

BAB 2

TINJAUAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Karate

Menurut Kretschmer (2020) untuk memahami karate modern, seseorang harus mempelajari akar sejarahnya bagaimana *kihon*, *kata*, dan *kumite* berevolusi dari praktik kuno di Okinawa. Olahraga Karate (bahasa Jepang: 空手) adalah seni bela diri yang berasal dari Jepang. Seni bela diri ini sedikit dipengaruhi oleh seni bela diri Cina *kenpō*. Karate dibawa masuk ke Jepang lewat Okinawa dan mulai berkembang di Ryukyu Islands. Seni bela diri ini pertama kali disebut "*Tote*" yang berarti seperti "Tinju China". Ketika karate masuk ke Jepang, nasionalisme Jepang pada saat itu sedang tinggi-tingginya, sehingga Sensei Gichin Funakoshi mengubah kanji Okinawa (*Tote*: Tinju China) dalam kanji Jepang menjadi karate (Tangan Kosong) agar lebih mudah diterima oleh masyarakat Jepang. Karate terdiri dari atas dua kanji. Yang pertama adalah *Kara* 空 berarti "kosong". Dan yang kedua, *Te* 手 berarti tangan. Yang dua kanji bersama artinya "tangan kosong" 空手 (*pinyin*: *kongshou*).

Keempat aliran tersebut diakui sebagai gaya Karate yang utama karena turut serta dalam pembentukan JKF (*Japan Karate Federation*) dan WKF (*World Karate federation*). Namun gaya karate yang terkemuka di dunia bukan hanya empat gaya di atas itu saja. Beberapa aliran besar seperti *Kyokushin* , *Shorin-ryu* dan *Uechi-ryu* tersebar luas ke berbagai negara di dunia dan dikenal sebagai aliran Karate yang termasyhur, walaupun tidak termasuk dalam "4 besar WKF". Di negara Jepang, organisasi yang mewadahi olahraga Karate seluruh Jepang adalah JKF. Adapun organisasi yang mewadahi Karate seluruh dunia adalah WKF (dulu dikenal dengan nama *WUKO - World Union of Karatedo Organizations*). Ada pula ITKF (*International Traditional Karate Federation*) yang mewadahi karate tradisional. Adapun fungsi dari JKF dan WKF adalah terutama untuk meneguhkan Karate yang bersifat "tanpa kontak langsung", berbeda dengan aliran *Kyokushin*

atau Daidojuku yang "kontak langsung". Latihan dasar karate terbagi tiga seperti berikut: 1) *Shotokan* 2) *Goju-Ryu* 3) *Shito-Ryu* 4) *Wado-Ryu*. Keempat aliran tersebut diakui sebagai gaya Karate yang utama karena turut serta dalam pembentukan JKF dan WKF.

Menurut González de la Fuente (2021) banyak citra budaya tentang karate sebagai ‘seni bela diri Jepang murni’ sebenarnya dibentuk setelah Perang Dunia II, dipengaruhi oleh globalisasi dan penyebaran seni bela diri ke seluruh dunia. Namun gaya karate yang terkemuka di dunia bukan hanya empat gaya di atas itu saja. Beberapa aliran besar seperti *Kyokushin*, *Shorin-ryu* dan *Uechi-ryu* tersebar luas ke berbagai negara di dunia dan dikenal sebagai aliran Karate yang termasyhur, walaupun tidak termasuk dalam "4 besar WKF". Di negara Jepang, organisasi yang mewadahi olahraga Karate seluruh Jepang adalah JKF. Adapun organisasi yang mewadahi Karate seluruh dunia adalah WKF (dulu dikenal dengan nama WUKO (*World Union of Karatedo Organizations*)). Ada pula ITKF (*International Traditional Karate Federation*) yang mewadahi karate tradisional. Adapun fungsi dari JKF dan WKF adalah terutama untuk meneguhkan Karate yang bersifat "tanpa kontak langsung", berbeda dengan aliran *Kyokushin* atau *Daidojuku* yang "kontak langsung". Latihan dasar karate terbagi tiga seperti berikut: 1) *Kihon Kata*, yaitu Latihan jurus atau kembang karate. 2) *Kumite*, yaitu Latihan tanding atau separing.

Menurut Festi (2020) pada zaman sekarang karate juga dapat dibagi menjadi aliran tradisional dan aliran olahraga. Aliran tradisional lebih menekankan aspek bela diri dan teknik tempur sementara aliran olahraga lebih menumpukan teknik-teknik untuk pertandingan olahraga.

2.1.2 *Mawashi Geri*

Menurut Hariri & Sadeghi (2018) *Mawashi Geri* adalah teknik dasar dan penting dalam pertandingan karate, terutama saat menyerang bagian atas tubuh atau kepala lawan. Tendangan *mawashi geri* yaitu teknik tendangan melingkar dari samping, adapun tendangan *mawashi geri* dibagi menjadi dua yaitu *mawashi geri chudan* dan juga *mawashi geri jodan*. *Mawashi geri cudan* yaitu teknik tendangan ke samping yang arahnya ke sasaran punggung dan perut, *mawashi geri jodan*

adalah teknik tendangan menyamping yang diarahkan kesasaran pipi, muka, ataupun kepala.

Menurut Aryantara et al. (2024) *mawashi* artinya melingkar dan *geri* dalam tendangan, jadi *mawashi geri* yaitu tendangan yang melingkar dan samping. Dalam pertandingan karate, banyak atlet menggunakan tendangan *Mawashi Geri* dengan tujuan untuk mencetak *ippon* atau 3 poin. Tendangan ini digunakan karena efektivitasnya dalam menyerang sasaran yang penting seperti tubuh bagian tengah atau kepala lawan. Untuk berhasil mencetak poin, atlet harus menguasai teknik tersebut dengan kecepatan dan kekuatan yang tepat serta memilih momen yang strategis untuk mengeksekusinya. Dengan eksekusi yang baik dan tepat, tendangan *Mawashi Geri* dapat menjadi senjata yang sangat berpotensi untuk meraih kemenangan dalam pertandingan karate. *Mawashi geri* akan mendapatkan poin jika dilakukan dengan benar sesuai dengan kriteria pada Federasi Olahraga Karate Indonesia (FORKI).

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini secara khusus mengkaji tendangan *mawashi geri chudan*, yaitu tendangan yang diarahkan ke sasaran tubuh bagian tengah (punggung dan perut), bukan *mawashi geri jodan* yang diarahkan ke kepala. Pemilihan fokus pada *chudan* didasarkan pada pertimbangan keamanan sampel penelitian serta kesesuaian dengan instrumen tes yang digunakan, yaitu *sandsack* yang disesuaikan dengan tinggi perut masing-masing subjek.



Gambar 2.1.2 *Mawashi Geri*

(Sumber : Pinterest)

Menurut Hariri dan Sadeghi (2018), tendangan Mawashi Geri merupakan salah satu teknik tendangan melingkar (roundhouse kick) dalam karate yang dilakukan melalui koordinasi berbagai segmen tubuh mulai dari fase persiapan (*kamae*), pengangkatan tungkai (*chambering*), pelaksanaan tendangan (*execution*), hingga kembali ke posisi awal (*recovery*). Setiap fase gerakan melibatkan prinsip-prinsip biomekanika yang berkaitan dengan keseimbangan, gaya, percepatan, serta koordinasi gerak untuk menghasilkan tendangan yang cepat, kuat, dan akurat.

Menurut Hall (2021), biomekanika merupakan ilmu yang mempelajari penerapan prinsip-prinsip mekanika terhadap gerak manusia. Dalam olahraga, biomekanika digunakan untuk menganalisis efisiensi gerakan sehingga dapat diketahui faktor-faktor yang memengaruhi kualitas suatu keterampilan. Berdasarkan pendapat tersebut, analisis biomekanika pada tendangan *Mawashi Geri* bertujuan untuk menjelaskan hubungan antara prinsip mekanika dengan kemampuan fisik yang dibutuhkan, khususnya *power* otot tungkai dan keseimbangan, sebagai variabel yang diteliti. Penjelasan biomekanika dan otot yang berkontraksi gerakan tendangan *mawashi geri chudan* sebagai berikut :

1. Posisi Siap (*kamae*)

Fase *kamae* merupakan posisi awal sebelum melakukan tendangan. Pada fase ini atlet berdiri dengan kedua kaki sebagai bidang tumpu, lutut sedikit ditekuk, dan tubuh berada dalam posisi siap untuk melakukan gerakan berikutnya.

Hukum Newton I (Hukum Kelembaman):

“Setiap benda akan tetap diam atau bergerak lurus beraturan, kecuali ada gaya luar yang bekerja padanya untuk mengubah keadaan tersebut”.

Berdasarkan hukum tersebut, tubuh atlet berada dalam keadaan diam sehingga akan tetap diam sampai terdapat gaya yang diberikan untuk memulai gerakan tendangan. Dengan kata lain, tidak terjadi perubahan gerak sebelum otot menghasilkan gaya untuk mengangkat tungkai.

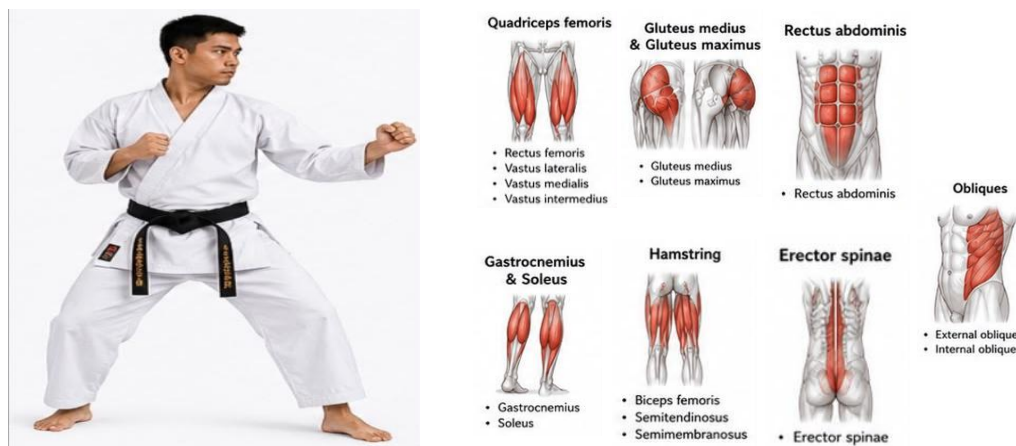
Hukum Keseimbangan II:

“Suatu benda dikatakan berada dalam kesetimbangan statis apabila resultan gaya ($\Sigma F = 0$) dan resultan momen gaya ($\Sigma M = 0$) yang bekerja padanya sama dengan nol”.

Berdasarkan hukum tersebut, pada fase ini tubuh berada dalam kondisi kesetimbangan statis, dimana resultan gaya dan momen gaya sama dengan nol. Titik berat tubuh berada di antara kedua kaki sehingga stabilitas tubuh menjadi maksimal. Semakin luas bidang tumpu yang dibentuk kedua kaki, semakin tinggi tingkat kestabilan tubuh.

Otot yang Berkontraksi :

Quadriceps femoris, Hamstring, Gluteus medius dan Gluteus maximus, Gastrocnemius, Soleus, Rectus abdominis, Obliques, Erector spinae.



Gambar 2.1.2 Posisi *Kamae* dan Otot yang Berkontraksi
(Sumber : Pinterest)

2. Posisi Mengangkat Lutut

Posisi mengangkat lutut dipersiapkan sebelum melakukan tendangan ke arah sasaran. Pada fase ini tubuh hanya bertumpu pada satu kaki sehingga keseimbangan menjadi komponen yang sangat penting.

Hukum Newton II (Hukum Percepatan):

“Percepatan suatu benda berbanding lurus dengan gaya yang bekerja padanya dan berbanding terbalik dengan massa benda tersebut ($F = m \cdot a$)”.

Berdasarkan hukum tersebut, pada posisi ini percepatan gerakan mengangkat lutut berbanding lurus dengan gaya otot yang dihasilkan untuk mengangkat tungkai. Semakin besar gaya otot tungkai yang dikerahkan, semakin

besar pula percepatan yang dihasilkan dalam mengangkat lutut menuju posisi tendangan.

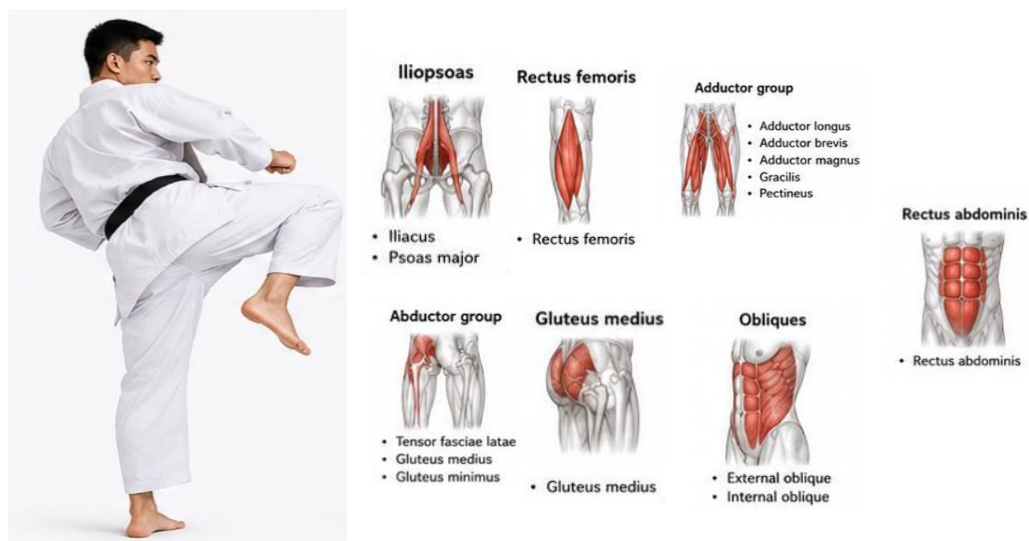
Hukum Kesetimbangan I:

“Suatu benda berada dalam kesetimbangan apabila garis kerja gaya berat benda tersebut jatuh tepat pada bidang tumpu yang menopangnya”.

Berdasarkan hukum tersebut, pada posisi ini tubuh bertumpu pada satu kaki sehingga stabilitas tubuh menurun dan titik berat tubuh harus dipertahankan di atas kaki tumpu.

Otot yang Berkontraksi :

Iliopsoas, Rectus femoris, Adductor group, Abductor group, Gluteus medius, Rectus abdominis, Obliques.



Gambar 2.1.2 Posisi Mengangkat Lutut dan Otot yang Berkontraksi

(Sumber : Pinterest)

3. Pelaksanaan Tendangan

Pelaksanaan tendangan merupakan tahap utama ketika tungkai diayunkan secara eksplosif menuju sasaran melalui gerakan rotasi panggul, ekstensi lutut, dan ayunan tungkai.

Hukum Newton III (Hukum Aksi-Reaksi):

“Jika suatu benda memberikan gaya aksi pada benda lain, maka benda lain tersebut akan memberikan gaya reaksi yang sama besar tetapi berlawanan arah terhadap benda pertama”.

Berdasarkan hukum tersebut, kaki tumpu memberikan gaya aksi pada lantai dan lantai memberikan gaya reaksi yang sama besar dan berlawanan arah sehingga membantu menghasilkan kekuatan tendangan.

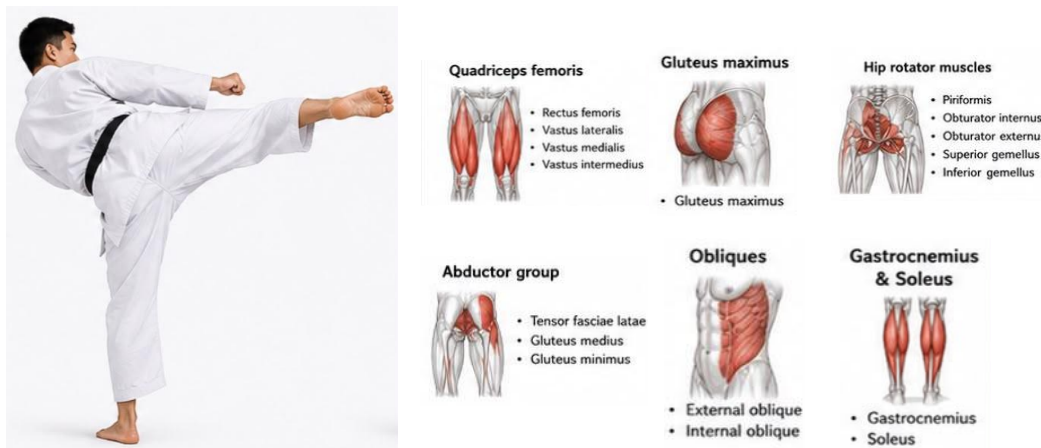
Hukum Keseimbangan III:

“Stabilitas suatu benda dipengaruhi oleh berat benda tersebut dan kemampuannya mempertahankan pusat gravitasi agar tetap berada dalam batas bidang tumpu”.

Berdasarkan hukum tersebut, stabilitas tubuh dipengaruhi oleh berat badan dan kemampuan menjaga pusat gravitasi selama melakukan tendangan.

Otot yang Berkontraksi :

Quadriceps femoris, Gluteus maximus, Hip rotator muscles, Abductor group, Gastrocnemius, Soleus, Obliques.



Gambar 2.1.2 Pelaksanaan Tendangan dan Otot yang Berkontraksi
(Sumber : Pinterest)

4. *Recovery*/Kembali ke Posisi Awal

Recovery merupakan tahap ketika tungkai ditarik kembali menuju posisi awal setelah mengenai sasaran.

Hukum Newton I (Hukum Kelembaman):

“Setiap benda akan tetap diam atau bergerak lurus beraturan, kecuali ada gaya luar yang bekerja padanya untuk mengubah keadaan tersebut”.

Berdasarkan hukum tersebut, tubuh akan kembali berada dalam keadaan stabil setelah seluruh gaya yang bekerja mencapai keadaan seimbang. Oleh karena itu, fase *recovery* berfungsi untuk mengembalikan posisi tubuh sehingga atlet siap melanjutkan rangkaian gerakan berikutnya.

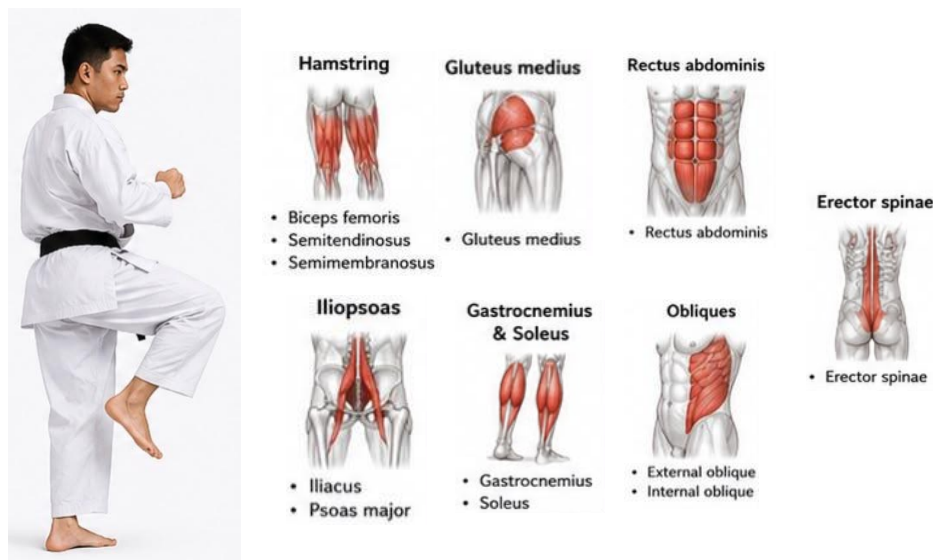
Hukum Keseimbangan II:

“Suatu benda dikatakan berada dalam keseimbangan statis apabila resultan gaya ($\Sigma F = 0$) dan resultan momen gaya ($\Sigma M = 0$) yang bekerja padanya sama dengan nol”.

Berdasarkan hukum tersebut, setelah kaki kembali menapak lantai, bidang tumpu kembali bertambah sehingga tubuh kembali stabil.

Otot yang Berkontraksi:

Hamstring, Iliopsoas, Gluteus medius, Gastrocnemius, Soleus, Rectus abdominis, Obliques, Erector spinae.



Gambar 2.1.2 Recovery/Kembali ke Posisi Awal dan Otot yang Berkontraksi
(Sumber : Pinterest)

2.1.3 **Power Otot Tungkai**

Menurut Sepriadi (2018) menuturkan bahwa *power* tungkai merupakan hasil dari kombinasi kekuatan dan kecepatan. *Power* otot tungkai merupakan kemampuan yang hasilnya secara ekstra dan berlangsung dalam kondisi yang dinamis. Gerakan–gerakan ini dapat terjadi pada waktu memukul, menendang, menarik, memindahkan sebagian atau seluruh tubuh. Daya ledak otot tungkai diperoleh berdasarkan kerja kelompok otot untuk menahan beban yang diangkatnya. Daya ledak otot tungkai terjadi akibat saling memendek dan memanjang otot tungkai atas dan bawah yang di dukung oleh dorongan otot kaki dengan kekuatan kecepatan maksimum.

Setiap beraktivitas atau melakukan kegiatan olahraga, otot merupakan komponen tubuh yang dominan dan tidak dapat dipisahkan. Semua gerakan yang dilakukan oleh manusia karena adanya otot, tulang, persendian, ligamen serta tendon, sehingga gerakan dapat terjadi melalui gerakan tarikan otot serta jumlah serabut otot yang diaktifkan. *Power* merupakan perpaduan dua unsur komponen kondisi fisik yaitu kekuatan dan kecepatan. Kualitas *power* akan tercermin dari unsur kekuatan dan kecepatan yang dalam pelaksanaannya dilakukan dengan

eksplosif dalam waktu yang sesingkat mungkin. Dalam ilmu keolahragaan *power* dapat juga disebut dengan daya ledak (*explosive power*) atau *muscular power*.

Menurut Isram (2017) *power* tungkai adalah kemampuan seorang pemain atau atlet pada saat mempergunakan otot-otot tungkai menerima beban dalam waktu tertentu. *Power* dapat diartikan pula sebagai tenaga yang dapat dikerahkan sekelompok otot pada usaha tunggal maksimal. Tenaga maksimal yang dikerahkan oleh sekelompok otot sebagian tergantung jenis kontraksi otot yang digunakan. Dan *power* adalah kemampuan atlet dalam menggunakan otot-otot tungkai untuk menerima beban dalam periode waktu tertentu sekaligus menghasilkan kekuatan otot secara maksimal secepat mungkin. Terbentuknya *power* otot tungkai terjadi melalui kontraksi dan relaksasi otot tungkai atas dan bawah, didukung dorongan otot kaki dengan kekuatan dan kecepatan maksimum. Dengan demikian, *power* tungkai dapat dipahami sebagai kombinasi antara kekuatan dan kecepatan yang memungkinkan otot menghasilkan gaya terhadap jarak tertentu dalam waktu singkat, serta menentukan kemampuan seseorang dalam melakukan pukulan, tendangan, lompatan, lemparan, lari, dan gerakan *eksplosif* lainnya.

Uraian di atas menjelaskan bahwa *power* otot tungkai merupakan kemampuan otot untuk mengatasi beban atau tahanan dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi. *Power* ini merupakan gabungan dari dua komponen utama, yaitu kekuatan dan kecepatan, yang dikerahkan secara maksimal dalam waktu yang sangat singkat.

2.1.4 Keseimbangan

Dalam jurnal karya Muladi & Kushartanti (2019) di kutip bahwa keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan tubuh dalam posisi keseimbangan maupun dalam keadaan statik atau dinamik, bahwa keseimbangan adalah kemampuan relatif untuk mengontrol pusat massa tubuh (*centre of mass*) atau pusat gravitasi (*centre of gravity*) terhadap bidang tumpu (*base of support*). Jadi dapat disimpulkan bahwa keseimbangan adalah kemampuan untuk

menyeimbangkan massa tubuh dengan bidang tumpu pada saat diam ataupun bergerak untuk membuat manusia mampu beraktivitas secara efektif dan efisien.

Menurut Rosita (2019) bahwa keseimbangan adalah salah satu faktor terpenting untuk kualitas hidup, mengingat itu perlu untuk semua gerakan setiap harinya, untuk memiliki keseimbangan statis atau dinamis, yang tergantung pada persepsi organ efektor kita tentang ruang dan bagian tubuh lainnya, serta posisi dan kekuatan/ketegangan yang harus mereka lakukan untuk gerakan tubuh, menurut kekuatan internal dan eksternal. Faktor-faktor yang mempengaruhi keseimbangan yaitu termasuk sensorik informasi yang diperoleh dari somatosensori, visual, dan vestibular sistem dan respons motorik yang mempengaruhi koordinasi, rentang gerak sendi, dan kekuatan.

Keseimbangan juga bisa diartikan sebagai kemampuan relatif untuk mengontrol pusat massa tubuh (*center of mass*) atau pusat gravitasi (*center of gravity*) terhadap bidang tumpu (*base of support*). Keseimbangan melibatkan berbagai gerakan di setiap segmen tubuh dengan di dukung oleh sistem *musculoskeletal* dan bidang tumpu. Kemampuan untuk menyeimbangkan massa tubuh dengan bidang tumpu akan membuat manusia mampu untuk beraktivitas secara efektif dan efisien. Dalam tendangan *mawashi geri* keseimbangan diperlukan karena pada saat melakukan tendangan ini titik tumpu tubuh hanya berada pada satu kepala lawan lagi akan tetapi pelindung yang terletak di bagian dada hingga pinggang dari lawan. Hal ini karena dalam pertandingan randori walaupun tujuannya adalah mencari kemenangan akan tetapi persyaratan pertandingan dan juga sesama kenshi tidak boleh mencederai lawan hingga cedera parah.

2.1.5 Unit Kegiatan Mahasiswa Karate Universitas Siliwangi

Menurut Hartono & Samingan (2019) Unit Kegiatan Mahasiswa merupakan wadah bagi mahasiswa untuk mengembangkan minat dan bakat serta sarana dalam pembentukan karakter, tanggung jawab, dan kerja sama (Hartono, 2019). UKM Karate Universitas Siliwangi didirikan pada hari Senin, 27 Oktober 1997. UKM ini mewadahi semua perguruan dibawah naungan FORKI. Bertempat

di Universitas Siliwangi tempatnya di Wilayah Pemerintahan Kota Tasikmalaya. UKM Karate berdasarkan Pancasila dan memiliki dasar Undang-Undang Dasar 1945.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Menurut Sugiyono (2019) Penelitian yang relevan adalah hasil penelitian terdahulu yang memiliki kesamaan atau keterkaitan dengan variabel yang akan diteliti (P. D. Sugiyono, 2019). Dengan adanya hasil dari penelitian yang relevan akan sangat diperlukan untuk mendukung kajian teoritis yang telah ditemukan sehingga dapat digunakan sebagai landasan pada kerangka berpikir. Adapun hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini sebagai berikut.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Salma Fattihatul Azhar (2023) “Kontribusi *Power* Otot Tungkai dan *Fleksibilitas* Panggul Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pencak Silat.” Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan instrumen berupa tes pengukuran yaitu tes *power* otot tungkai (*Standing Broad Jump Test*), kelenturan pinggang diukur oleh tes Sit & Reach, kecepatan tendangan dengan tes kecepatan tendangan. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan secara random atau acak, maka jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 atlet. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 1). Terdapat kontribusi yang berarti antara *power* otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit sebesar 62,41%. 2) terdapat kontribusi fleksibilitas panggul terhadap kecepatan tendangan sabit sebesar 30,25%. 3) terdapat kontribusi secara bersamaan antar *power* otot tungkai dan *fleksibilitas* panggul terhadap kecepatan tendangan sabit sebesar 64,0%.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Yuyun Yuniar (2021) “Kontribusi *Power* Otot Tungkai Dan *Fleksibilitas* Panggul Terhadap Kecepatan Tendangan Lurus Dalam Olahraga Pencak Silat.” Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan instrumen tes berupa tes pengukuran yaitu tes *power* otot tungkai (*Standing Broad Jump Test*), untuk mengetahui fleksibilitas panggul dengan tes (*sit and reach test*), kecepatan tendangan

dengan tes kecepatan tendangan. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan sampling jenuh, maka jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 orang atlet. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa 1) terdapat kontribusi yang berarti antara *power* otot tungkai terhadap kecepatan tendangan lurus sebesar 62,41%. 2) terdapat kontribusi *fleksibilitas* panggul terhadap kecepatan tendangan lurus sebesar 30,25% . 3) terdapat kontribusi secara bersamaan antara *power* otot tungkai dan *fleksibilitas* panggul terhadap kecepatan tendangan lurus sebesar 64,0% dengan perolehan $F_{hitung} 15,11 > F_{tabel} 3,59$.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Oktavian, Sugiyanto & Syaifullah (2022) "Hubungan Kelincahan dan Keseimbangan Dinamis dengan Ketepatan Tendangan *Mae Geri* (Study Korelasional Atlet Perempuan FORKI Kabupaten Wonogiri)". Penelitian ini memiliki latar belakang masalah yaitu kelincahan gerakan tendangan *Mae Geri* kurang agresif, keseimbangan dinamis saat melakukan tendangan *Mae Geri* kaki sering berjinjit, atau postur kaki yang tidak simetris. Penelitian ini bertujuan untuk menguji hubungan kelincahan dan keseimbangan dinamis dengan ketepatan tendangan *Mae Geri* dan besar persentase. Penelitian ini menggunakan metode penelitian korelasional. Objek penelitian ini adalah atlet perempuan FORKI Wonogiri. Teknik pengumpulan data menggunakan purposive sampling dengan jumlah populasi 97 atlet karate perempuan dan sampel 60 atlet karate perempuan berusia 12-18 tahun. Instrumen penelitian menggunakan tes shuttle run (kelincahan) dan modified bass test (keseimbangan dinamis), serta tes ketepatan menggunakan samsak (tendangan *Mae Geri*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Terdapat hubungan yang signifikan pada kelincahan dengan persentase 58,33%, 2) Terdapat hubungan yang signifikan pada keseimbangan dinamis dengan persentase 45%, 3) Terdapat hubungan yang signifikan pada kelincahan dan keseimbangan dinamis dengan persentase 59% pada ketepatan tendangan *Mae Geri* pada atlet perempuan FORKI Wonogiri. Kebaruan dari penelitian ini yaitu: 1) penelitian Hubungan kelincahan dan keseimbangan dinamis pada kemampuan tes dan pengukuran atlet FORKI Wonogiri. 2) Rangkaian Latihan

kelincahan dan keseimbangan dinamis agar atlet FORKI Wonogiri dapat meningkatkan kemampuan fisik.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Sepriadi (2018) “Kontribusi *Power* Otot Tungkai dan Keseimbangan terhadap Tendangan *Mawashi Geri* Atlet Kempo”. Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh *kenshi* yang terdaftar pada Dojo Balai Kota Padang, sedangkan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* sehingga diperoleh sampel sebanyak 31 atlet (*kenshi* putra). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes pengukuran yaitu tes *power* otot tungkai menggunakan *standing broad jump*, tes keseimbangan menggunakan stork stand test, serta tes kemampuan tendangan *Mawashi Geri*. Teknik analisis data menggunakan korelasi *product moment* dan korelasi ganda, kemudian dilanjutkan dengan uji koefisien determinasi. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa: 1) terdapat kontribusi antara *power* otot tungkai terhadap kemampuan tendangan *Mawashi Geri* sebesar 41,46%; 2) terdapat kontribusi keseimbangan terhadap kemampuan tendangan *Mawashi Geri* sebesar 20,85%; 3) terdapat kontribusi secara bersama-sama antara *power* otot tungkai dan keseimbangan terhadap kemampuan tendangan *Mawashi Geri* sebesar 48,93%.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Pramudya Ananta, Noortjhe Anita Kumaat, dan Roy Januardi (Ananta 2026) “Tingkat *Power* Otot Tungkai pada Tendangan *Mawashi Geri* Atlet Shorinji Kempo di Kabupaten Bojonegoro”. Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 15 atlet Shorinji Kempo yang aktif berlatih di Dojo Kodim dan Satlantas Bojonegoro, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes pengukuran yaitu *Standing Broad Jump* dan *Vertical Jump* untuk mengukur *power* otot tungkai, serta tes keterampilan tendangan *Mawashi Geri*. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dan uji regresi linear sederhana dengan bantuan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara *power* otot tungkai dengan kemampuan

tendangan *Mawashi Geri*, sehingga *power* otot tungkai menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan kemampuan tendangan atlet.

2.3 Kerangka Konseptual

Menurut Sugiyono (2019) Kerangka konseptual merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah penting dalam penelitian (P. D. Sugiyono, 2019).

Berdasarkan kajian teori menurut Hariri & Sadeghi (2018) *Mawashi Geri* adalah teknik dasar dan penting dalam pertandingan karate, terutama saat menyerang bagian atas tubuh atau kepala lawan. Tendangan *mawashi geri* yaitu teknik tendangan melingkar dari samping, adapun tendangan *mawashi geri* dibagi menjadi dua yaitu *mawashi geri chudan* dan juga *mawashi geri jodan*. Salah satu bentuk tendangan dalam olahraga bela diri karate adalah tendangan *Mawashi Geri*. Maka dari itu tendangan *Mawashi Geri* adalah bentuk tendangan yang cukup sering digunakan atlet karate dalam bertanding. Untuk dapat menguasai teknik ini tidaklah mudah karena atlet harus memiliki faktor biomotorik yang baik. Karena teknik tendangan *Mawashi Geri* menggunakan tungkai sebagai alat serang maka sang atlet harus memiliki kualitas tungkai yang baik dan kuat. Kekuatan otot tungkai akan sangat mempengaruhi hasil tendangan dalam karate. Tidak hanya tendangan, namun semua bentuk gerakan tendangan dalam karate menggunakan tungkai. Tidak hanya faktor kekuatan otot tungkai namun faktor keseimbangan pun sangat diperlukan dalam hasil tendangan *Mawashi Geri*.

Berdasarkan kajian teori menurut Sepriadi (2018) menuturkan bahwa *power* tungkai merupakan hasil dari kombinasi kekuatan dan kecepatan. Maka dari itu *power* otot tungkai berperan penting dalam melakukan tendangan *mawashi geri* karena menjadi sumber tenaga utama yang menghasilkan kecepatan dan kekuatan gerakan. Daya ledak yang dihasilkan dari otot tungkai memungkinkan atlet mengayunkan kaki dengan cepat dan bertenaga sehingga tendangan dapat mengenai sasaran dengan kuat dan efektif. Selain itu, otot tungkai juga membantu menjaga keseimbangan tubuh ketika satu kaki digunakan untuk menendang agar posisi tubuh tetap stabil dan terkontrol. Oleh karena itu, semakin baik *power* otot tungkai

seorang atlet, semakin optimal pula kualitas tendangan *mawashi geri* yang dihasilkan.

Berdasarkan kajian teori Dalam jurnal karya Muladi & Kushartanti, (2019) di kutip bahwa Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan tubuh dalam posisi kesetimbangan maupun dalam keadaan statik atau dinamik, bahwa Keseimbangan adalah kemampuan relatif untuk mengontrol pusat massa tubuh (*centre of mass*) atau pusat gravitasi (*centre of gravity*) terhadap bidang tumpu (*base of support*). Maka dari itu keseimbangan yang baik sangat diperlukan atlet karate pada saat melakukan tendangan *Mawashi Geri*, keseimbangan itu diperlukan karena pada saat melakukan tendangan *Mawashi Geri* hanya menggunakan satu tungkai sebagai tungkai sebagai tumpuannya. Jika seorang atlet karate tidak memiliki keseimbangan yang baik pada saat melakukan gerakan tendangan *Mawashi Geri*, maka atlet akan mudah dijatuhkan oleh lawan dan mengalami kekalahan. Dapat dibayangkan apabila seorang atlet karate tidak memiliki keseimbangan yang baik maka yang didapat hanyalah kekalahan.

Dengan demikian, dapat diasumsikan bahwa *power* otot tungkai dan keseimbangan memiliki hubungan serta kontribusi terhadap kualitas hasil tendangan *Mawashi Geri*. Semakin baik *power* otot tungkai dan keseimbangan yang dimiliki atlet, maka semakin baik pula hasil tendangan yang dihasilkan.

2.4 Hipotesis

Menurut Sugiono (2019) Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum berdasarkan pada fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data (P. D. Sugiyono, 2019). Berdasarkan kajian teori, penelitian yang relevan, dan kerangka berfikir maka dapat disusun hipotesis penelitian sebagai berikut.

- a. Terdapat kontribusi yang berarti *power* otot tungkai terhadap tendangan *Mawashi Geri* pada atlet UKM karate Universitas Siliwangi
- b. Terdapat kontribusi yang berarti keseimbangan terhadap tendangan *Mawashi*

Geri pada atlet UKM karate Universitas Siliwangi

- c. Terdapat kontribusi yang berarti *power* otot tungkai dan keseimbangan secara Bersama-sama terhadap tendangan *Mawashi Geri* pada atlet UKM karate Universitas Siliwangi.