club Uny Academy* Usia 15-16 Tahun. Yogyakarta: Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga.

Pembayun, Devi dkk. 2018. Pengaruh Latihan *Jump To Box*, *Depth Jump* dan *Single Leg Depth Jump* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Tungkai dan Power Otot Tungkai. Surabaya: *Jurnal Sportif*. 4(1).

Perikles, Eknal Yonsa dkk. 2016. Pengaruh Latihan *Jump To Box*, *Front Box Jump*, dan *Depth Jump* Terhadap Peningkatan *Explosive Power* Otot Tungkai dan Kecepatan. Surabaya: *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*. 6(1).

Prabowo, Aju Kusuma. 2018. Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Akurasi *Shooting* Futsal di SMP Al-Masthuriyah Kabupaten Sukabumi Tahun Ajaran 2017/2018". Sukabumi: Seminar Nasional Pendidikan Jasmani ke-1.

Pradika, Yosan. 2013. Efektivitas Tendangan Penalti Menggunakan Punggung dan Ujung Kaki Peserta Peserta Ekstrakurikuler Futsal SMAN 1 Pengasih Kulon Progo. Yogyakarta: UNY.

Putra, Ded dan M. Ridwan. 2019. Kekuatan Otot Tungkai, Koordinasi Mata-Kaki dan Keseimbangan Berhubungan dengan Kemampuan *Shooting* Sepakbola. Padang: Universitas Negeri Padang.

Putra, Dede. 2017. Hubungan Kekuatan Otot Perut Dan Kelentukan Pinggang Dengan Kemampuan Heading Permainan Sepak Bola Pada Peserta Ekstrakurikuler Putra SMA Negeri 13 Palembang. Palembang: *Jurnal Pendidikan Rokania*. 2(1).

Raharjo, Septo Maulana. 2018. Pengembangan Alat Target Tendangan Untuk Melatih Akurasi *Shooting* Pemain Sepak Bola. Yogyakarta: *Jurnal Olahraga Prestasi*. 14(2).

Romadhon, Alwy Pasca. 2017. "Metode *Drill* Untuk Meningkatkan Kemampuan Akurasi *Shooting* bola Dalam Permainan Futsal Pada Tim Putri Kabupaten

Magetan. Surabaya: *Jurnal Unesa*.

- Rosita, Tita dkk. 2019. Pengaruh Keseimbangan, Kekuatan Otot Tungkai dan Koordinasi Terhadap Ketepatan *Shooting* Futsal. Jakarta: *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*. 4(2).
- Saifudin, Mohamad dkk. 2013. Latihan *Massed Practice* dan *Distribute Practice* untuk Akurasi Tendangan ke Gawang. Semarang: *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*. 3(2).
- Saleh, Sahib. 2017. Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai dan Keseimbangan Dengan Kemampuan Menendang Bola Pada Permainan Sepakbola Murid SD Inpres Tamamaung III Makassar. Makasar: *Jurnal Cerdas Sifa*.
- Santosa, Dwi Wahyu. 2015. Pengaruh Pelatihan *Squat Jump* Dengan Metode *Interval* Pendek terhadap Daya Ledak (*Power*) Otot Tungkai. Surabaya: *Jurnal Kesehatan Olahraga*. 3(1).
- Setyo, Prayogi dan Fitria Dwi. 2016. Hubungan Kekuatan Otot Lengan, Otot Perut, Dan Otot Tungkai Dengan Keterampilan *Jump Shot* Permainan Bola Basket Peserta Ekstrakurikuler Bola Basket SMA N 2 Klaten. Yogyakarta: *Jurnal Motion*. 7(2).
- Shodikin, Ahmad dkk. 2013. “Sumbangan Panjang Tungkai, Kekuatan Otot Tungkai, Kekuatan Otot Perut Terhadap Hasil Servis. Semarang: *Jurnal Of Sport Sciences And Fitness*. 2(2).
- Solehudin. 2018. Pengaruh Model Permainan Target Terhadap Akurasi *Shooting* Ekstrakurikuler Sepakbola Di Mts Yasiro Lembursawah Kecamatan Pabuaran Kabupaten Sukabumi Tahun 2018. Sukabumi: Seminar Nasional Pendidikan Jasmani UMMI.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sukirno. 2018. *Dasar- Dasar Atletik dan Latihan Fisik Menuju Prestasi Tinggi*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Suwasono dan Irawan Dwi. 2017. Optimasi Akurasi Deteksi Goal Gawang Futsal Dengan Metode Square Grid. Malang: *Jurnal Pendidikan*. 2(3).
- Syafruddin. 2011. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang: UNP Press.