

## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORITIS**

#### **2.1 Kajian Pustaka**

##### **2.1.1 Pengertian Latihan**

Menurut Mylsidayu & Kurniawan (dalam Wati & Sugihartono, 2018)

Istilah latihan berasal dari dua kata dalam bahasa inggris yang dapat mengandung beberapa makna seperti: *practice*, *exercise*, dan *training*. Pengertian latihan yang berasal dari kata *practice* adalah aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraganya. Pengertian latihan yang berasal dari kata *exercise* adalah perangkat utama dalam proses latihan harian untuk meningkatkan kualitas fungsi sistem organ tubuh manusia sehingga mempermudah atlet dalam penyempurnaan geraknya. Pengertian latihan yang berasal dari kata *training* adalah suatu proses penyempurnaan kemampuan olahraga yang berisikan materi, teori, dan praktik, menggunakan metode dan aturan pelaksanaan dengan pendekatan ilmiah, memakai prinsip-prinsip latihan yang terencana dan teratur, sehingga tujuan latihan dapat tercapai tepat pada waktunya. Salah satu ciri dari latihan baik yang berasal dari kata *practice*, *exercise*, dan *training* adalah adanya beban latihan. Beban latihan merupakan rangsangan motorik (gerak) yang dapat diatur dan dikontrol oleh pelatih maupun atlet untuk memperbaiki kualitas fungsional berbagai peralatan tubuh (hlm 38).

Menurut KONI (dalam Wati & Sugihartono, 2018) “Latihan adalah kegiatan yang di ulang secara sistematis dalam praktek untuk memperoleh kemahiran yang maksimal, bertujuan untuk membentuk, memelihara dan meningkatkan prestasi dengan keteraturan dan pengulangan”(hlm. 37). Dalam (Hariono, 2006) “latihan merupakan suatu proses berlatih yang dilakukan dengan sistematis dan berulang-ulang dengan pembebanan yang diberikan secara progresif”. Menurut (Arifin, 2018) “Latihan adalah suatu proses penyempurnaan atau pendewasaan atlet secara sadar untuk mencapai mutu prestasi maksimal dengan diberi beban fisik dan mental yang teratur dan terarah”(hlm. 24). Dapat disimpulkan bahwa latihan merupakan cara untuk mendapatkan hasil secara maksimal yang dilakukan secara sistematis dan berulang-ulang yang bertujuan untuk membentuk, memelihara dan meningkatkan prestasi.

### 2.1.2 Prinsip-prinsip latihan

Prinsip latihan merupakan hal yang harus ditaati, dilakukan atau dihindari agar tujuannya dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Prinsip-prinsip latihan memiliki peranan penting terhadap aspek fisiologi dan psikologis atlet. Dengan memahami prinsip-prinsip latihan, akan mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas latihan. Selain itu, akan menghindari atlet dari cedera yang timbul pada saat proses berlangsungnya latihan. Prinsip-prinsip latihan menurut Nanang dan Hartadji dalam (Iqbal Maulana, 2019) ada 14 yaitu :

- 1) Prinsip beban bertambah (*overload*), 2) Prinsip multilateral atau menyeluruh, 3) Prinsip spesialisasi, 4) Prinsip individualisasi, 5) Prinsip spesifik, 6) Intensitas latihan, 7) Kualitas latihan, 8) Variasi latihan, 9) Lama latihan, 10) Volume latihan, 11) Densitas latihan, 12) Prinsip *over kompensasi*, 13) Prinsip *reversibility*, 14) Prinsip pulih asal.

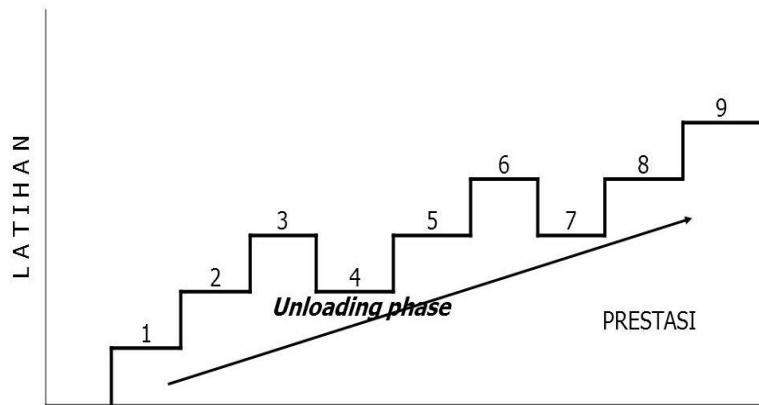
Prinsip latihan yang akan dijelaskan disini hanya prinsip-prinsip latihan yang sesuai dengan prinsip yang diterapkan dalam penelitian ini. Prinsip-prinsip tersebut adalah prinsip beban latihan bertambah, prinsip individualisasi, prinsip intensitas latihan, prinsip kualitas latihan, Adapun prinsip yang berhubungan dengan permasalahan penulisan ini maka peneliti menguraikan sebagai berikut.

#### 1) Prinsip beban lebih (*Overload*)

Mengenai prinsip beban lebih (*overload*) menurut (Harsono & Sugiantoro, 1988) menjelaskan bahwa :

Prinsip *overload* ini adalah prinsip latihan yang paling mendasar akan tetapi paling penting, oleh karena itu tanpa penerapan prinsip dalam latihan tidak mungkin prestasi atlet akan meningkat. Prinsip ini dapat berlaku baik dalam melatih aspek-aspek fisik, teknik, taktik, maupun mental.

Perubahan psikologi dan fisiologi yang positif hanya bila atlet dilatih atau berlatih melalui satu program yang intensif yang berdasarkan pada prinsip *overload*, dimana secara progres menambah jumlah beban kerja, jumlah repetisi. Penerapan beban latihan dapat diberikan dengan berbagai cara seperti dengan meningkatkan frekuensi latihan, lama latihan, jumlah latihan, macam latihan, ulangan dalam satu bentuk latihan. Untuk penerapan prinsip *overload* sebaiknya menggunakan metode system tangga yang dikemukakan oleh (Harsono, 2015) dengan ilustrasi grafis sebagai berikut.



Gambar 2.1 Penambahan Beban Latihan  
Sumber : Harsono (2015,hlm.54)

Setiap garis vertikal menunjukkan perubahan (penambahan) beban, sedangkan setiap garis horizontal adalah fase adaptasi terhadap beban yang baru. Beban latihan pada 3 tangga atau *cycle* pertama ditingkatkan secara bertahap. Pada *cycle* ke 4 beban diturunkan. Ini disebut dengan *unloading phase* yang maksudnya adalah untuk memberi kesempatan kepada organisme tubuh untuk melakukan regenerasi. Maksud regenerasi disini adalah agar atlet dapat mengumpulkan tenaga atau mengakumulasi cadangan-cadangan fisiologis dan psikologis untuk beban latihan yang lebih berat lagi di tangga-tangga berikutnya.

Prinsip ini menyatakan bahwa beban yang diberikan kepada atlet haruslah cukup berat, serta diberikan berulang kali dengan intensitas yang meningkat. Jika beban latihan diberikan secara sistematis maka tubuh akan dapat menyesuaikan diri terhadap latihan berat yang diberikan, serta dapat bertahan terhadap stress yang ditimbulkan oleh latihan berat tersebut, baik stress fisik maupun stress mental.

## 2) Prinsip Individualis

Prinsip individualisasi didasarkan pada kenyataan bahwa karakteristik fisiologis, psikis, dan sosial dari setiap individu berbeda-beda. Perencanaan latihan dibuat berdasarkan perbedaan individu atas kemampuan (*abilities*), kebutuhan (*needs*), dan potensi. Latihan harus dirancang dengan disesuaikan dengan kekhasan atlet agar menghasilkan hasil yang baik. Faktor-faktor yang harus diperhitungkan dalam proses latihan adalah umur, jenis kelamin, ciri fisik,

status kesehatan, lamanya berlatih, tingkat kebugaran jasmani psikologis, dan lainnya.

Program latihan harus dirancang dan dilaksanakan secara individual, agar latihan menghasilkan peningkatan prestasi yang cukup baik. Dengan memperlihatkan keadaan individu atlet, pelatih akan mampu memberikan dosis yang sesuai dengan kebutuhan seorang atlet dan dapat membantu memecahkan masalah-masalah yang dihadapi atlet. Untuk mencapai latihan pada seorang atlet, apabila pada cabang Olahraga beregu maka beban latihan yang berupa intensitas latihan, volume latihan, waktu istirahat, jumlah set, repetisi, model pendekatan psikologis, umpan balik dan sebagainya harus mengacu pada prinsip individualisasi.

### 3) Intensitas Latihan

Intensitas latihan mengacu pada kuantitas latihan atau jumlah beban yang diberikan pada saat latihan. Intensitas latihan yang diberikan dapat digambarkan dengan berbagai macam bentuk latihan yang diberikan. Bentuk latihan yang dijadikan sebagai indikator intensitas latihan adalah intensitas latihan yang digambarkan dengan indikator denyut nadi yang diberikan oleh setiap pelatih terhadap atletnya.

### 4) Prinsip Kualitas Latihan

(Harsono, 2015) mengemukakan bahwa “Setiap latihan harus berisi latihan yang bermanfaat dan yang jelas arah dan tujuannya latihannya” (hlm.75). Latihan yang dikatakan berkualitas adalah latihan dan *drill-drill* yang diberikan memang harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan atlet, koreksi-koreksi yang konstruktif seiring diberikan, pengawasan dilakukan oleh pelatih sampai ke detail-detail dalam segi fisik, teknik, maupun atlet.

Sistem dengan kualitas tinggi biasanya adalah konsekuensi untuk prestasi yang tinggi. Faktor lain yang mendukung kualitas latihan dengan evaluasi-evaluasi pertandingan-pertandingan. Semua faktor yang mendukung kualitas latihan haruslah dimanfaatkan seefektif mungkin dan diusahakan untuk terus ditingkatkan.

### 2.1.3 Tujuan Latihan

Menurut Harsono (dalam Iqbal Maulana, 2019) mengatakan bahwa “Terdapat empat aspek yang perlu dilatih untuk mencapai prestasi semaksimal mungkin yaitu: Latihan fisik, Latihan teknik, Latihan taktik, dan Latihan mental”. Keempat komponen ini merupakan satu kesatuan utuh sehingga harus ditingkatkan secara bersama-sama untuk menunjang prestasi atlet. Dalam setiap kali melakukan latihan, baik atlet ataupun pelatih harus memperhatikan prinsip-prinsip latihan. Dengan menimbangkan prinsip tersebut diharapkan latihan yang dilakukan dapat meningkat dengan cepat, dan tidak berakibat buruk baik pada fisik maupun teknik atlet.

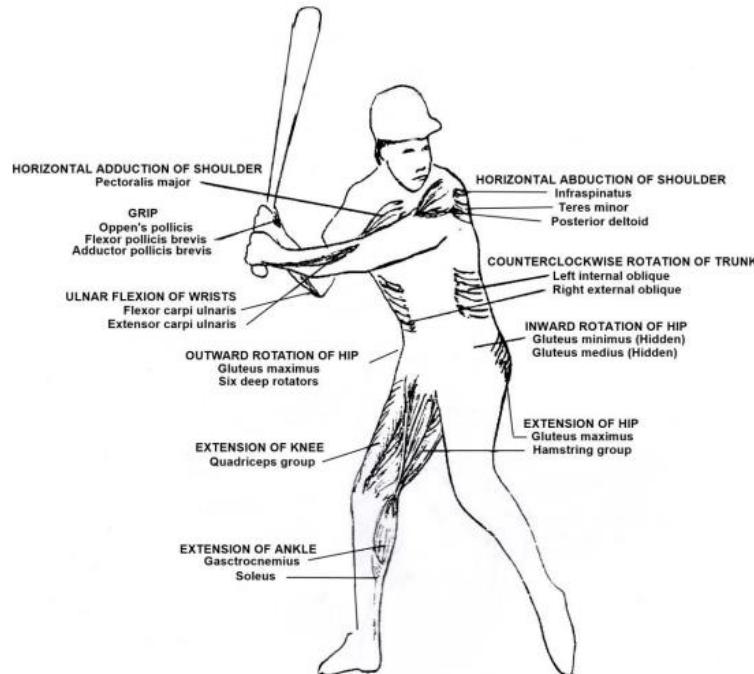
### 2.1.4 Mekanika Memukul Bola *Softball*

Menurut (Jajat Darajan KN, *op. cit.*,) “Biomekanik merupakan salah satu ilmu pokok dalam ilmu keolahragaan, secara istilah biomekanik adalah ilmu yang mempelajari tentang gerak benda mati atau hidup, serta gaya yang bekerja dan efek yang dihasilkan melalui pendekatan ilmu mekanika” (hlm.3). Secara umum manfaat dari mempelajari ilmu mekanika adalah untuk memperbaiki teknik dengan melakukan analisis gerak yang dilakukan dan mencegah terjadinya cedera olahraga.

Untuk meningkatkan efektifitas suatu penampilan gerak perlu dikaitkan dengan tujuan utama gerak itu sendiri. Dalam olahraga softball tujuan melakukan batting yaitu memukul bola sederas dan se-impact mungkin (ketepatan dalam memukul, timing maupun impact bola). Tujuan lain dari batting ialah memukul bola agar melaju dengan kecepatan maksimum dan dapat mengarahkan ketempat tertentu sehingga menyulitkan lawan dalam mengkap hasil bola, sehingga dapat mendorong teman yang sudah berada di-base untuk kembali ke-homebase dan mendapat run.

Batting merupakan unsur penting dalam suatu serangan, dimana dapat mencetak run dan dapat memenangkan pertandingan. Jadi ketepatan dalam menampilkan teknik suatu gerakan merupakan modal dasar bagi setiap orang yang mempelajari suatu bentuk keterampilan gerak karena melalui penguasaan teknik gerakan yang baik akan membuka peluang untuk memaksimalkan potensi dan

mengembangkan teknik gerakan itu sendiri. Dengan menganalisa gerakan secara mekanika gerak dapat membantu memperkecil atau mencegah cedera yang diakibatkan oleh gerakan yang dilakukan. Dibawah ini merupakan otototot utama yang bekerja saat melakukan gerakan memukul bola softball.



Gambar 2.2 Otot Penggerak Gerakan Memukul Bola *Softball*

Sumber : Dadang Masnun, *Kinesiologi*, (Jakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta, 2009)

Otot yang bekerja saat melakukan gerak pukulan, antara lain:

- Grip*  
*Oppen's pollicis: m. flexor pollicis brevis, m. adductor pollicis brevis;*
- Ulnar flexion of wrists*  
*m. flexor carpi ulnaris, m. extensor carpi ulnaris;*
- Horizontal Adduction of Shoulder : m. pectoralis mayor;*
- Horizontal Abduction of Shoulder*  
*m. infraspinatus, m. teres minor, m. deltoid part anterior;*
- Rotation of Trunk Left*  
*m. internal oblique dan right m. external oblique;*
- Outward Rotation of Hip*

- m. gluteus maximus, six deep rotators;*
  - g. Inward Rotation of Hip m. gluteus minimus, m. gluteus medius;*
  - h. Extension of Hip*
    - m. gluteus maximus dan m. hamstring group: m. semimembranosus, m. semitendinosus dan m. biceps femoris;*
  - i. Extension of Knee*
    - m. quadriceps group: m. rectus femoris, m. vastus intermedius, m. vastus medialis dan m. vastus lateralis;*
  - j. Extension of Engkel*
    - m. gastrocnemius, m. soleus*
- a) Pegangan (*Grip*)
- Ketika mencengkram bat otot-otot yang bekerja antara lain (1) *oppen's pollicis*; *m. flexor pollicis brevis* dan *m. adductor pollicis brevis*, dan (2) *ulnar flexion of wrists*; *m. flexor carpi ulnaris* dan *extensor carpi ulnaris*, batter harus menerapkan tekanan dengan jari, bukan pada telapak tangan. Pegangan tangan menggenggam erat pada ujung pemukul dekat dengan *knob bat*, tangan pada sisi bawah (tangan kiri untuk pemukul tangan kanan) untuk mengontrol *bat* dan tangan kanan pada sisi atas membantu agar *bat* dengan bebas bergerak. Posisi tangan kiri dan kanan sejajar pada buku-buku jari bagian tengah dan lengan tidak disilang. Pegangan pada bat tetap longgar dan pergelangan tangan memiliki fleksibilitas. Pegangan sisi tangan pada bagian bawah seperti pegangan pada golf.



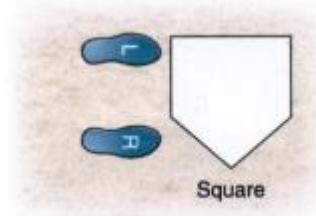
Gambar 2.3 Pegangan Memukul (*Hitting Grip*)

Sumber: Judi Garman dan Michelle Gromacki, *Softball Skills & Drills second edition*, (United States of America: Human Kinetics, 2011)

Posisi tangan ini disebut *long-grip* atau *power-grip*, karena tangan menggenggam erat pada ujung dekat dengan *knob*. Menurut (Taufik Rihatno) Posisi ini memungkinkan *batter* untuk memukul sekeras-kerasnya, karena; (1) dengan melakukan pegangan pada bagian ujung dekat dengan *knob*, pemain akan lebih mudah untuk melakukan kontrol, (2) dapat berpengaruh dan menambah kekuatan untuk memukul, (3) akan menghasilkan kecepatan. Makin besar kecepatan alat pada saat berbenturan dengan bola, akan semakin besar tenaga gerak yang dipindahkan ke bola (hlm.32).

b) Cara Berdiri (*Stance*)

Dalam melakukan pukulan memerlukan unsur keseimbangan, agar saat melakukan pukulan tidak goyah atau terjadi gerak yang tidak diinginkan dan tetap pada posisi yang wajar sehingga dapat melakukan gerakan dengan baik dan benar. Posisi *square stance* merupakan posisi yang memiliki keseimbangan yang baik, karena; (1) kedua kaki sejajar, sehingga tidak goyah, (2) berat badan terbagi rata pada kedua tumpuan kaki, seperti yang diungkapkan oleh (Judi Garman dan Michelle Gromacki) “both feet are the same distance from the plate ...this is also the most balanced alhletic position”.



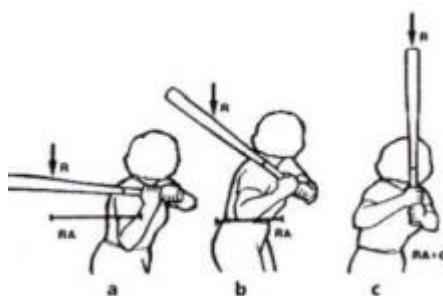
Gambar 2.4 Sikap Kaki *Square Stance*

Sumber: Judi Garman dan Michelle Gromacki, *Softball Skills & Drills second edition*, (United States of America: Human Kinetics, 2011)

Cara berdiri *square stance* berdiri dengan sikap kaki yang wajar kedua kaki sejajar dan segaris dengan *batter box*, posisi ini memperkenankan cakupan terbaik pada *home plate* dan tidak membiarkan *pitcher* untuk membaca pada batter. Apabila perkenaan bola dengan pemukul tepat pada pusat, bola akan mengarah ke *second base* atau kedaerah *center field*.

c) Posisi *Bat*

Menurut (Jajat Darajat KN, *op. cit.*,) Posisi *bat* dalam tahap persiapan memukul juga harus diperhatikan, secara bio-mekanika *softball* terdapat pengaruh posisi *bat* terhadap *work* atau efisiensi kerja ketika akan melakukan pukulan (hlm.9). Karena semakin jauh jarak antara titik tumpu (RA) terhadap titik berat (R) maka semakin ringan.



Gambar 2.5 Posisi Pemukul (*Bat*)

Sumber: Jajat Darajat KN, *Analisis Bio – Mekanika Softball*, (Jurnal KONI Pusat, 2005)

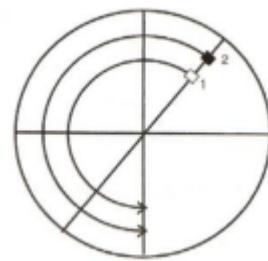
Pada gambar tersebut, Posisi A; dianggap jaraknya 2, maka posisi seorang *batter* akan merasa berat sehingga tidak terjadi efisiensi kerja. Posisi B; dianggap jaraknya 1, sehingga bobot *bat* akan terasa lebih ringan, disini terjadi efisiensi kerja. Posisi C; dianggap jaraknya 0, sehingga terjadi efisiensi kerja yang baik. Dari tiga posisi pemukul diatas, posisi B-lah yang memiliki kecocokan dalam mengantisipasi bola, tangan kiri (*lead arm* berada kira-kira dengan pemukul, karena datangnya bola sangat dinamis dan memerlukan gerakan *swing* secepat dan setepat mungkin.

d) Ayunan

Pada gerakan mengayun bat terjadi gerak rotasi, kecepatan dari gerak rotasi ini disebut kecepatan rotasi  $\omega$  (omega). Kalau kecepatan dari gerak linier disebut kecepatan linier  $V$  (velocity). Hubungan pada gerak memukul ialah saat perkenaan bola dengan *bat*, dimana titik perkenaan bola pada penelitian ini yaitu tepat pada pusat *bat*, bola *strike*.

Dibawah ini contoh mengenai hubungan kecepatan linier dengan kecepatan rotasi. Pada gambar tersebut memiliki dua jari-jari, jari-jari pertama

kotak putih dan jari-jari dua kotak hitam. Jika kertas itu diputar pada titik tengahnya (porosnya), maka kedua kotak itu akan berputar dengan jumlah yang sama, jika kotak putih diputar dua kali maka kotak hitam pun akan berputar dua kali. Ini berarti kecepatan rotasi ( $\omega$ ) yang dimiliki sama besar. Namun kecepatan liniernya berbeda karena, jari-jari kotak hitam lebih besar dari jari-jari kotak putih. Ini berarti pada putaran yang sama, namun jarak yang ditempuh berbeda, kotak hitam jarak yang ditempuh lebih besar dibandingkan kotak putih. Jadi kecepatan rotasinya sama, tapi kecepatan liniernya berbeda.



Gambar 2.6 Hubungan Kecepatan Linier dengan Kecepatan Rotasi  
Sumber: Jajat Darajat KN, *Analisis Bio – Mekanika Softball*, (Jurnal KONI Pusat, 2005)

Jadi hubungan kecepatan linier dengan kecepatan rotasi dinyatakan dalam rumus :

$$\omega = \frac{V}{r}$$

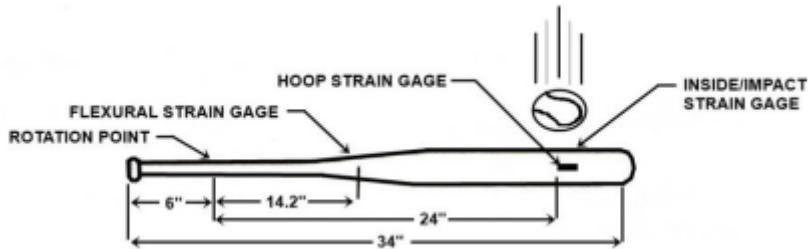
Keterangan :

$V$  = kecepatan linier

$\omega$  = kecepatan rotasi

$r$  = jari-jari

$\omega$  berbanding terbalik dengan  $r$  , jadi semakin kecil jari-jarinya, kecepatan rotasi semakin besar dan sebaliknya apabila jari-jarinya semakin besar maka kecepatan rotasi semakin kecil.



Gambar 2.7 Titik Perkenaan (*Impact*) Bola dengan Bat  
Sumber: Jajat Darajat KN, *Analisis Bio – Mekanika Softball*, (Jurnal KONI Pusat, 2005)

Sama halnya dengan momentum (pada gerak linier), bila sebuah benda bergerak memutar, akan terjadi momentum sudut yang besarnya,

$$L = J \times \omega$$

Keterangan

$L$  = momentum sudut

$J$  = momen inertia

$\omega$  = kecepatan sudut

Menurut (Jajat Darajat) "Berdasarkan kekekalan momentum sudut maka: bila besar, maka kecepatan sudutnya kecil ( $\omega$ ) atau jika  $J$  kecil, maka kecepatan sudutnya lebih besar ( $\omega$ )" (hlm.12). Berdasarkan kekekalan tersebut maka, ( $J$ ) momen inertia atau hambatan berbanding terbalik dengan ( $\omega$ ) kecepatan sudut. Jadi semakin jarak antara titik tumpu dan titik berat ( $r$ ) maka beban akan semakin ringan sehingga dengan kata lain hambatan semakin kecil dan kecepatan sudutnya semakin besar, kecepatan gerakan semakin besar.

Seperti gerakan memukul bola dalam olahraga softball, gerakan ini yang lebih dominan adalah gerak putar, dengan memanfaatkan seluruh segmen untuk ditekuk pada persendiannya sehingga hambatan (momen inertia) menjadi lebih kecil. Momen inertia yang kecil menyebabkan kecepatan sudutnya besar, sehingga dalam gerak memukul saat fase mengayun lengan akan lebih cepat.



Gambar 2.8 Gerakan Memukul Bola *Softball*

Sumber: Jajat Darajat KN, *Analisis Bio – Mekanika Softball*, (Jurnal KONI Pusat, 2005)

e) Gerakan Lanjutan (*Followthrough*)

Gerak lanjutan adalah gerak yang dilakukan setelah gerakan inti, dalam memukul bola *softball*, gerakan dilanjutkan setelah terjadi perkenaan antara *bat* dengan bola dimana pemukul yang dihentakkan selalu satu level dengan putaran awal sampai akhir.



Gambar 2.9 Rangkaian Gerakan Memukul Bola *Softball*

Sumber: Donny Winardi dan Dede Isharrudin, *Home Run*, (Jakarta: PT. Grasindo, 2009)

Menurut (Tetty Yulliawati) Sifat tersebut terdapat pada hukum Newton I yang berbunyi “sebuah benda diam cenderung terus diam, benda bergerak terus bergerak lurus dengan laju tetap sampai ada gaya yang mempengaruhinya” (hlm. 133). Dalam melakukan pukulan mula-mula anggota tubuh diam atau berada pada tahap persiapan, kemudian mulai terjadi gerak awal ketika adanya stimulus yang datang yaitu bola yang dilepaskan oleh *pitcher*, terus melakukan gerakan memukul sampai dilakukannya gerakan lanjutan. Sekali anggota tubuh bergerak maka ia akan terus bergerak sampai ada gaya yang mempengaruhinya. Oleh karena itu gerakan lanjutan harus dilakukan, sebab banyak manfaat yang dapat diperoleh.

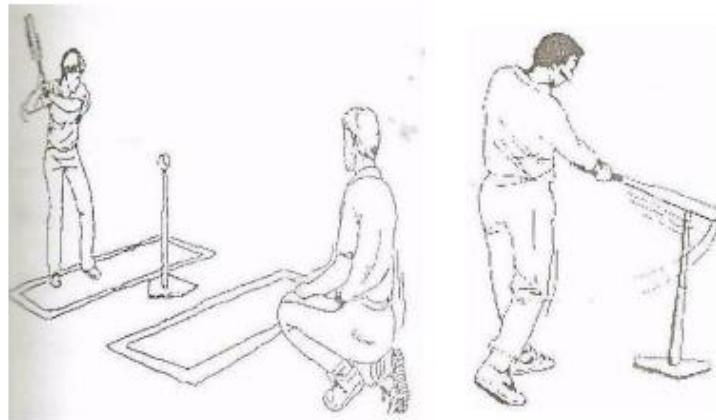
Gerakan memukul merupakan satu kesatuan gerak, mulai dari pemukul yang dihentakkan selalu satu level dengan putaran awal sampai akhir gerakan. Apabila hal ini diabaikan akan berpengaruh terhadap bola hasil pukulan, dan tingkat resiko cedera lebih besar. Oleh karena itu gerakan lanjutan harus dilakukan sebab dengan dilakukannya gerakan lanjutan menjadikan aktivitas atau gerakan yang dilakukan lebih alamiah dan lebih wajar dan beberapa manfaat lain, diantaranya, (1) gerakan menjadi lebih terkontrol, (2) irama gerak dapat dijaga, (3) mengkombinasikan pola gerak yang berurutan, (4) gerak lebih stabil, (5) memperbesar akurasi, (6) gerak lebih efisien, dan (7) mencegah adanya kerusakan otot atau memperkecil tingkat resiko terjadinya cedera akibat gerakan yang berhenti secara tiba-tiba (tidak seirama) karena tidak melakukan gerak lanjutan.

#### 2.1.5 Metode Latihan *Batting Tee*

*Batting tee* adalah alat bantu untuk memukul bola, bentuk latihan dengan cara memukul bola yang sudah ditaruh di atas *batting tee* yang sudah di tempatkan diposisi zona *strike* yaitu dimana posisi bola berada diantara dibawah bahu sampai atas lutut dan diatas *pitcher plate*, ketepatan kunci bagi pemukul ketika latihan memukul bola tepat berada di zona *strike*. Menurut Potter dan Brockmeyer (dalam Fitriyanto, 2014) mengemukakan bahwa :

“Memukul bola dengan metode *tee ball* adalah cara termudah untuk mencapai keberhasilan dalam teknik memukul khususnya pada latihan perputaran pinggang yang meliputi kerja kaki dan posisi keseluruhan tubuh saat pertama kali terjadi kontak dengan bola”. Posisi bola diam saat pemukul berusaha memukul bola sehingga pemukul tidak perlu mengatur ayunan untuk merubah posisi. Dalam hal ini memungkinkan fokus pada aspek-aspek yang dibutuhkan saat memukul. (hlm.50).

Hal tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2.10 *Batting Tee*

Tujuan yang lain dalam latihan *tee ball* adalah untuk menguatkan mekanika pukulan yang baik. Seorang pemukul dapat menggunakan jaringnya sendiri, baik saat sedang menunggu gilirannya untuk melaksanakan latihan yang lain atau ketika ia latihan sendiri dan ingin meningkatkan mekanikanya. Penggunaan *tee ball* sering menyebabkan pemukul untuk menjaga kepalanya tetap kebawah dan matanya mengarah pada daerah *home plate* ketika tongkat mengenai kontak dengan bola. Cara yang benar untuk *tee ball* adalah mulai dengan melihat pelempar dan kemudian meletakkan bola di *tee* tanpa suatu pergerakan kepala mundur. Mata harus selalu mengarah di depan *tee* dan bola.

Berikut rangkaian gerak memukul menggunakan medua *batting tee* dan penjelasan mengenai gambar tersebut.



Gambar 2.11 Rangkaian Gerakan Memukul Bola Menggunakan *Batting Tee*

Sumber : Ade Tuti Lestari, (Jakarta: Tesis, Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta, 2015)

- 1) Gambar satu adalah sikap awal atau gerak awal posisi awal memukul: dimana sikap kaki sejajar; badan tegap dan rileks sikap bahu, pinggang sejajar dengan kaki posisi tangan dan pemukul berada  $90^{\circ}$ ; dan pandangan mata selalu tertuju pada bola.
- 2) Gambar dua gerak memukul bola softball: tangan mulai bergerak menuju bola; dan pandangan selalu tertuju pada bola.
- 3) Gambar tiga: gerak pinggang memutar diikuti tangan dan bahu hampir serentak; posisi kaki kanan sudah memutar ke arah pitcher dan berat badan berada dikaki tersebut; knob bat sudah bergerak maju dengan kata lain posisi tangan kiri sudah menuju arah bola; pandangan tetap tertuju pada bola.
- 4) Gambar empat: gerak bahu, pinggang dan kaki sudah memutar menghadap kedepan (*pitcher*); pemukul (*bat*) mengenai bola tepat pada pusat bat; pukulan dilakukan pada hitting zone atau area memukul yaitu bola pada posisi sebenarnya (*strikezone*); pandangan tetap tertuju pada bola.
- 5) Gambar lima gerak akhir gerak lanjutan: pandangan tetap melihat perkenaan pemukul dengan bola; posisi bahu, pinggang dan kaki semua sudah memutar menghadap kedepan (*pitcher*): tangan masih mengayun menghentakan pemukul (*bat*) pada saat kontak dengan bola, selalu satu level dengan putaran awal sehingga seluruh gerakan menjadi satu kesatuan dan gerak tangan dan *bat* dilanjutkan sampai kebelakang tubuh.

#### 2.1.6 Konsep Permainan *Softball*

*Softball* berasal dari Amerika Serikat dan diciptakan oleh Hancock di Chicago pada tahun 1887. *Softball* dimainkan oleh dua tim yang terdiri dari tim yang berjaga (*defensive*) dan regu yang memukul (*offensive*). Setiap tim minimal memiliki 9 pemain dan selebihnya merupakan cadangan. Permainan terdiri dari 7 babak yang disebut *inning*. Di dalam satu *inning*, tim yang bertanding memiliki kesempatan memukul (*batting*) untuk mencetak angka (*run*). Ketika tim yang menyerang mendapat giliran memukul, seorang pelempar bola (*pitcher*) tim bertahan melemparkan bola kearah penangkap bola (*catcher*) sedemikian rupa agar bola tidak dapat dipukul. Tim yang mendapatkan memukul bergantian seorang demi seorang untuk memukul bola. Tim yang berjaga berusaha

mematikan anggota tim yang mendapat giliran memukul. Tim yang mendapat giliran memukul mendapatkan kesempatan sebanyak-banyaknya hingga terjadi 3 kali mati (*out*) sebelum giliran memukul digantikan tim yang bertahan. Menurut Mulholid, 2004 dalam (Suhartini, n.d.) yaitu sebagai berikut :

Pemukul harus berhasil berlari di semua *base* sebelum bola mengenai sasaran. Pemukul dapat melewatkannya lemparan bola *pitcher* jika bola tersebut dianggap tidak tepat atau *foulball*. Namun, jika lemparan *strike* ke-3 tidak dipukul maka akan terjadinya SO (*strike out*) maka *batter* dianggap mati. (hlm. 58).

Skor atau *run* dihasilkan dari seorang *runner* berlari menginjak semua *base* secara berurutan dan kembali menginjak *home plate*. Setiap pelari yang berhasil mengelilingi dan menginjak *home plate* mendapat satu angka. Waktu permainan ditentukan oleh *inning*. Setiap tim mendapatkan giliran untuk memukul sampai 3 kali *out* dan mematikan lawan 3 kali *out*, disebut 1 *inning*. Setelah menghabiskan *inning*, tim yang mencetak angka (*run*) terbanyak menjadi pemenang. Setiap tim berusaha memenangkan pertandingan dengan cara mengumpulkan angka (*run*) yang diperoleh dari jumlah pemain yang berhasil menginjak empat buah *base* yang terdapat pada lapangan permainan yang disusun sedemikian rupa menjadi sebuah persegi sama sisi dan pada akhir pemenang tim yang memiliki selisih *run* yang lebih banyak dinyatakan sebagai pemenang.

#### 2.1.7 Teknik Dasar Permainan Softball

Keterampilan dasar *softball* berhubungan dengan taktik dan strategi bertahan dan menyerang, keterampilan yang harus dikuasai untuk bermain dengan baik dalam situasi kritis. Keterampilan ini berkaitan erat dengan penguasaan teknik dasar *softball*. Menguasai permainan *softball* memerlukan penguasaan keterampilan dasar, antara lain:

##### 1) Melempar (*Throwing*)

Melempar bola adalah keterampilan dasar yang harus dikuasai oleh setiap pemain *softball*. Dengan menguasai keterampilan melempar akan memudahkan pemain bertahan untuk mematikan pemain lawan pada saat menyerang. Pada saat bertahan terdapat empat jenis lemparan bola yang dilakukan oleh pemain bertahan yaitu lemparan *pitcher*, lempar dari atas (*overhead throw*), lemparan samping

(*side throw*), dan lemparkan bawah (*underhand throw*). Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam melakukan gerakan melempar bola *softball* menurut Veroni dalam Rahmat & Rohyana (2020) antara lain: kecepatan, ketepatan melempar, dan jalannya bola serta kemudahan untuk melakukan gerakan lemparan. Gerakan melempar dapat dibagi menjadi empat tahap yaitu tahap siap berdiri, gerak awal, gerak lempar, dan gerak lanjutan.

Lemparan *pitcher* adalah suatu teknik melempar yang dilakukan oleh seorang *pitcher* dengan tugas utamanya yaitu melambungkan bola atau menyajikan bola untuk diberikan kepada pemukul (*batter*) pada awal permainan. Bola dilempar dengan teknik lempar dari bawah dengan daerah sasaran (*strike zone*) yaitu batas bawah 5 cm dibawah lutut, batas atas sejajar dengan ketiak, serta berada di atas *home plate*. Strategi seorang *pitcher* yaitu menyulitkan pemukul untuk memukul atau hasil pukulan tidak maksimal.

Penjagaan yang dilakukan seorang *fielder* tidak hanya dilakukan oleh *pitcher* dengan teknik lemparannya. Adapun penjaga lain yang menggunakan teknik lemparan atas (*overhead throw*) karena sesuai dengan gerak ayunan lengan yang dilakukan ke atas melalui garis horizontal pada sendi bahu. Teknik ini memiliki kelebihan ketika terjadinya *error* maka bola dapat tertahan oleh badan karena lintasan bola dari arah atas ke bawah. Teknik lemparan ini dapat dilakukan oleh semua pemain bertahan dengan memperhatikan kecepatan, ketepatan, serta kemudahan untuk melakukan gerakan tersebut, sehingga berpeluang untuk mematikan pelari.

Selain lemparan ini terdapat beberapa tipe lemparan yang dapat digunakan yaitu lemparan samping (*side throw*) biasanya dilakukan dengan jarak melempar dekat dengan membutuhkan kecepatan dalam melempar untuk mematikan pelari. Tipe yang terakhir adalah jenis lemparan bawah (*underhand throw*) digunakan dalam keadaan darurat dengan jarak sangat dekat dan hasil lemparan bola ini tidak terlalu kuat sehingga bola melambung perlahan namun tepat sasaran. Semua jenis lemparan dilakukan sesuai dengan situasi dan kondisi dalam permainan.

## 2) Menangkap (*Catching*)

Menurut (Linn, 2007) “Teknik menangkap bola dibagi menjadi beberapa teknik yaitu : *Above Waist* : (1) *Point fingers up*, (2) *Focus on ball*, (3) *Align body to ball*. *Below Waist* : (1) *Point fingers down*, (2) *Focus on ball*, (3) *Align body to ball*. *At Waist* : (1) *Point fingers horizontally*, (2) *Focus on ball*, (3) *align body to ball*”. (hlm.2).

Dari penjelasan teknik menangkap bola *softball* di atas dapat dijelaskan lagi bahwa menangkap ada 3 teknik, yaitu bola lambung, bola datar, dan bola pantul. (1) Dalam bola lambung posisi badan dan kaki tumpuan kearah bola dan sarung tangan berada di atas kepala, (2) Dalam bola datar posisi kaki tumpuan kearah bola dan sarung tangan sejajar badan dengan posisi mengarah ke arah bola, (3) Dalam posisi bola pantul di bawah, posisi kaki di tekuk serta badan kebawah mengarah ke bola yang ada di tanah dan sarung tangan berada di tengah-tengah lutut kaki serta siap menangkap bola tersebut.

## 3) Memukul Bola (*Batting*)

Untuk menerima nilai dalam permainan *softball*, pemain harus memiliki kemampuan untuk memukul. Memukul adalah satu teknik pada *softball* yang dilakukan oleh regu penyerang untuk melakukan pukulan terhadap bola yang dilemparkan seorang *pitcher*. Tujuan dari memukul adalah untuk mencapai *base* didepanya, memajukan pelari didepannya, dan menerima nilai atau *point* dari hasil *run*. Berdasarkan hal tersebut memukul bagian terpenting dalam melakukan penyerangan, karena dapat menentukan kemenangan suatu tim. Untuk itu dibutuhkan kemampuan yang baik untuk menghasilkan pukulan yang baik. Namun dalam pelaksanaannya, memukul merupakan suatu gerak yang komplek untuk itu diperlukan adanya koordinasi gerak yang sempurna sesuai dengan keterampilan dasar yang ada pada permainan *softball*. Untuk menunjang peningkatan hasil pukulan bola perlu memperhatikan prinsip atau dasar yang benar agar pemukul dapat memukul bola dengan baik, Menurut JUDITYA dan AGUSNI (2018) “prinsip-prinsip memukul bola yang wajib dikuasai seseorang pemukul atau *batter* adalah; cara memegang tongkat pemukul atau *bat*, cara berdirinya (*stance*), cara melangkahkan kaki atau menggesekkan kaki (*straid*), cara mengayunkan *bat*, gerak lanjutan pemukul (*follow through*)” (hlm 61).

Pada keterampilan memukul, selain memperhatikan tahapan memukul yang kompleks, terdapat beberapa hal penting yang perlu diperhatikan saat memukul. Salah satunya yaitu hasil lemparan *pitcher*. Bola yang dilemparkan oleh seorang *pitcher* memiliki kecepatan yang berbeda untuk mencapai *home plate*. Selain itu juga variasi pegangan jari pada bola mengakibatkan jalan dan perputaran bola berubah-ubah. Sehingga pemukul harus memiliki kemampuan untuk memprediksi secara akurat titik bola saat melintasi *home plate* dan memutuskan respon motorik yang sesuai. Ketika salah dalam mengambil keputusan memungkinkan akan menghasilkan pukulan yang tidak maksimal bahkan gagal. Berdasarkan hal tersebut pengambilan keputusan merupakan komponen yang dapat menunjang keberhasilan dalam memukul. Pengambilan keputusan memukul didasari dari insting dan pengalaman seseorang akan keterampilan tersebut. Untuk itu belajar memukul bola hasil lemparan *pitcher* sangat diperlukan sesering mungkin sehingga menambah pengalaman. Ketika seseorang memperoleh pengalaman secara terus menerus maka akan menimbulkan otomatisasi pada gerakan dan *feeling* yang baik dalam melakukan gerakan.

#### 4) Berlari (*Base Running*) dan Meluncur (*Sliding*)

Lari merupakan bagian yang sangat penting dalam permainan *softball*. Pemain harus memiliki kemampuan, kecakapan, kelincahan, dan kecepatan lari untuk mencapai *base* dengan selamat. Di lapangan, pelari harus berlari dari *base* 1 hingga *base* terakhir tanpa melewati pelari didepannya. Kecepatan lari sangat penting bagi pemain, lawannya adalah bola yang dilemparkan oleh *fielder* dengan kecepatan yang relatif tinggi.

Atlet harus secara teratur berlatih *sprint* dan bentuk kelincahan untuk mencapai kemampuan yang tepat. Seorang pelari juga harus dapat membaca situasi di lapangan untuk melakukan *stealing*, tindakan seorang pelari yang berusaha untuk maju ke *base* depan ketika pelempar memutuskan untuk melakukan *pitch* dan mengambil keputusan untuk *sliding*. *Sliding* atau meluncur adalah gerakan meluncurkan badan untuk mencapai *base* yang dituju dengan tidak mengurangi kecepatan dengan tangan atau kaki terlebih dahulu menyentuh *base*.

Widyastuti (2013) Tujuan melakukan *sliding* atau luncuran adalah menghindari sentuhan lawan dengan cara menjatuhkan diri, memegang *base* dengan kaki atau tangan terlebih dahulu (hlm 28).

## 2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian yang relevan, penulis mengambil dari beberapa rujukan penelitian yang berbeda dalam variabel bebasnya, berikut merupakan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurbiantoro (2018), Universitas PGRI Semarang dengan judul “Pengaruh Latihan *Batting Tee* Terhadap Hasil Pukulan *Softball* Team Universitas PGRI Semarang”. Hasil penelitian disimpulkan bahwa penelitian menggunakan *pre experimental design* dalam bentuk *Pretest-Posttest Control Grup Design* dengan dua macam perlakuan. Penelitian dilaksanakan Di *Team Softball* Universitas PGRI Semarang dengan sampel 20 atlet dengan *Purposive Sampling*. Sampel dibagi menjadi dua kelompok, kelompok pertama diberikan latihan *batting tee* sebagai *treatment* dan kelompok ke dua diberikan latihan *toss ball* sebagai kelompok control. Hasil penelitian menunjukkan latihan latihan *batting tee* berpengaruh terhadap peningkatan Hasil pukulan *softball team* Universitas PGRI Semarang setelah mencapai 14.95%. Pengaruh latihan *batting tee* terhadap peningkatan hasil pukulan *team softball* UPGRIS boleh dikatakan sangat signifikan. Setelah diberi latihan *batting tee* kemampuan memukul para pemain jauh lebih baik, rata-rata pemain bisa memukul dengan baik. Kemampuan pemain dalam melakukan memukul sangat dibutuhkan pada permainan *softball* mengingat kemampuan memukul yang baik efektif untuk mendapatkan sebuah poin.

Penelitian kedua yang dilakukan oleh Ryberto (2010), Universitas Sebelas Maret Surakarta dengan judul “Perbedaan Pengaruh Latihan *Pitched Ball* Dan *Tee Ball* Terhadap Kemampuan Memukul Bola *Softball* Pada *Team Softball* Putri SMEA KRISTEN I Surakarta Tahun 2010”. Hasil penelitian disimpulkan bahwa penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan *pretest-posttest designs*. Subjek penelitian ini adalah *team softball* putri SMEA Kristen I Surakarta tahun 2010. yang berjumlah 30 orang, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *Total sampling*. Teknik pengumpulan data dilakukan

dengan *Elrod batting test*. Teknik analisis data dengan rumus *t-test* dengan taraf signifikansi 5%. Kendala yang dihadapi dalam penelitian ini adalah waktu penelitian yang bertepatan dengan ujian sekolah, sehingga penelitian ini hanya dapat dilakukan selama 7 minggu dari rencana penelitian selama 2 bulan / 8 minggu. Penelitian ini menghasilkan simpulan sebagai berikut : (1) Ada perbedaan pengaruh latihan memukul bola *pitched ball* dan *tee ball* terhadap kemampuan memukul bola *softball* pada *team softball* putri SMEA Kristen I Surakarta tahun 2010. dengan t hitung yang diperoleh = 2,316 > t tabel = 2,145. (2) Latihan memukul bola *pitched ball* lebih baik pengaruhnya daripada latihan memukul bola *tee ball* terhadap kemampuan memukul bola *softball* pada *team softball* putri SMEA Kristen I Surakarta tahun 2010 dengan presentase peningkatan kelompok 1 (*pitched ball*) sebesar 25,871% lebih besar daripada kelompok 2 (*tee ball*) sebesar 15,764%.

Adapun juga penelitian ketiga yang dilakukan oleh Sugilar (2015), Universitas Pendidikan Indonesia dengan judul “Perbandingan Media Alat Bantu *Batting Tee* Dan *Hit Away* Terhadap Hasil Memukul Bola Dalam Permainan *Softball*”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari media alat bantu pembelajaran yaitu *Batting tee* dan *Hit away* terhadap hasil memukul dalam permainan *softball*. Metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampel jenuh. Instrument dalam penelitian ini adalah menggunakan tes produktivitas *hitting* menggunakan *test fungo batting*. Hipotesis dalam penelitian ini, pertama adalah terdapat pengaruh yang signifikan dari pembelajaran memukul menggunakan media alat bantu *batting tee* terhadap hasil memukul dalam permainan *softball*, terdapat peningkatan sebesar 21,38% dan terbukti secara nyata. Kedua adalah terdapat pengaruh yang signifikan dari pembelajaran memukul menggunakan media alat bantu *hit away* terhadap hasil memukul dalam permainan *softball*, terdapat peningkatan sebesar 5,59% akan tetapi tidak terbukti secara nyata. Ketiga adalah terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan dari pembelajaran memukul menggunakan media alat bantu *batting tee* dan *hit away* terhadap hasil memukul dalam permainan *softball*, peningkatan hasil kelompok *batting tee* 21,38% dan *hit*

*away* 5,59% akan tetapi tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara kelompok *batting tee* dan *hit away*.

Dengan hasil penelitian ini ada persamaan dan perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian sebelumnya. Adapun persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya ialah hasil dari penelitian yang menyatakan bahwa latihan dengan menggunakan alat bantu *batting tee* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil pukul. Kemudian perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya ialah, *sampel* yang diambil oleh peneliti terdahulu berbeda dengan penelitian ini. Penelitian sebelumnya yang pertama membawa *sampel* usia kuliah, penelitian yang kedua membawa *sampel* usia SMA dan penelitian yang ketiga membawa *sampel* usia kuliah juga. Sedangkan penelitian yang dilakukan ini membawa *sampel club* yang didalamnya ada berbagai usia mulai dari usia SMP sampai dengan kuliah.

### 2.3 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual atau hasil jawaban sementara yang menjadi acuan bagi penulis dalam kegiatan penelitian yang akan dilaksanakan. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Sugiyono (2018) adalah “kerangka pemikiran ini merupakan penjelasan sementara terhadap gejala-gejala yang menjadi obyek permasalahan” (hlm 60).

Pukulan merupakan hal mendasar yang harus dikuasai oleh seorang pemain *softball*, biasa digunakan pada saat menyerang (*offensive*). Memukul sangatlah penting bagi setiap pemain *softball*, karena digunakan untuk mencetak point setiap pemain *softball* harus menguasai teknik memukul dengan baik dan benar mau itu pukulan *swing* ataupun *bunt*. Tidak mudah untuk melakukan pukulan dalam olahraga *softball* diperlukan kordinasi mata dengan tangan yang baik, sehingga bagi pemain pemula sangatlah susah untuk melakukan pukulan dibutuhkan latihan yang menggunakan kordinasi mata dengan tangan yang sesuai. Misal dengan melakukan latihan memukul bola *softball* dengan menggunakan alat bantu berupa *batting tee*. *Batting tee* digunakan untuk membantu para pemain supaya para pemain dapat berlatih memukul dengan berkonsentrasi terhadap kordinasi mata

dengan tangan karena latihan menggunakan *batting tee* menggunakan bola yang diam. Menurut (Sidentop, Hastie, dan Mars, 2002) “Dengan bola yang lebih besar dapat diasumsikan lebih mudah untuk dipukul, dan dengan bantuan *batting tee*, bola dalam kondisi tidak bergerak/jalan sehingga dapat diasumsikan lebih mudah untuk dipukul” (hlm. 67). Latihan menggunakan *batting tee* ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan memukul bagi pemain *softball*.

#### **2.4 Hipotesis Penelitian**

Margono (dalam Samsuri, 2003), mengemukakan bahwa "Hipotesis merupakan suatu kemungkinan jawaban dari masalah yang diajukan, dan ini merupakan dugaan yang bijaksana dari si peneliti yang diturunkan dari teori yang telah ada". (hlm. 20). Dari berbagai permasalahan dalam penelitian perlu dibuat hipotesis sementara, berdasarkan kajian pustaka dan kerangka berfikir yang telah dibahas maka hipotesis yang dirumuskan adalah “Terdapat pengaruh secara berarti latihan memukul dengan menggunakan alat bantu *batting tee* terhadap hasil pukulan bola *softball* anggota *club* siliwangi”.