

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Taekwondo adalah olahraga yang biasanya akrab dengan tendangan. Taekwondo sendiri merupakan seni bela diri yang berasal dari Korea Selatan dan menjadi salah satu cabang olahraga yang dipertandingkan dalam Pekan Olahraga Nasional (PON) di Indonesia. Olahraga bela diri ini sangat populer dan diminati oleh masyarakat Indonesia. Dalam kejuaraan taekwondo, terdapat dua cabang utama yang sering dipertandingkan, yaitu *Kyorugi* (*sparring/pertarungan*) dan *Poomsae* (*jurus/rangkaian gerak*). Taekwondo sendiri merupakan kalimat yang terdiri dari tiga kata dasar, yaitu tae (menendang atau menghancurkan dengan kaki), kwon (tinju), dan do (seni atau cara mendisiplinkan diri) (Rozikin & Hidayah, 2015).

Menurut (Listina, 2012) cabang olahraga beladiri taekwondo, memiliki tiga kategori. Terdiri dari gabungan dasar-dasar taekwondo yang diberikan dan telah disempurnakan. Kategori tersebut terbagi atas *kyukpa*, *poomsae*, dan *kyorugi*. *Kyukpa* atau teknik pemecahan benda keras adalah latihan teknik dengan menggunakan bantuan objek benda mati yang bertujuan untuk mengukur kemampuan dan ketepatan pengaplikasian teknik. *Poomsae* atau serangkaian jurus adalah rangkaian teknik dasar serangan atau pertahanan diri yang bertujuan untuk melawan lawan yang imajiner dengan mengikuti alur tertentu. *Kyorugi* atau pertarungan adalah latihan yang mengaplikasikan teknik dan gerakan dasar, dimana dua orang saling bertarung dan mempraktekkan teknik pertahanan diri dan teknik serangan. Atlet taekwondo cenderung melakukan lebih banyak serangan untuk mencetak satu poin. Pola sukses dalam pertandingan taekwondo yang memungkinkan atlet untuk mencetak poin tampak penting karena logika internal olahraga, karena atlet memenangkan pertarungan jika skor mereka lebih dari lawan (Menescardi et al., 2019).

Tendangan adalah komponen terpenting dari sebuah pertandingan taekwondo. Tindakan menendang dapat diklasifikasikan sebagai: melingkar, menargetkan sisi lateral lawan, linier ditujukan ke ujung anterior lawan, dan rotasi yang dilakukan dengan putaran sebelumnya. Lokasi tendangan menentukan skor mereka; satu poin untuk serangan valid pada pelindung trunk dengan tangan, dua poin untuk tendangan spin valid ke



nk, tiga poin untuk tendangan valid ke kepala dan empat poin gan balik valid ke kepala. Ketika selisih 12 poin tercapai pada saian putaran ke- 2 dan/atau kapan saja selama putaran lingan dihentikan dan pemenangnya dinyatakan (Falco et al., wondo merupakan cabang olahraga yang membutuhkan ng kuat dan cepat, biasa disebut power. Penggunaan alam pertandingan harus dilakukan dengan cepat dan terus

menerus sehingga sulit bagi lawan untuk melakukan penghindaran, tangkisan dan balasan. Selain membutuhkan *power* yang kuat, seorang atlet taekwondo juga harus mempertimbangkan kecepatan. Kecepatan dalam olahraga taekwondo *kyorugi* dapat diartikan sebagai kemampuan para atlet taekwondo untuk menyerang, *counter*, mengelak, dan menangkis secepat mungkin dengan waktu dan akurasi yang tepat.

Untuk mendapatkan kekuatan dan kecepatan tersebut perlu latihan otot, dikarenakan olahraga taekwondo lebih sering menggunakan tendangan kaki, Oleh karena itu otot yang perlu dilatih adalah otot tungkai bawah seperti, otot *quadriceps* yang terdiri dari otot *vastus intermedius*, *rectus femoris*, *vastus lateralis*, *vastus medialis*. Serta otot hamstring yang tersusun dari tiga otot di bagian belakang paha, yaitu *semitendinosus*, *semimembranosus*, dan *biceps femoris*.

Latihan *squat* dan *lunges* merupakan jenis latihan yang mempunyai persamaan bentuk latihan untuk memperkuat otot bagian kaki (Aryadi, 2014). Latihan *squat* dan *lunges* juga efektif untuk dilakukan kapan saja. Latihan ini juga mudah dilakukan karena tidak memerlukan alat khusus. Latihan *squat* sendiri adalah jenis latihan kekuatan untuk memperkuat otot panggul dan paha. Menurut (Chaabene, 2018), latihan squat juga dapat meningkatkan kemampuan tendangan pada atlet taekwondo. Berdasarkan penelitian tahun 2023, terdapat perbedaan signifikan pada tendangan atlet sebelum latihan squat selama 6 minggu dan setelah latihan squat. Dimana hasil analisis data diperoleh *pre-test* sebesar 25,95 dan *post-test* sebesar 30,35 (Rusli, 2023). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa atlet yang melakukan latihan squat dalam 6 minggu mengalami peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan tendangan. Latihan *lunges* adalah bentuk latihan untuk membangun kekuatan otot kaki atau pembentukan kaki. Latihan ini memperkuat paha bagian belakang dan otot gluteal serta meningkatkan kontrol gerakan (Widhiyanti, 2023).

Menurut penelitian yang dilakukan pada 2023, atlet taekwondo yang telah menjalani latihan *lunges* mengalami peningkatan kecepatan tendangan yang cukup signifikan sebesar 3,4% (Marhadi, 2023). Berkaitan dengan latihan *squat* dan *lunges*, Astuti & Jatmiko (2019) melakukan penelitian tentang pengaruh latihan squat dan lunges terhadap kekuatan otot tungkai mahasiswa Universitas Negeri Surabaya, dan menemukan bahwa terdapat pengaruh pada latihan *squat* dan *lunges* tetapi tidak signifikan, dan juga terdapat perbedaan yakni lebih berpengaruh pada *squat* dibandingkan dengan latihan *squat* terhadap kekuatan otot siswa Universitas Negeri Surabaya. Kemudian penelitian yang dilakukan Gunawan & Jatmiko (2020) dalam penelitiannya membandingkan pengaruh latihan *squat* dan *walking lunges* terhadap kekuatan otot tungkai atlet pencak silat Ma Ma'arif udanawu yang menemukan bahwa terdapat peningkatan kekuatan tendangan depan, dan latihan squat lebih berpengaruh pada peningkatan kekuatan tendangan depan atlet pencak silat



Ma Maarif Udanawu Blitar daripada latihan lunges. Penelitian lain juga yang dilakukan oleh Imbang (2019) yang melakukan penelitian tentang pengaruh latihan *lunges* dan *squat* terhadap peningkatan kecepatan berenang Gunungkidul yang menyimpulkan ada pengaruh peningkatan kecepatan pada kedua latihan tersebut. Namun ternyata latihan *lunges* lebih baik daripada latihan *squat* terhadap kecepatan berenang 50 meter gaya dada usia 18-22 tahun pada perkumpulan les renang ratu bilqis.

Berdasarkan studi pendahuluan tersebut dapat dilihat bahwa latihan *lunges* dan latihan *squat* memiliki pengaruh terhadap peningkatan otot tungkai bawah, tetapi ternyata latihan yang lebih baik di antara dua latihan ini berbeda-beda setiap olahraganya. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Perbandingan Latihan *Squat* Vs *Lunges* Terhadap Kekuatan dan Kecepatan Tendangan Pada Atlet Taekwondo Sisuliang Taekwondo Club Kota Makassar”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas memberikan dasar bagi peneliti untuk merumuskan pertanyaan “Bagaimana Perbandingan Latihan *Squat* Vs *Lunges* Terhadap Kekuatan dan Kecepatan Tendangan Pada Atlet Taekwondo Sisuliang Taekwondo Club Kota Makassar?”.

Berdasarkan rumusan masalah maka pertanyaan penelitian ini adalah:

1. Bagaimana efek Latihan *squat* terhadap kekuatan tendangan?
2. Bagaimana efek Latihan *squat* terhadap kecepatan tendangan?
3. Bagaimana efek Latihan *lunges* terhadap kekuatan tendangan?
4. Bagaimana efek Latihan *lunges* terhadap kecepatan tendangan?
5. Bagaimana perbedaan kekuatan tendangan bila latihan *lunges* dibandingkan *squat*?
6. Bagaimana perbedaan kecepatan tendangan bila latihan *lunges* dibandingkan *squat*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbandingan efektivitas latihan *squat* dan *lunges* terhadap kekuatan dan kecepatan tendangan pada atlet taekwondo di Sisuliang Taekwondo Club Kota Makassar.



ISUS

Salah satu tujuan khusus dari penelitian adalah sebagai berikut:

- 1. Mengetahui perbedaan dari efek latihan *lunges* terhadap kekuatan dan kecepatan tendangan pada kelompok.
- 2. Mengetahui perbedaan dari efek latihan *squat* terhadap kekuatan dan kecepatan tendangan pada kelompok.

3. Mengetahui perbedaan pelatihan *lunges* dan *squat* terhadap peningkatan kekuatan dan kecepatan tendangan pada ke dua kelompok.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan menjadi sumber referensi dan informasi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan topik serupa. Memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang ilmu keolahragaan, terutama terkait latihan beban dan biomekanika tendangan.

1.4.2 Bagi Peneliti

Sebagai wadah peneliti dalam mengembangkan kemampuan di bidang penelitian serta kepelatihan dalam bidang Kedokteran dan Taekwondo.

1.4.3 Bagi Mahasiswa

Melalui penelitian ini diharapkan mahasiswa dapat memperkaya kajian ilmiah terkait latihan beban, khususnya squat dan lunge, dalam konteks olahraga taekwondo.

1.4.4 Bagi Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi dan informasi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan topik serupa.



BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian *true experimental* dengan rancangan *randomized pretest and posttest with control group design* untuk menilai perbandingan squat vs lunge terhadap kekuatan dan kecepatan tendangan pada atlet taekwondo.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di dojang Sisuliang Taekwondo Club Kota Makassar, Sulawesi Selatan sejak Agustus 2024 sampai penelitian selesai.

2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

2.3.1 Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah atlet taekwondo yang berlatih di Sisuliang Taekwondo Club Kota Makassar.

2.3.2 Sampel Penelitian

Sampel pada penelitian ini di dibagi ke dalam dua kelompok berdasarkan kriteria eksklusi dan inklusi. Kelompok 1 pemberian latihan *lunges* dimana sampel hanya boleh melakukan latihan *lunges*, tidak boleh melakukan latihan *squat*, Kelompok 2 diberikan latihan *squat* dimana sampel hanya boleh melakukan latihan *squat*, tidak boleh melakukan latihan *lunges*. Pelatihan di lakukan dengan frekuensi 3 kali latihan selama 1 minggu dan akan dilakukan selama 6 minggu.

2.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

2.4.1 Kriteria Inklusi

- Atlet yang berusia junior yaitu, 15-17 tahun
- Berjenis kelamin laki-laki
- Berat badan plus 55 kg
- Tidak mengalami cedera pada tungkai bawah dalam 6 bulan terakhir

2.4.2 Kriteria Eksklusi

- Atlet yang sedang cedera tungkai bawah
- Atlet yang dalam latihan persiapan khusus
- Atlet yang mengonsumsi suplemen atau obat-obatan tertentu yang dapat mempengaruhi hasil penelitian



2.5 Besar Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

2.5.1 Besar Sampel

Sampel dari penelitian ini berdasarkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi, jumlah sampel pada penelitian ini berjumlah 20 orang.

2.5.2 Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel pada penelitian ini diambil dengan menggunakan total sampling, dimana semua atlet taekwondo yang memenuhi kriteria inklusi pada penelitian ini.

2.6 Metode Pengumpulan Data

Meminta persetujuan kepada responden (*inform consent*) lalu diberikan penjelasan secara tertulis dan lisan mengenai tujuan penelitian, hak responden, manfaat penelitian. Selanjutnya dilakukan pengukuran guna mengetahui kekuatan dan kecepatan tendangan, Kelompok 1 latihan *lunges* 90 repetisi 3 set selama 6 minggu dan Kelompok 2 latihan *squat* 90 repetisi dengan 3 set selama 6 minggu. Serta dilakukan 3 kali latihan dalam 1 minggu. Setelah melakukan pelatihan masing-masing kelompok melakukan pengukuran kembali.

Tahap Persiapan

- a. Penyusunan proposal
- b. Pengurusan perizinan penelitian
- c. Persiapan instrument penelitian yang dibutuhkan
- d. Pendataan sampel

2.6.1 Tahap Pelaksanaan

- d. Peneliti memberi surat pengambilan data dan penjelasan mengenai penelitian pada pelatih taekwondo susiliang.
- e. Peneliti melakukan perlakuan dan pendataan sebelum dan sesudah perlakuan.
- f. Peneliti melakukan rekapitulasi dan analisis data
- g. Peneliti melakukan pengolahan dan penyajian data data penelitian
- h. Peneliti melakukan analisa terhadap hasil penelitian

2.6.2 Tahap Pelaporan

- i. Penulisan hasil penelitian dan kesimpulan
- j. Evaluasi hasil data bersama pembimbing
- k. Penyusunan laporan hasil penelitian

2.7 Manajemen dan Analisis Data

Data yang diperoleh melalui pengambilan data primer berupa hasil sebelum dan sesudah perlakuan kepada atlet taekwondo yang kemudian akan dimasukkan ke dalam tabel kerja menggunakan *Microsoft Excel*, kemudian dianalisis menggunakan program SPSS. Analisis data penelitian dilakukan



rat normalitas. Pada penelitian ini setelah dilakukan uji is dilanjutkan dengan uji t test untuk membandingkan rata-rata saling berpasangan, Kemudian dilakukan uji independent t test untuk membandingkan dua kelompok data yang berbeda, yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan pada variabel kekuatan dan kecepatan. Uji normalitas data dilakukan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Dasar pengambilan

keputusan dalam uji normalitas data dengan ketentuan sebagai berikut.

- Jika nilai $p\text{-value} > 0,05$ maka asumsi normalitas terpenuhi.
- Jika nilai $p\text{-value} < 0,05$ maka asumsi normalitas tidak terpenuhi.

Hasil Uji Normalitas

Tabel 1. Uji normalitas nilai pre-test dan post-test sq power dan lg speed

Nilai	Uji Normalitas	
	Kolmogorov-Smirnov	
	n	p-value
Posttest SQ Power	180	0.053
Posttest SQ Speed	180	0.069
Posttest LG Power	180	0.071
Posttest LG Speed	180	0.086

Berdasarkan Tabel 1. dapat diketahui bahwa data nilai pre-test dan post-test dikatakan terdistribusi normal. Dari uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov, pada setiap nilai pre-test dan post-test power memiliki nilai $p\text{-value} (>0.05)$. Hal ini menunjukkan asumsi normalitas terpenuhi. Hasil uji normalitas pada nilai pre-test dan post-test speed memiliki nilai (>0.05). Hal ini juga menunjukkan asumsi normalitas terpenuhi.

Tabel 2. Uji normalitas nilai power dan speed

Nilai	Uji Normalitas	
	Kolmogorov-Smirnov	
	n	p-value
Nilai Power	360	0.051
Nilai Speed	360	0.67

Berdasarkan Tabel 2. dapat diketahui bahwa data nilai power dan speed dikatakan terdistribusi normal. Dari uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov, pada nilai power $p\text{-value} (>0.05)$ sehingga asumsi normalitas terpenuhi. Sedangkan pada nilai speed memiliki $p\text{-value} (>0.05)$ sehingga asumsi normalitas juga terpenuhi. Selanjutnya, dasar pengambilan keputusan dalam Paired Sampel T-Test dengan ketentuan sebagai berikut.

- Jika nilai $p\text{-value} > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak



- Jika nilai $p\text{-value} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

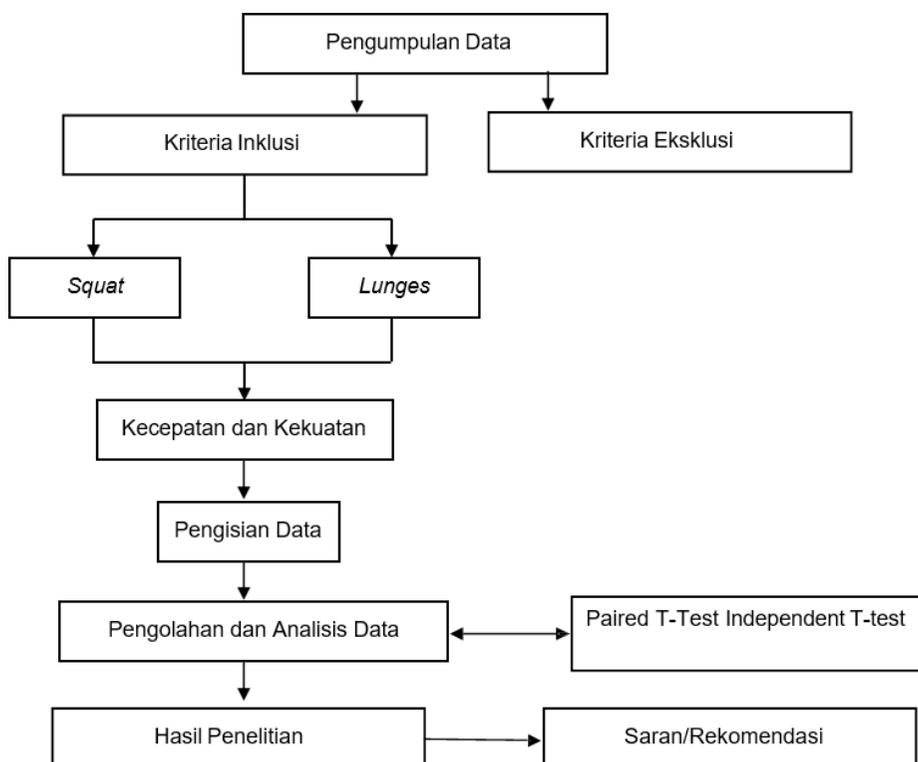
Hasil data kemudian ditampilkan dalam bentuk tabel yang menunjukkan hasil yang telah diperoleh.

2.8 Etika Penelitian

Hal-hal yang terkait dengan etika dalam penelitian ini:

- Ethical clearance*, dimohonkan kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. Penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan FK UNHAS dengan Nomor 829/UN.4.6.4.5.31/PP36/2024
- Kerahasiaan, peneliti menjamin kerahasiaan semua informasi yang didapat pada penelitian ini. Data tidak akan dipublikasikan kecuali untuk kepentingan ilmiah. Nama atlet tidak dicantumkan dalam publikasi

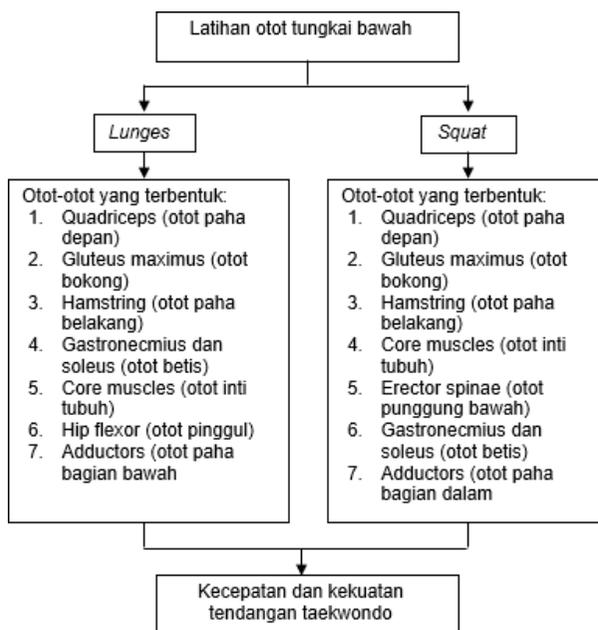
2.9 Alur Penelitian



Gambar 2. Alur Penelitian

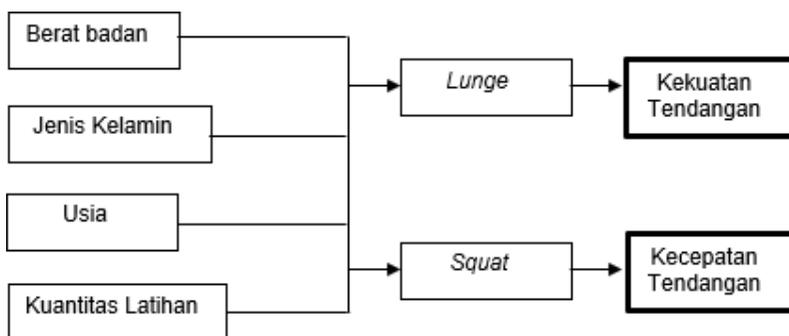


2.10 Kerangka Teori



Gambar 3. Kerangka Teori

2.11 Kerangka Konsep



Keterangan :



: Variabel dependen



: Variabel independen



: Hubungan yang diteliti

Gambar 4. Kerangka Konsep

2.12 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang terdapat dalam penelitian merupakan dugaan sementara terhadap permasalahan dalam penelitian. Adapun beberapa hipotesis pada penelitian ini:

a. Hipotesis pertama

H0 = Tidak ada perbedaan dari efek latihan *squat* terhadap peningkatan kekuatan tendangan.

H1 = Ada perbedaan dari efek latihan *squat* terhadap peningkatan kekuatan tendangan

b. Hipotesis ke dua

H0 = Tidak ada perbedaan dari efek latihan *squat* terhadap peningkatan kecepatan tendangan.

H1 = Ada perbedaan dari efek latihan *squat* terhadap peningkatan kecepatan tendangan.

c. Hipotesis ke tiga

H0 = Tidak ada perbedaan dari efek latihan *lunges* terhadap peningkatan kekuatan tendangan.

H1 = Ada perbedaan dari efek latihan *lunges* terhadap peningkatan kekuatan tendangan.

d. Hipotesis ke empat

H0 = Tidak ada perbedaan dari efek latihan *lunges* terhadap peningkatan kecepatan tendangan.

H1 = Ada perbedaan dari efek latihan *lunges* terhadap peningkatan kecepatan tendangan.

e. Hipotesis kelima

H0 = Tidak ada perbedaan pelatihan *lunges* dan *squat* terhadap peningkatan kekuatan tendangan pada ke dua kelompok.

H1 = Ada perbedaan pelatihan *lunges* dan *squat* terhadap peningkatan kekuatan tendangan pada ke dua kelompok.

f. Hipotesis ke enam

H0 = Tidak ada perbedaan pelatihan *lunges* dan *squat* terhadap peningkatan kekuatan tendangan pada ke dua kelompok.

H1 = Ada perbedaan pelatihan *lunges* dan *squat* terhadap peningkatan kekuatan tendangan pada ke dua kelompok.

