

BAB 2

TINJAUAN TEORETIS

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1. Permainan Softball

Permainan *softball* merupakan permainan yang cukup terkenal di berbagai kalangan, baik dari junior maupun senior. Permainan ini cukup banyak peminatnya di berbagai kota karena alat yang dipakai cukup unik dan bervariasi. Permainan beregu yang dimainkan oleh 2 tim ini, dimainkan dengan mengandalkan taktik dan strategi pada saat berjaga maupun menyerang. Di dalam 1 tim terdiri dari 9 pemain inti dan 6 pemain cadangan. Untuk dapat bermain *softball* diperlukan penguasaan pada setiap teknik, baik pada saat bertahan maupun menyerang.

Permainan *softball* adalah permainan memiliki dasar cepat dan tepat, yang artinya bahwa di dalam permainan *softball* ini untuk menjadi atlet tersebut diharuskan memiliki kecepatan dan ketepatan di dalam semua teknik baik dari berpikir, bergerak dan pada saat mengambil keputusan. Selain cepat, ketepatan juga termasuk unsur penting yang harus diperhatikan oleh atlet. Ketepatan digunakan pada saat bertahan yaitu melempar bola tidak hanya tidak hanya cepat tetapi juga tepat. apabila hasil lemparan cepat tetapi tidak tepat dapat merugikan tim karena yang seharusnya pelari tersebut harus mati tetapi apabila lemparan tidak tepat akan terjadi kesalahan dalam menangkap (*error*) dan memungkinkan tim lawan untuk berlari melebihi 1 *base* (*extra base*). Begitu juga dengan memukul (*batting*) pada saat memukul unsur yang dipakai untuk menghasilkan pukulan yang keras dan sulit dikuasai lawan diperlukan kecepatan, kekuatan, dan ketepatan. Seorang pemukul (*batter*) harus mempunyai ketiga unsur tersebut karena kecepatan digunakan pada saat mengeluarkan *batt* dari posisi awal (*swing*), kekuatan digunakan pada saat mengembalikan bola dengan *batt* ke area lapangan supaya hasil pukulan dapat meluncur dengan deras, dan yang terakhir tepat digunakan pada saat perkenaan bola dengan *batt* tersebut, apabila atlet tidak mempunyai unsur ketepatan hasil pukulan tidak akan menghasilkan pukulan yang baik. Di dalam permainan *softball* terdapat teknik-teknik yang wajib dikuasai untuk dapat memenangkan pertandingan,

semakin baik penguasaanya semakin mudah pula untuk dapat memenangkan pertandingan. Teknik dasar di dalam permainan *softball* terdiri dari 5, yaitu melempar (*throwing*), menangkap (*catching*), memukul (*batting*), berlari (*throwing*), dan meluncur (*sliding*).

2.1.2. Teknik Dasar Permainan Softball

Di dalam setiap cabang olahraga itu memiliki teknik dasar masing-masing, teknik dasar sangat berguna karena pada saat melakukan teknik dengan benar maka tidak hanya memudahkan untuk penguasaan permainan tetapi juga dapat memudahkan pemain supaya dapat menghemat tenaga dan lain sebagainya. Contohnya di dalam permainan sepakbola terdapat teknik dasar seperti menggiring bola, ataupun menembak bola ke gawang. Tidak hanya sepakbola saja, permainan *softball* juga memiliki teknik-teknik yang wajib dikuasai oleh pemain. Teknik tersebut yaitu:

1) Melempar (*throwing*)

Melempar bola merupakan suatu teknik dasar yang harus dikuasai oleh setiap atlet. Dengan menguasai teknik dasar tersebut atlet dapat dengan mudah mematikan lawan pada saat menyerang. Teknik dasar melempar dibagi menjadi 3 jenis yaitu:

- a) Lemparan atas (*overhead throw*)
- b) Lemparan samping (*sidehand throw*)
- c) Lemparan bawah (*underhand throw*)

Dalam melempar bola terdapat unsur-unsur pada saat melakukan gerakan melempar yaitu kecepatan, dan ketepatan. Dengan menerapkan kedua unsur tersebut kemungkinan musuh pada saat menyerang dapat dimatikan. Tahapan dalam melempar dapat dibagi menjadi 3 yaitu tahap awal, pada saat melempar, dan gerakan lanjutan. Pada tahap awal berdiri menyamping arah lemparan kemudian langkahkan kaki kiri kedepan (melempar menggunakan tangan kanan, apabila tangan kiri, kaki kanan kedepan). Setelah melangkah tarik tangan ke belakang dan pada saat melempar alur lemparan seperti berirama, dari kaki ke pinggang, bahu, dan ketangan. lemparkan bola kedepan.



Gambar 2.1 teknik dasar melempar
Sumber: satujam.com

Lemparan atas (*overhead throw*) lemparan atas merupakan lemparan yang sering digunakan oleh pemain *softball*. Alasan lemparan ini sering digunakan karena arah lemparannya dari atas ke bawah sehingga memudahkan rekan untuk menangkap bola. Selain itu juga lemparan atas juga memudahkan untuk melempar jauh dari *outfield*. Lemparan ini dilakukan dengan cara meletakkan tangan berada diatas lengan atau bahu, lengan bagian atas sejajar dengan bahu dan siku ditekuk 90 derajat.

Lemparan samping (*sidehand throw*) lemparan ini merupakan lemparan yang biasa dilakukan dengan jarak tidak terlalu jauh dan digunakan pada saat pelari hampir mendekati *base*. Teknik dasar ini tidak memerlukan waktu yang lama karena lemparan ini cukup dilakukan dengan menarik siku ke belakang. Teknik lemparan samping ini kemungkinan terjadinya eror lebih tinggi dikarenakan arah lemparannya dari samping, dan biasanya hasil lemparan akan berbelok ke samping.

Lemparan bawah (*underhand throw*) teknik dasar ini dilakukan pada saat keadaan darurat dan dilakukan dengan cepat. Untuk jarak lemparan ini dilakukan dengan jarak dekat dan lemparan ini tidak memerlukan tenaga yang cukup besar dan tidak ada putaran pada bola.

2) Menangkap (*catching*)

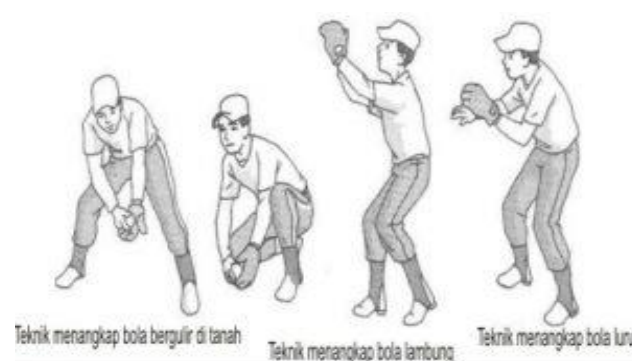
Menangkap bola merupakan teknik dasar yang digunakan untuk menerima hasil lemparan atau pukulan menggunakan alat bantu *glove*. Teknik dalam

menangkap bola ada 3 yaitu tangkapan bola datar (*straight ball*), bola lambung (*fly ball*), dan bola menggelinding (*ground ball*).

Bola datar (*straight ball*) merupakan teknik dasar tangkapan bola datar dengan posisi kedua kaki dibuka selebar bahu, kaki sedikit ditekuk. Setelah kaki ditekuk letakan kedua tangan di depan dada, untuk tangan yang memakai *glove* posisinya telapak tangan menghadap kedepan dan posisi seperti tidur. Kemudian untuk tangan yang satunya berada di bawah *glove* dengan upaya menahan bola supaya tidak keluar dari *glove* pada saat menangkap bola.

Bola lambung (*fly ball*) merupakan teknik dasar tangkapan yang mirip dengan tangkapan datar hanya saja yang membedakannya posisi tangan diatas kepala. Pada saat akan menangkap bola simpan terlebih dahulu tangan didepan wajah dengan alasan supaya pandangan keatas melihat bola tidak terhalangi, pada saat bola mendekati kepala angkat kedua tangan keatas kepala supaya jarak pandang tangkapan ebih jelas.

Bola menggelinding (*ground ball*) cara melakukannya yaitu posisi kaki mirip dengan tangkapan datar dibuka selebar bahu dengan salah satu kaki sedikit di depan. Tekuk lutut dan badan sedikit condong kedepan supaya tangan pada saat disimpan dibawah dapat menyentuh dengan tanah. Pada saat datangnya bola salah satu lutut ditekuk sampai ketanah dan jempit bola pada saat bola berada di depan bawah mata kita, dan tarik bola kearah dada.



Gambar 2.2 teknik dasar tangkapan
Sumber: (NETWORK 2014)

3) Memukul (*batting*)

Dalam permainan *softball* kunci utama kemenangan adalah mencetak *point* lebih besar dari *point* musuh sebanyak-banyaknya. Memukul merupakan teknik

dasar yang dilakukan oleh *team* penyerang untuk mencetak angka. Selain untuk mencetak angka, memukul juga dapat digunakan untuk mendorong pemain didepannya supaya dapat mencapai *base* dan mendapatkan *point*. Teknik dasar dalam memukul secara umum ada 2 yaitu *hitt*, dan *bunt*.

Hitt merupakan teknik dasar memukul yang dilakukan dengan cara melakukan pukulan sekuat tenaga dengan cara diayunkan. *Bunt* adalah teknik yang biasa digunakan untuk memecah *team* yang berjaga dengan cara berdiri dengan posisi seperti *hittnyaht* kemudian pada saat bola datang alat pemukul (*batt*) diletakan di depan hanya dengan diredam sehingga hasil pukulan berada di depan kita. Teknik *bunt* biasanya digunakan untuk mendorong pemain ke base selanjutnya dengan mengorbankan *batt* tersebut.



Gambar 2.3 teknik dasar memukul
Sumber: google

4) Berlari (*running*)

Teknik dasar ini merupakan teknik dasar yang digunakan untuk mencetak *point* setelah memukul. Dalam permainan *softball*, *team* penyerang diberikan kesempatan memukul secara bergantian. Pada saat bola sudah terpukul, pemukul (*runner*) berlari sekuat tenaga untuk sampai di *base* satu (*first base*). Setelah pemukul aman (*safe*) di base satu kemudian dilanjut dengan pemukul selanjutnya. Pada saat bola terpukul pelari dapat berlari melewati lebih dari satu *base* dengan

kemungkinan dapat dimatikan. Kecepatan merupakan kunci utama dalam berlari dari *base* satu ke *base* selanjutnya.

Menurut (Suhartini, 2012) teknik dasar berlari dapat dijelaskan sebagai berikut:

“Lari adalah faktor yang sangat penting dalam bermain softball. Para pemain harus memiliki kemampuan, kecakapan, kelincahan dan kecepatan lari untuk mencapai base dengan selamat. Di dalam lapangan, seorang pelari harus berlari dari *base* ke *base* tanpa melewati pemain didepannya. Untuk memperoleh kemampuan yang memadai para pemain perlu dan harus berlatih yaitu sprint dan bentuk agility secara teratur. Seorang pelari juga harus bisa membaca situasi lapangan untuk tindakan *stealing* yaitu suatu tindakan dari *base runner* yang berusaha maju ke base yang didepannya pada waktu *pitch* dilakukan *pitcher* atau mengambil keputusan untuk *sliding*” (hlm.13).

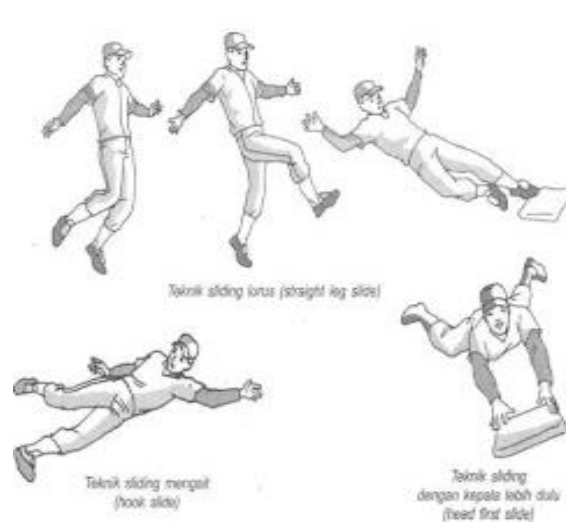
Gerakan lari antar *base* pada olahraga ini dimulai dari kaki, tungkai, pinggul, dan lengan sebagai keseimbangan. Seorang pelari juga harus dapat membaca situasi dimana pelari dapat mengetahui ketika akan melakukan *stealing* yaitu tindakan dimana *runner* berlari ke base selanjutnya pada saat *pitcher* melepaskan bola.



Gambar 2.4 *base running circuit*
Sumber: (Baserunning Circuit 2023)

5) Meluncur (*slidding*)

Meluncur atau sering disebut dengan *slide* merupakan teknik yang digunakan oleh pelari pada saat berlari mendekati base. Teknik ini biasa digunakan pada saat terjadinya peristiwa darurat yang mana bola sudah siap ditangkap oleh lawan dan bersiap untuk mematikan pelari. Untuk melakukan *slide* diperkirakan dengan jarak 2-3meter mendekati *base* yang akan dicapai. Ada 3 macam teknik *slide* yang diantaranya yaitu *slidding* lurus (*straight leg slide*), meluncur mengait (*hook slide*), dan meluncur kepala terlebih dahulu (*first head slide*). Ketiga teknik ini merupakan teknik yang dapat dilakukan di dalam permainan *softball*.



Gambar 2.5 *Slidding technique*
Sumber: (Blue 2013)

2.1.3. Pengertian Kondisi Fisik

Kondisi fisik yang baik sangatlah penting bagi seseorang karena kondisi fisik menentukan kebugaran seseorang. Kebugaran merupakan factor penting bagi seseorang untuk tetap sehat, memiliki imunitas yang baik, sehingga dapat menjalani kegiatan sehari-hari dengan kondisi fisik yang sehat.

(Harsono 2018) “Tanpa kondisi fisik yang baik atlet tidak akan dapat mengikuti-mengikuti latihan-latihan dengan sempurna. Tujuan utamanya ialah untuk meningkatkan potensi faaliah dan mengembangkan kemampuan biomotorik

ke tingkat yang setinggi-tingginya agar prestasi yang paling tinggi juga bisa dicapai” (hal. 40). Kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen fisik yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Secara umum kondisi fisik yang baik dapat meningkatkan kemampuan atlet pada saat proses latihan. Yang dimaksudkan meningkatkan kemampuan atlet pada saat proses latihan adalah semakin bagus fisik atlet proses penguasaan teknik-teknik dapat dipelajari dengan baik sehingga proses latihan dapat meningkat seiring berjalannya proses latihan. Selain meningkatkan kemampuan atlet kondisi fisik yang baik atlet dapat terhindar dari rasa cepat lelah sehingga atlet dapat menjalankan program latihan ataupun pada saat pertandingan tanpa rasa takut akan cepat lelah.

Kondisi fisik atlet yang baik akan memberikan keuntungan bagi atlet seperti yang dikemukakan oleh (Harsono 2018) yang mengatakan bahwa kalau kondisi fisik atlet baik, maka:

1. Akan ada penambahan dalam jumlah kapiler yang membantu (serve) serabut otot sehingga memperbaiki aliran darah. Karena itu akan ada peningkatan dalam kemampuan system sirkulasi dan kerja jantung;
2. Akan ada peningkatan dalam unsur daya tahan kardiovaskuler otot, kelenturan sendi, stamina, kecepatan, dan lain-lain komponen kondisi fisik;
3. Akan ada ekonomi gerak yang lebih baik pada waktu latihan;
4. Akan ada pemulihan yang lebih cepat dalam organ-organ tubuh setelah latihan;
5. Akan ada *respons* yang cepat dari organisme tubuh kita apabila sewaktu-waktu *respons* demikian diperlukan;
6. Mampu berlatih keterampilan teknik dan taktik yang lebih lama dan lebih baik;
7. Akan kurang mengalami rasa sakit (*soreness*) otot, sendi, tendon.
8. Kurang peka terhadap cedera-cedera, pemulihan lebih cepat dari cedera.
9. Orang akan dapat menghindari mental *fatigue*, jadi terjadi perbaikan konsentrasi;
10. Dengan kondisi fisik yang baik, maka kondisi mental seperti rasa percaya diri (*selfconfidence*) biasanya juga akan meningkat.

Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa setiap atlet sangat penting untuk dapat meningkatkan dan memelihara kondisi fisik melihat begitu banyak manfaat apabila kondisi fisik dari setiap atlet baik.

2.1.4. Komponen Kondisi Fisik dalam Olahraga *Softball*

Kondisi fisik terdiri dari beberapa komponen, menurut (Harsono 2018) ‘komponen kondisi fisik terdiri dari: daya tahan, stamina, kelentukan, kelincahan, kekuatan, *power*, daya tahan otot, kecepatan, dan koordinasi’ (hlmn11-136). Untuk selanjutnya penulis akan memaparkan mengenai beberapa pengertian-pengertian dari berbagai komponen kondisi fisik. Berikut penjelasan dan Batasan dari berbagai macam komponen kondisi fisik.

1. Daya Tahan (*Endurance*)

Daya tahan menurut (Harsono 2018) “Keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja dalam waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan tersebut” (hlmn. 11).

2. Stamina

Stamina menurut (Harsono 2018) adalah “kemampuan seseorang untuk bertahan terhadap kelelahan, yang artinya meskipun berada dalam kondisi lelah dia masih sanggup untuk meneruskan latihan atau pertandingan” (hlmn. 28).

3. Kekuatan Otot (*Strenght*)

Kekuatan otot menurut (Harsono 2018) adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan” (hlmn.35). pada awalnya, otot melakukan kontraksi tanpa adanya pemendekan (*isometric*) selanjutnya otot berkontraksi sampai ke titik ketegangan yang seimbang dengan beban yang diangkat, dilanjut dengan kontraksi pemendekan otot (*isotonic*).

4. Daya Ledak Otot (*Power*)

Daya ledak otot atau *power* menurut (Harsono 2018) adalah “kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat” (hlmn.61). daya ledak otot dipengaruhi oleh kekuatan dan juga kecepatan otot pada saat kontraksi, semakin cepat dan kuat otot berkontraksi maka semakin besar *power* yang akan dihasilkan.

5. Kecepatan (*Speed*)

Kecepatan menurut (Harsono 2018) adalah “kemampuan melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu sesingkat-singkatnya, atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya” (hlmn.145).

6. Kelentukan (*Flexibility*)

Kelentukan menurut (Harsono 2018) adalah “kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi” (hlmn.35). dengan demikian orang yang memiliki kelentukan yang baik akan mempunyai ruang gerak yang luas dalam sendi-sendinya serta mempunyai otot yang elastis.

7. Kelincahan (*Agility*)

Kelincahan menurut (Harsono 2018) adalah “kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu yang sedang bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan” (hlm.50). Kelincahan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor kondisi fisik seperti kekuatan, kecepatan, daya ledak otot, waktu reaksi dan koordinasi semua faktor tersebut.

8. Keseimbangan (*Balance*)

Keseimbangan menurut (Harsono 2018) adalah “kemampuan untuk mempertahankan *neuromuscular* kita dalam kondisi statis, atau mengontrol sistem *neuromuscular* tersebut dalam posisi atau sikap yang efisien selagi kita bergerak”(hlm.164). keseimbangan dibagi menjadi 2 yaitu keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis, yang masing-masing memiliki arti yang berbeda yang dimana keseimbangan statis yaitu ketika kita tidak bergerak dan keseimbangan dinamis yaitu keseimbangan yang dilakukan dengan bergerak.

9. Koordinasi (*Coordination*)

Koordinasi menurut (Harsono 2018) adalah “suatu kemampuan biomotorik yang sangat kompleks”(hlm.159). koordinasi berhubungan dengan kecepatan reaksi, kekuatan, daya tahan dan fleksibilitas pada saat melakukan gerakan tersebut menjadi satu gerakan sistematis dan kontinu pada saat melakukan gerakan.

2.1.5. Konsep *Power*

Menurut Widiastuti dalam (Huda dkk., 2021) *power* adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengerahan gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimum (hlm.103). Sedangkan menurut Damiri dalam (Huda dkk., 2021) “*power* adalah kemampuan otot untuk melakukan gerakan cepat dan kuat, dan lengan merupakan suatu alat gerak bagian atas yang mempunyai fungsi untuk menarik, mendorong, mengangkat, melempar, dan memukul” (hlm.103). Menurut Sukadiyanto 2011 *power* adalah hasil kali antara kekuatan dan kecepatan. (hlm. 66). Sedangkan menurut Menurut Bompa 1999 (Prayadi & Rachman, 2013)

“*Power is the product two abilities, strength and speed, and is considered to be the ability to perform maximum force in the shortest period of time*”. Dalam hal ini telah dinyatakan bahwa *power* otot merupakan hasil perkalian antara kekuatan dan kecepatan. Jadi *power* merupakan penampilan fungsi kerja otot maksimal persatuan waktu. (hlm. 66).

Menurut Harsono yang dikutip oleh (Mulyana, 2018) mengemukakan “*Power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat selain itu *power* juga bisa dikatakan hasil dari kekuatan dan kecepatan”. Sedangkan menurut Badriah yang dikutip oleh (Mulyana, 2018) daya ledak otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot melakukan kontraksi secara eksplosif dalam waktu yang sangat singkat. Daya ledak otot dipengaruhi oleh: kekuatan dan kecepatan kontraksi otot” (hlm.15). Dengan penjelasan yang cukup kompleks dari beberapa pakar ahli dapat disimpulkan bahwasanya *power* otot lengan adalah kemampuan sekelompok otot pada lengan untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat singkat.

Peneliti dapat mendefinisikan bahwa *power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan seluruh kekuatan dengan kekuatan yang maksimal dan kecepatan yang sangat cepat dalam suatu gerakan yang disusun sedemikian rupa supaya dalam satu gerakan dengan unsur cepat, dan kuat.

Ada beberapa unsur pokok dalam *power* yaitu kekuatan dan kecepatan, maka *power* dapat ditingkatkan dengan pendekatan yang dilaksanakan dengan meningkatkan kekuatan tanpa mengabaikan kecepatan atau meningkatkan kecepatan tanpa mengabaikan kekuatan. Komponen fisik yang membentuk *power* sangat dibutuhkan dalam *batting* pada olahraga *softball*.

a. Pentingnya *Power*

Menurut Harsono (2018), “seorang individu yang memiliki *power* adalah orang yang mempunyai: a. tingkat kekuatan otot yang tinggi; b. tingkat kecepatan tinggi; c. keterampilan tingkat tinggi dalam mengintegrasikan kecepatan dan kekuatan otot”. *Power* yang diperlukan pada saat pemain softball memiliki *power* otot lengan yang baik, maka hasil pukulan akan lebih cepat dan lebih keras sehingga hasil pukulan cukup deras dan menyulitkan lawan.

b. Cara Melatih *Power*

Kekuatan tetap merupakan dasar untuk membentuk *power*. Oleh karena itu, sebelum latihan untuk *power*, harus sudah memiliki suatu tingkatan yang baik. Setelah ada unsur kekuatan yang memadai, latihan otot harus diubah ke latihan *power*. Menurut Harsono (2018) “Semua bentuk latihan *weight training* untuk kekuatan dapat dipakai untuk melatih *power*” (hlm.100). Sejalan dengan pendapat tersebut menurut Harsono (2018) “latihan *power* dalam *weight training* tidak boleh hanya menekankan pada beban, akan tetapi harus pula pada kecepatan mengangkat, mendorong, atau menarik beban”. (hlm. 99) Untuk melatih *power* menurut Harsono (2018) adalah:

Biasanya dipakai patokan berat beban yang bisa diangkat dengan rentang repetisi 12-15 RM, atau boleh juga bebannya agak kurang supaya mengangkatnya bias cepat. Pelaksanaan latihannya bisa dilakukan dengan dua cara: (a) beban ditentukan seberat 50% dari kemampuan maksimal, diangkat secepatnya (b) beban tersebut kemudian diangkat sebanyak sekitar 15 kali tanpa henti secara eksplosif dan nonstop. (hlm. 99)

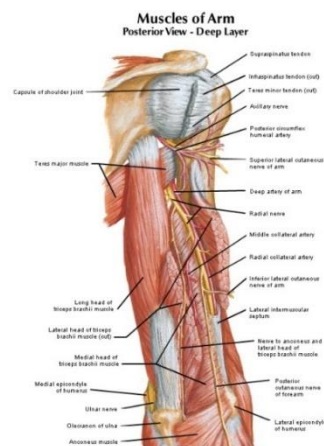
Selain dengan bentuk latihan beban atau *weight training* khususnya untuk meningkatkan kekuatan dan *power*, bisa juga dengan bentuk latihan *pliometrik*. Menurut Harsono (2018) “cara meningkatkan *power* suatu kelompok otot tertentu secara maksimal dengan metode *pliometrik* ialah dengan memanjangkan (kontraksi eksentrik) terlebih dahulu otot-otot tersebut sebelum mengontraksikan (memendekkan) otot-otot itu secara eksplosif (kontraksi konsentrik)”. (hlm. 172)

c. *Power* Otot Lengan

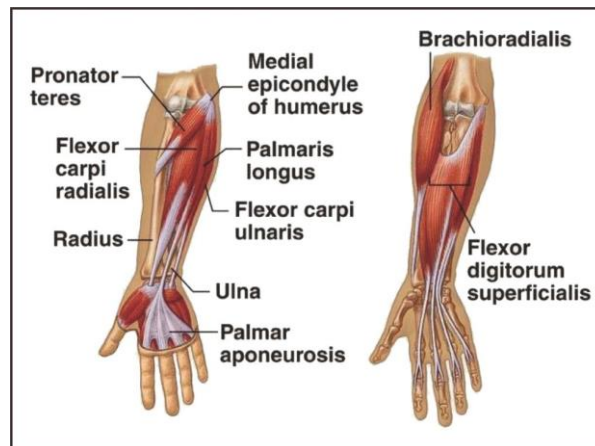
Menurut Marwan (2015) “otot adalah sebuah jaringan konektif dalam tubuh yang tugas utamanya adalah kontraksi. Kontraksi otot digunakan untuk memindahkan bagian-bagian tubuh dan substansi tubuh.” (hlm. 03)

Otot merupakan suatu organ atau alat yang memungkinkan tubuh dapat berkontraksi, otot kerangka biasanya dikaitkan pada dua tempat tertentu, tempat terkuat disebut *origo* (asal) dan yang lebih dapat bergerak disebut *insiro*. *Origo* dianggap sebagai tempat dari mana otot timbul, dan *insiro* adalah tempat kearah aman otot berjalan. Tempat terakhir ini adalah struktur yang menyediakan kaitan yang harus digerakan oleh otot itu. Jadi gerakan kontraksi terjadi dari *insiro* menuju ke *origo*.

Sendi merupakan pertemuan antara dua tulang, tetapi tidak semua pertemuan tersebut memungkinkan terjadinya pergerakan. Sendi atau *arikelasio* adalah istilah yang digunakan untuk menunjukkan pertemuan antara dua atau beberapa tulang kerangka. Sendi dikategorikan menjadi tiga kelompok, yaitu: (a) sendi fibrosa atau sendi mati (*fixed*), (b) sendi *kartilaginosa* atau sendi bergerak sedikit, dan (c) sendi *sinovial* atau sendi yang bergerak bebas.



Gambar 2.6 Lengan Atas
Sumber: Elaine N. Marieb (2009)



Gambar 2.7 Lengan Bawah
Sumber: Trisianti Novita (2017)

Dengan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa *power* otot lengan merupakan kemampuan otot yang terdapat pada lengan yang digunakan untuk memukul bola pada saat bermain *softball*. *Power* dengan mengerahkan kekuatan semaksimal mungkin dalam waktu yang sangat singkat dan cepat.

2.1.6. Fleksibilitas Panggul

a. Pengertian Fleksibilitas

Fleksibilitas merupakan gerakan yang dilakukan oleh sendi merupakan kemampuan untuk menggerakkan sesuatu agar tidak kaku dan kemampuan kelentukan agar mempunyai ruang gerak seluas-luasnya agar mempunyai otot yang elastis.

Menurut Syafruddin (2013) “kelenturan adalah salah satu elemen kondisi fisik yang menentukan dalam mempelajari keterampilan-keterampilan gerakan, mencegah cedera, mengembangkan kemampuan kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelincahan, dan koordinasi. Istilah lain dari kelenturan yang sering ditemukan adalah keluwesan, kelenturan, dan fleksibilitas.” (hlm. 113)

Fleksibilitas penting dimiliki oleh semua orang dari segala umur dan juga para atlet pada hampir semua cabang olahraga. Suatu derajat *fleksibilitas* yang tinggi daya tahan dibutuhkan untuk menghasilkan gerakan yang efisien dan untuk mencegah terjadinya cedera pada otot maupun persendian. Seseorang pemain dapat bergerak lebih lincah dan kecepatan apabila mempunyai kelenturan yang baik.

Fleksibilitas menurut verducci dalam (Mahendra, 2014) merupakan “jangkauan gerak tubuh sendi. Derajat fleksibilitas secara spesifik cenderung berhubungan dengan sendi tulang, otot tendon dan tulang.

Menurut Harsono dalam (Mahendra, 2014) fleksibilitas yang baik dapat dicapai bila sendi pada tubuh menunjukkan kemampuan dan kemudahan dalam bergerak, sehingga seseorang dapat mengembangkan gerakan-gerakan. Seorang atlet perlu memiliki fleksibilitas yang baik, sebab dengan memiliki fleksibilitas yang baik atlet akan mendapat keuntungan berupa:

1. Mengurangi kemungkinan terjadinya cedera-cedera pada otot dan sendi.
2. Membantu dalam mengembangkan kecepatan, koordinasi dan kelincahan.
3. Membantu perkembangan kemampuan.
4. Menghemat memperbaiki sikap tubuh.

Dari kupitan tersebut, penulis dapat menyimpulkan bahwa yang dimaksud dengan fleksibilitas adalah kemampuan ruang dan sendi untuk melakukan gerakan seluas-luasnya, dan fleksibilitas sendi dipengaruhi oleh bentuk sendi, otot, tendon, dan ligament. Fleksibilitas yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah fleksibilitas panggul yang berfungsi sebagai penunjang pukulan *hitt*, karena untuk mendapatkan pukulan yang keras dibutuhkan perputaran panggul secara maksimal.

b. Pentingnya Fleksibilitas

Baik tidaknya fleksibilitas ditentukan oleh beberapa factor. Menurut (Hairy 1999) “fleksibilitas ditentukan oleh 5 faktor: a. tulang b. otot c. Ligament dan struktur lainnya yang berhubungan dengan bonggol sendi, e. Kulit”

c. Faktor-faktor yang Mendukung Fleksibilitas

Menurut Suharno (dalam Kusnadi dan Hartadji, 2015) menjelaskan tentang faktor-faktor penentu yang mempengaruhi kelentukan adalah: Elastisitas otot, ligamentum, tendo dan kapsula, (b) luas sempitnya ruang gerak sendi, (c) tonus otot, tendo, ligamentum dan kapsula, (d) tergantung pada derajat panas di luar (temperatur), (e) unsur kejiwaan: jemu, muram, takut, senang, semangat, (f) kualitas tulang-tulang yang membentuk persendian, (g) faktor umur dan jenis kelamin. (hlm. 12)

d. Cara melatih Fleksibilitas

Metode latihan untuk mengembangkan *fleksibilitas* atau kelenturan, sesuai dengan batas kelenturan sebagai dijelaskan diatas kelenturan dapat dikembangkan melalui latihan-latihan peregangan otot dan latihan-latihan peregangan untuk memperluas ruang gerak sendi-sendi, ada beberapa metode latihan peregangan yang dapat diberikan untuk mengembangkan kelenturan.

Menurut Subarjah (2015) fleksibilitas kelenturan adalah (1) meregangkan persendian, (2) mengulur otot. Kelenturan ini sangat diperlukan oleh setiap atlet agar mereka mempunyai berbagai gerak, memingkatkan keterampilan, mengoptimalkan kekuatan, kecepatan dan koordinasi. Membaginya menjadi 4 latihan peregangan yaitu: (1) Peregangan dinamis, (2) Peregangan statis, (3) Peregangan pasif, (4) Peregangan PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*). (hlm. 50)

Sesuai dengan karakteristik bentuk latihan permainan tanpa alat, bentuk latihan fleksibilitas yang akan di bahas adalah cara peregangan dinamis, statis, pasif, dan Peregangan PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*).

1. Peregangan Dinamis

Menurut Harsono (2018) peregangan dinamis yaitu:

“Peregangan dinamis biasanya dilakukan dengan menggerakkan memutar atau memantul-mantulkan anggota tubuh sedemikian rupa sehingga otot-otot terasa teregangkan. Metode peregangan dinamis (*dynamic stretch*) yang sering disebut peregangan balastik (*ballistic stretch*). Gerakan ini bertujuan untuk meningkatkan secara progresif ruang gerak sendi-sendi secara bertahap dan progresif bias meningkat.” (hlm. 38)



Gambar 2.8 Peregangan Dinamis
Sumber: SFI (2019)

2. Peregangan Statis

Menurut Harsono (2018) peregangan statis adalah “Pelaku mengambil sikap sedemikian rupa sehingga meregangkan suatu kelompok otot tertentu secara statis. Misalnya: sikap berdiri dengan tungkai lurus, badan membungkukkan, tangan menyentuh atau mencoba menyentuh lantai. Sikap demikian meregangkan kelompok otot belakang paha (*hamstring*).” (hlm. 41)



Gambar 2.9 Peregangan Statis
Sumber: Cleveland Clinic (2022)

Latihan ini sebenarnya sudah lama diperkirakkan penggemar yoga, dan sekarang banyak dilakukan oleh program latihan kesegaran jasmani. Dalam latihan ini, pelaku mengambil sikap sedemikian rupa hingga dapat meregangkan suatu kelompok otot tertentu pada saat melakukan peregangan statis, dan jangan melakukan peregangan secara tiba-tiba karena dapat menyebabkan cedera pada otot.

3. Peregangan Pasif (*Passive Stretching*)

Metode peregangan telah lama diperaktekkan oleh para ahli fisioterapi terhadap para pasien yang catat secara ortopedis. Dalam metode ini, harus dilakukan dengan hati-hati temannya membatu mereganggakan otot tersebut secara perlahan-lahan sampai titik *fleksibilitas* maksimum tercapai. Sikap peragangan ini dipertahankan selama 20 detik.



Gambar 2.10 Pemanasan Pasif

Sumber: PRoMT (2019)

4. Peregangan PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*)

Menurut Harsono (2018) peregangan PNF “pada suatu kelompok otot pelaku melakukan kontraksi *isometris* terhadap suatu tahanan yang diberikan oleh temannya.” (hal. 44)

Metode ini adalah pada suatu kelompok otot, pelaku melakukan kontraksi isometrik terhadap suatu tahanan yang diberikan oleh temannya selama kira-kira 6 detik. Kemudian pelaku merileksasikan otot-otot tersebut, dan temannya membantu meregangkan kelompok otot itu engan metode *passive stretching* untuk selama 20 detik.



Gambar 2.11 PNF

Sumber : SFI (2019)

2.1.7. *Batting* Dalam Permainan *Softball*

Dalam permainan *softball* memukul (*Batting*) merupakan salah satu teknik dasar yang wajib dikuasai oleh seorang pemain *softball*. Karena memukul

merupakan salah satu dalam mencetak poin, selain itu memukul juga merupakan karakteristik dalam permainan softball. Selain untuk mencetak poin memukul juga dapat membantu pelari yang lain untuk berlari ke *base* selanjutnya. Dalam pelaksanaan, memukul merupakan suatu rangkaian gerakan yang kompleks dan diperlukannya koordinasi yang baik. Ada beberapa unsur utama yang memerlukan diperhatikan dalam memukul, yaitu *power* otot lengan dan juga fleksibilitas panggul. Jika tidak memiliki teknik yang baik dan benar maka untuk dapat melakukan gerakan pukulan tidak akan bisa mengarahkan pukulan tersebut.

Selain itu terdapat pula prinsip yang dapat menunjang atlet supaya dapat memukul bola dengan baik yaitu seperti yang dijelaskan oleh (Juditya & Agusni, 2018) “prinsip-prinsip memukul bola yang wajib dikuasai seseorang pemukul atau *batt* adalah; cara memegang tongkat pemukul atau *batt*, cara berdirinya (*stand*), cara melangkahkan kaki atau menggeserkan *kaki (straid)*, cara mengayunkan *batt*, gerak lanjutan pemukul (*follow through*)” (hlm 61).

Seperti yang diungkapkan *National Softball Coaching Certification Comite* dalam (Arief Rahmat 2008) “*Successful hitting is a combination of tree factors- nature ability, confidence and the correct use of basic funamentals*”. Jadi untuk bisa memukul dengan baik dan sukses diperlukan kemampuan dasar, percaya diri, serta penguasaan dan penggunaa teknik dasar yang benar akan berpengaruh terhadap kesuksesan dalam teknik memukul bola (hlm.20).

Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa memukul dalam permainan *softball* merupakan suatu unsur penting untuk mencetak *point*. Semakin cepat gerakan memukul dapat menghasilkan pukulan yang keras dan semakin keras pukulan maka akan menghasilkan pukulan bola yang deras sehingga sulit untuk dikuasai oleh lawan atau tim *defence*.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang disusun oleh Iqbal Nur Huda, pada tahun 2013 yang berjudul “Kontribusi *Power* Lengan dan Fleksibilitas Panggul Terhadap Hasil Pukulan Dalam Cabang Olahraga Softball.” Kesimpulan penelitian ini adalah

adanya kontribusi antara kontribusi *power* lengan dan fleksibilitas panggul dengan kontribusi lengan yang positif sebesar 65,44% dan kontribusi fleksibilitas panggul yang positif sebesar 49,65%. Gabungan dari *power* lengan dan fleksibilitas panggul yang positif sebanyak 74,13%.

Penelitian yang disusun oleh Faiz Nur Hamid, pada tahun 2013 yang berjudul “*Kontribusi Power Otot Lengan dan Fleksibilitas Panggul Terhadap Hasil Tolak Peluru.*” Kesimpulan penelitian ini adalah adanya kontribusi yang cukup signifikan dari *power* otot lengan, dan kelentukan panggul terhadap hasil tolak peluru.

2.3 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual adalah penjelasan sementara terhadap gejala yang menjadi objek dari permasalahan yang sedang disusun. Menurut Sapto Haryoko, 1999 dalam bukunya (Sugiyono, 2021)

Kerangka berfikir dalam suatu penelitian perlu dikemukakan apabila dalam penelitian tersebut berkenaan dua variabel atau lebih. Apabila penelitian hanya membahas sebuah variabel atau lebih secara mandiri, maka yang dilakukan peneliti disamping mengemukakan deskripsi teoritis untuk masing-masing variabel, juga argumentasi terhadap variasi besaran variabel yang diteliti (hlm.95).

Dalam permainan *softball* kunci utama untuk mencetak poin adalah dengan memukul. Melihat hal tersebut teknik memukul merupakan teknik dasar yang harus dikuasai oleh pemain atau atlet *softball*. Teknik memukul di dalam permainan *softball* membutuhkan seluruh anggota bagian tubuh baik dari kaki hingga ke mata. Rangkaian gerak memukul diawali dengan kaki terdepan melangkah atau menghadap ke *pitcher*. Kemudian setelah langkah kaki, naik ke panggul. Perputaran panggul disini sangat menentukan hasil pukulan karena apabila tanpa adanya perputaran panggul pada saat memukul tenaga yang dikeluarkan hanya akan keluar dari lengan saja. Setelah perputaran panggul disusul dengan dorongan tangan ke depan sehingga bola dapat terpukul dengan hasil pukulan yang keras dan jauh.

Untuk dapat menghasilkan hasil pukulan yang jauh, diperlukan *power* lengan yang cukup baik supaya pada saat bola datang bola dapat terpukul dengan

hasil pukulan yang jauh. unci utama pada saat memukul adalah perputaran panggul dan *power* yang dikeluarkan lengan, karena dengan rangkaian gerak tersebut hasil dari pukulan yang dilakukan dapat memungkinkan *batter* untuk *home run* (hasil pukulan melewati pagar). Dengan melihat penjelasan ini peneliti tertarik ingin mengetahui seberapa besar kontribusi dari *power* otot lengan dan fleksibilitas panggul terhadap hasil pukulan *hitt* dalam permainan *softball*.

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan suatu kesimpulan sementara dari peneliti mengenai rumusan masalah yang sedang diteliti. Menurut (Sugiyono, 2021)

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data (hlm.99&100).

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

1. Terdapat kontribusi yang signifikan *power* otot lengan terhadap hasil pukulan *hitt* atlet *softball* Kota Tasikmalaya.
2. Terdapat kontribusi yang signifikan fleksibilitas panggul terhadap hasil pukulan *hitt* atlet *softball* Kota Tasikmalaya.
3. Terdapat kontribusi yang signifikan antara *power* otot lengan dan fleksibilitas panggul secara bersama-sama terhadap hasil pukulan *hitt* atlet *softball* Kota Tasikmalaya.