

Kecepatan reaksi adalah kemampuan organisme atlet untuk menjawab rangsangan secepat mungkin dalam mencapai hasil yang sebaik – baiknya.<sup>1</sup> Kecepatan reaksi sangat penting sekali dalam beberapa cabang olahraga yang memerlukan kecepatan antara lain, berlari, *softball*, bola voli, sepak bola, anggar, judo, pencak silat dan sejenisnya. Bahkan hampir semua cabang olahraga yang bersangkutan, sehingga performance yang ditampilkan berhasil dengan baik.<sup>2</sup> Kecepatan reaksi juga dapat diartikan sebagai suatu kemampuan organisme alat untuk menjawab suatu rangsangan secepat mungkin dalam mencapai hasil yang sebaik-baiknya.<sup>3</sup>

Kecepatan reaksi memberikan kontribusi pada pukulan bola *softball*, makin cepat kemampuan kecepatan reaksi seseorang akan makin cepat seseorang melakukan suatu gerakan untuk melakukan pukulan. Kita ketahui bahwa kecepatan reaksi suatu komponen biomotor yang sangat penting dan diperlukan oleh berbagai macam cabang olahraga.

Dalam buku *softball* Deswandi menyatakan untuk dapat melakukan pukulan dengan baik seorang pemukul memerlukan koordinasi gerak yang baik, kecepatan reaksi disamping kekuatan dan sebagainya.<sup>4</sup> Didalam komponen tersebut di jelaskan salah satunya kecepatan reaksi dengan kemampuan reaksi pemain yang sangat tinggi maka pemain tersebut dapat

---

<sup>1</sup> Taufik Rihatno dan Djumidar AW, *Teori dan Praktik Permainan Softball*, (Jakarta: Lembaga pendidikan UNJ,2014), h.119

<sup>2</sup> Nurhasan, Hasanudin Cholil, *Tes dan Pengukuran Keolahragaan*. (IKIP Bandung,2007), h. 181

<sup>3</sup> Widiastuti, *Op cit.* h. 126

<sup>4</sup> Deswandi, *Softball Dasar*, (Padang: DIP Universitas Negeri Padang, 1999), h. 41

memproses informasi yang diterima sebagai stimulus didalam memori untuk melakukan suatu gerakan yaitu gerakan memukul.

Menurut Dellbethell Saya melihat seorang pemukul dari bentuk badan, ukuran, koordinasi, daya reaksi, kekuatan, dan kecepatan.<sup>5</sup> salah satunya dijelaskan adalah komponen daya reaksi dimana kecepatan reaksi sangat mempengaruhi pukulan seorang pemain *softball*. Tanpa adanya kecepatan reaksi mustahil seorang pemain *softball* dapat melakukan pukulan dengan baik.

Cabang olahraga *softball* salah satu olahraga permainan yang membutuhkan kecepatan reaksi saat memukul, sehingga pemainnya harus memiliki kecepatan reaksi yang baik. Oleh karena itu kecepatan reaksi salah satu kemampuan dan keterampilan yang tidak dapat diabaikan dan perlu dimiliki oleh pemain *softball*.

Dengan demikian dari beberapa pendapat dan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan kecepatan reaksi adalah Kemampuan seseorang untuk bertindak secepat mungkin menjawab suatu rangsangan atau jawaban kinetis dari luar yang ditimbulkan lewat indera atau syaraf dalam mencapai hasil yang sebaik – baiknya.

---

<sup>5</sup> Dell Bethel, *Petunjuk lengkap Softball dan Baseball*, (Jakarta:Dahara Prize, 1987), h.126

## 2. Hakikat Koordinasi Mata Tangan

Permainan Bola *softball* merupakan salah satu permainan yang melibatkan kemampuan teknik. Keterlibatan untuk membentuk kemampuan teknik yang baik tidak terlepas dengan bidang keilmuan dalam olahraga seperti : anatomi, fisiologi, biomekanika dan kondisi fisik.

Kondisi fisik yang tidak kalah pentingnya dalam meningkatkan prestasi dalam cabang olahraga *softball* adalah koordinasi. Koordinasi merupakan kemampuan untuk melakukan gerakan hingga menghasilkan suatu pola gerak khusus untuk melakukan suatu teknik. Pada setiap cabang olahraga koordinasi gerak merupakan komponen yang penting untuk menghasilkan gerakan yang baik. Untuk mendapatkan kesempurnaan koordinasi tidaklah mudah sehingga perlu diadakan suatu latihan dalam jangka waktu yang cukup lama.

Koordinasi merupakan kemampuan untuk melakukan gerakan atau kerja dengan tepat dan efisien. Koordinasi menyatakan hubungan harmonis berbagai faktor yang terjadi pada suatu gerakan. Kemampuan koordinasi merupakan dasar yang baik bagi kemampuan belajar yang bersifat sensomotorik, makin baik tingkat kemampuan koordinasi seseorang, akan makin cepat dan efektif pula gerakan sulit dapat dilakukan.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Kemenpora, *Pedoman Biomekanik dan Kebugaran Jasmani*, (Jakarta: Kemenpora,2008), h.61

Pada permainan *softball* ketika posisi memukul bola *softball*. Seorang pemain dituntut untuk memadukan berbagai gerakan dari mulai sikap memukul datangnya bola yang dilempar oleh pelempar bola *softball* (*pitcher*), kemudian gerakan memukul bola dan gerakan akhir setelah memukul bola. Tanpa adanya koordinasi mata tangan, mustahil seorang atlet dapat melakukan pukulan dengan baik.

Boer dan Zernicke (1979) dalam Harsono mengemukakan bahwa koordianasi adalah kemampuan untuk meng-kombinasikan beberapa gerakan tanpa ketegangan, dengan urutan yang benar, dan melakukan gerakan yang kompleks secara mulus tanpa pengeluaran energi yang berlebihan. Dengan demikian hasilnya adalah gerakan yang efisien, harus mulus, dan terkoordinasi dengan baik.<sup>7</sup> Dengan gerakan yang efisien dan efektif atlet akan dapat melakukan gerakan pukulan dengan mudah melalui koordinasi antara mata dan tangan. Atlet yang koordinasinya tidak baik biasanya melakukan gerakan secara kaku, tegang, dan dengan energi yang berlebihan jika tidak efisien.

Ted williams mengemukakan dalam buku *Delbethell* dalam menjadi hitter yang besar karena pandangannya yang terkemuka, gerak refleks yang bagus, kekuatan dan pengabdianya. Saya memecahkan ayunan dengan komponen indra dan menentukan dimana seorang anak laki-laki dapat

---

<sup>7</sup> Harsono, *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi Dalam Couching* (Jakarta: Tambak Kusuma,1998), h.221

membantu persiapan , sikap, kepala dan mata, tangan kecepatan kayu pemukul dan bimbingan kekuatan lengan bahu depan, bahu belakang, kaki depan kaki belakang, keseimbangan dan titik kontak.<sup>8</sup>

Pada teknik memukul dalam olahraga *softball* terdapat gerak yang kompleks, karena didalamnya diperlukan koordinasi dari pengamatan, pengambilan keputusan untuk memukul, kecepatan dan kekuatan untuk memukul bola lemparan pitcher dengan kecepatan yang belum diketahui.<sup>9</sup>

Menurut Bompa." *Coordination is a complex motor skill necessary for high performance*". Yang artinya koordinasi merupakan keterampilan motorik yang kompleks yang diperlukan untuk penampilan yang tinggi.<sup>10</sup>

Bompa juga menyatakan bahwa " *The higher coordination level, the easier it is to learn new and complicated technical and tactical skill*" yang artinya adalah semakin tinggi tingkat koordinasi seseorang akan semakin mudah untuk mempelajari teknik dan taktik yang baru maupun yang kompleks.<sup>11</sup>

Semakin kompleks gerakan yang dilakukan, semakin besar tingkat koordinasi yang diperlukan untuk melaksanakan ketangkasan. Jadi koordinasi mata tangan adalah gerakan yang terjadi dari informasi yang diintegrasikan kedalam gerakan anggota badan. Semua gerakan harus di

---

<sup>8</sup> Deltbethell, *Op.cit*, h.138

<sup>9</sup> Parno, *Olahraga Pilihan Softball*,(Padang: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan,1991), h.54

<sup>10</sup> Tudor O. Bompa, *Periodization Theory and Methodology of Training*, Diterjemahkan oleh tim dosen FIK UNJ, (Jakart: FIK UNJ Jakarta,2009), h.43

<sup>11</sup> *Ibid*, Tudor O. Bompa, h.44

kontrol melalui penglihatan secara tepat sesuai urutan yang direncanakan dalam pikiran agar hasil gerakan benar-benar terkoordinir dengan baik.

Koordinasi adalah kemampuan seseorang mengintegrasikan bermacam-macam gerakan yang berbeda ke dalam pola gerakan tunggal secara efektif.<sup>12</sup> Sehingga koordinasi merupakan kemampuan tubuh untuk merangkai atau mengkombinasikan beberapa unsur gerakan menjadi suatu gerakan yang efektif dan selaras menjadi suatu tujuan.

Kemampuan koordinasi termasuk mampu mengkoordinasikan gerak atau lebih organ tubuh seperti mata tangan. Koordinasi mata tangan merupakan kemampuan penyesuaian gerakan tangan sesuai dengan keadaan objek yang di lihat. Dengan adanya koordinasi mata tangan maka pemain mampu melakukan teknik pukulan dengan baik dengan mata sebagai indera penglihatan dan tangan sebagai penggerak.

Seperti dikatakan harsono bahwa keterampilan atau skill bisa melibatkan

1. Koordinasi Mata-Tangan (*eye-hand coordination*)
2. Koordinasi Mata-Kaki (*eye-hand coordination*)
3. Koordinasi Menyeluruh (*over all coordination*)<sup>13</sup>

Koordinasi mata tangan adalah gerakan yang terjadi dari informasi yang diintegrasikan kedalam gerakan anggota badan, semua gerakan harus

---

<sup>12</sup> M.sajoto, *Op. cit*, h.17

<sup>13</sup> Harsono, *Op. cit*, h. 220

di kontrol dengan penglihatan secara tepat sesuai dengan urutan yang di rencanakan.<sup>14</sup>

Houseworth dan Rivkin (1985) dalam Deswandi mengemukakan tentang memukul sebagai berikut : Memukul dalam permainan olahraga *softball* adalah suatu keterampilan yang sulit bagi orang dewasa demikian juga dengan anak-anak. Para remaja harus mengembangkan koordinasi tangan dengan mata dan secara visual mengamati keterampilan tersebut sangat diperlukan untuk memukul lemparan bola pitcher *softball*.<sup>15</sup> Karena bola yang akan dipukul bergerak dengan kecepatan yang tidak diketahui dari lawan.

Dalam peningkatan prestasi olahraga khususnya permainan *softball* banyak dipengaruhi oleh kemampuan fisik, maupun kemampuan teknik. Dimana teknik merupakan suatu dasar yang harus dimiliki oleh seorang pemain. Salah satu kemampuan fisik yang harus dimiliki oleh seorang pemain *softball* dalam melakukan pukulan adalah koordinasi mata-tangan. Pada dasarnya koordinasi mata-tangan adalah kemampuan untuk mengatasi keserasian gerak tubuh. Pernyataan ini jelas bahwa individu yang koordinasi mata tangannya baik akan mampu bergerak dengan mudah dan lancar dalam memadukan gerakannya dengan baik, maka ia akan mampu melakukan aktifitas gerak fisik dengan baik.

---

<sup>14</sup> Abdulatif, Djumidar AW, *Hubungan antara Koordinasi dan Kecepatan Dengan Menggiring Bola Basket*, (Jakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Jakarta, 2003), h.178

<sup>15</sup> Deswandi, *Op. cit*, h.41

Ralph Kiner dalam buku Deltbethel mengemukakan Berikut langkah-langkah suksesnya melakukan pukulan :

1. Penguasaan yang tepat difokuskan pada mata
2. Tekanan dipusatkan pada kaki depan
3. Di atas jari kaki belakang
4. Lengan terbentang waktu memukul
5. Bahu depan harus selalu terlindungi
6. Koordinasi yang tepat antara badan atas dan bawah ( mata dan tangan)
7. Pengamatan dengan prinsip "L".<sup>16</sup>

Pada langkah pertama dan keenam dijelaskan pula penguasaan mata dan koordinasi, bahwa kedua komponen tersebut sangat berkaitan dengan melakukan pukulan dalam olahraga *softball* sehingga akan mempengaruhi hasil dari pukulan bola.

Dari uraian para pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata tangan adalah kemampuan melakukan gerakan otot dengan cepat dan tepat dalam satu pola gerak secara berkesinambungan dengan keterpaduan gerakan antara mata sebagai indera penglihat dan tangan sebagai indera penggerak yang diberi sinyal melalui otak untuk melakukan suatu gerakan.

---

<sup>16</sup> Deltbethel, *Op.cit*, h. 128



Pada halnya gerakan memukul dalam permainan *softball* ketika melakukan suatu gerakan pukulan dimana harus adanya keterpaduan antara koordinasi antara mata dan tangan agar pukulan terhadap bola lebih tepat sasaran dimana mata sebagai indera penglihat ketika datangnya bola lalu diintegrasikan melalui anggota badan yaitu tangan sebagai penggerak untuk melakukan suatu gerakan pukulan agar menjadi suatu gerakan yang kompleks.

### **3. Hakikat Hasil Pukulan Bola *Softball***

Memukul atau *Batting* dalam permainan *softball* merupakan salah satu teknik dalam *softball* yang dilakukan oleh regu yang sedang menyerang dengan melakukan pukulan terhadap bola yang di lempar oleh *pitcher*. Tujuannya untuk memperoleh nilai dan menyelamatkan dirinya atau membantu pelari lain untuk mencapai base selanjutnya. Pemukul harus memaksimalkan kesempatan yang diberi yaitu kesempatan 3 kali *strike* dan 4 kali *ball*. Jika kesempatan tersebut tidak diambil atau pukulan tidak mengenai bola maka *batter* akan mati "*strike out*". Namun, jika terjadi 4 kali *ball*, maka *batter* diperbolehkan jalan bebas ke arah base satu (*free walk*).

Keterampilan memukul, merupakan senjata *offensif* yang paling ampuh bagi seorang pemain ataupun suatu regu. Keahlian memukul bola ini sangat tergantung pada keahlian para atletnya saat memukul suatu bola yang dilempar oleh *pitcher*. Pentingnya latihan memukul bola jangan

dianggap remeh. Karena setiap pemain dituntut untuk dapat memukul, agar dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi regunya.<sup>17</sup>

Pada teknik memukul terdapat suatu gerak yang kompleks, karena didalamnya diperlukan koordinasi dari mata dan tangan, pengambilan keputusan untuk memukul, kecepatan dan kekuatan untuk memukul lemparan *pitcher* dengan kecepatan yang arah bolanya belum diketahui dari lawan.

Craig dan Johnson dalam Deswandi pada dasarnya memukul dapat dibagi menjadi 3 jenis, yaitu *hitting* atau memukul jauh, *Bunting* atau pukulan tubruk, dan *Choked* atau pukulan tanggung.

#### 1. *Hitting*

Dalam memukul atau *hitting* seorang pemain harus mengetahui beberapa hal untuk pengembangan cara atau teknik memukul yang baik, *hitting* dilakukan dengan *full grip*, ayunan *bat* yang maksimal terhadap lambungnya bola yang diberikan *pitcher* sehingga akan menghasilkan pukulan yang jauh.

---

<sup>17</sup> Ibid, h.17



Gambar 1: *Hitting* (pukulan jauh)

Sumber : foto peneliti

## 2. *Bunting*

*Bunt* adalah jenis pukulan yang dilakukan dengan menubrukan bat pada bola yang dilempar oleh *pitcher*, *bunt* dilakukan untuk menghentikan bola disekitar *home plate* dengan tujuan tertentu demi keuntungan bagi *batter* atau *base runner*.

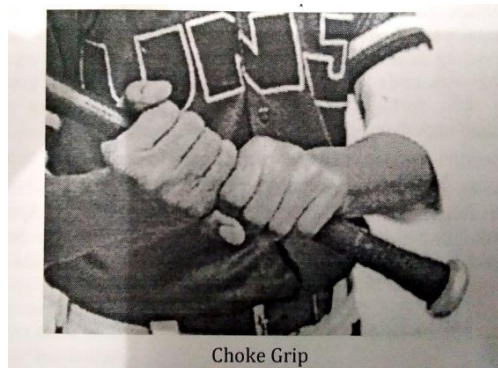


Gambar 2 : *Bunt* (pukulan tubruk)

Sumber : foto peneliti

### 3. *Choke*

*Choke* adalah jenis pukulan tanggung yang dilakukan *batter*, *choke* pelaksanaannya hanya pada *grip* yang mana *choke bat* dipegang lebih ke tengah, kira - kira 15 – 20 cm di atas knob. Cara memukulnya hampir sama dengan pukulan *swing*. Dengan pukulan ini *batter* akan lebih baik dalam mengonrol bola, namun tidak akan dihasilkan pukulan yang jauh, biasanya ini digunakan *batter* jika penjaga *outfield* terlalu jauh ke belakang dan *infielder* terlalu maju ke depan, sehingga di tengah menjadi kosong.<sup>18</sup>



Gambar 3 : *Choke grip*

Sumber : Taufik Rihatno dan Djumidar AW

(Teori dan praktik permainan *softball*, Jakarta: Lembaga pendidikan

UNJ 2014, h.49)

---

<sup>18</sup> Deswandi, *Op. cit*, h. 41

Menurut Craig dan Johnson dalam deswandi memukul dibagi menjadi beberapa tahapan :

1. Phase 1. Sikap siap

Berdiri di dalam *batter box* sebagaimana posisi berdiri, pegang *bat* dengan *grip* yang disukai pandangan mata ke arah *pitcher* dengan konsentrasi penuh terhadap gerakan dan bola.



Gambar 4 : Sikap siap Memukul

Sumber : Foto peneliti

2. Phase 2. Gerakan awalan

Gerakan awal yang dilakukan hanya sedikit saja menarik bat ke belakang, tetapi jika bat sudah dalam posisi yang baik maka ini tidak diperlukan lagi.



Gambar 5 : Gerakan awalan Memukul

Sumber : Foto peneliti

### 3. Phase 3. Gerakan memukul

Begitu *pitcher* mulai mengayunkan lengannya, maka dimulailah gerakan memukul dengan memutar pinggang, suatu keuntungan akan diperoleh jika pada sikap siap posisi bat yang dipegang sudah miring ke belakang, tidak berdiri di samping kepala. Karena pada gerakan memukul tinggal mengayunkan kedepan saja, tanpa harus membuat bat datar dengan kedatangan bola. Begitu terlihat bola lepas dari pitcher tariklah bat dengan tangan kiri bagi pemukul kanan atau sebaliknya bagi pemukul kiri untuk memukul bola yang datang, tangan kanan berfungsi sebagai stabilisator dan pengontrol. Ambil titik perkenaan bat dengan bola lebih di depan dengan posisi tangan lurus, lihatlah bola sampai kena dan jangan rubah pandangan mata dari titik perkenaan bola dengan *bat*.



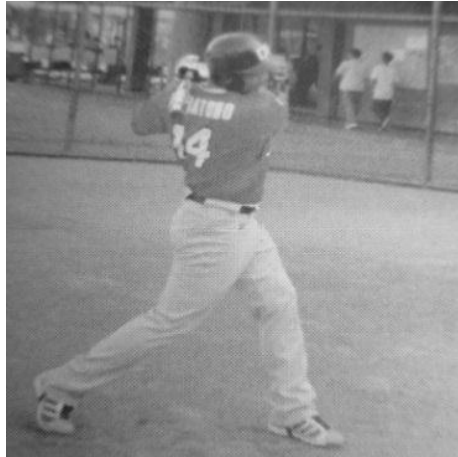
Gambar 6 : Gerakan saat memukul

Sumber : Foto peneliti

4. Dengan lepasnya bola dari *bat*, ikuti gerakan bola dengan bat tanpa diikuti pandangan mata, pandangan mata tetap pada titik perkenaan saat bola kontak dengan bat walaupun bola sudah lepas dari bat. Berat badan tetap pada kedua kaki atau lebih banyak pada kaki belakang. Biarkan gerakan bat berakhir di belakang badan tanpa harus memutar arah badan dengan kaki kecuali badan bagian atas saja, hal ini akan lebih mempercepat *batter* untuk lari menuju *base*.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Deswandi, *Op.Cit*, h.43



Gambar 7 : Gerakan akhir memukul

Sumber : Foto peneliti

Dari beberapa uraian diatas peneliti menyimpulkan bahwa yang dimaksud dengan hasil pukulan bola *softball* adalah salah satu keterampilan memukul dalam *softball* yang dilakukan oleh regu yang sedang menyerang dengan melakukan pukulan terhadap bola yang di lempar oleh *pitcher*. Tujuannya untuk memperoleh nilai dan menyelamatkan dirinya atau membantu pelari lain untuk mencapai base selanjutnya. Memukul merupakan senjata *offensive* yang paling ampuh bagi seorang pemain ataupun suatu regu dengan tahapan memukul yaitu sikap siap, gerakan awalan, gerakan memukul, dan sikap akhir memukul setelah melakukan pukulan. Karena setiap pemain dituntut untuk dapat memukul, agar dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi regunya.



## Perlengkapan ketika memukul

### 1. *Batt* ( alat pemukul )

Alat pemukul yang sah harus bulat, dapat dibuat dari kayu atau balok yang keras atau terbuat dar metal, karbon, magnesium, fiber glass, keramik atau campuran bahan lainnya yang permukannya halus/licin. Panjang alat pemukul tidak boleh lebih 86,4 cm (34 inch) dan beratnya tidak boleh lebih dari 1077g (38 ounce) dan harus mempunyai pegangan yang aman (*safety grip*). Alat memukul harus diberi tanda "*official softball*" oleh pabrik pembuatnya.



Gambar 8 : *Bat* (alat pemukul)

Sumber : Taufik Rihatno dan Djumidar AW

(Teori dan praktik permainan *softball*, Jakarta: Lembaga pendidikan  
UNJ 2014, h.18)

### 2. Bola *softball*

Bola yang di pergunakan dalam permainan *softball* berbentuk bulat dengan jahitan rata, halus permukannya datar. Isi bola dibuat dari

bahan campuran gabus dan karet, atau kapak berserat panjang, kemudian dililit dengan benang berkualitas baik. Penutup luar kulit bola dapat dibuat dari kulit kuda atau sapi kualitas nomor satu, direkat dengan lem pada bola dan dijahit dengan benang katun. Penutup luar diperkenankan dengan bahan sintesis yang disetujui oleh internasional *softball* federation, lingkaran bola minimal harus 30 cm (12 inc) dan maksimal 31 cm (12 1/8 inch). Beratnya minimal 180 g (16 1/4 onces) dan maksimal 200 g (7 onces), untuk besar bola 31 cm (12 inch), dengan jumlah jahitan tidak boleh lebih dari 88 setik. Bola *softball* umumnya berwarna hijau tua dengan jahitan bola berwarna merah.



Gambar 9 : Bola *softball*

Sumber : foto pribadi

### 3. *Helmet*

- a. *Helmet* adalah pelindung kepala boleh digunakan *batter* oleh dan *base runner*.



Gambar 10 : *Helmet* (Pelindung Kepala)

Sumber : Taufik Rihatno dan Djumidar AW

(Teori dan praktik permainan *softball*, Jakarta: Lembaga pendidikan UNJ 2014, h.26)

### 4. Sepatu

Semua pemain harus memakai sepatu, dapat dibuat dari kanvas atau bahan lain yang sejenis. Bagian bawah sepatu boleh rata atau memakai pole dari karet lunak atau keras. Sol metal dan plate tumit dibolehkan. Asal bagian yang menonjol tidak lebih dari 2 cm (1/4 inch).



Gambar 11 : Sepatu *softball*

Sumber : Foto peneliti

#### 4. Hakikat Permainan *Softball*

*Softball* adalah olahraga permainan beregu yang terdiri dari 2 tim yaitu regu penyerang dan Bertahan, regu yang menyerang adalah regu yang kebagian untuk memukul sedangkan regu yang bertahan yaitu regu yang sedang berjaga untuk mematikan lawan yaitu regu pemukul.

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 ke arah penangkap bola (*catcher*) sekencang - kencangnya agar bola tidak dapat di pukul oleh tim penyerang. Tim yang mendapat giliran memukul bergantian seorang demi seorang untuk memukul bola. Tim yang berjaga berusaha

mematikan anggota tim yang mendapat giliran memukul. Tim yang mendapat giliran memukul mendapat kesempatan 3 kali mati (*out*) sebelum giliran tim, yang memukul di ganti oleh tim yang bertahan.

Skor atau *run* dihasilkan dari seorang *runner* yang berlari menginjak semua *base* 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 memukul sampai 3 kali *out* dan mematikan lawan 3 kali *out*, disebut 1 *inning*. Dalam tiap pertandingan *softball* durasi permainan setidaknya 7 *inning* tergantung situasi, atau lama waktu 2 jam. Setelah mengabiskan *inning*, tim yang mencetak angka (*run*) terbanyak menjadi pemenang.

Jika dalam *inning* yang ditentukan waktu sudah habis dan kedua belah tim dalam keadaan seri, *inning* tambahan dimainkan sampai salah satu tim keluar sebagai pemenang. Kondisi tersebut disebut *tie break* atau seri. Pada permulaan permainan, tim yang menjadi tuan rumah (*home team*) mendapat giliran berjaga sedangkan tim tamu (*visitor*) mendapat giliran memukul.<sup>20</sup>

Permainan *softball* terdapat menjadi 3 tipe bagian permainan :

1. *Fastpitch softball*, merupakan permainan yang ditentukan oleh *pitcher*.

*Pitcher* melempar bola dengan kecepatan maksimum, serupa dengan bisbol. Perbedaannya terdapat pada gaya lempar *pitcher* dan cara

---

<sup>20</sup> Hesty p. Utami, *Op cit*, h. 15

pelepasan bola. Pelepasan bola terletak di bawah atau sama dari posisi *glove*.

2. *Modified pitch softball* atau sering dikenal dengan nama *modball*. Tujuan utamanya adalah untuk melunakan aturan – aturan yang dipakai di kategori *fast – pitch* sehingga permainan – permainan yang belum terbiasa tidak akan terkejut dengan peraturan yang “ketat” di *softball* seperti *strike zone*, jarak antara *base*, lamanya permainan, dan lain – lain. Kecepatan lemparan *pitcher* dalam *modball* berda antara *fast* dan *slow pitch*. Kecepatan bola dibatasi dengan putaran lengan melebihi bahu.
3. *Slow pitch softball* Memberikan kemudahan bagi batter untuk memukul bola. *Batter* diberi bola terus menerus oleh *pitcher* sampai bisa memukul bolanya. Lemparan *pitcher* pelan melambung. Permainan ini sering dimainkan dalam komunitas social sebagaimana sebuah kompetisi, tanpa dibatasi umur dan gender.<sup>21</sup>

### **Mengetahui bagian – bagian dalam *softball***

#### 1. *Pitcher*

*Pitcher* adalah seorang yang tugas utama melambungkan bola di sajian kepada *batter*, pada awal permainan. Bola dilempar dengan teknik lempar bawah dengan daerah sasaran antara sekitar lutut

---

<sup>21</sup> *Ibid*, h.11

sampai sekitar ketiak dibawah lengan pada si pemukul siap melakukan pukulan. Lemparan *pitcher* merupakan awal dari regu bertahan terhadap regu penyerang.<sup>22</sup>



Gambar 12 : *Pitcher* (pelempar bola)

Sumber : foto peneliti

## 2. *Catcher*

*Catcher* sama pentingnya kedudukannya dengan *pitcher*. Posisi jaganya dibelakang *home plate*. Dia bertugas menangkap bola yang dilemparkan *pitcher* terutama apabila bola tersebut tidak dipukul oleh pemukul atau bola yang dipukul tidak kena. *Catcher* bisa melihat semua teman – temannya yang ada dilapangan. Oleh karena itu pula dia harus memberi tahu dengan isyarat – isyarat kepada teman –

---

<sup>22</sup> Taufik Rihatno dan Djumidar. AW, *Op. Cit*, h. 68

temannya pada posisi jaga, menyerukan siapa yang harus menangkap atau mengambil bola hasil pukulan bola lawan.<sup>23</sup>



Gambar 13 : *Catcher* (penangkap bola *pitcher*)

Sumber : foto peneliti

### 3. *First basemen*

*First basemen* adalah penjaga *base I*, dengan tugas memotong pemain pada *home plate*, membuat mati lawan pada *base I*, menjaga dan menangkap bola yang dipukul atau dilempar ke arah *base I*, dan melempar bola pada *base II* untuk membuat pemain lawan mati pada *base II*.

---

<sup>23</sup> *Ibid*, h. 71





Gambar 14 : *First baseman* (penjaga base satu)

Sumber : foto peneliti

#### 4. *Second baseman*

*Second baseman* adalah penjaga antara *base I* dan *II*, tugasnya membuat mati terpaksa pada pemain yang ada di *base II*, menjaga pukulan pada daerahnya, meneruskan lemparan dari *outfield* maupun *infield*, men-tik lawan yang lari dari *base I*, dan melempar bola ke arah *base II* atau *base I* untuk membuat mati pada regu pemukul.



Gambar 15 : *Second baseman* (penjaga base dua)

Sumber : foto peneliti

### 5. *Shortstop*

*Shortstop* adalah penjaga antara *base* II dan III, tugas memotong maupun meneruskan bola dari *outfield*, menjaga bola hasil pukulan yang berada di daerahnya, membantu menjaga belakang *base* II jika *second base* menjaga *base* II, dan melempar bola ke arah *base* I dan *base* II.



Gambar 16 : *Shortstop* (penjaga base antara base dua dan tiga)

Sumber : foto peneliti

### 6. *Third baseman*

*Third baseman* adalah penjaga *base* III, tugas meneruskan atau memotong lemparan bola dari *outfield*, melempar bola ke *base* I untuk membuat mati terpaksa, menguasai pukulan *bunt* ke arah *base* III, dan menjaga *base* III.



Gambar 17 : *Third baseman* (penjaga base tiga)

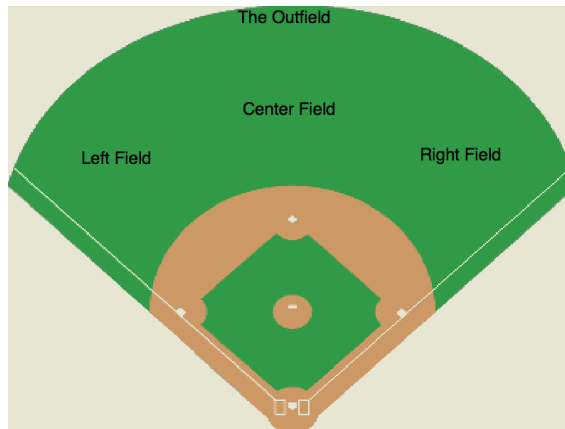
Sumber : foto peneliti

## 7. *Outfielder*

*Outfielder* adalah posisi penjaga pada bagian pada bagian lapangan luar atau biasa disebut *outfield*, pemain posisi ini merupakan bagian yang penting dalam tim yang bertahan. Pemain *outfield* menjaga daerah batas dekat garis batas lapangan dengan daerah lapangan yang luas . Berikut ini tugas dan aspek – aspek yang harus dikuasai oleh pemain *outfielder*.

- a. *Left fielder* yaitu menjaga daerah garis batas base ketiga sampai mendekati *base* kedua.
- b. *Centre fielder* yaitu menjaga daerah bagian tengah dari garis batas tengah *outfielder*.

- c. *Right fielder* yaitu menjaga garis batas *base* pertama sampai *base* kedua.<sup>24</sup>



Gambar 18 : *Outfield* (penjaga lapangan bagian luar)

Sumber : [www.Eyes of Fire: Sports Blog - WordPress.com](http://www.Eyes of Fire: Sports Blog - WordPress.com)

## B. Kerangka Berfikir

### 1. Hubungan Kecepatan Reaksi dengan Hasil Pukulan Bola *Softball*

Kecepatan Reaksi adalah kemampuan seseorang untuk segera bertindak secepatnya dalam menanggapi rangsangan yang ditimbulkan lewat indera, syaraf atau feeling lainnya. Dalam pertandingan olahraga *softball* kecepatan reaksi terjadi terhadap bola seperti melakukan pukulan terhadap bola yang datang yang dilempar oleh seorang pelempar (*pitcher*). Sehingga dengan adanya Reaksi

<sup>24</sup> Jesse Fredericko, *Macam – macam Posisi Dalam Permainan Softball*. (online: <http://www.stefanus28.blogspot.com>. Diakses: 7 juni 2017)

pemain akan lebih cepat untuk melakukan pukulan yang ditimbulkan melalui syaraf, indera, serta feeling lainnya.

Kecepatan reaksi berhubungan dengan kecepatan aksi atau respon seseorang dalam menerima serta membalas suatu rangsang. Semakin cepat kecepatan reaksi seseorang maka semakin cepat aksi atau respon yang akan diberikan. Kecepatan reaksi berkaitan dengan ketajaman atau kepekaan mata sebagai indra penglihatan. Semakin tajam mata maka akan mengirimkan sinyal lebih cepat ke otak yang akan diproses dan disalurkan ke tangan sebagai organ gerak untuk melakukan sebuah gerakan. Semakin tajam mata semakin cepat gerakan yang dilakukan tangan.

Dalam permainan bola *softball* kecepatan reaksi dilakukan dengan kecepatan menyambut bola yang datang sebagai rangsang yang diterima melalui otak untuk melakukan suatu gerak memukul. Memukul bola *softball* saat kondisi menyerang dalam permainan bola *softball* sangat membutuhkan kecepatan reaksi yang tinggi, pada saat memukul bola sehingga hasil pukulan bola menjadi tepat sasaran. Semakin baik kecepatan reaksi seorang atlet maka akan semakin baik pula pukulan yang dihasilkan.

Dari uraian diatas dan penjelasan serta berbagai deskripsi teori para ahli tersebut, diduga ada hubungan yang berarti antara kecepatan reaksi dengan hasil pukulan bola *softball*.

## **2. Hubungan Koordinasi Mata Tangan Dengan Hasil Pukulan Bola Softball.**

Koordinasi merupakan keterampilan motorik yang kompleks untuk melakukan suatu gerakan dengan cepat, efisien, dan penuh ketepatan. Koordinasi adalah kemampuan untuk mengkombinasikan beberapa gerakan tanpa ketegangan, dengan urutan yang benar, dan melakukan gerakan yang kompleks secara mulus tanpa pengeluaran energi yang berlebihan. Dengan demikian hasilnya adalah gerakan yang efisien, harus mulus dan terkoordinasi dengan baik.

koordinasi mata dan tangan adalah suatu kemampuan seseorang dalam mengkoordinasikan mata dan tangan kedalam rangkaian gerakan yang utuh, menyeluruh, dan terus menerus secara cepat dan tepat dalam irama gerak yang terkontrol. Individu yang mempunyai koordinasi gerak yang baik akan mampu mengendalikan gerak tubuhnya sesuai dengan kemampuannya.

Peran koordinasi dalam penguasaan pada cabang olahraga, hampir semua cabang olahraga membutuhkan unsur-unsur fisik seperti kekuatan, kecepatan, kelincahan, daya ledak, daya tahan, dan koordinasi. Salah satu unsur keterampilan berolahraga adalah koordinasi. Misalnya dalam permainan *softball*, ketika seorang pemain akan melakukan pukulan, maka selain kecepatan,

kekuatan peran koordinasi mata-tangan yang baik akan memiliki keuntungan dapat melakukan pukulan dengan tepat sasaran.

Koordinasi mata tangan merupakan komponen yang mendukung kemampuan pukulan bola *softball*. Koordinasi mata tangan sangat berperan pada saat melakukan pukulan. Begitu pentingnya koordinasi mata tangan ini dalam beberapa cabang olahraga khususnya cabang olahraga bola *softball*.

Dengan demikian maka koordinasi mata tangan adalah kemampuan keterampilan yang tidak dapat diabaikan dan perlu dimiliki oleh pemain bola *softball* dalam melakan gerak pukulan. Berdasarkan uraian diatas, maka di duga terdapat hubungan koordinasi mata tangan dengan hasil pukulan bola *softball*.

### **3. Hubungan Kecepatan Reaksi dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Hasil Pukulan Bola *Softball*.**

Kecepatan Reaksi dan Koordinasi mata – tangan merupakan dua faktor penting yang turut mempengaruhi hasil pukulan bola *softball*. Memukul bola *softball* memerlukan suatu rangsangan yang ditimbulkan oleh objek yang kita lihat. Sebelumnya telah dikemukakan Kecepatan Reaksi adalah kemampuan seseorang untuk segera bertindak secepatnya dalam menanggapi rangsangan yang

ditimbulkan lewat indera, syaraf atau feeling lainnya. Maka untuk menghasilkan pukulan yang baik perlu di butuhkan Reaksi yang tinggi.

Koordinasi merupakan gerak tubuh individu yang mempunyai koordinasi bila gerakanya baik akan mampu mengendalikan gerak tubuhnya sesuai dengan kemampuannya, sehingga mampu menghasilkan suatu bentuk gerak yang baik.

Dalam permainan olahraga *softball* membutuhkan kemampuan koordinasi yang baik agar gerakan yang dihasilkan efisien dan optimal. Dengan demikian maka, koordinasi mata tangan adalah kemampuan keterampilan yang tidak dapat diabaikan dan perlu dimiliki pemain bola *softball* untuk melakukan suatu gerakan pukulan dengan cepat, efisien, dan penuh dengan ketepatan.

Pada keterampilan memukul ketika posisi menyerang dalam permainan olahraga *softball* dan direncanakan penguasaan teknik gerakan perlu didukung unsur – unsur kondisi fisik seperti Reaksi dan Koordinasi Mata tangan yang baik.

Kecepatan reaksi dan Koordinasi mata tangan secara teoritik memiliki hubungan terhadap hasil pukulan bola *softball*. Dalam arti luas bahwa kecepatan reaksi dan koordinasi mata tangan yang dimiliki seseorang akan dapat berpengaruh terhadap hasil pukulan bola *softball*.



Berdasarkan uraian diatas peneliti mengambil kesimpulan bahwa antara kecepatan reaksi dan koordinasi mata tangan memiliki hubungan terhadap hasil pukulan bola *softball*. Dengan kata lain secara bersama-sama kedua variable tersebut di atas diduga memiliki hubungan yang positif terhadap hasil pukulan bola *softball*.

### **C. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kerangka teori dan kerangka berfikir, maka dapat diduga hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Diduga terdapat hubungan yang signifikan antara kecepatan reaksi dengan hasil pukulan bola *softball* pada mahasiswa klub *softball* Universitas Negeri Jakarta.
2. Diduga terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dengan hasil pukulan bola *softball* pada mahasiswa klub *softball* Universitas Negeri Jakarta.
3. Diduga terdapat hubungan yang signifikan antara kecepatan reaksi dan koordinasi mata tangan terhadap hasil pukulan bola *softball* pada mahasiswa klub *softball* Universitas Negeri Jakarta.