

BAB 2

TINJAUAN TEORETIS

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Teori Pertama

2.1.1.1 Softball

Softball adalah Salah satu olahraga yang paling cepat berkembang di masyarakat. Pertama kali dimainkan di Amerika Serikat oleh George Hancok di Chicago pada tahun 1887 diciptakan di Gedung Olahraga Farragut Boat Club Chicago, Illinois dengan secara tidak sengaja. Pada awalnya softball ini dimainkan untuk sekedar rekreasi dan dimainkan di lapangan yang tertutup, namun karena tidak lama setelahnya permainan softball ini banyak digemari dan diminati oleh masyarakat, terutama dikalangan pelajar dan mahasiswa. Menurut Irwanto et al., (2023, p. 2) "Softball dapat dimainkan oleh setiap orang dengan tidak melihat usia, baik pria ataupun wanita, dan tak memerlukan lapangan yang luas dan yang terutama dapat dimainkan pada lapangan tertutup". Dari Amerika Serikat, olahraga ini menjadi berkembang ke Kanada dan bahkan sampai ke seluruh penjuru dunia. Di Indonesia, permainan ini mulai populer di kota-kota besar seperti Jakarta, Bandung, Surabaya, dan bahkan di Universitas Siliwangi. Dengan meningkatnya minat terhadap permainan softball, UKM Softball Universitas Siliwangi mulai membina atlet.

Softball adalah salah satu cabang olahraga beregu yang dimainkan dengan bola kecil, pemukul (*batt*), dan sarung tangan khusus. Olahraga ini mirip dengan baseball, namun ada beberapa perbedaan, seperti ukuran bola yang lebih besar, lapangan yang lebih kecil, dan jarak antara pelari dengan *base* yang lebih pendek. Softball biasanya dimainkan oleh dua tim, masing-masing terdiri dari sembilan pemain. Masyarakat Indonesia biasanya menganggap olahraga softball ini sama dengan olahraga tradisional yaitu permainan kasti. Oleh karena itu, olahraga softball mudah diadaptasi karena permainannya yang cenderung mirip dengan permainan kasti. Nainggolan & Manalu, (2020, p. 15) mengatakan bahwa "Permainan bola softball atau lebih mirip seperti pada permainan kasti adalah olahraga permainan beregu yang dimainkan oleh 9 (sembilan) orang pemain dan bermain dalam 7 (tujuh) *inning*, yaitu masing-masing regu mendapat giliran menjadi pemain bertahan dan menyerang masing-masing 7 (tujuh)

kali". Olahraga kasti ini menjadikan softball lebih mudah di kenal, akan tetapi tingkat kesulitan dari permainan softball ini lebih kompleks dari pada olahraga tradisional kasti. Selain itu, olahraga softball menjadi salah satu olahraga populer yang sering dipertandingkan baik itu dari tingkat sekolah dasar bahkan sampai tingkat universitas. PON sendiri sudah dimasukkan dalam nomor pertandingan softball putra maupun softball putri, dalam tahun 2024 bahkan Jawa Barat memiliki peluang yang sangat cerah dengan mendapatkan emas dalam nomor pertandingan softball putra. Dalam beritanya Iskandar, (2014) mengatakan bahwa "Tim sofbol putra Jawa Barat berhasil mengamankan medali emas setelah menundukkan Jakarta dengan skor tipis 4-3 dalam partai final Pekan Olahraga Nasional (PON) XXI Aceh-Sumatera Utara 2024 di Lapangan Teuku Umar Meulaboh, Kabupaten Aceh Barat, Minggu". Hal ini membuktikan bahwa popularitas olahraga ini semakin pesat dan juga mendapatkan perhatian yang lebih dari KONI.

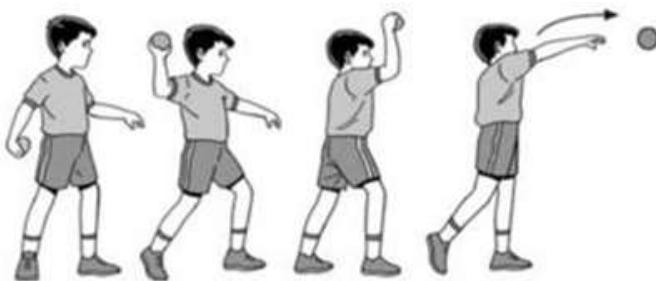
Menurut Irwanto et al., (2023, p. 7) "Softball dimainkan oleh sembilan orang pemain setiap regunya dan bermain dalam tujuh *inning*, yaitu masing-masing regu mendapat giliran menjadi pemain bertahan dan menyerang masing-masing tujuh kali". Setiap pemain bertahan (*defends*) di dalam sebuah tim memiliki posisi tersendiri dimana masing-masing posisi tersebut memiliki tanggung jawab untuk menjaga posisinya, salah satu tujuan menjaga posisi ini adalah untuk dapat menangkap bola hasil pukulan pemain lawan dengan baik karena jika terjadi kesalahan atau *error* pelari lawan dapat memasuki *base* bahkan bisa sampai mendapatkan poin. Sama halnya dengan tim penyerang, memiliki tanggung jawab untuk memukul bola yang dilempar oleh *pitcher* (pelempar bola) pihak lawan agar terpukul jauh bahkan sampai sulit untuk ditangkap oleh tim bertahan atau yang berjaga. Adapun para tim ini melaksanakan berbagai strategi untuk memenangkan sebuah pertandingan setelah mencapai waktu yang ditentukan atau dalam 7 (tujuh) *inning* penuh.

2.1.1.2 Teknik Dasar Softball

Permainan softball ini terdapat beberapa macam teknik dasar yang harus dikuasai oleh seorang pemain softball. Teknik dasar yang terdapat dalam permainan softball berkaitan dengan taktik atau strategi mengenai pertahanan dan menyerang. Keterampilan-keterampilan yang baik sangat diperlukan untuk menciptakan sebuah keberhasilan dari suatu strategi yang dibuat. Keterampilan ini tidak terlepas dari

penguasaan teknik dasar dalam permainan softball. Menurut Irwanto et al., (2023, p. 9) "Keterampilan teknik dasar yang harus dimiliki tersebut antara lain adalah teknik melempar bola, teknik menangkap bola, teknik memukul, teknik berlari ke *base*, dan teknik *sliding*". Berikut adalah teknik dasar olahraga softball:

a. Teknik Melempar



Gambar 2. 1 Teknik Melempar Bola

Sumber: Adi, (2023)

Salah satu keterampilan penting dalam permainan softball adalah melempar bola. Pemain harus mempelajari teknik dasar untuk melempar bola, seperti cara memegang bola, posisi tubuh yang tepat, dan gerakan lemparan yang tepat akan menghasilkan permainan yang baik. Menurut Lenia, (2022, p. 7) "Lemparan atas (*over headthrow*) dilakukan dengan gerakan lengan mengayun ke atas melewati garis horizontal pada persendian bahu, teknik ini paling banyak dilakukan oleh para pemain softball, teknik ini memiliki keuntungan jika dilihat dari gerakan lintasan tangan bergerak dari atas ke bawah".

b. Teknik Menangkap

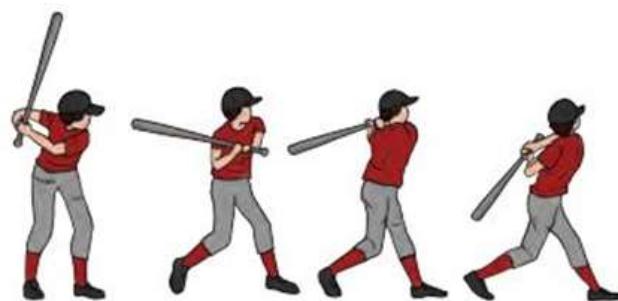


Gambar 2. 2 Teknik Menangkap Bola Softball

Sumber: Pratama, (2023)

Salah satu keterampilan penting dalam permainan softball adalah menangkap bola, yang harus dikuasai oleh setiap pemain. Pemain harus memahami cara memposisikan sarung tangan (*glove*) dengan benar untuk menangkap bola dengan aman dan efektif, baik saat menangkap bola melambung, bola datar, maupun bola rendah, dan tetap fokus pada bola agar tidak terlepas saat ditangkap. “Teknik dasar kemampuan teknik menangkap merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting dalam permainan, karena kemampuan tersebut adalah hal yang sangat berpengaruh dalam permainan softball” Ahwadi et al., (2016, p. 38).

c. Teknik Memukul



Gambar 2. 3 Teknik Memukul Bola Softball

Sumber: Nursabari, (2022)

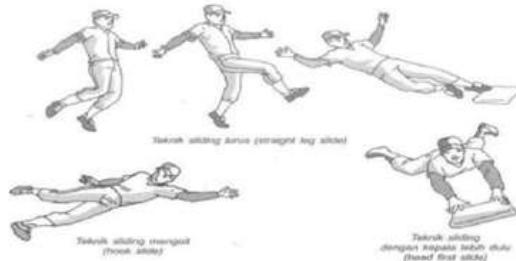
Teknik dasar memukul dalam olahraga softball adalah keterampilan penting yang harus dikuasai oleh setiap pemain. Memukul bola membutuhkan koordinasi mata, tangan, dan seluruh tubuh. Untuk memulai teknik memukul, pemain harus berdiri dengan kaki sejajar dengan bahu untuk menjaga keseimbangan. Saat bola dilempar *pitcher*, pemain juga harus fokus pada bola, memutar pinggul, dan mengayunkan tongkat (*batt*) dengan kuat dan cepat mengikuti lintasan bola untuk menghasilkan pukulan yang akurat dan bertenaga. Pemain harus memegang tongkat (*batt*) dengan erat tetapi tetap rileks dengan kedua tangan.

Memukul (*hitting*) merupakan salah satu teknik dasar dalam permainan softball, karena dengan penguasaan teknik memukul yang baik maka seorang pemain dapat melakukan pukulan yang *impact* (perkenaan *batt* dengan bola) yang bagus dan pukulan yang keras sehingga akan memperoleh (poin), dan dapat menyelamatkan diri atau membantu pelari untuk mencapai *base* berikutnya. Rahmat, (2016, p. 38).

d. Teknik Berlari ke *Base* dan Meluncur

Teknik dasar berlari ke *base* adalah keterampilan penting yang memerlukan kecepatan, kelincahan, dan pemahaman yang baik tentang permainan. Setelah memukul bola, pemain harus segera berlari ke *base* pertama atau *base* selanjutnya dengan langkah yang cepat dan efisien. Posisi tubuh harus condong ke depan dengan lengan bergerak aktif untuk mendukung kecepatan saat berlari. Selain itu, pemain harus selalu memperhatikan bola dan mengikuti arahan pelatih *base* untuk menentukan kapan harus melanjutkan lari atau berhenti. "Setiap tim berlomba mengumpulkan angka dengan cara lari memutari tiga seri marka (*base*) hingga menyentuh marka akhir, yaitu *home plate*" Irwanto et al., (2023, p. 38).

Macam-macam teknik sliding



Gambar 2. 4 Teknik Meluncur Softball

Sumber: Abdi, (2018)

Teknik meluncur atau *sliding* adalah teknik dasar yang sangat penting untuk mencapai *base* dengan aman dan menghindari *tag* dari pemain lawan. Ada beberapa jenis meluncur, termasuk meluncur dengan kaki terlebih dahulu dan meluncur dengan kepala terlebih dahulu. Masing-masing digunakan tergantung pada situasi dan kondisi permainan. Untuk menghindari cedera, pemain harus meluncur dengan postur tubuh yang rendah dan meminimalkan gesekan dengan tanah. Teknik ini meningkatkan keselamatan pemain saat bermain dan mempercepat pergerakan mereka untuk mencetak poin atau mempertahankan diri di *base*. "Meluncur dilakukan untuk mengurangi kecepatan laju lari agar dapat tepat berhenti pada *base* dan menghindari sentuhan atau *tag* bola dari lawan sehingga selamat mencapai *base* yang dituju" Irwanto et al., (2023, p. 68)

2.1.1.3 Lemparan Atas dalam Olahraga Softball



Gambar 2. 5 Lemparan Atas Olahraga Softball

Sumber: olahraganesia, (2024)

Melempar merupakan gerakan atau teknik dasar yang sangat penting dalam olahraga softball karena sebagai senjata pada saat keadaan bertahan (*defends*) apabila setiap lemparan dilakukan dengan tepat dan cepat.

Latihan bagi pemula hendaknya terlebih dahulu dilatih dasar lemparan seperti lemparan atas (*over hand throw*) setelah lemparan ini dikuasai dasar-dasarnya, kecepatan, ketepatan dan pengontrolannya barulah dilatih dengan jenis lemparan lainnya seperti lemparan samping (*side hand throw*) dan lemparan bawah (*under hand toss*). Lestari et al.,(2021, p. 10).

Teknik lempar atas ini memiliki keuntungan jika kita melihat dari gerak lintasan tangan yang dimana bergerak dari atas ke bawah, sehingga dapat meminimalisir kemungkinan kesalahan yang terjadi pada hasil lemparan bola, bahkan begitu ada kesalahan pun kemungkinan masih bisa dikuasai dengan cara menghadang bola dengan badan pemain. Teknik ini menjadi teknik lemparan yang sering digunakan oleh para pemain softball dibandingkan dengan teknik melempar yang lain. "Teknik lemparan atas merupakan teknik yang banyak dilakukan oleh para pemain dalam permainan softball dari pada dua jenis teknik lempar yang lain" Lestari et al., (2021, p. 14). Teknik melempar atas juga memiliki potensi kecepatan dan kekuatan yang cukup tinggi karena posisi badan dimulai dari kaki, pinggang dan tangan bergerak dengan bersamaan menjadi sebuah kesatuan dari rangkaian gerakan. Seperti yang di katakan Irwanto et al., (2023, p. 18) "di sisi lain teknik lempar atas memiliki kemungkinan bola di lempar dengan sangat kuat, sehingga memiliki kecepatan tinggi dan lebih jauh". Adapun alur gerakan dari teknik lemparan atas adalah sebagai berikut:

a. Gerakan Awal



Gambar 2. 6 Gerakan Awal Lemparan Atas Softball

Sumber: edukasicenter, (2014)

Untuk melempar bola, berdiri dengan kaki selebar bahu atau dalam posisi yang nyaman sehingga badan tetap seimbang dan memungkinkan bergerak leluasa. Posisi badan miring (menyesuaikan) dengan bahu kanan lebih tinggi, kaki kiri di depan sesuai dengan arah bola yang dituju sesuai sasaran, dan kaki kanan di belakang ini untuk pelempar tangan kanan dan sebaliknya untuk pelempar tangan kidal. Setiap pemain memilih untuk memegang bola dalam genggaman tangan mereka yang nyaman. fokuskan pikiran dan pandangan ke arah tujuan. Dalam posisi siap melempar, keseimbangan badan dan kontrol bola sangat penting. Pelempar kanan dan kidal memindahkan berat badan mereka ke salah satu kaki di belakang atau kiri mereka saat bergantian posisi dalam gerakan berikutnya. Sementara itu, kaki lainnya bergerak, mengangkat kaki ke arah samping depan menuju sasaran. Dengan mengacungkan pergelangan tangan, tangan yang memegang bola diayunkan ke belakang.

b. Gerakan Melempar



Gambar 2. 7 Gerakan Melempar Lemparan Atas

Sumber: Fielding, (2024)

Dalam gerakan melempar bola, berat badan berada di depan dan kaki digunakan untuk mendorong ke depan dengan posisi kaki sedikit dibelokkan. Dengan keseimbangan badan yang digunakan, tenaga dorongan kaki dikirim ke arah sasaran dengan memindahkan kaki ke depan setelah melangkah atau berlari. Lepaskan bola pergelangan tangan sebelum menggerakkan lengan ke depan, memutar tubuh bagian atas atau *thorax* menuju sasaran.

c. Gerakan Akhir



Gambar 2. 8 Gerakan Akhir Lemparan Atas Softball

Sumber: Info Sport, (2021)

Setelah bola lepas dari tangan, gerakan lanjutan—juga dikenal sebagai "*follow throw*" dilakukan setelah melempar dan diikuti dengan lecutan tangan, seakan-akan gerakan tersebut mengikuti arah bola yang dilemparkan. Gerakan ini berakhir di samping badan atau kaki tangan yang memakai *glove*. Pada saat ini, berat badan berada di kaki depan, sedangkan kaki belakang yang mendorong gerak maju ke depan tetap berada di tanah sebagai penyeimbang dengan *glove* di samping kaki.

2.1.1.4 Komponen Kondisi Fisik dalam Olahraga Softball

Kondisi fisik adalah komponen penting yang membantu atlet bermain dengan baik di berbagai cabang olahraga. Tanpa kondisi fisik yang baik, atlet-atlet tidak akan dapat mengikuti latihan dengan sempura, karena tujuan utama adalah meningkatkan potensi faaliah dan pengembangan kemampuan biomotorik ke tingkat yang tinggi agar prestasi yang paling tinggi juga bisa dicapai. Harsono, (2018, p. 40). Kondisi fisik yang baik mencakup beberapa komponen penting, yaitu kekuatan otot, daya tahan kardiovaskular, kelincahan, fleksibilitas, kecepatan, dan koordinasi. Kekuatan otot membantu menghasilkan tenaga untuk aktivitas fisik, sementara daya tahan

kardiovaskular memungkinkan atlet melakukan aktivitas yang memerlukan banyak tenaga dalam jangka waktu yang lama. Kelincahan dan fleksibilitas juga membantu melakukan gerakan yang cepat dan efisien, sehingga mengurangi risiko cedera. Selain itu, koordinasi dan kecepatan sangat penting untuk respons yang cepat dan akurat selama pertandingan. Komponen kondisi fisik yang perlu dikembangkan melalui latihan menurut (Harsono, 2018) adalah daya tahan, kekuatan, kecepatan, kelincahan, kelentukan, keseimbangan, daya eksploratif, koordinasi, dan daya tahan otot.

a. Daya Tahan

Menurut Narlan & Juniar, (2020, p. 31) “Daya tahan merupakan kemampuan seseorang beraktivitas dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti”. Adapun pengertian lain menurut (Hasanan, 2018, p. 10) “daya tahan (*endurance*) adalah kemampuan seseorang melaksanakan gerak dengan seluruh tubuhnya dalam waktu yang cukup lama dan dengan tempo sedang sampai cepat tanpa mengalami rasa sakit dan kelelahan berat”. Daya tahan menurut Harsono, (2018, p. 24) juga menjelaskan bahwa daya tahan adalah kemampuan organ atlet untuk melawan kelelahan yang timbul pada saat menjalankan aktivitas olahraga dalam waktu yang lama.

b. Kekuatan (*Strength*)

Kekuatan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan kontraksi dalam satu kali usaha maksimal melawan beban. “Kekuatan otot adalah salah satu komponen yang sangat penting dalam segala bentuk aktivitas gerak karena memiliki peran sebagai penggerak” Narlan & Juniar, (2020, p. 57). Kekuatan merupakan tenaga dari kontraksi otot yang dicapai melalui usaha dalam sekali usaha maksimal. “Usaha maksimal ini dilakukan oleh sekelompok otot untuk mengatasi suatu tahanan” Oktariana & Hardiyono, (2020, P. 15).

c. Kecepatan (*Speed*)

Menurut Hardiansyah, (2018, p. 118) “kecepatan (*speed*) diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam berpindah tempat dari satu titik ke titik yang lainnya dalam waktu sesingkat-singkatnya”. Menurut Ridwan M. & Sumanto, (2017, p. 73) juga mengatakan bahwa “kecepatan adalah laju gerak yang dapat berlaku untuk tubuh secara keseluruhan atau pada bagian tubuh dalam waktu singkat dan menghasilkan hasil yang maksimal”. Pengertian lain Ridwan M. &

Sumanto, (2017, p. 74) dari “kecepatan sebagai suatu kemampuan yang bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan atau waktu sesingkat mungkin”.

d. Kelincahan (*Agility*)

Menurut Ketut Sumerta et al., (21021, p. 131) “kelincahan merupakan kemampuan tubuh untuk merubah arah secepat mungkin guna memindahkan posisi tubuh”. Diputra, (2015, p. 42) juga menjelaskan “kelincahan adalah kemampuan yang secara efektif dan efisien mengubah arah misalnya, kemampuan untuk mengkoordinasikan tugas-tugas dari olahraga tertentu seperti menghindari pemain lawan, membawa bola dan juga mengevaluasi skema pertahanan”. Kelincahan juga adalah kemampuan untuk mempertahankan kontrol posisi tubuh saat mengubah arah dengan cepat selama terjadinya rangkaian gerakan. Sehingga kelincahan sangat penting untuk olahraga yang memang membutuhkan kemampuan dari adaptasi yang tinggi terhadap suatu perubahan di dalam suatu permainan.

e. Kelentukan (*Flexibility*)

Kelenturan tubuh merupakan efektivitas seseorang dalam penyesuaian diri untuk segala aktivitas dengan penglenturan tubuh yang luas, hal ini akan sangat mudah ditandai dengan tingkat kelenturan persendian pada seluruh tubuh. “Kelenturan merupakan unsur penting yang harus dimiliki dalam kesegaran olahraga dan tuntunan berbagai macam olahraga” Siregar & Yani, (2023, p. 784). Kelentukan merupakan kemampuan pergelangan maupun persendian untuk dapat melakukan gerakan ke semua arah secara optimal, istilah lainnya adalah keluwesan atau *flexibility*. Kelentukan ini ditandai oleh leluasaan gerakan yang dapat dilakukan oleh persendian atau dari pergelangan. “Kelentukan juga merupakan salah satu aspek atau elemen kondisi fisik yang menentukan dalam mempelajari keterampilan gerak, mengembangkan kemampuan kecepatan, kekuatan, daya tahan, kelincahan, koordinasi, dan untuk mencegah agar terhindar dari cedera” Ridwan M. & Sumanto, (2017, p. 75).

f. Keseimbangan (*Balance*)

Keseimbangan merupakan kemampuan seseorang dalam mempertahankan sikap dan posisi tubuh secara tepat pada saat diam dan bergerak. “Keseimbangan

merupakan komponen kebugaran jasmani yang sangat dibutuhkan dalam aktivitas sehari-hari baik saat berolahraga maupun saat melakukan aktivitas gerak lainnya” Narlan & Juniar, (2020, p. 80). “Keseimbangan tubuh adalah kemampuan mempertahankan sikap dan posisi tubuh secara tepat pada saat berdiri (*static balance*) atau pada saat melakukan gerakan (*dynamic balance*)” Budiwibowo & Setiowati, (2015, p. 32). Keseimbangan merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang diperlukan dalam olahraga karena fungsinya untuk menstabilkan gerakan-gerakan berganda atau simultan, mempermudah penguasaan teknik tinggi, mempermudah adaptasi terhadap lawan dan lingkungan.

g. Daya Eksplosif (*Power*)

Menurut Narlan & Juniar, (2020, p. 87) “*power* terdapat dua unsur kondisi fisik yang harus menunjang, yaitu kekuatan maksimal dan kecepatan, karena saat seseorang melakukan gerakan yang kuat dan cepat maka akan memunculkan *power* (daya ledak) yang baik”. “*Power* merupakan kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat” Harsono, (2018, p. 99). “Eksplosif *power* diartikan sebagai suatu rangkaian kerja beberapa unsur gerak otot dan menghasilkan daya ledak jika dua kekuatan tersebut bekerja secara bersamaan” Aditya & Fernando, (2023, P. 122). Eksplosif *power* diartikan sebagai suatu rangkaian kerja beberapa unsur gerak otot dan menghasilkan daya ledak jika dua kekuatan tersebut bekerja secara bersamaan

h. Koordinasi (*Coordination*)

Menurut Harsono, (2018, p. 190) “koordinasi yang baik adalah baik tidaknya gerakan seseorang yang tercermin dalam kemampuannya untuk melakukan suatu gerakan secara mulus tepat (*precise*), dan efisien”. Menurut Arifianto & Raibowo, (2020, p. 79) “koordinasi juga memiliki pengertian kemampuan untuk memadukan berbagai macam gerakan dalam satu atau lebih pola gerak khusus”. Koordinasi merupakan salah satu dari bagian komponen-komponen biomotor kondisi fisik. Komponen biomotor kondisi fisik yang baik berguna sebagai penyokong atau pendukung dari tingkat ketrampilan yang dimiliki oleh individu tersebut.

i. Daya Tahan Otot

Daya tahan otot menurut Prakoso & Sugiyanto, (2017, p, 159) adalah “kemampuan otot rangka atau sekelompok otot untuk meneruskan kontraksi pada periode atau jangka waktu yang lama dan mampu pulih dengan cepat setelah lelah”. Menurut Budiwibowo & Setiowati, (2015, p. 32) salah satu komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan ialah kekuatan otot, hal ini didasarkan pada tiga alasan yaitu kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik, kekuatan mempunyai peranan penting dalam melindungi atlet dari kemungkinan cedera, dengan kekuatan atlet akan dapat berlari, melempar, atau menendang lebih jauh dan efisien, memukul lebih keras, dengan demikian dapat membantu stabilitas sendi-sendi.

Oleh karena itu, sesuai dengan yang telah dikemukakan oleh para ahli diatas. Bahwa kondisi fisik sangat dibutuhkan dalam setiap olahraga, khususnya dalam olahraga permainan softball, dimana setiap gerakan teknik dasar diperlukannya kondisi fisik yang prima. Dalam lemparan atas softball contohnya, memerlukan kondisi fisik yang baik untuk menghasilkan suatu lemparan yang baik pula.

2.1.1.5 Koordinasi Mata Tangan

Koordinasi mata dan tangan adalah kemampuan tubuh untuk menyeleraskan dengan gerakan tangan secara efisien. “Kordinasi adalah merupakan keharmonisan gerak sekelompok otot selama penampilan gerak tersebut menghasilkan sebuah keterampilan” Mangngassai et al., (2020, p. 10). “Koordinasi merupakan penyesuaian yang berpengaruh terhadap sekelompok otot dan selama melakukan gerakan yang memberikan indikasi terhadap berbagai keterampilan” Iskandar, (2014, p. 148). “Tingkat koordinasi atau baik tidaknya koordinasi gerak seseorang tercermin dalam keterampilannya melakukan suatu keterampilan secara sempurna, akan tetapi juga mudah dan cepat dapat melakukan suatu gerakan secara mulus, tepat dan efisien” Haetami, (2019, p. 4).

Dengan penjelasan di atas disimpulkan bahwa koordinasi mata tangan merupakan keharmonisan sekelompok otot untuk menciptakan suatu gerak yang efektif dan efisien. Koordinasi mata tangan sangat diperlukan ketika melakukan lemparan atas untuk mendapatkan hasil lemparan yang cepat dan tepat, karena penyelarasannya mata dan tangan pada saat pertandingan harus maksimal jika terdapat kesalahan sedikit saja ditambah atmosfer lapangan yang cenderung panas oleh lawan atau pelari lawan maka berakibat

fatal pada performa tim, pada akhirnya tim bertahan (*defends*) tidak bisa mematikan pelari tersebut.

Koordinasi mata tangan mempunyai peranan penting dimana melibatkan pengamatan target, penghitungan jarak, kekuatan yang dibutuhkan, serta kontrol gerakan tangan pada saat melempar. Pemain atau atlet harus bisa secara cepat memproses informasi visual seperti posisi pemain lawan dan dinamika permainan untuk menentukan waktu dan teknik yang tepat dalam melempar. Komponen fisik yang lainnya juga diperlukan untuk membentuk koordinasi mata tangan agar dapat menghasilkan lemparan atas yang cepat dan tepat dalam permainan softball.

a. Pentingnya Koordinasi Mata Tangan

Menurut Setiawan et al., (2020, p. 52) “Koordinasi mata-tangan sangatlah berpengaruh dalam tugas gerak tubuh, dimana mata adalah pemegang utama, sedangkan tangan menggerakannya”. Adapun menurut Haetami, (2019, p. 4) Ada beberapa faktor yang menjadi penentu dalam koordinasi yang baik, yaitu; (1) pengaturan saraf pusat dan saraf tepi, hal ini berdasarkan pembawaan siswa dan hasil latihan. (2) baik dan tidaknya keseimbangan, kelincahan dan kelentukan siswa. (4) baik tidaknya koordinasi kerja saraf, otot dan indera”. Koordinasi mata tangan sangat dibutuhkan pada atlet softball terutama pada saat akan melakukan lemparan atas.

b. Manfaat Koordinasi Mata Tangan

Menurut Kurdi & Qomarrullah, (2020, p. 26) “Koordinasi memiliki arti penting dimana koordinasi tubuh yang baik akan membuat gerakan yang beragam menjadi seimbang, efisien serta efektif”. Didukung oleh pernyataan dari Syafruddin, (2019, p. 35) “Seorang atlet dengan koordinasi tangan yang dapat berubah dan berpindah secara cepat dari pola gerak yang satu ke pola gerak yang lain sehingga gerakannya menjadi efisien”. Adapun menurut Suryati et al., (2020, p. 9) “Seorang pemain dengan koordinasi mata tangan yang baik pasti mampu melakukan suatu keterampilan secara sempurna, juga mudah dan cepat dalam melakukan keterampilan yang masih baru baginya”. Dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata tangan ini memberikan manfaat untuk pemain softball khususnya ketika melakukan lemparan atas dengan beragam gerakan maka pemain dapat melakukannya dengan pola gerak yang lebih efisien.

2.1.1.6 *Power* Otot Lengan

Power otot lengan merupakan bagian tubuh yang sangat penting dalam mendukung keberhasilan aktivitas manusia. “*Power* merupakan salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki oleh seorang atlet, terutama *power* lengan karena setiap gerakan yang dilakukan dalam olahraga lempar membutuhkan *power* otot lengan yang baik juga didukung unsur-unsur lainnya” Ambia & Rinaldy, (2023, p. 64). *Power* juga merupakan salah satu komponen dari biometrik yang memiliki peran besar bagi seorang atlet untuk berprestasi dalam olahraga, disisi lain *power* ini sangat diperlukan dalam berbagai cabang olahraga. *Power* erat kaitannya dengan kekuatan dan kecepatan dalam waktu yang singkat. “Seperti apa yang dijelaskan bahwa *power* disebut sebagai *power explosive*, yang berkaitan dengan kekuatan dan kecepatan kontraksi otot dinamik dan eksplosif secara maksimal dalam durasi waktu yang singkat” Haetami, (2019, p. 3). “*Power* mempunyai banyak manfaat dalam suatu kehidupan dalam olahraga seperti berlari, melempar, memukul, dan menendang” Ambia & Rinaldy, (2023, p. 70). Dapat disimpulkan bahwa banyak gerakan olahraga yang dapat dilakukan dengan lebih baik dan terampil apabila atlet mempunyai *power* yang baik. Sama halnya dalam olahraga softball, ketika melakukan lemparan atas juga memerlukan *power* otot terkhusus *power* otot lengan agar hasil lemparan cepat dan tepat terhadap target lemparan.

2.1.1.7 Hakikat Ketepatan

Ketepatan merupakan komponen penting dalam kebugaran jasmani yang diperlukan dalam kegiatan sehari-hari, terutama dalam olahraga softball. Ketepatan berkaitan erat dengan kematangan sistem syaraf dalam memproses input atau stimulus yang datang dari luar, seperti tepat dalam menilai ruang dan waktu, mendistribusikan tenaga, dan mengkoordinasikan otot. “Ketepatan adalah jalannya suatu rangkaian gerakan dilihat dari satu sektor dalam gerakan maupun dilihat dari sistematis gerakan” Yulifri et al., (2018, p. 22). Pengertian lain dipaparkan oleh Iswoyo & Junaidi Said, (2015, p. 45) “Ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengarahkan atau mengendalikan gerakan–gerakan bebas terhadap suatu sasaran”. Ketepatan adalah kemampuan seseorang dalam mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. Sasaran dapat berupa jarak atau mungkin suatu objek yang mungkin langsung dikenal. Berdasarkan pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa ketepatan adalah

kemampuan dalam melakukan gerak ke arah sasaran tertentu dengan melibatkan beberapa faktor pendukung dan terkoordinasi dengan baik secara efektif dan efisien.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Hasil dari penelitian sebelumnya yang penulis anggap relevan untuk dijadikan referensi dalam penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh F. A. Prakoso, (2017) yang berjudul "Hubungan Antara Koordinasi Mata dan Tangan terhadap Ketepatan Lemparan Atas Softball Anggota UKM Baseball-Softball UNY". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil mengenai melempar *overhand throw* (lemparan atas) dan tentang ketepatan lemparan pada target dalam permainan softball yang dihubungkan dengan koordinasi mata tangan. Instrumen tes yang dilakukan untuk penelitian ini adalah menggunakan dua teknik, yang pertama untuk mengukur koordinasi mata tangan menggunakan tes lempar tangkap bola tenis dan untuk mengetahui nilai lemparan atas menggunakan tes ketepatan lemparan atas. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif korelasional secara kuantitatif hubungan koordinasi mata dan tangan terhadap ketepatan lemparan atas softball anggota UKM Baseball-Softball UNY. Teknik analisis yang digunakan adalah korelasi *pearson product moment* dengan taraf signifikansi 5%. Hasil atau kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan terhadap ketepatan lemparan atas dengan nilai koefisien sebesar 0,729 yang membuat hubungannya sebagian besar dipengaruhi oleh koordinasi mata tangan.

Penelitian yang selanjutnya dilakukan oleh Reysta et al., (2016) yang berjudul "Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata Tangan dengan Ketepatan Lemparan Atas dalam Permainan Softball Putri di Universitas Lampung Tahun 2016". Tujuan dari penelitian ini mengetahui seberapa besar hubungan antara kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan dengan ketepatan lemparan atas dalam permainan softball pada UKM Softball putri Universitas Lampung. Penelitian ini menggunakan desain penelitian korelasional dengan metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif korelasi dengan cara pengambilan data menggunakan survey dengan teknik tes dan pengukuran. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis korelasi ganda (*multiple corelation*). Dan hasil dari penelitian ini adalah ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan

terhadap hasil lemparan atas dalam permainan softball pada mahasiswi UKM Softball di Universitas Lampung.

Penelitian ketiga yang relevan yang di tulis oleh Handayani et al., (2018) dengan judul "Hubungan Koordinasi Mata Tangan Dan Kekuatan otot Lengan dengan Ketepatan Hasil Servis *Forehand* dalam Permainan Bulutangkis pada Peserta Ekstrakurikuler di SMA Negeri 2 Kayuagung". Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode korelasi. Variabel dalam penelitian ini adalah koordinasi mata tangan dan kekuatan otot lengan sebagai variabel bebas dan ketepatan hasil servis *forehand* sebagai variabel terikat. Dimana yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah peserta ekstrakurikuler SMA Negeri 2 Kayuagung yang berjumlah 12 orang. Teknik analisis data yang digunakan adalah korelasi ganda. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hubungan koordinasi mata tangan dan kekuatan otot lengan dengan ketepatan hasil servis *forehand* memiliki hubungan yang tergolong sangat kuat. Dari hasil analisis data yang menggunakan rumus korelasi ganda didapat nilai koefisien korelasinya adalah 0,89 dan hasil uji signifikan yaitu $20 > 4,26$.

Penelitian keempat yang relevan yang ditulis oleh Ibrohim et al., (2022) yang berjudul "Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata Tangan dengan Ketepatan Servis *Long Forehand* Bulutangkis", penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan dengan ketepatan *service long forehand* dalam bulutangkis. Menggunakan metode korelasi, teknik pengumpulan data menggunakan tes prestasi serta instrumen tes. Hipotesis yang digunakan uji regresi ganda. Populasi penelitian menggunakan atlet PB GANTARA sebanyak 40 atlet dan Sampel 10 atlet, menggunakan sampel *purposive sampling*. Hasil analisis data menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,953 sama dengan 95,3% yang artinya "sangat kuat". Dengan hasil penelitian ini menunjukan bahwa terdapat hubungan kekuatan otot lengan dengan ketepatan *service long forehand* sebesar 0,927 sama dengan 92,7% yang artinya "sangat kuat", terdapat hubungan antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan *service long forehand* sebesar 0,952 sama dengan 95,2% yang artinya "sangat kuat", dan terdapat hubungan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan dengan ketepatan *service long forehand* Bulutangkis PB GANTARA sebesar 0,953 sama dengan 95,3% yang artinya sangat kuat. Berdasarkan pedoman interpretasi koefesien

korelasi bahwa hubungan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan dengan ketepatan service *long forehand* mendapatkan kategori “sangat kuat”.

Penelitian terakhir yang ditulis oleh Alpiannur et al., (2023) yang berjudul “Hubungan Koordinasi Mata Tangan dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Ketepatan *Smash* Bulutangkis pada Ekstrakulikuler SMP Negeri 2 Pontianak”, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara koordinasi mata tangan dan kelentukan terhadap ketepatan *smash* pada permainan olahraga bulu tangkis. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan korelasional. penelitian ini dilakukan dengan perhitungan korelasi *product moment* dan korelasi berganda. Ada korelasi antara koordinasi mata tangan terhadap ketepatan *smash*, hal ini terlihat dari hasil uji korelasi *product moment rx_1y* yang diperoleh yaitu sebesar 0,492, terlihat hubungan yang signifikan dari perolehan nilai r hitung = 0,492 > r tabel = 0,396, dan juga terdapat hubungan yang signifikan hubungan kelentukan pergelangan tangan terhadap ketepatan *smash*, hal ini terlihat dari hasil uji korelasi *product moment rx_2y* yang diperoleh sebesar 0,472, maka dari itu ada hubungan yang sangat signifikan terlihat dari perolehan nilai r hitung = 0,472 > r tabel = 0,396. Setelah hasil x_1Y dan x_2Y didapatkan maka di uji lagi dengan menggunakan uji korelasi berganda, berguna untuk mendapatkan kategori korelasi sedang.

Terdapat persamaan dan perbedaan diantara kelima penelitian yang dilakukan oleh penulis sebelumnya, persamaan terletak pada jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian korelasional. Namun, terdapat perbedaan diantara kelima penelitian tersebut yakni dalam variabel bebas dan terikat yang diambil dan juga instrumen penelitian yang dilakukan. Peneliti yang pertama menggunakan teknik analisis data *multiple corelation* dan peneliti kedua sampai kelima menggunakan teknik korelasi *pearson product moment* dengan taraf signifikansi 0,05.

Hal tersebut mendasari penulis untuk melaksanakan penelitian ini. Oleh sebab itu, penulis melaksanakan penelitian yang berkaitan dengan judul tersebut akan tetapi memiliki perbedaan di mana instrumen penelitian koordinasi mata tangan menggunakan tes *hand-wall toss test*, instrumen penelitian *power* otot lengan menggunakan *forward overhead medicine ball throw test*, dan instrumen penelitian lemparan atas menggunakan tes *overhand accuracy throw* yang nantinya akan memperlihatkan hasil penelitian dari

koordinasi mata tangan dan *power* otot lengan dengan ketepatan lemparan atas softball yang dapat dilihat dari hasil tes instrumen yang dilaksanakan.

2.3 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual merupakan sebuah konsep yang berfungsi sebagai peta yang dapat menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti. Kerangka konseptual ini dapat menjelaskan bagaimana konsep-konsep yang relevan saling terkait dan mempengaruhi satu sama lain. Kerangka konseptual juga membantu peneliti untuk memfokuskan penelitian pada variabel-variabel yang relevan dan berhubungan.

Lemparan merupakan salah satu teknik dasar yang penting dalam olahraga softball yang harus dikuasai oleh setiap pemain. Lemparan yang dibutuhkan dalam sebuah pertandingan adalah lemparan yang cepat dan tepat baik itu dalam jarak yang dekat atau bahkan jarak yang jauh sekalipun.

Lemparan atas (*over hand throw*) dilakukan dengan gerakan lengan mengayun ke atas melewati garis horizontal pada persendian bahu, teknik ini paling banyak dilakukan oleh para pemain softball, teknik ini memiliki keuntungan jika dilihat dari gerakan lintasan tangan bergerak dari atas ke bawah. Lenia, (2022, p. 7).

Gerakan lemparan yang baik ini membutuhkan dukungan atau faktor lain seperti koordinasi mata dan tangan. Kenapa koordinasi mata tangan penting dalam sebuah gerakan lemparan adalah karena gerakan yang benar akan menghasilkan lemparan yang cepat terhadap target lemparan. Rangkaian gerakan melempar yang kurang baik akan menghasilkan sebuah lemparan yang gagal pula, dimana hasil lemparan akan liar. Maka diperlukan koordinasi antara mata dan tangan agar mendapatkan hasil lemparan yang baik. Mata untuk melihat bola datang dan juga untuk melihat target lemparan serta tangan untuk mengarahkan rangkaian gerakan agar arah tujuan lemparan bola tepat sasaran terhadap target yang dilihat oleh mata.

Selain koordinasi mata tangan ada variabel atau faktor lain yang mempengaruhi suatu keberhasilan dari sebuah lemparan tersebut, yaitu *power* otot lengan. *Power* otot lengan ini menjadi penunjang untuk menghasilkan sebuah lemparan dimana bola yang melayang akan cepat sampai dan juga tepat sasaran. “*Power* adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat” Harsono, (2018, p. 195). Dapat disimpulkan bahwa seorang pemain jika memiliki koordinasi mata

tangan yang baik dengan didukung *power* otot lengan yang memadai maka akan menghasilkan sebuah lemparan yang cepat dan tepat.

Berdasarkan kajian teori, koordinasi mata tangan dan *power* otot lengan memiliki hubungan dengan teknik melempar dalam olahraga softball karena dua hal tersebut merupakan variabel yang harus dikuasai oleh setiap atlet atau pemain. Koordinasi mata berfungsi sebagai efektivitas dalam melakukan lemparan dan *power* otot lengan berfungsi sebagai penunjang atau pendukung untuk keberhasilan sebuah lemparan yang efektif. Dengan demikian variabel tersebut diharapkan dimiliki dan dikuasai oleh atlet UKM Softball Universitas Siliwangi agar dapat meningkatkan keterampilan dan *skill* mereka pada saat melakukan lemparan atas dalam olahraga softball.

2.4 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah hasil sementara dari masalah penelitian yang kebenarannya perlu diuji dan seperti yang diungkapkan. Hipotesis disini memberikan arah yang jelas pada penelitian, sehingga peneliti dapat mengarahkan upaya pengumpulan data untuk menguji kebenaran dugaan tersebut.

Berdasarkan hal tersebut, maka dalam penelitian ini penulis merumuskan atau mengajukan hipotesis penelitian, sebagai berikut:

- a. Terdapat hubungan koordinasi mata tangan dengan ketepatan lemparan atas softball pada UKM Softball Universitas Siliwangi.
- b. Terdapat hubungan *power* otot lengan dengan ketepatan lemparan atas softball pada UKM Softball Universitas Siliwangi.
- c. Terdapat hubungan koordinasi mata tangan dan *power* otot lengan secara bersama-sama dengan ketepatan lemparan atas softball pada UKM Softball Universitas Siliwangi.