

## **BAB 2**

### **TINJAUAN TEORITIS**

#### **2.1 Kajian Pustaka**

##### **2.1.1 Pentingnya Kondisi Fisik**

Kondisi fisik merupakan aspek fundamental dalam pembinaan olahraga karena menjadi dasar bagi peningkatan keterampilan teknik, taktik, maupun mental atlet. Menurut Bumpa & Buzzichelli (2019, p. 213), penguasaan kondisi fisik yang baik akan meningkatkan kapasitas kerja tubuh sehingga atlet mampu berlatih lebih intens, pulih lebih cepat, dan mengurangi risiko cedera. Hal ini sejalan dengan Harsono (2018, p. 29), yang menegaskan bahwa kondisi fisik yang prima menjadi fondasi utama dalam mencapai prestasi optimal pada cabang olahraga apa pun. Pada konteks olahraga bela diri seperti pencak silat, kondisi fisik yang baik khususnya kekuatan dan *power* otot tungkai sangat menentukan kualitas tendangan, baik dari segi kecepatan, ketinggian, maupun kekuatan pukulan ke target (Suryadi, 2020, p. 88).

Lebih lanjut, World Health Organization (2020, p. 123) merekomendasikan bahwa anak dan remaja perlu melakukan aktivitas fisik dengan durasi minimal 60 menit per hari pada intensitas sedang hingga kuat, dengan tambahan latihan penguatan otot setidaknya tiga kali per minggu. Hal ini karena aktivitas fisik yang terstruktur berperan dalam mengembangkan kebugaran jasmani, mendukung pertumbuhan, serta meningkatkan kemampuan performa olahraga.

##### **2.1.1.1 Komponen Kondisi Fisik**

Setiap atlet memiliki kebutuhan fisik yang berbeda sesuai dengan karakteristik cabang olahraga yang digelutinya. Harsono (2018, p. 37) menjelaskan bahwa komponen kondisi fisik meliputi:

- a. Kekuatan (*Strenght*)  
Kemampuan otot atau kelompok otot untuk mengatasi beban atau tahanan. Dalam pencak silat, kekuatan sangat diperlukan untuk melaksanakan pukulan, tendangan, dan sapuan dengan efektif.

- b. Daya Tahan (*Endurance*)  
Kemampuan mempertahankan aktivitas dalam jangka waktu lama tanpa mengalami penurunan performa yang signifikan. Dalam pertandingan pencak silat, daya tahan dibutuhkan untuk bertahan selama beberapa ronde.
- c. Kecepatan (*Speed*)  
Kemampuan melakukan gerakan dalam waktu sesingkat mungkin. Kecepatan memengaruhi efektivitas serangan maupun pertahanan.
- d. Kelincahan (*Agility*)  
Kemampuan mengubah arah gerakan dengan cepat dan tepat. Atlet pencak silat yang lincah mampu menghindari serangan lawan dan melakukan serangan balik secara efektif.
- e. Kelenturan (*Flexibility*)  
Kemampuan sendi bergerak secara maksimal. Kelenturan membantu atlet dalam melakukan tendangan tinggi dan berbagai teknik tangkisan
- f. Koordinasi (*Coordination*)  
Kemampuan memadukan berbagai gerakan tubuh secara harmonis menjadi satu rangkaian gerakan yang efisien.
- g. Keseimbangan (*Balance*)  
Kemampuan mempertahankan posisi tubuh dalam keadaan diam maupun bergerak Agar tetap stabil.
- h. Daya Ledak (*Power*)  
Kemampuan menghasilkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat singkat. Unsur ini menjadi fokus penelitian karena berhubungan langsung dengan efektivitas tendangan dan lompatan pada pencak silat. Jenis Konsentrasi

### 2.1.2 Koordinasi Mata Kaki

Komponen biomotor berupa koordinasi memiliki peranan yang sangat penting hampir di seluruh cabang olahraga, baik dalam konteks pertandingan maupun perlombaan. Secara prinsip, koordinasi dapat dipahami sebagai keterampilan motorik yang timbul dari gerakan kelompok otot yang bekerja secara selaras. Mengingat sifatnya yang kompleks, semakin tinggi kemampuan koordinasi yang dimiliki seseorang, maka semakin tinggi pula tingkat ketangkasannya (Karim & Ikadarny, 2020, p . 169).

Menurut Hambali & Sobarna, (2019, p. 21) mengungkapkan koordinasi merupakan kemampuan untuk menampilkan gerakan yang halus, tepat, serta kerap kali melibatkan unsur perasaan. Proses tersebut berkaitan dengan kontraksi otot yang memengaruhi hubungan antaranggota tubuh serta posisi tubuh secara keseluruhan. Lebih lanjutnya, koordinasi dipandang sebagai komponen yang

memiliki peran penting dalam mengintegrasikan kerja berbagai kelompok otot pada saat melakukan aktivitas fisik. Salah satu bentuknya adalah koordinasi mata-kaki, yakni kemampuan individu dalam memanfaatkan penglihatan untuk mengolah informasi yang diterima melalui indera mata, kemudian mengarahkan serta memperkirakan gerakan kaki sesuai dengan tugas yang harus dilakukan (Widodo & Noviakardila, 2021, p. 8). Dengan demikian, koordinasi yang baik akan memungkinkan seseorang untuk melaksanakan berbagai gerakan dengan tingkat kesulitan secara cepat, tepat sasaran, dan efisien (Syafutra, 2020, p. 27).

Koordinasi tidak hanya melibatkan kemampuan tubuh dalam bergerak, tetapi juga merupakan hasil dari proses pengendalian dan pengaturan terhadap gerakan itu sendiri. Kemampuan ini mencerminkan keterampilan seseorang dalam menyelesaikan aktivitas motorik secara cepat, tepat, dan terarah. Dengan kata lain, koordinasi adalah keterampilan menggabungkan berbagai elemen gerak menjadi satu kesatuan gerakan yang harmonis dan sesuai dengan tujuan. Hal ini terlihat dari seberapa lancar, efisien, dan akurat seseorang melakukan gerakan. Ismaryati dalam Anwari (2016, p. 13) menjelaskan bahwa koordinasi merupakan hubungan kerja yang selaras antara kelompok otot yang saling memengaruhi selama aktivitas berlangsung, dan tercermin dalam tingkat keterampilan yang diperoleh. Sementara itu Fadly (2023, p. 21) menegaskan bahwa koordinasi adalah proses kerjasama antar otot untuk menghasilkan gerakan yang sistematis dan sesuai kebutuhan teknik tertentu.

Dari berbagai pendapat tersebut dapat dipahami bahwa koordinasi adalah penyusunan gerakan, baik yang sederhana hingga yang kompleks, agar menjadi gerakan yang terarah, halus, cepat, dan selaras. Koordinasi yang optimal membantu menghemat tenaga dan waktu dalam pelaksanaan gerakan. Makin baik koordinasi yang dimiliki, makin mudah pula seseorang mempelajari dan menguasai gerakan-gerakan baru. Dalam sepak bola, pemain yang memiliki koordinasi tinggi mampu beradaptasi terhadap dinamika permainan tanpa kehilangan kualitas keterampilannya.

Dalam penelitian ini, yang dimaksud dengan koordinasi adalah koordinasi antara mata dan kaki. Koordinasi mata kaki yang baik akan mendukung pemain

sepak bola dalam melaksanakan gerakan bersama bola secara optimal untuk melakukan *shooting* ke arah gawang lawan. Koordinasi gerakan yang terarah dan terlatih akan memaksimalkan pelaksanaan teknik yang dilakukan, sehingga pemain mampu menentukan waktu yang tepat dalam melakukan tendangan *shooting*.

#### 2.1.2.1 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Koordinasi Mata Kaki

Pemain sepak bola yang memiliki koordinasi yang baik umumnya menunjukkan gerakan yang efisien, ritmis, tidak kaku, serta cepat. Gerakan tersebut berlangsung secara berkelanjutan, tidak tersendat, dilakukan dengan rileks, dan tersusun secara sistematis. Menurut Irawadi dalam Fadly, (2023, p. 24) terdapat sejumlah faktor yang memengaruhi kemampuan koordinasi seseorang, antara lain:

- a. Kemampuan berpikir merupakan kapasitas individu dalam menganalisis serta menentukan tindakan atau gerakan yang harus dilakukan, serta cara pelaksanaannya.
- b. Ketelitian dan kecermatan pancaindra fungsi pengindraan seperti penglihatan, pendengaran, dan peraba sangat berperan dalam mendukung sistem saraf dan otot untuk merespons rangsangan dan melaksanakan perintah gerakan secara tepat.
- c. Pengalaman motorik koordinasi gerak dipengaruhi oleh seberapa sering seseorang melakukan suatu gerakan. Berdasarkan prinsip latihan, gerakan yang telah dibiasakan akan lebih mudah dilakukan dibandingkan dengan gerakan yang masih asing.
- d. Kemampuan biomotorik perkembangan unsur biomotorik seperti kekuatan otot, daya tahan, dan fleksibilitas berkontribusi terhadap kualitas koordinasi. Semakin baik kondisi biomotorik seseorang, maka semakin optimal pula kemampuan koordinasinya.

Ismaryati et al., (2024, p. 9) menambahkan bahwa unsur-unsur seperti kecepatan, kekuatan, daya tahan, kelentukan, keseimbangan, dan irama gerak juga saling berkaitan dalam membentuk koordinasi yang baik. Apabila salah satu unsur tersebut kurang berkembang, maka kesempurnaan gerakan pun akan terpengaruh. Pemain sepak bola yang memiliki koordinasi yang kurang baik biasanya memperlihatkan gerakan yang kaku dan tidak efisien, yang pada akhirnya menyebabkan penggunaan energi secara berlebihan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa koordinasi merupakan kemampuan atlet dalam menyusun dan mengintegrasikan rangkaian gerakan menjadi suatu kesatuan gerakan yang harmonis, ritmis, selaras, dan efisien. Dalam praktik sepak bola, hal ini tampak jelas saat seorang pemain melakukan teknik

*shooting*, dimulai dari gerakan lari, mengayunkan kaki, mengenai bola, hingga menyelesaikan gerakan dengan lanjutan yang tepat. Semakin optimal fungsi pancaindra, maka semakin baik pula respons sistem saraf dan otot dalam menghasilkan gerakan yang terarah.

#### 2.1.2.2 Manfaat Koordinasi Mata Kaki

Terdapat beberapa manfaat dari koordinasi mata-kaki beserta penjelasannya. Manfaat pertama dari koordinasi mata-kaki yang optimal adalah meningkatkan kemampuan pengendalian bola. Dalam permainan sepak bola, kontrol bola merupakan dasar dari semua teknik lainnya. Pemain yang memiliki koordinasi baik mampu menyesuaikan posisi tubuh, kecepatan, serta kekuatan sentuhan terhadap bola sesuai arah dan laju datangnya bola. Misalnya, ketika bola datang dengan kecepatan tinggi, pemain yang terlatih akan dengan cepat menyesuaikan posisi kaki untuk meredam bola tanpa kehilangan keseimbangan. Hal ini memerlukan kemampuan pengamatan yang tajam dan respon motorik yang cepat. Koordinasi mata-kaki bukan hanya sekadar refleks, tetapi juga mencakup kemampuan memperkirakan jarak dan arah bola dengan tepat. Pemain-pemain kelas dunia seperti Lionel Messi dan Luka Modrić dikenal memiliki koordinasi yang luar biasa, sehingga mereka mampu mengontrol bola dengan sempurna meskipun berada di bawah tekanan lawan (Fauzan Arnando, 2025, p. 40).

Selain itu menurut Mora, Firlando dan Salman (2021, p. 20) Koordinasi mata-kaki juga berperan besar dalam meningkatkan akurasi operan dan tendangan. Dalam sepak bola modern, kemampuan mengirim umpan dengan tepat sasaran menjadi faktor kunci dalam membangun serangan yang efektif. Pemain yang memiliki koordinasi visual dan motorik yang baik mampu memperkirakan posisi rekan setim, arah pergerakan lawan, serta jarak bola, sehingga tendangan yang dihasilkan menjadi lebih terukur dan tepat. Misalnya, saat melakukan umpan terobosan, pemain harus bisa membaca pergerakan cepat rekannya serta mengatur kekuatan kaki agar bola sampai pada waktu yang tepat. Begitu pula saat menembak ke arah gawang, akurasi tidak hanya ditentukan oleh kekuatan kaki, tetapi juga oleh kemampuan mata untuk menentukan target dengan tepat. Pemain yang koordinasinya baik akan lebih konsisten dalam menendang bola dan memiliki

peluang lebih besar untuk mencetak gol. Koordinasi mata-kaki juga sangat berpengaruh terhadap kemampuan menggiring bola atau dribel. Dribel tidak hanya soal berlari cepat sambil membawa bola, tetapi juga tentang menjaga bola agar tetap berada dalam kendali di tengah tekanan lawan. Saat menggiring bola, pemain harus terus memperhatikan posisi bola, lawan, serta ruang kosong di lapangan sambil tetap mengatur gerakan kaki secara presisi. Jadi, manfaat koordinasi ini tidak hanya dirasakan secara individu, tetapi juga berdampak langsung pada keharmonisan permainan tim secara keseluruhan di antaranya sebagai berikut :

- a. Peningkatan Keseimbangan Tubuh : Koordinasi antara mata dan kaki yang baik berperan dalam mengatur posisi serta pergerakan tubuh, sehingga pemain mampu mempertahankan keseimbangan, baik ketika berdiri, bergerak cepat, maupun saat melakukan perubahan arah secara mendadak.
- b. Peningkatan Akurasi Tendangan : Koordinasi yang terlatih membuat gerakan kaki saat menendang lebih tepat sasaran karena mata dan kaki bekerja secara selaras dalam menentukan arah, kecepatan, serta kekuatan tendangan.
- c. Pengurangan Risiko Cedera : Koordinasi yang baik membantu kaki bergerak sesuai tuntutan permainan tanpa gerakan yang keliru atau tidak terkendali, sehingga risiko terjadinya cedera otot atau terkilir dapat diminimalkan.
- d. Meningkatkan Akurasi : tembakan koordinasi mata kaki membantu pemain menentukan titik kontak pada bola dengan tepat sesuai arah yang diinginkan. Sinkronisasi penglihatan dan gerakan kaki ini membuat tembakan lebih akurat, baik ke sudut gawang maupun ke area tertentu yang sulit dijangkau penjaga gawang.
- e. Mengoptimalkan Kekuatan Tendangan : Dengan koordinasi yang baik, kaki mengenai bola pada bagian yang tepat, sehingga kekuatan tendangan dapat tersalurkan maksimal tanpa kehilangan kontrol arah.
- f. Mempercepat Waktu Eksekusi : Koordinasi mata kaki yang terlatih memungkinkan pemain menembak dengan cepat tanpa persiapan berlebihan. Hal ini sangat penting saat mendapat tekanan dari lawan atau dalam situasi permainan cepat.

- g. Menjaga Keseimbangan saat Menembak : Koordinasi yang baik membantu pemain menjaga postur tubuh tetap stabil saat melakukan *shooting*, sehingga tembakan lebih konsisten dan risiko kehilangan kontrol berkurang.
- h. Mempermudah Variasi Tembakan: Dengan koordinasi yang terasah, pemain dapat dengan mudah melakukan berbagai jenis tembakan seperti drive shot, volley, half volley, atau chip shot, karena kaki dapat menyesuaikan gerakan dengan visualisasi arah bola.
- i. Mengurangi Risiko Kesalahan Teknik : Koordinasi mata–kaki yang baik mengurangi kemungkinan salah menendang, seperti mengenai sisi bola yang keliru, yang bisa menyebabkan bola melenceng atau kehilangan tenaga.

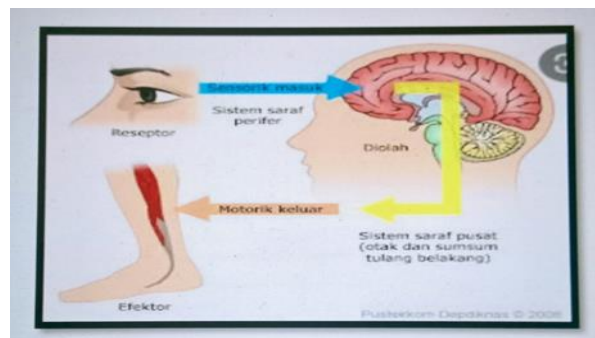
#### 2.1.2.3 Keterkaitan Koordinasi Mata-kaki dengan Keberhasilan *Shooting*

Koordinasi mata-kaki merupakan kemampuan untuk mengintegrasikan sistem visual (penglihatan) dengan gerakan motorik kaki dalam melakukan aktivitas terkoordinasi seperti *shooting* dalam permainan sepak bola. *Shooting* memerlukan kemampuan mengatur posisi tubuh, menilai jarak, menentukan arah bola, dan mengatur kekuatan tendangan secara tepat. Menurut Mesnan, Sukadiyanto, dan Fatoni (2019, p. 69), koordinasi mata-kaki yang baik memungkinkan pemain mengatur timing ayunan kaki dan titik sentuhan bola secara akurat sehingga bola dapat diarahkan ke target secara optimal. Pemain dengan koordinasi mata-kaki yang baik juga mampu mempertahankan akurasi *shooting* meskipun berada di bawah tekanan lawan atau dalam situasi permainan yang cepat. Dengan demikian, semakin baik koordinasi mata-kaki seorang pemain, maka semakin tinggi peluang keberhasilan *shooting* yang dilakukan, terutama dalam hal ketepatan dan akurasi arah sasaran.

Lebih lanjut, koordinasi mata-kaki tidak hanya berhubungan dengan kemampuan fisik, tetapi juga melibatkan proses persepsi dan pengambilan keputusan. Dalam situasi pertandingan, pemain harus mampu membaca arah datangnya bola, posisi kiper, serta celah pada area gawang. Hanya dengan koordinasi mata-kaki yang baik, pemain dapat menyesuaikan sudut kaki, langkah awal, serta *power* tendangan secara spontan dan tepat waktu. Hal ini sesuai dengan pendapat Harsono, (2018, p. 87) yang menyatakan bahwa koordinasi merupakan

faktor fundamental dalam keterampilan olahraga karena menjadi penghubung antara informasi sensorik dan respon motorik.

Selain itu, koordinasi mata-kaki berperan dalam membentuk konsistensi performa *shooting*. Pemain yang memiliki koordinasi rendah cenderung ragu, kurang tepat dalam menginjak tanah sebelum menendang, serta tidak stabil dalam mengatur arah ujung kaki saat menyentuh bola. Hal ini menyebabkan bola mudah melenceng dari target, baik terlalu tinggi, melebar ke samping, maupun tidak memiliki kekuatan yang cukup. Sebaliknya, pemain yang mampu mengontrol hubungan antara penglihatan dan gerakan kaki dapat menghasilkan *shooting* yang bertenaga namun tetap terarah.



Gambar 2. 1. Koordinasi Mata Kaki dengan Keberhasilan *Shooting*

Sumber : <https://www%09Keterkaitan%20Koordinasi%20MataKaki%20dengan%20Keberhasilan%20Shooting&imgurl=x-raw-image> -

### 2.1.3 *Power* Otot Tugkai

Ketika seseorang menjalani aktivitas fisik yang berat dan menuntut tenaga maksimal dalam waktu yang relatif singkat, diperlukan latihan yang konsisten dan kebiasaan yang mendukung agar kemampuan tersebut dapat terbentuk. Kondisi fisik seperti ini dikenal dengan istilah *power* otot, yaitu kapasitas otot untuk melakukan kontraksi secara cepat dan kuat guna menghasilkan tenaga yang diperlukan dalam suatu gerakan. Menurut Amin et al., (2023, p. 3) *power* merupakan kemampuan yang memungkinkan otot melakukan aktivitas fisik dengan intensitas tinggi. Faktor-faktor yang memengaruhi tenaga ini meliputi kekuatan otot, kecepatan impuls saraf, serta laju kontraksi otot. Menurut Prambudi, (2017, p. 22)

menyatakan bahwa *power* adalah salah satu atribut fisik yang memiliki peran penting dan diperlukan hampir di seluruh cabang olahraga, termasuk sepak bola.

Selanjutnya, Mylsidayu (2016, p. 2) mendefinisikan *power* sebagai perpaduan antara kekuatan dan kecepatan. Sementara itu Lahida & Nugroho, (2019, p. 7) menjelaskan bahwa *power* merupakan kemampuan otot untuk mengatasi hambatan massa dengan kekuatan dan kecepatan tinggi dalam satu gerakan. Namun, *Power*, yang juga dikenal sebagai daya eksplosif, merupakan kemampuan fisik yang berperan krusial dalam mendukung berbagai aktivitas di setiap cabang olahraga. Tingkat daya eksplosif yang dimiliki akan berpengaruh langsung terhadap kualitas dan keberhasilan suatu gerakan (Hanafi, Suriah Karim, 2024, p. 24). *Power* merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang esensial bagi hampir seluruh cabang olahraga, termasuk permainan sepak bola. Pentingnya aspek ini dapat dimengerti karena *power* mengandung unsur gerakan eksplosif, yang menjadi elemen vital dalam berbagai aktivitas olahraga prestasi (Syarifuddin, 2016, p. 2).

*Power* adalah kemampuan otot untuk menghasilkan kekuatan maksimal dalam rentang waktu yang sangat singkat. Unsur utama yang membentuk *power* ini adalah kekuatan dan kecepatan, sebab perpaduan gerakan yang kuat dan cepat akan menghasilkan *power* yang optimal. Mengingat hampir seluruh cabang olahraga memerlukan komponen ini, perhatian terhadap pengembangan *power* menjadi sangat penting (Amin et al., 2023, p. 3). Sementara itu Ismaryati et al., (2024, p. 10) membedakan jenis *power* menjadi dua, yaitu *power* siklis dan asiklis. Perbedaan ini didasarkan pada jenis dan karakteristik gerak yang sesuai dengan keterampilan tertentu. Dalam dunia olahraga, bentuk *power* dapat diidentifikasi melalui kontribusinya dalam berbagai cabang olahraga. Misalnya, cabang olahraga yang lebih menonjolkan *power* siklis antara lain cabang atletik seperti lempar, tolak, dan lompat, sementara cabang seperti senam, bela diri, dan loncat indah lebih didominasi oleh *power* asiklis.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa *power* merupakan kemampuan seseorang untuk menghasilkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat singkat guna menciptakan tenaga yang besar. Dalam konteks permainan sepak bola, kemampuan *power* ini sangat diperlukan, khususnya saat

melakukan teknik *shooting* agar bola dapat melaju dengan cepat dan kuat menuju gawang lawan. Dalam pandangan Bompa yang dikutip oleh Kusuma dalam Wibowo, (2022, p. 8) terdapat sejumlah kriteria yang harus dipenuhi agar tendangan ke arah gawang dapat dilakukan secara efektif, salah satunya adalah kekuatan fisik. Salah satu syarat penting dalam melepaskan tembakan ke arah gawang adalah memiliki tendangan yang bertenaga atau biasa disebut *power shooting*. Yang dimaksud dengan *power shooting* adalah kemampuan menghasilkan kekuatan besar melalui kontraksi otot tungkai secara cepat. Dengan kata lain, *power shooting* merupakan gabungan antara kekuatan otot dan kecepatan gerakan dalam menghasilkan tendangan yang keras dan akurat.

#### 2.1.3.1 Manfaat *Power* Otot Tungkai

*Power* otot tungkai merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang sangat penting dalam berbagai aktivitas olahraga, terutama pada cabang olahraga yang membutuhkan kekuatan dan kecepatan gerak kaki seperti sepak bola, bola voli, basket, atletik, bulu tangkis, dan sebagainya. *Power* sendiri dapat diartikan sebagai kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan dalam waktu yang singkat. Dengan kata lain, *power* merupakan perpaduan antara kekuatan (*strength*) dan kecepatan (*speed*) (Lamusu, Mile & Lamusu 2022, p. 60). Menurut Haryanto, Liputo & Fataha Seseorang yang memiliki kekuatan otot besar tetapi tidak mampu menggerakkannya dengan cepat belum tentu memiliki *power* yang tinggi, demikian pula sebaliknya. Dalam konteks otot tungkai, *power* sangat berperan dalam menghasilkan gerakan eksplosif seperti menendang, melompat, berlari, maupun menghentikan gerakan secara mendadak. Oleh karena itu, pengembangan *power* otot tungkai memiliki manfaat yang sangat luas baik dalam peningkatan prestasi olahraga maupun dalam mendukung aktivitas kehidupan sehari-hari

Manfaat utama dari *power* otot tungkai dapat dilihat dari kemampuannya dalam meningkatkan efisiensi gerak dan performa atletik. Dalam olahraga seperti sepak bola, misalnya, seorang pemain yang memiliki *power* tungkai tinggi akan mampu menendang bola dengan lebih kuat, cepat, dan terarah. Tendangan yang bertenaga ini sangat penting untuk melakukan *shooting* ke gawang, mengirim umpan jarak jauh, atau melakukan clearance dari area pertahanan. Dalam olahraga

atletik seperti lari jarak pendek atau lompat jauh, *power* otot tungkai menentukan kecepatan dorongan awal dan daya lontar tubuh untuk mencapai jarak yang maksimal (Heldayana, 2016, p. 25).

Selain itu, menurut Ariansyah, (2017, p. 35) *power* otot tungkai juga memiliki manfaat dalam meningkatkan efisiensi energi dan mencegah kelelahan otot. Otot yang memiliki *power* baik cenderung bekerja lebih efisien karena dapat menghasilkan tenaga besar dengan usaha yang relatif lebih kecil. Dengan demikian, seorang atlet dapat mempertahankan performanya dalam durasi yang lebih lama tanpa cepat mengalami kelelahan. Misalnya, dalam pertandingan sepak bola yang berlangsung selama 90 menit, pemain dengan *power* tungkai yang baik dapat terus melakukan sprint, menendang, dan mempertahankan stabilitas tanpa kehilangan kualitas gerakan. Efisiensi ini tidak hanya menguntungkan dalam olahraga tetapi juga dalam aktivitas sehari-hari, seperti berjalan cepat, menaiki tangga, atau membawa beban berat, di mana *power* tungkai membantu mengurangi ketegangan berlebihan pada sendi dan ligamen.

Manfaat lain dari *power* otot tungkai adalah meningkatkan stabilitas, keseimbangan, dan koordinasi tubuh. *Power* yang baik pada otot kaki dan panggul membantu tubuh dalam mempertahankan keseimbangan ketika melakukan gerakan cepat, berbelok, atau mendarat setelah melompat. Dalam banyak cabang olahraga, kemampuan menjaga keseimbangan sangat penting untuk mencegah kehilangan kontrol gerakan. Misalnya, dalam sepak bola, pemain sering kali melakukan *shooting* atau passing dalam posisi yang tidak stabil, seperti saat berlari atau mendapat tekanan lawan. Pemain yang memiliki *power* tungkai baik akan lebih mudah menyeimbangkan tubuh sehingga tendangannya tetap kuat dan akurat. Selain itu, otot tungkai yang kuat dan cepat juga membantu kerja otot inti (*core*) dalam menjaga postur tubuh agar tetap stabil, terutama saat melakukan perubahan arah secara tiba-tiba, (Munizar, Razali & Ifwandi (2016, p. 53)

Manfaat *power* otot tungkai atau kekuatan ledak pada otot kaki memiliki peran yang sangat signifikan, khususnya dalam menunjang aktivitas fisik, kegiatan olahraga, maupun aktivitas sehari-hari. Berikut uraian selengkapnya:

a. Peningkatan Kecepatan *Sprint* dan Akselerasi : *Power* pada kaki memungkinkan

tubuh memberikan dorongan yang lebih besar terhadap tanah ketika berlari, sehingga mempercepat kecepatan awal dan mempermudah perubahan arah secara cepat.

- b. Dukungan terhadap Stabilitas dan Keseimbangan Tubuh : Otot tungkai yang kuat dan eksplosif membantu menjaga postur tubuh agar tetap stabil, sekaligus mengurangi risiko terjatuh saat bergerak cepat atau saat menopang beban.
- c. Peningkatan Performa dalam Olahraga Permainan : Olahraga seperti sepak bola, bulu tangkis, futsal, dan hoki memerlukan ledakan tenaga kaki untuk melakukan sprint, menendang bola, maupun melakukan manuver secara tiba-tiba.
- d. Kemudahan dalam Aktivitas Sehari-hari : Aktivitas seperti menaiki tangga, mengangkat barang berat dari posisi rendah, atau berlari mengejar kendaraan dapat dilakukan dengan lebih mudah tanpa cepat mengalami kelelahan.
- e. Pengurangan Risiko Cedera : *Power* otot tungkai yang optimal membantu sendi lutut, pergelangan kaki, dan pinggul bekerja lebih efektif, sehingga dapat mengurangi tekanan berlebih yang berpotensi menimbulkan cedera.

#### 2.1.3.2 Faktot Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan *Power* Otot Tungkai

*Power* otot tungkai dipengaruhi oleh berbagai factor dan dua unsur utama yang sangat menentukan adalah kekuatan dan kecepatan. *Power* dapat didefinisikan sebagai rangkaian gerakan yang dilakukan dengan kecepatan tinggi serta melibatkan penggunaan kekuatan maksimal. Dengan demikian, *power* merupakan hasil kombinasi antara komponen kecepatan dan kekuatan. Menurut Bafirman & Wahyuni (2019, p. 136) faktor yang memengaruhi *power* meliputi kekuatan dan kecepatan kontraksi otot.

##### a. Kekuatan

Kekuatan otot mencerminkan kemampuan otot atau kelompok otot dalam melakukan kontraksi maksimal. Faktor-faktor fisiologis yang memengaruhi kekuatan otot antara lain usia, jenis kelamin, serta suhu otot. Selain itu, terdapat beberapa faktor lain yang turut berperan dalam menentukan kekuatan otot sebagai bagian dari komponen *power*, yaitu jenis serabut otot, ukuran otot rangka, sistem metabolisme energi, sudut persendian, serta aspek psikologis. Kekuatan merupakan kemampuan otot untuk melakukan kontraksi maksimal dalam satu kali usaha

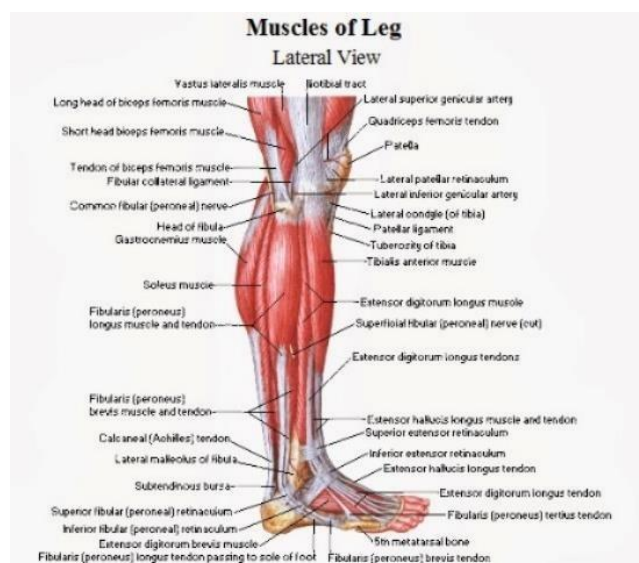
melawan beban. Sebagai salah satu komponen penting dalam setiap bentuk aktivitas fisik, kekuatan berfungsi sebagai penggerak utama gerakan. Oleh karena itu, pengukuran kekuatan dilakukan melalui tes yang bertujuan menilai kemampuan kontraksi maksimal otot atau kelompok otot tertentu (Narlan & Dicky, 2020, p. 27).

#### b. Kecepatan

Kecepatan merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang krusial dalam berbagai cabang olahraga. Secara umum, kecepatan didefinisikan sebagai kemampuan tubuh untuk bergerak atau menempuh jarak dalam waktu yang singkat. Dalam pengertian ini, terdapat dua kata kunci, yaitu kemampuan melakukan gerakan yang sama secara berulang dalam tempo sangat cepat, atau kemampuan menempuh jarak tertentu secara berurutan dalam waktu sesingkat mungkin. Menurut Narlan & Dicky (2020, p. 13) kecepatan dapat dipahami sebagai kemampuan bergerak secepat mungkin, yang seperti halnya kemampuan biomotorik lainnya, dapat dikembangkan menjadi berbagai jenis atau bentuk. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa *power* merupakan hasil sinergi antara kekuatan dan kecepatan kontraksi otot. Kekuatan ditentukan oleh volume otot yang dimiliki, sedangkan kecepatan berasal dari kemampuan otot untuk bergerak cepat. Dengan demikian, semakin besar kekuatan dan semakin baik kecepatan kontraksi otot seseorang, maka semakin optimal pula *power* yang dapat dihasilkan.

Tubuh manusia tersusun atas jaringan otot dan daging, di mana jaringan otot memiliki peran penting sebagai penggerak tubuh dalam melakukan berbagai aktivitas fisik. Menurut Irianto (2018, p. 67) menyatakan *power* otot tungkai merupakan kemampuan otot atau kelompok otot pada bagian kaki untuk mengatasi beban atau hambatan dengan cepat melalui gerakan seperti melompat, melempar, memukul, maupun berlari. Dengan demikian, otot kaki dapat diartikan sebagai jaringan kenyal yang terdapat pada bagian tubuh tersebut, atau secara umum disebut sebagai daging yang terdapat pada seluruh bagian kaki dari paha hingga ke telapak kaki. Selanjutnya, *Power* otot tungkai merupakan kapasitas otot atau kelompok otot pada kaki untuk menaklukkan beban hambatan dengan kecepatan maksimal dalam satu rangkaian gerakan penuh (Permana, Suratmin, & Darmawan, 2022, p. 24).

*Power* otot tungkai merupakan kemampuan otot kaki untuk berkontraksi secara kuat dan cepat, sehingga mampu menghasilkan tendangan yang keras dan gesit. Menurut Harsono (2018, p. 99) menjelaskan bahwa *power* adalah kapasitas otot dalam mengeluarkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat singkat. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *power* otot tungkai memiliki peran penting dalam teknik dasar *shooting*, karena gerakan ini membutuhkan kekuatan sekaligus kecepatan otot tungkai untuk menghasilkan tendangan optimal terhadap bola. Supriadi dan Mesnan (2022, p. 9) menyatakan bahwa kekuatan otot tungkai memegang peran krusial dalam menentukan keberhasilan tumpuan serta menghasilkan tendangan yang bertenaga. Otot berperan sebagai alat gerak aktif yang mampu melakukan gerakan melalui proses kontraksi otot, yang dipicu oleh sel-sel otot itu sendiri.



Gambar 2. 2 Otot Tungkai

Sumber : Setiadi (2017, p. 27)

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa otot berperan sebagai alat gerak aktif dan vital karena kemampuannya dalam menggerakkan berbagai bagian tubuh. Secara umum, otot tungkai mencakup seluruh bagian kaki, mulai dari pangkal paha hingga ke telapak kaki, yang secara anatomis terbagi menjadi dua bagian, yakni bagian atas (pangkal paha hingga lutut) dan bagian bawah (lutut hingga telapak kaki).

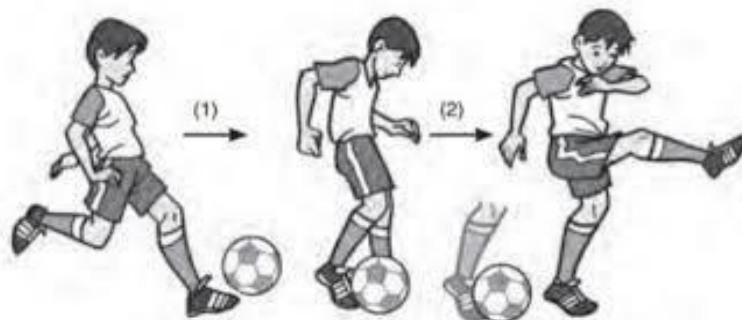
### 2.1.3.3 Keterkaitan *Power* Otot Tungkai Dengan Keberhasilan *Shooting*

*Power* otot tungkai adalah kemampuan otot untuk menghasilkan tenaga secara cepat dalam satu rangkaian gerak eksplosif. Dalam *shooting*, *power* tungkai memberikan gaya dorong pada bola sehingga menghasilkan tembakan yang cepat dan kuat. Amir Supriadi et al., (2023, p. 235) menjelaskan bahwa pemain dengan *power* otot tungkai yang baik mampu menghasilkan tendangan keras yang sulit diantisipasi penjaga gawang. *Power* tungkai berkaitan erat dengan kemampuan otot-otot kaki, terutama otot *quadriceps*, *hamstring*, *gastrocnemius*, dan *gluteus*, untuk menghasilkan tenaga dalam waktu singkat. Semakin besar *power* yang dihasilkan, maka semakin besar pula momentum yang diberikan pada bola saat terjadi kontak, sehingga kecepatan bola yang dihasilkan juga akan meningkat.

*Power* tungkai juga berpengaruh terhadap stabilitas dan keseimbangan tubuh saat melakukan *shooting*. Ketika seorang pemain melakukan ayunan kaki untuk menendang, tubuh membutuhkan tumpuan yang kuat dari tungkai lainnya sehingga proses transfer energi dari pinggul ke kaki hingga ke bola dapat berlangsung secara efisien. Jika *power* otot tungkai kurang baik, maka ayunan kaki akan menjadi lebih lambat dan kekuatan tendangan pun menjadi rendah, sehingga bola cenderung mudah ditepis oleh penjaga gawang atau bahkan tidak mampu menjangkau target yang diinginkan.

Selain itu, *power* tungkai berperan dalam variasi teknik *shooting*, seperti *shooting* keras dari luar kotak penalti, tendangan bebas, maupun *shooting* dalam situasi bola bergerak. Pemain dengan *power* tungkai yang baik lebih fleksibel dalam memilih jenis tendangan karena mampu menghasilkan kekuatan dalam berbagai posisi dan sudut tubuh. Hal ini sesuai dengan pendapat Sukadiyanto dan Muluk (2019, p. 142) yang menyatakan bahwa *power* berhubungan dengan kemampuan menghasilkan kekuatan secara cepat, dan hal tersebut sangat diperlukan dalam gerakan eksplosif seperti menendang bola.

Pengembangan *power* tungkai pada pemain dapat dilakukan melalui latihan-latihan eksplosif seperti plyometric jump, box jump, squat jump, maupun latihan beban yang terprogram. Latihan yang terstruktur akan membantu meningkatkan kapasitas otot untuk melakukan kontraksi cepat dan kuat.



Gambar 2. 3 *Power* Otot Tungkai dengan Keberhasilan *Shooting*

Sumber :

<https://www.Fjournal.asdkvi.or.id%2Findex.php%2FMisterius%2Farticle%2F>

#### 2.1.4 Permainan Sepak Bola dan Keberhasilan *Shooting*

Sepak bola merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat populer dan diminati oleh berbagai kalangan masyarakat, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Olahraga ini dimainkan secara beregu, di mana setiap tim umumnya terdiri atas 21 hingga 29 pemain, termasuk satu pelatih kepala dan beberapa asisten pelatih. Namun, dalam pertandingan resmi, hanya 11 pemain yang diperbolehkan bermain di lapangan, dengan maksimal tiga kali pergantian pemain yang diizinkan.

Menendang bola adalah salah satu elemen penting dalam permainan sepak bola. Pemain yang memiliki teknik tendangan kuat cenderung mampu menunjukkan performa optimal. Tendangan dalam sepak bola umumnya bertujuan untuk mengoper, melakukan tembakan ke gawang, atau menghalau serangan lawan. Saat melakukan tendangan, berbagai aspek seperti ketepatan, jarak, dan kekuatan perlu diperhatikan. Latihan terstruktur dan konsisten menjadi faktor pendukung utama dalam menguasai ketiga aspek tersebut (Rizki et.al., 2019, p. 2).

Sepak bola merupakan cabang olahraga beregu yang dimainkan oleh dua tim, masing-masing terdiri dari sebelas pemain dengan satu di antaranya berperan sebagai penjaga gawang. Permainan ini menuntut kombinasi kekuatan fisik,

keterampilan teknis, kecerdikan dalam mengambil keputusan, serta kerja sama tim yang solid. Suatu tim dinyatakan menang apabila mampu mencetak gol lebih banyak dibandingkan lawan sambil menjaga pertahanan gawangnya. Penguasaan teknik dasar yang disertai kemampuan gerak multilateral menjadi faktor kunci bagi setiap pemain untuk dapat tampil optimal dan terampil di lapangan. Menurut (Adiyatama, 2017, p. 9) menjelaskan bahwa sepak bola merupakan permainan beregu yang dimainkan oleh dua tim, masing-masing beranggotakan sebelas pemain. Permainan ini menuntut adanya kerja sama tim yang solid serta keterampilan individu dari setiap pemain, yang didukung oleh berbagai unsur kondisi fisik tertentu. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa sepak bola adalah permainan yang mengombinasikan kemampuan fisik, keterampilan teknis, dan kerja sama tim. Sedangkan, menurut Syukur sebagaimana dikutip oleh Afrinaldi et al. (2021, p. 7) sepak bola adalah permainan yang memerlukan energi besar, kecerdikan dalam mengambil keputusan di lapangan, serta mampu membangkitkan semangat dan menghadirkan kegembiraan melalui kebersamaan tim. Dalam permainan ini, terdapat berbagai teknik dasar yang menjadi fondasi penting dan wajib dikuasai oleh setiap pemain. Penguasaan teknik tersebut didasari oleh keterampilan gerak multilateral, sehingga memungkinkan atlet bermain sepak bola dengan lebih terampil.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sepak bola adalah olahraga tim yang melibatkan dua kesebelasan, masing-masing beranggotakan sebelas pemain termasuk satu penjaga gawang. Permainan ini memerlukan perpaduan antara kekuatan fisik, keterampilan teknis, kecerdasan dalam mengambil keputusan, dan sinergi kerja sama antar pemain. Kemenangan diraih jika sebuah tim mampu mencetak gol lebih banyak daripada lawan sambil menjaga gawangnya tetap aman. Penguasaan teknik dasar yang ditopang oleh kemampuan gerak multilateral menjadi landasan utama bagi setiap pemain untuk tampil efektif dan terampil di lapangan.

#### 2.1.4.1 Teknik Dasar Sepak Bola

Dalam permainan sepak bola, setiap pemain wajib menguasai berbagai teknik dasar agar mampu tampil maksimal di lapangan. Teknik dasar dalam sepak

bola terbagi menjadi dua jenis: yang dilakukan tanpa bola dan yang melibatkan bola secara langsung. Menurut Syafruddin dalam (Rahman & Padli, 2020, p. 370) menyatakan bahwa teknik dalam olahraga adalah suatu cara yang digunakan atau dikembangkan oleh seseorang atau atlet untuk menyelesaikan atau memecahkan suatu tugas gerakan dalam olahraga secara efektif dan efisien.

Menurut Muhajir dalam Akhmad & Suriatno, (2018, p. 49) teknik dasar sepak bola dibedakan menjadi dua, yaitu teknik tanpa bola merupakan keterampilan yang dilakukan oleh pemain saat tidak menguasai bola, namun tetap memiliki kontribusi besar dalam mendukung jalannya permainan. Teknik ini mencakup berbagai bentuk gerakan yang bertujuan untuk menciptakan ruang, membuka peluang serangan, mempermudah rekan satu tim dalam menerima bola, serta memperkuat struktur pertahanan tim.:

- a. Tendangan (*Kicking*) : Teknik ini digunakan untuk memberikan umpan, menembak ke arah gawang, serta membersihkan bola guna menggagalkan serangan lawan. Jenis-jenis tendangan meliputi tendangan dengan kaki bagian dalam, luar, punggung kaki, dan bagian dalam punggung kaki.
- b. Mengontrol bola (*Stopping*) : Teknik ini berfungsi untuk menghentikan atau menguasai bola. Beberapa cara yang umum digunakan yaitu menghentikan bola dengan kaki bagian dalam, telapak kaki, paha, dan dada.
- c. Menggiring bola (*Dribbling*) : Digunakan untuk mendekati area sasaran, melewati lawan, atau memperlambat ritme permainan. Teknik menggiring bisa dilakukan dengan kaki bagian dalam, luar, dan punggung kaki.
- d. Menyundul bola (*Heading*) : Teknik ini bertujuan untuk memberikan umpan, mencetak gol, atau menghalau serangan lawan. Sundulan dapat dilakukan sambil berdiri atau melompat tergantung situasi permainan.
- e. Merebut bola (*Tackling*) : Digunakan untuk mengambil alih bola dari penguasaan lawan. Teknik ini bisa dilakukan dalam posisi berdiri atau melalui sliding tackle (meluncur).
- f. Lemparan ke dalam (*Throw-in*) : Lemparan dari sisi lapangan ini dilakukan saat bola keluar melewati garis samping. Lemparan dapat dilakukan dengan atau tanpa awalan.

- g. Penjaga gawang (kipper) Sebagai benteng terakhir pertahanan tim, kiper memiliki tugas utama dalam menghalau bola agar tidak masuk ke gawang. Teknik dasar kiper mencakup menangkap, melempar, dan menendang bola.

Menguasai teknik-teknik ini merupakan fondasi penting bagi setiap pemain sepak bola agar bisa bermain secara efektif dan taktis dalam setiap pertandingan. Menurut Prambudi (2023, p. 10) menjelaskan bahwa dalam permainan sepak bola terdapat dua jenis kemampuan teknik dasar yang penting untuk dikuasai oleh setiap pemain, yaitu keterampilan gerak tanpa bola dan keterampilan gerak dengan bola. Keduanya memiliki peran krusial dalam menunjang performa pemain di lapangan.

- a. Teknik tanpa bola Dalam permainan, seorang pemain harus mampu melakukan berbagai bentuk gerakan tanpa bola, seperti berlari dengan langkah pendek maupun panjang guna menyesuaikan perubahan kecepatan. Gerakan lain yang sering dilakukan termasuk berjalan, berjingkat, melompat, berguling, memutar tubuh, berbalik arah, berbelok, hingga berhenti mendadak.
- b. Teknik dengan bola Untuk dapat bermain sepak bola secara optimal, pemain harus menguasai bola dengan baik saat menerimanya maupun saat sedang melakukan manuver. Beberapa teknik yang termasuk dalam kategori ini antara lain:
- 1) Mengenali bola dengan berbagai bagian tubuh (*ball feeling*),
  - 2) Mengoper bola jarak pendek dan jauh (*passing*),
  - 3) Melakukan tendangan ke gawang (*shooting*),
  - 4) Menggiring bola (*dribbling*),
  - 5) Mengontrol bola dengan tepat (*ball control*),
  - 6) Menyundul bola (*heading*),
  - 7) Melakukan gerakan mengecoh lawan (*feinting*),
  - 8) Merebut bola dari lawan (*tackling*), serta
  - 9) Melakukan lemparan ke dalam (*throw-in*).

Dari uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa teknik dasar merupakan fondasi utama dalam permainan sepak bola. Seorang pemain yang ingin tampil maksimal harus mampu menguasai seluruh aspek dasar permainan, karena

penguasaan teknik menjadi cerminan dari kemampuan serta kualitas permainan yang dimiliki.

#### 2.1.4.2 Keberhasilan *Shooting*

Faktor yang mempengaruhi keberhasilan *shooting* sepak bola *Shooting* merupakan teknik menendang bola dengan kuat dan terarah ke gawang lawan. Meskipun tampak sederhana, pelaksanaannya memerlukan kekuatan fisik, konsentrasi tinggi, koordinasi gerakan yang baik, serta ketepatan waktu agar tendangan tersebut mampu menghasilkan gol. Salah satu tujuan utama dalam permainan sepak bola adalah melakukan *shooting* ke arah gawang. Oleh karena itu, setiap pemain dituntut untuk menguasai keterampilan dasar dalam menendang bola, yang kemudian dikembangkan menjadi teknik *shooting* yang efektif dari berbagai posisi di lapangan. Meski pemain depan sering menjadi tumpuan dalam mencetak gol, pemain tengah dan belakang juga memiliki peluang untuk melakukan *shooting* ketika momen yang tepat muncul. Dengan demikian, penguasaan teknik dasar menendang menjadi keterampilan esensial bagi seluruh pemain sepak bola guna menciptakan peluang mencetak gol.

Dalam pandangan Sukarman (2018, p. 2) *shooting* merupakan salah satu cara untuk memindahkan bola dari satu titik ke titik lainnya dengan menggunakan kaki atau bagian kaki. Seorang pemain yang tidak menguasai teknik menendang dengan benar akan sulit untuk menjadi pemain yang dapat diandalkan dalam pertandingan. Menurut Aji (2020, p. 29) menyatakan bahwa keberhasilan dalam melakukan tendangan ke gawang (*shooting*) memegang peranan penting bagi setiap pemain maupun tim. Pemain yang mampu menghasilkan tendangan keras dengan akurasi tinggi akan memberikan peluang lebih besar bagi timnya untuk mencetak gol dengan mudah. Teknik *shooting* merupakan salah satu unsur fundamental dalam permainan sepak bola, karena menjadi tahap akhir dari rangkaian serangan yang bertujuan untuk mencetak gol sebanyak mungkin demi meraih kemenangan dalam pertandingan. Menurut Marhaendro dalam Hanafi (2016, p. 192) *shooting* merupakan tendangan yang diarahkan ke gawang dengan tujuan mencetak gol. Ciri utama *shooting* adalah laju bola yang cepat, keras, dan sulit diantisipasi oleh penjaga gawang. Meski demikian, kualitas *shooting* yang baik

tidak hanya bergantung pada kekuatan tendangan, tetapi juga pada ketepatan atau akurasi.

Berdasarkan beberapa pandangan yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa *shooting* merupakan tendangan kuat dan terarah ke gawang lawan dengan tujuan untuk mencetak gol. Karena inti dari permainan sepak bola adalah mencetak gol sebanyak mungkin demi meraih kemenangan, maka kemampuan melakukan *shooting* menjadi keterampilan yang wajib dimiliki oleh setiap pemain, mengingat setiap pemain berpotensi untuk menghasilkan gol dalam situasi tertentu.

Menurut Adiyatama (2017, p. 86) mengungkapkan bahwa kemampuan menembak bola secara akurat ke arah gawang merupakan salah satu teknik dasar dalam permainan sepak bola, namun tidak mudah untuk dikuasai, terutama bagi pemain yang belum memiliki tingkat keterampilan yang memadai. Dalam sepak bola, salah satu tujuan utama adalah menciptakan tembakan yang tepat sasaran guna memperoleh skor dalam setiap peluang yang tersedia. Oleh karena itu, penguasaan keterampilan dasar *shooting* menjadi hal yang sangat penting, meskipun pengembangan teknik dasar lainnya tetap harus diperhatikan.

Berdasarkan beberapa pandangan yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa *shooting* merupakan tendangan kuat dan terarah ke gawang lawan dengan tujuan untuk mencetak gol. Karena inti dari permainan sepak bola adalah mencetak gol sebanyak mungkin demi meraih kemenangan, maka kemampuan melakukan *shooting* menjadi keterampilan yang wajib dimiliki oleh setiap pemain, mengingat setiap pemain berpotensi untuk menghasilkan gol dalam situasi tertentu.

#### 2.1.4.3 Teknik Shooting

Setiap pemain sepak bola perlu memiliki kemampuan dalam melakukan gerakan menendang bola (*shooting*) secara tepat, sesuai dengan bagian kaki yang digunakan untuk melakukan tendangan tersebut. Menurut Adiyatama (2017, p. 76) mengungkapkan bahwa kemampuan menembak bola secara akurat ke arah gawang merupakan salah satu teknik dasar dalam permainan sepak bola, namun tidak mudah untuk dikuasai, terutama bagi pemain yang belum memiliki tingkat

keterampilan yang memadai. Dalam sepak bola, salah satu tujuan utama adalah menciptakan tembakan yang tepat sasaran guna memperoleh skor dalam setiap peluang yang tersedia. Oleh karena itu, penguasaan keterampilan dasar *shooting* menjadi hal yang sangat penting, meskipun pengembangan teknik dasar lainnya tetap harus diperhatikan. Adapun teknik *shooting* umumnya dilakukan melalui tiga metode yang sering digunakan, yaitu dengan punggung kaki, kaki bagian dalam, dan kaki bagian luar. Berikut beberapa cara menendang akan diuraikan lebih lanjut :

a. Menendang dengan punggung kaki

Tendangan *shooting* dengan menggunakan punggung kaki umumnya digunakan saat melakukan tembakan dari jarak jauh, dengan mengandalkan kekuatan penuh untuk mengarahkan bola ke gawang lawan. Menurut Wibowo (2022, p. 6) menjelaskan bahwa teknik menendang menggunakan punggung kaki dapat dianalisis melalui tahapan gerakan sebagai berikut:

- 1) Posisi tubuh berada di belakang bola dengan sedikit kemiringan ke depan. Kaki tumpu ditempatkan di sisi bola dengan ujung kaki mengarah ke target, sementara lutut dalam posisi sedikit ditekuk untuk menjaga keseimbangan.
- 2) Kaki yang akan digunakan untuk menendang diposisikan di belakang bola, dengan punggung kaki menghadap langsung ke arah sasaran.
- 3) Kaki penendang diayunkan ke belakang terlebih dahulu, kemudian digerakkan ke depan hingga mengenai bola.
- 4) Kontak antara kaki dan bola terjadi pada bagian penuh punggung kaki dan tepat di tengah bola, dengan pergelangan kaki dalam kondisi tegang saat melakukan sentuhan.
- 5) Setelah bola ditendang, kaki penendang diarahkan dan diangkat mengikuti jalur menuju sasaran sebagai bentuk lanjutan dari gerakan.
- 6) Pandangan mata tetap fokus mengikuti arah pergerakan bola hingga menuju gawang lawan.



Gambar 2. 4 Menendang bola dengan punggung kaki

Sumber : Dinata (2017, p. 23)

b. Menendang dengan kaki bagian dalam

Secara umum, teknik menendang bola dengan menggunakan kaki bagian dalam menghasilkan jarak tendangan yang tidak terlalu jauh. Untuk melakukan tendangan dengan bagian dalam kaki, terdapat beberapa tahapan yang perlu diperhatikan, yaitu:

- 1) Kaki tumpu berada dalam posisi menekuk dan menopang seluruh berat tubuh saat melakukan tendangan.
- 2) Pergelangan kaki pada kaki penendang dijaga tetap stabil atau tidak bergerak.
- 3) Gerakan tubuh dilakukan secara seimbang dan membentuk lengkungan yang selaras.
- 4) Pandangan mata fokus mengarah pada bola. Kaki penendang diayunkan dan digunakan untuk menyentuh bola dengan gerakan mendatar ke tanah, menggunakan sisi bagian dalam kaki menuju arah target.



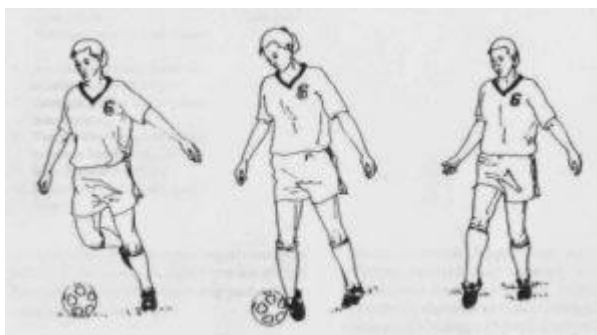
Gambar 2. 5 Menendang bola dengan kaki bagian dalam

Sumber : Dinata (2017, p. 24)

c. Menendang dengan kaki bagian luar

Teknik menendang menggunakan bagian luar kaki umumnya jarang diterapkan untuk melakukan tembakan dari jarak jauh, dan lebih sering digunakan dalam situasi tendangan jarak menengah. Menurut Dinata (2017, p. 23), pelaksanaan teknik ini dapat dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

- 1) Kaki tumpu berada dalam posisi sedikit menekuk dan berfungsi menopang seluruh berat badan saat menendang.
- 2) Pergelangan kaki penendang dikunci dengan kuat dan diarahkan ke dalam.
- 3) Posisi tubuh dijaga agar tetap tegak dan rileks untuk menjaga kestabilan gerak.
- 4) Pandangan mata difokuskan pada bola sebagai sasaran utama.
- 5) Tendangan dilepaskan secara lurus ke depan dengan pergelangan kaki yang telah ditekuk ke dalam, sehingga kontak bola terjadi pada bagian luar punggung kaki.



Gambar 2. 6 Menendang Bola Dengan Kaki Sebelah Luar.

Sumber : Dinata (2017, p. 25)

### 2.1.5 Konsep Psikologi yang Berhubungan dengan Keberhasilan *Shooting*

Keberhasilan *shooting* dalam permainan sepak bola tidak hanya ditentukan oleh kemampuan teknik dan kondisi fisik pemain, tetapi juga dipengaruhi secara signifikan oleh aspek psikologis. Psikologi olahraga mempelajari bagaimana pikiran, perasaan, dan kondisi mental atlet memengaruhi performa geraknya. Martens (2020, p. 112) menjelaskan bahwa performa dalam olahraga merupakan

hasil interaksi antara kemampuan fisik, teknik, taktik, dan kesiapan psikologis atlet. Dalam konteks *shooting*, aspek psikologis menentukan bagaimana pemain mengolah situasi permainan, mengelola tekanan, serta mengambil keputusan secara cepat dan tepat.

a. Kepercayaan Diri (*Self-Confidence*)

Kepercayaan diri merupakan keyakinan atlet terhadap kemampuan dirinya dalam mengeksekusi suatu tindakan. Weinberg dan Gould (2019, p. 145) menyatakan bahwa pemain dengan kepercayaan diri tinggi akan cenderung lebih siap, berani mengambil peluang, dan yakin ketika melakukan *shooting* sehingga eksekusi tendangan lebih optimal. Sebaliknya, pemain dengan tingkat kepercayaan diri rendah akan cenderung ragu saat menendang dan mudah kehilangan fokus, sehingga hasil *shooting* kurang efektif. Oleh karena itu, kepercayaan diri berperan penting dalam menghasilkan *shooting* yang tepat sasaran.

Untuk meningkatkan kepercayaan diri pemain, pelatih dapat memberikan beberapa bentuk latihan seperti latihan *shooting* berulang dengan target tertentu, simulasi pertandingan, dan pemberian umpan balik positif dari pelatih. Selain itu, latihan goal setting atau penetapan target individu dalam latihan juga dapat membantu pemain membangun rasa percaya diri terhadap kemampuan yang dimiliki. Melalui latihan yang terstruktur dan dukungan psikologis yang positif, pemain akan lebih yakin dalam mengeksekusi *shooting* ketika berada dalam situasi pertandingan.

b. Kontrol Emosi (*Emotional Control*)

Kontrol emosi berkaitan dengan kemampuan atlet dalam mengelola tekanan psikologis, perasaan cemas, ataupun ketegangan dalam pertandingan. Cox (2012, p. 68) menjelaskan bahwa emosi seperti takut gagal, panik, atau tegang dapat menurunkan kualitas koordinasi gerak dan mengganggu konsentrasi, sehingga menyebabkan kesalahan saat *shooting*. Pemain dengan kontrol emosi baik mampu menjaga ketenangan meskipun berada di bawah tekanan, misalnya saat situasi penalti atau saat berhadapan langsung dengan penjaga gawang.

Latihan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kontrol emosi antara lain latihan simulasi situasi pertandingan yang menekan, seperti latihan penalti dengan batas waktu atau latihan shooting ketika dijaga lawan secara langsung. Selain itu, pemain juga dapat dilatih menggunakan teknik relaksasi, pernapasan dalam (*breathing control*), serta latihan visualisasi, yaitu membayangkan situasi pertandingan dan keberhasilan melakukan shooting. Latihan-latihan tersebut bertujuan untuk membantu pemain tetap tenang dan mampu mengontrol emosi ketika menghadapi tekanan dalam pertandingan.

c. *Konsentrasi (Attention Focus)*

Konsentrasi adalah kemampuan memusatkan perhatian pada aspek yang relevan dalam situasi permainan. Dalam *shooting*, pemain harus fokus pada posisi bola, sudut gawang, posisi kaki tumpu, dan waktu ayunan kaki. Weinberg dan Gould (2019, p. 158-161) menegaskan bahwa gangguan perhatian seperti sorakan penonton, tekanan lawan, atau tekanan situasi dapat menyebabkan bola melenceng atau tembakan menjadi lemah. Pemain dengan konsentrasi baik mampu mempertahankan fokus secara stabil sehingga meningkatkan akurasi *shooting*.

Untuk melatih konsentrasi, pelatih dapat menerapkan latihan shooting dengan target kecil atau zona tertentu di gawang, sehingga pemain harus benar-benar fokus pada sasaran tendangan. Selain itu, dapat dilakukan latihan shooting dengan distraksi, seperti adanya suara, tekanan waktu, atau pergerakan pemain lain di sekitar area shooting. Latihan lain yang dapat dilakukan adalah drill fokus visual, yaitu pemain diminta memperhatikan posisi bola dan sasaran secara spesifik sebelum melakukan tendangan. Latihan-latihan tersebut bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemain dalam mempertahankan fokus meskipun berada dalam situasi permainan yang dinamis.

d. *Pengambilan Keputusan Cepat (Decision Making)*

Situasi permainan berlangsung cepat dan variatif sehingga pemain harus mengambil keputusan dengan tepat dan segera. Martens (2020, p. 114) menjelaskan bahwa kemampuan memilih tindakan yang tepat seperti menembak, mengumpan, atau menggiring bola sangat berpengaruh pada

efektivitas serangan. Pengambilan keputusan yang baik tidak hanya dipengaruhi oleh taktik, tetapi juga kesiapan mental dan pengalaman bermain. Pemain yang mampu membaca situasi permainan dengan cepat cenderung menghasilkan *shooting* yang lebih efektif.

Bentuk latihan yang dapat meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan antara lain small sided games (permainan kecil) seperti 3 lawan 3 atau 4 lawan 4 yang memaksa pemain berpikir dan bertindak cepat dalam situasi terbatas. Selain itu, pelatih dapat memberikan latihan situasional, misalnya pemain harus memutuskan apakah melakukan shooting, passing, atau dribbling dalam waktu yang sangat singkat. Latihan game simulation atau simulasi pertandingan juga efektif untuk melatih kemampuan membaca situasi permainan dan mengambil keputusan secara cepat dan tepat.

#### **2.1.6 Karakteristik UKM Unsil Unaited**

UKM Unsil United merupakan salah satu unit kegiatan mahasiswa yang bergerak di bidang olahraga sepak bola di lingkungan Universitas Siliwangi. UKM ini menjadi wadah bagi mahasiswa yang memiliki minat dan bakat dalam olahraga sepak bola untuk mengembangkan kemampuan teknik, taktik, fisik, dan mental melalui kegiatan latihan maupun kompetisi. Secara umum, anggota UKM Unsil United memiliki karakteristik sebagai berikut:

##### **a. Latar Belakang Anggota**

Anggota UKM Unsil United terdiri dari mahasiswa aktif Universitas Siliwangi yang berasal dari berbagai program studi dan fakultas. Para anggota memiliki tingkat kemampuan bermain sepak bola yang beragam, mulai dari yang memiliki pengalaman bermain di sekolah sepak bola, klub lokal, hingga mahasiswa yang bergabung untuk mengembangkan kemampuan bermain sepak bola secara lebih serius.

##### **b. Rentang Usia Atlet**

Sebagian besar anggota UKM Unsil United berada pada rentang usia sekitar 19–23 tahun, yang termasuk dalam kategori usia remaja akhir hingga dewasa awal. Pada rentang usia tersebut, kemampuan fisik, koordinasi motorik, dan

perkembangan keterampilan olahraga berada pada fase yang cukup optimal untuk dilatih dan dikembangkan.

c. Kegiatan Latihan

UKM Unsil United secara rutin melaksanakan kegiatan latihan yang meliputi: latihan teknik dasar sepak bola seperti *passing, dribbling, controlling, dan shooting*,

latihan fisik seperti daya tahan, kecepatan, dan kelincahan, latihan taktik permainan,

serta latihan koordinasi dan kerja sama tim. Kegiatan latihan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan individu pemain sekaligus memperkuat performa tim dalam pertandingan.

Dalam kaitannya dengan penelitian ini, penerapan bentuk latihan yang lebih spesifik untuk mendukung peningkatan koordinasi mata kaki dan *power* otot tungkai yang berkontribusi terhadap keberhasilan shooting. Menurut (Bompa & Buzzichelli, 2019, p. 20), kondisi fisik merupakan fondasi utama dalam pencapaian prestasi olahraga, yang meliputi komponen kekuatan, daya ledak (*power*), kecepatan, daya tahan, kelincahan, dan koordinasi. *Power* otot tungkai sendiri merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan yang sangat menentukan dalam menghasilkan tendangan yang kuat dan efektif dalam sepak bola.

Latihan koordinasi mata kaki dapat dilakukan melalui *drill* seperti *juggling* bola, *ladder drill* dengan kombinasi sentuhan bola, serta latihan *passing* dan *shooting* dengan target tertentu yang menuntut ketepatan dan sinkronisasi gerakan antara penglihatan dan kaki. Koordinasi merupakan kemampuan mengintegrasikan sistem saraf dan otot dalam menghasilkan gerakan yang efektif dan efisien (Harsono, 2018, p. 34). Hal ini diperkuat oleh penelitian terbaru yang menyatakan bahwa koordinasi memiliki hubungan signifikan terhadap keterampilan teknik dasar sepak bola, termasuk *shooting* (Pratama et al., 2022, p. 3).

Sementara itu, untuk meningkatkan *power* otot tungkai, latihan yang dapat diterapkan meliputi latihan *plyometric* seperti *squat jump, box jump, dan bounding*, serta latihan kekuatan seperti *squat, lunges, dan leg press* yang dilakukan secara sistematis sesuai prinsip *overload* dan progresivitas dalam latihan kondisi fisik.,

Latihan *plyometric* terbukti efektif dalam meningkatkan daya ledak otot tungkai yang berkontribusi langsung terhadap performa tendangan dalam sepak bola (Ramirez-Campillo et al., 2020, p. 3).

Selain itu, latihan *shooting* juga perlu dilakukan secara spesifik melalui variasi latihan seperti *shooting* dari berbagai sudut dan jarak, *shooting* setelah *dribbling*, serta *shooting* dalam situasi permainan (*game situation*) untuk meningkatkan akurasi dan kekuatan tendangan. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa kombinasi latihan teknik dan kondisi fisik memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan akurasi dan keberhasilan *shooting* pemain sepak bola (Sari & Nugroho, 2021, p. 2).

Dengan penerapan bentuk latihan yang terarah berdasarkan prinsip-prinsip kondisi fisik tersebut, diharapkan kemampuan koordinasi mata kaki dan *power* otot tungkai pemain dapat berkembang secara optimal sehingga berdampak pada peningkatan keberhasilan *shooting* dalam permainan sepak bola.

#### d. Partisipasi dalam Kompetisi

Selain melakukan latihan rutin, UKM Unsil United juga berpartisipasi dalam berbagai kompetisi, baik yang diselenggarakan di tingkat universitas maupun antar perguruan tinggi. Keikutsertaan dalam kompetisi tersebut menjadi sarana bagi para atlet untuk mengaplikasikan kemampuan yang telah dilatih serta meningkatkan pengalaman bertanding.

#### e. Karakteristik Kemampuan Atlet

Sebagai tim sepak bola tingkat mahasiswa, kemampuan atlet dalam UKM Unsil United dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya kemampuan teknik bermain, kondisi fisik, koordinasi gerak, serta aspek psikologis seperti konsentrasi saat bertanding. Faktor-faktor tersebut sangat berperan dalam menentukan keberhasilan pemain ketika melakukan teknik tertentu, salah satunya adalah keberhasilan *shooting*.

Berdasarkan kondisi tersebut, kemampuan pemain dalam melakukan *shooting* tidak hanya ditentukan oleh teknik dasar semata, tetapi juga dipengaruhi oleh kemampuan fisik dan koordinasi gerak yang dimiliki oleh setiap pemain. Oleh karena itu, penelitian mengenai hubungan koordinasi mata kaki dan *power* otot

tungkai dengan keberhasilan *shooting* pada anggota UKM Unsil United menjadi penting untuk dilakukan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai faktor-faktor yang berkontribusi terhadap keberhasilan *shooting*, sehingga dapat menjadi bahan evaluasi dan acuan bagi pelatih dalam menyusun program latihan yang lebih efektif untuk meningkatkan performa pemain.

## 2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan merupakan studi sebelumnya yang memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilaksanakan. Penelitian tersebut digunakan sebagai landasan untuk memperkuat teori yang telah ada serta menjadi referensi dalam mendukung kelancaran pelaksanaan penelitian yang sedang dirancang. Penelitian yang relevan menyajikan hasil-hasil penelitian terdahulu yang memiliki kesamaan tema atau fokus kajian dengan penelitian ini. Adapun uraian dari beberapa penelitian yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- a. Pada penelitian Baddarudin & Dahris (2024, p. 1) dari Universitas Islam Riau yang berjudul "Kontribusi Koordinasi Mata Kaki Dan *Power* Otot Tungkai Terhadap Ketepatan *Shooting* Futsal Mahasiswa Penjas Angkatan 2022 FKIP UIR". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi koordinasi mata kaki dan *power* otot tungkai terhadap ketepatan *shooting* futsal mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR. Jenis penelitian yang dilakukan adalah korelasi ganda. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR yang berjumlah 12 orang dengan teknik pengambilan sampel yaitu purposive sampling sehingga sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa penjas angkatan 2022 FKIP UIR kelas 4 B yang berjumlah 12 orang putra. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes koordinasi mata-kaki, tes standing broadjump dan tes ketepatan *shooting* futsal. Teknik analisa data yang digunakan adalah menghitung nilai korelasi dan kontribusi. Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa: (1) Terdapat kontribusi koordinasi mata- kaki terhadap ketepatan *shooting* futsal pada mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR sebesar  $KP = 56,55\%$  dengan

nilai rhitung =  $0,752 > r_{tabel} = 0,576$  (2) Terdapat kontribusi *power* otot tungkai terhadap ketepatan *shooting* futsal pada mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR sebesar  $KP = 41,73\%$  dengan nilai rhitung =  $0,646 > r_{tabel} = 0,576$  (3) Terdapat kontribusi koordinasi mata kaki dan *power* otot tungkai terhadap ketepatan *shooting* futsal pada mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR sebesar  $KP = 58,06\%$  dengan nilai rhitung =  $0,762 > r_{tabel} = 0,576$ .

- b. Penelitian relevan lain yang dilakukan Saputra & Alpen (2024, p. 3) dari Universitas Islam Riau yang berjudul "Hubungan Koordinasi Mata-Tangan dan Kekuatan Otot Lengan Pada Ketepatan *Shooting* Jarak 7 Meter Atlet UKM Petanque UIR". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan koordinasi mata-tangan dan kekuatan otot lengan pada *shooting* jarak 7 meter atlet UKM petanque UIR. Penelitian ini merupakan jenis penelitian korelasi berganda. Populasi dan sampel penelitian ini ialah atlet UKM petanque UIR yang berjumlah 13 orang laki-laki. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes Kordinasi mata-tangan (lempar tangkap bola tenis), tes kekuatan otot lengan (*Push up*) dan tes *shooting* jarak 7 meter *petanque*. teknik analisa data yang digunakan adalah uji nilai korelasi berganda. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan berikut (1) Terdapat hubungan antara koordinasi mata tangan terhadap hasil *shooting* atlet UKM *petanque* UIR dengan nilai rhitung =  $0,700 > r_{tabel} = 0,553$ . (2) Terdapat hubungan kekuatan otot lengan terhadap hasil *shooting* atlet UKM *petanque* UIR dengan nilai rhitung =  $0,646 > r_{tabel} = 0,553$ . (3) Terdapat hubungan koordinasi mata tangan dan kekuatan otot lengan pada *shooting* atlet UKM *petanque* UIR dengan rhitung =  $0,693 > r_{tabel} = 0,553$ .
- c. Selanjutnya, penelitian relevan yang dilakukan oleh Safitri, Yusfi, Solahuddin, Bayu, & Rasyono (2024, p. 2) dari Universitas Sriwijaya yang berjudul "Hubungan Koordinasi Mata Tangan, Kekuatan Otot Lengan, Keseimbangan Terhadap Ketepatan dalam Olahraga *Petanque*". Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara koordinasi mata tangan, kekuatan otot lengan, serta keseimbangan dengan keterampilan *shooting* dalam permainan *petanque*. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain korelasional.

Analisis data dilakukan melalui uji korelasi sederhana dan berganda. Populasi penelitian terdiri dari 60 mahasiswa Pendidikan Jasmani Universitas Sriwijaya, dengan sampel berjumlah 34 mahasiswa yang mengikuti mata kuliah *petanque* pada semester 7. Instrumen penelitian meliputi tes lempar–tangkap bola tenis, alat *pull and push dynamometer*, *standing stork test*, dan *shooting game petanque*. Hasil analisis menunjukkan adanya korelasi signifikan antara koordinasi mata tangan, kekuatan otot lengan, serta keseimbangan terhadap hasil *shooting petanque* dengan nilai signifikansi 0,00 dan koefisien korelasi  $R=0,678$ . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif antara ketiga variabel tersebut terhadap kemampuan *shooting petanque* mahasiswa Penjaskes Universitas Sriwijaya.

- d. Penelitian yang dilakukan oleh Ardiansyah (2024, p. 1) dari Universitas Sriwijaya (2020 p, 12) yang berjudul "Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Otot Perut Terhadap Akurasi *Shooting* Pada Ekstrakurikuler Futsal Siswa Smp Negeri 19 Palembang". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot perut terhadap ketepatan *shooting*. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif korelasional, yaitu menjelaskan keterkaitan antarvariabel melalui analisis data numerik menggunakan uji statistik dan pengujian hipotesis. Instrumen penelitian meliputi leg and back dynamometer test, sit up test, serta tes gawang bertarget. Data dianalisis dengan uji normalitas dan uji korelasi menggunakan. Hasil penelitian menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ( $<0,05$ ), yang berarti terdapat hubungan antara kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot perut dengan akurasi *shooting*. Koefisien korelasi *pearson* antara kekuatan otot tungkai dengan akurasi *shooting* adalah 0,887 (88%), sedangkan kekuatan otot perut dengan akurasi *shooting* sebesar 0,850 (85%). Adapun korelasi gabungan kekuatan otot tungkai dan otot perut dengan akurasi *shooting* mencapai 1 atau 100%, yang termasuk kategori korelasi sempurna. Dengan demikian, semakin baik kekuatan otot tungkai dan otot perut, maka semakin tinggi pula tingkat akurasi *shooting*.

e. Yang terakhir, penelitian yang dilakukan oleh Triatmoko (2017, p. 1) dari universitas Negeri Yogyakarta yang berjudul “Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata Kaki Dengan Ketepatan Tembakan Penalti Pada Siswa Peserta Ekstrakurikuler Sepak Bola Di SMPN 2 Pandak Tahun 2014”. penelitian ini memiliki tujuan untuk mengkaji ada atau tidaknya hubungan antara kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki secara simultan dengan tingkat ketepatan tendangan penalti pada permainan sepak bola siswa SMP Negeri 2 Pandak. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian korelasional dengan metode survei melalui instrumen tes dan pengukuran. Kekuatan otot tungkai diukur menggunakan *Leg Dynamometer* (Ismaryati, 2006), koordinasi mata kaki diukur dengan *Mitchell Soccer Test* (Ngatman, 2001), sedangkan ketepatan tendangan penalti diukur melalui tes menembak ke gawang (Sukatamsi, 1997). Subjek penelitian melibatkan 32 siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepak bola di SMP Negeri 2 Pandak. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji F pada taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan ketepatan tendangan penalti peserta ekstrakurikuler sepak bola di SMP Negeri 2 Pandak; (2) terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-kaki dengan ketepatan tendangan penalti peserta ekstrakurikuler sepak bola di SMP Negeri 2 Pandak; dan (3) terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai serta koordinasi mata-kaki secara bersama-sama dengan ketepatan tendangan penalti peserta ekstrakurikuler sepak bola di SMP Negeri 2 Pandak. Secara lebih rinci, kontribusi variabel kekuatan otot tungkai sebesar 11,45%, sedangkan kontribusi variabel koordinasi mata-kaki sebesar 56,05%.

Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya, terdapat persamaan dengan penelitian ini, yaitu sama-sama menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional dan meneliti pengaruh kemampuan fisik terhadap keterampilan *shooting*. Penelitian Baddarudin & Dahris (2024, p. 1), Ardiansyah (2024, p. 3), dan Triatmoko (2016, p. 2) mengkaji hubungan koordinasi mata kaki dan kekuatan atau *power* otot tungkai terhadap ketepatan *shooting*, sehingga variabel yang diteliti memiliki kesesuaian dengan penelitian ini. Tujuan penelitian juga serupa, yaitu

untuk melihat seberapa besar peran kedua variabel fisik tersebut dalam menentukan keberhasilan gerak teknik *shooting*.

Namun, terdapat beberapa perbedaan dalam penelitian ini. Perbedaan utama terletak pada subjek penelitian, yaitu pemain sepak bola UKM Unsil United Universitas Siliwangi, sedangkan penelitian terdahulu melibatkan mahasiswa Penjas, atlet petanque, maupun siswa sekolah. Selain itu, instrumen pengukuran dalam penelitian ini disesuaikan secara langsung dengan teknik *shooting* dalam sepak bola, berbeda dengan penelitian pada cabang olahraga lain yang menggunakan instrumen khusus sesuai karakteristik olahraga tersebut. Perbedaan lainnya terdapat pada konteks latihan dan lingkungan pembinaan, dimana penelitian ini dilakukan pada lingkungan keolahragaan perguruan tinggi yang memiliki program latihan terstruktur.

Penelitian ini memiliki kebaruan karena mengkaji hubungan antara koordinasi mata kaki dan *power* otot tungkai secara simultan dengan keberhasilan *shooting* pada pemain sepak bola Unsil United, sebuah populasi yang jarang menjadi fokus penelitian di banding atlet profesional atau pun pelajar umum. Penggabungan kedua variabel dan motorik tersebut memberikan perspektif baru dalam memahami faktor-faktor yang mempengaruhi *shooting*, karena sebagian besar penelitian sebelumnya hanya meninjau salah satu variabel secara terpisah.

Berdasarkan penjelasan di atas bahwa belum ada data yang melakukan penelitian tentang adakah hubungan koordinasi mata kaki atlet dan *power* otot tungkai dengan keberhasilan *shooting* khususnya pada UKM sepak bola Unsil United. Melihat fenomena tersebut dan pentingnya dua komponen kondisi fisik tersebut dalam mendukung kualitas *shooting*, penulis merasa tertarik untuk meneliti lebih jauh mengenai hubungan koordinasi mata kaki dan *power* otot tungkai terhadap keberhasilan *shooting* dalam permainan sepak bola, khususnya pada pemain UKM Unsil United.

### 2.3 Kerangka Konseptual

Kemampuan *shooting* dalam permainan sepak bola merupakan salah satu teknik dasar yang berperan langsung dalam pencapaian tujuan permainan, yaitu mencetak gol. *Shooting* yang efektif memerlukan ketepatan arah serta kekuatan tendangan. Menurut Mahanani & Indriarsa, (2021, p. 68) *shooting* merupakan tindakan menendang bola dengan kekuatan penuh menggunakan bagian kaki tertentu untuk mengarahkan bola menuju sasaran. Namun, keberhasilan *shooting* tidak hanya ditentukan oleh teknik semata, melainkan juga dipengaruhi oleh kemampuan koordinasi gerak serta komponen kondisi fisik.

Salah satu kemampuan koordinasi gerak yang berpengaruh dalam pelaksanaan *shooting* adalah koordinasi mata-kaki. Mesnan et. al., (2019, p. 69) menjelaskan bahwa pemain yang memiliki koordinasi mata-kaki yang baik cenderung dapat mengontrol arah dan ketepatan bola ketika menendang. Koordinasi mata-kaki membantu pemain dalam mengintegrasikan penglihatan terhadap bola dan sasaran dengan gerak ayunan kaki secara harmonis. Dengan demikian, semakin baik koordinasi mata-kaki seorang pemain, semakin besar pula peluang menghasilkan *shooting* yang tepat sasaran. Selain itu, *power* otot tungkai juga merupakan faktor penting dalam keberhasilan *shooting*. Amir Supriadi et al., (2023, p. 235) menyatakan bahwa *power* otot tungkai merupakan kemampuan otot untuk menghasilkan tenaga besar dalam waktu singkat, yang berperan langsung dalam menghasilkan kecepatan dan kekuatan bola saat ditembakkan. Semakin baik *power* otot tungkai, semakin kuat dan cepat bola meluncur menuju gawang sehingga mempersulit penjaga gawang untuk mengantisipasi.

Penelitian Supriadi et. al., (2023, p. 70) juga menunjukkan bahwa koordinasi mata kaki dan *power* otot tungkai memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan *shooting* dalam sepak bola, di mana pemain dengan koordinasi gerak yang baik mampu menempatkan bola menuju sasaran, dan pemain dengan *power* otot tungkai yang baik mampu menghasilkan kekuatan tendangan yang lebih efektif. Temuan ini memperkuat asumsi bahwa kedua variabel tersebut berperan secara simultan dalam menentukan keberhasilan *shooting*.

Berdasarkan landasan teori dan temuan penelitian terdahulu tersebut, penelitian ini memposisikan koordinasi mata-kaki (X1) dan *power* otot tungkai (X2) sebagai variabel bebas, sedangkan kemampuan *shooting* (Y) sebagai variabel terikat, untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antar variabel tersebut pada pemain UKM Sepak bola Unsil United.

#### **2.4 Hipotesis**

Adullah (2017) dalam Yam & Taufik, (2021, p. 97) "Hipotesis adalah jawaban sementara yang hendak diuji kebenarannya melalui penelitian". Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis alternatif (Ha) sebagai berikut:

- a. Terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata kaki dengan keberhasilan *shooting* sepak bola.
- b. Terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan keberhasilan *shooting* sepak bola.
- c. Terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata kaki dan *power* otot tungkai secara bersama-sama dengan keberhasilan *shooting* sepak bola.