

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Hakikat Koordinasi Mata Tangan

Salah satu unsur penting untuk mempelajari dan menguasai keterampilan-keterampilan dalam olahraga adalah koordinasi. Koordinasi merupakan salah satu elemen yang relative sulit didefinisikan secara tepat, karena fungsinya sangat terkait dengan elemen-elemen kondisi fisik dan sangat ditentukan oleh kemampuan sistem persarafan pusat. Ada beberapa pengertian koordinasi yang dikemukakan para ahli mengenai koordinasi antara lain sebagai berikut.

Menurut Harsono (2001:38) mengemukakan koordinasi adalah kemampuan *biomotorik* yang sangat *kompleks*. Koordinasi sangat erat hubungannya dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan, *fleksibilitas* dan sangat penting untuk mempelajari dan menyempurnakan teknik dan taktik. Menurut Jonath dan Krempel dalam Syafruddin (2013:119), koordinasi merupakan kerja sama sistem persarafan pusat sebagai sisem yang telah diselaraskan oleh proses rangsangan dan hambatan serta otot rangka pada waktu jalannya gerakan secara terarah.

Sedangkan menurut Ismaryati (2006:53-54) koordinasi dapat diartikan sebagai hubungan harmonis dari hubungan saling berpengaruh diantara keolompok-kelompok otot selama melakukan kerja, yang ditunjukkan dengan beberapa tingkat keterampilan. Koordinasi ini sangat sulit dipisahkan secara nyata

dengan kelincahan, sehingga kadang-kadang koordinasi juga bertujuan untuk mengukur kelincahan.

Kecenderungan kita selama ini mengartikan koordinasi sebagai kemampuan seseorang untuk merangkaikan beberapa unsur gerak yang serasi sesuai dengan tujuannya, kecenderungan ini bukan berarti keliru, akan tetapi belum merupakan pengertian koordinasi yang sebenarnya dalam olahraga. Oleh karena itu, berdasarkan batasan-batasan yang dikemukakan diatas dapat dirumuskan bahwa koordinasi merupakan kemampuan untuk menyelesaikan tugas-tugas motorik secara cepat dan terarah yang ditentukan oleh proses pengendalian dan pengaturan gerakan serta kerjasama persarafan pusat.

Menurut Suharno dalam Syafruddin (2013:119) koordinasi adalah kemampuan seseorang merangkaikan beberapa unsur gerak menjadi suatu gerakan yang selaras sesuai dengan tujuannya. Kemudian menurut Bempa dalam buku Syafruddin (2013:119) mengemukakan bahwa koordinasi merupakan suatu kemampuan yang sangat *komplek*, sangat terkait dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan dan kelentukan.

Koordinasi sering kali dikaitkan dengan kualitas gerakan. Semakin baik tingkat penguasaan teknik maka semakin baik pula kualitas gerakan dari teknik yang dilakukan dan tentu saja semakin baik pula kemampuan koordinasi yang dimiliki. Dalam pukulan *forehand* memerlukan koordinasi antara mata-tangan.

Tangkudung (2006: 68) menyatakan, bahwa "Koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan efisien dan penuh ketepatan". Lebih lanjut Irawadi (2011:103)

menyatakan, bahwa "Koordinasi merupakan suatu proses kerjasama otot yang akan menghasilkan suatu gerakan yang tersusun dan terarah yang bertujuan untuk membentuk gerakan-gerakan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan suatu keterampilan teknik".

Dari teori di atas dapat dijelaskan bahwa untuk melakukan suatu gerakan yang efektif dan efisien dibutuhkan tingkat koordinasi gerak yang tinggi. Kemampuan menggerakkan beberapa syaraf dan organ tubuh secara bersamaan dengan baik akan membuat gerakan sesuai dengan yang diinginkan. Dalam penelitian ini koordinasi yang dimaksud adalah koordinasi mata dan tangan, ini berarti bahwa gerakan teknik dasar yang dilakukan oleh mahasiswa harus terkoordinasi dengan baik, sehingga pelaksanaan teknik yang dilakukanpun dapat maksimal.

a. Macam-Macam Koordinasi

Kemampuan koordinasi dapat dibedakan melalui dua sudut pandang yaitu : (1) dari sudut pandang kebutuhan olahraganya dan (2) melalui fungsi otot secara fisiologis. Berdasarkan kebutuhan olahraganya, kemampuan koordinasi dapat dibedakan atas kemampuan koordinasi umum dan kemampuan koordinasi khusus (Bompa,1999 dalam Syafruddin, 2013:121). Kemampuan koordinasi umum merupakan hasil dari latihan dalam berbagai cabang olahraga.

Kemampuan koordinasi ini ditandai oleh penguasaan berbagai bentuk dan variasi gerakan. Sedangkan kemampuan koordinasi khusus adalah kemampuan koordinasi yang terkait langsung dengan kebutuhan olahraganya. Koordinasi yang

dibutuhkan dalam olahraga berbeda-beda, hal itu disebabkan setiap olahraga memerlukan bentuk dan tingkat keterampilan (*skill*) yang berbeda.

Berdasarkan fungsi dan keterlibatan otot tubuh secara fisiologis, maka kemampuan koordinasi menurut Jonth dan Krempel 1981 dalam Syafruddin (2013:121) dapat dikelompokkan atas koordinasi otot inter dan koordinasi otot intra. Koordinasi otot inter merupakan koordinasi antara otot-otot yang bekerja sama dalam melakukan suatu gerakan.

Kerjasama yang dimaksud adalah kerjasama otot agonis dan antagonis dalam suatu proses gerakan yang terarah. Sedangkan koordinasi otot intra adalah koordinasi yang terjadi dalam otot untuk melakukan suatu kontraksi. Berdasarkan penjelasan diatas berarti bahwa koordinasi dapat diamati karena prosesnya terjadi di dalam otot tubuh manusia bagaimana suatu rangsangan dikoordinasikan dalam tubuh yang dapat menimbulkan kontraksi otot dan terjadi melalui proses koordinasi otot inter dan intra.

b. Bentuk-Bentuk Latihan Koordinasi

Koordinasi memerlukan bentuk-bentuk latihan berupa gerakan-gerakan yang memiliki aturan tertentu (Syafruddin, 2013:123-124). Koordinasi sangat erat hubungannya dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan dan *fleksibilitas* serta sangat penting untuk mempelajari dan menyempurnakan teknik dan taktik.

Adapun bentuk-bentuk latihan koordinasi yaitu:

1. Latihan dengan merubah kecepatan gerakan.
2. Latihan dengan merubah batas ruang untuk bergerak.
3. Merubah alat-alat dalam permainan yang digunakan dalam latihan.
4. Mempersulit gerakan-gerakan yang dilakukan seperti memperbanyak putaran pada lempar cakram, menambah putaran sebelum mendarat pada senam lantai.

2. Hakikat *Long service* Bulutangkis

a. Pengertian *Long service* Bulutangkis

Permainan bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga yang terkenal di dunia. Olahraga ini menarik minat berbagai kelompok umur, berbagai tingkat keterampilan, baik pria maupun wanita memainkan olahraga ini di dalam atau di luar ruangan untuk rekreasi juga sebagai persaingan. Bulutangkis adalah olahraga yang dimainkan dengan menggunakan, net, raket dan *shuttlecock* dengan teknik pukulan yang bervariasi mulai dari yang relatif lambat hingga sangat cepat di sertai dengan gerakan tipuan.

Kurniawan,(2010:50) menjelaskan bulutangkis atau badminton adalah salah suatu olahraga raket yang dimainkan oleh dua orang (untuk tunggal)atau dua pasangan (untuk ganda)yang saling berlawanan,olahraga ini mirip dengan tenis,bulutangkis bertujuan memukul bola yaitu kok atau *shuttlecock* melewati jarring agar jatuh dibidang permainan lawan yang sudah ditentukan dan berusaha mencegah lawan melakukan hal yang sama.

Dalam permainan bulutangkis, permainan hanya dapat dimulai setelah dilakukan pukulan awal atau servis. Servis merupakan modal awal untuk bisa memenangkan pertandingan. Seseorang pemain yang tidak bisa melakukan servis dengan benar akan terkena *fault*.

Definisi servis menurut Poole (2013:21) adalah pukulan pertama yang mengawali sebuah permainan bulutangkis. Pukulan ini boleh dilakukan baik dengan *forehand*, maupun dengan *backhand*. Lebih lanjut Subarjah (2001:34) menjelaskan *long service forehand* yaitu memukul kok dari bawah dan diarahkan

ke bagian belakang atas lapangan permainan lawan. Servis ini biasanya dilakukan dalam permainan tunggal, sehingga sering dinamakan *deep single service*.

Menurut Oktara(2010: 56) pukulan servis merupakan modal awal untuk bisa memenangkan pertandingan. Dengan kata lain seorang pemain tidak bisa meraih angka jika tidak bisa melakukan servis dengan baik. Lebih lanjut Aksan (2012:66) menjelaskan jenis *long service* sering digunakan dalam permainan tunggal. *Shuttlecock* dipukul dengan menggunakan tenaga penuh agar kok dapat melayang tinggi dan jatuh tegak lurus dibagian belakang lapangan lawan.

Dari semua jenis pukulan servis yang ada dalam permainan bulutangkis memiliki tujuan yang sama yaitu untuk memulai permainan dan dijadikan sebagai serangan awal kepada pihak lawan. Berdasarkan jenisnya servis dalam permainan bulutangkis terdiri dari servis pendek, *long service*, servis kejut dan servis mendarat.

Menurut Grice (2007: 25) menerangkan bahwa *long service* adalah “servis yang mengarahkan bola tinggi dan jauh, dan bola harus berbalik dan jatuh sedekat mungkin dengan garis batas belakang. Dengan demikian, bola lebih sulit untuk diperkirakan dan dipukul, sehingga semua pengembalian lawan kurang efektif”.

Dalam permainan bulutangkis, servis tinggi atau *long service* harus dimengerti arah dan tujuan serta kelebihan dan kekurangan servis. Beberapa tips yang dapat diterapkan ketika melakukan *long service* menurut Aksan (2012: 68) sebagai berikut :

- 1) Berdiri ringan di sisi samping dan kaki pada bagian yang nyaman.

- 2) Lengan dan raket ke belakang seperti hendak melakukan lemparan besar *under arm*. Sebelum lemparan dimulai, tekuk tangan ke belakang sehingga kepala raket menunjuk ke atas.
- 3) Pegang kok pada bulunya dan posisi lengan mencapai di depan. Cobalah lepaskan kok pada tempat yang sama setiap kali servis.
- 4) Lepaskan kok dan pukul dengan permukaan datar dari raket dan diakhiri dengan aksi seperti memecut raket.
- 5) Untuk mengontrol arah, biarkan kepala raket mengikuti garis melayang kok.

Dari kutipan diatas dijelaskan bahwa terdapat beberapa keunggulan *long service*. Penggunaan *long service* biasanya digunakan oleh pemain tunggal. Hal ini salah satunya karena *long service* akan membuat lawan membutuhkan waktu untuk membangun serangan karena bola yang di *long service* akan terarah tinggi ke belakang. Selain itu servis tinggi sangat tepat dilakukan pada saat lawan kehabisan tenaga. Dengan servis ini lawan dipaksa untuk bergerak didaerah yang lebih dan mengeluarkan tenaga yang lebih banyak.

b. Teknik Dasar *Long service*

Long service hampir sama dengan gerakan mengayun pada pukulan forehand underhand. Anda harus berdiri di dekat garis tengah dan kira-kira 4 hingga 5 kaki (1,5 meter) dibelakang garis servis pendek. Menurut Grice (2007:26) menjelaskan 3 fase pelaksanaan *long service* permainan bulutangkis sebagai berikut :

1) Fase Persiapan

- a) Pegangan raket (*grip*) dengan *handshake* atau pistol.
- b) Berdiri dengan kaki diregangkan satu di depan dan satu di belakang.
- c) Bola dipegang pada ketinggian pinggang.
- d) Berat badan pada kaki yang berada di belakang.
- e) Tangan memegang raket pada posisi *back swing*.
- f) Pergelangan tangan ditekukkan

2) Fase Pelaksanaan

- a) Berat badan dipindahkan.
- b) Gunakan gerakan melengkup tangan bagian bawah dan sentakkan pergelangan tangan.
- c) Lakukan kontak pada ketinggian lutut.
- d) Bola akan melambung tinggi dan jauh.

3) Fase Gerakan Lanjutan

- a) Akhiri gerakan dengan lutut mengarah ke atas lurus dengan gerakan bola.
- b) Silangkan raket di depan dan di atas bahu tangan yang tidak memegang raket.
- c) Putar pinggul dan bahu.



Gambar 1. Teknik *Long Service* Bulutangkis
Grice (2007:26)

B. Kerangka Pemikiran

Dalam olahraga bulutangkis, seorang pemain dituntut untuk memiliki kreatifitas serangan yang mematikan. Seorang pemain bulutangkis harus memiliki tingkat akurasi yang tinggi dalam menempatkan *shuttlecock*. Tingkat akurasi sangat berkaitan erat dengan kondisi fisik khususnya koordinasi mata dan tangan. Hal ini tnpak pada kemampuan membidik sasaran dan mengeksekusinya dengan pukulan raket yang digerakkan oleh tangan untuk mencapai atau menuju sasaran yang dilihat oleh mata.

Servis merupakan salah satu bentuk serangan awal yang memungkinkan untuk menghasilkan skor. Salah satu teknik servis dalam bulutangkis adalah *long service*. *Long service* dalam permainan bulutangkis biasanya digunakan dalam permainan tunggal. *Long service* dilakukan dengan memukul *shuttlecock* dengan lintasan tinggi dan ditempatkan pada daerah belakang permainan. Pukulan servis ini memaksa lawan untuk bergerak ke belakang dan menunggu bola sebelum dipukul kembali ke arah lawan.

Kemanapun melakukan *long service* permainan bulutangkis memerlukan koordinasi mata dan tangan. Servis yang akurat dapat membuat pemain lawan ragu dalam mengambilnya karena menyangka servis tersebut *out* atau keluar lapangan. Oleh karena itu peneliti beralasan bahwa untuk melakukan *long service* dalam permainan bulutangkis diperlukan koordinasi mata dan tangan yang baik.

C. Hipotesis Penelitian

Jadi berdasarkan perumusan masalahnya, maka peneliti mengajukan hipotesis penelitian yaitu terdapat kontribusi koordinasi mata dan tangan terhadap kemampuan *long service* bulutangkis pada mahasiswa semester 5 kelas H prodi penjaskerek Universitas Islam Riau.