PERBEDAAN HASIL LATIHAN *SHADOW* MENGGUNAKAN ISYARAT LAMPU DAN ABA-ABA PELATIH TERHADAP *AGILITY FOOTWORK* ATLET BULUTANGKIS PB SEHAT SEMARANG

SKRIPSI

Diajukan dalam rangka menyelesaikan studi Strata 1
untuk memperoleh gelar Sarjana Sains
pada Universitas Negeri Semarang

Oleh
Bayu Riyadi Hanindito Putro
6211411015

JURUSAN ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2015

Abstrak

Bayu Riyadi Hanindito Putro. 2015. Perbedaan Hasil Latihan *Shadow* Isyarat Lampu dan Aba-aba Pelatih Terhadap *Agility Footwork* Atlet Bulutangkis PB Sehat Semarang. Skripsi. Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Drs. Hadi Styo Subyono, M.Kes.

Kata Kunci: *Shadow* isyarat lampu, *shadow* aba-aba pelatih, *agility footwork*

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui manakah latihan yang lebih efektif antara latihan *shadow* dengan aba-aba pelatih dan isyarat lampu terhadap kelincahan *footwork* atlet bulutangkis.

Metode penelitian menggunakan penelitian eksperimen dengan desain *One-Group Pretest-Posttest Design.* Variabel bebas yaitu latihan *shadow* dengan isyarat lampu dan aba-aba pelatih, dan Variabel terikat yaitu *agility footwork*. Populasi penelitian ini adalah atlet PB Sehat Semarang (75 atlet). Teknik pengambilan sampel *"purposive sampling"* memperoleh sampel 14 atlet. Instrument penelitian menggunakan tes latihan *shadow* aba-aba pelatih dan isyarat lampu. Teknik analisis data menggunakan *paired t-test* (SPSS versi 16).

Hasil penelitian menunjukkan hasil tes latihan *shadow* aba-aba pelatih mempunyai sig. hitung 0.000 dan latihan *shadow* dengan isyarat lampu 0,000, semua data tersebut mempunyai nilai sig. hitung < sig. alpha sehingga terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil tes latihan *shadow* aba-aba pelatih dan latihan *shadow* dengan isyarat lampu sebelum dan sesudah di beri perlakuan.

Simpulan hasil penelitian ini adalah 1) Latihan *shadow* menggunakan aba-aba pelatih berpengaruh terhadap kelincahan *footwork* atlet bulutangkis, 2) Latihan *shadow* menggunakan isyarat lampu berpengaruh terhadap kelincahan *footwork* atlet bulutangkis, 3) Latihan *shadow* menggunakan aba-aba pelatih sama baiknya dengan latihan *Shadow* menggunakan isyarat lampu dalam meningkatkan kelincahan *footwork* pada atlet bulutangkis PB sehat Semarang usia 11 – 15 tahun. Saran yaitu sebaiknya untuk meningkatkan kelincahan *footwork* atlet bulutangkis pelatih menggunakan latihan menggunakan isyarat lampu mengingat cara ini selain mampu meningkatkan kelincahan *footwork* juga mampu memperbaiki penguasaan lapangan.

PERSETUJUAN

Telah disetujui untuk diajukan dalam sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.

Nama : BAYU RIYADI HANINDITO PUTRO
NIM : 6211411015
Judul Skripsi : Perbedaan Hasil Latihan *Shadow* Menggunakan Isyarat Lampu dan Aba-Aba Pelatih Terhadap *Agility Footwork* Atlet Bulitangkis.

Hari :
Tanggal :

Menyetujui,
Ketua Jurusan Ilmu Keolahragaan

Drs. Said Junaidi, M. Kes
NIP. 19690715 199403 1 001

Pembimbing

Drs. Hadi Setyo Subyono, M. Kes
NIP. 19551229 1988101 001

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PENGESAHAN

Skripsi atas nama Bayu Riyadi Hanindito Putro NIM 6211411015 Program Studi IKOR. Judul perbedaan hasil latihan *shadow* menggunakan isyarat lampu dan aba-aba pelatih terhadap *agility footwork* atlet bulutangkis Pb sehat semarang telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada hari senin, tanggal 18 Januari 2016.

Panitia Ujian

Ketua	Sekretaris
Prof. Dr. Tandiyo Rahayu. M. Pd	**Sugiarto, S.Si., M.Sc. AIFM.**
NIP. 196103201984032001	**NIP. 198012242006041001**

Dewan Penguji

1. **Prof. Dr. Sugiharto, M.S.** **(Ketua)**
   NIP. 195711231985031001

2. **Nanang Indardi, S.Si, M.Si.Med.** **(Anggota)**
   NIP. 198111122005011001

3. **Drs. Hadi Setyo Subiyono, M.Kes.** **(Anggota)**
   NIP. 195512291988101001

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

iv

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, Saya:

Nama : Bayu Riyadi Hanindito Putro

Nim : 6211411015

Jurusan/Prodi : Ilmu Keolahragaan

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Judul Skripsi : Perbedaan hasil latihan *shadow* menggunakan isyarat lampu dan aba-aba pelatih terhadap *agility footwork* atlet bulutangkis Pb Sehat Semarang.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini hasil karya saya sendiri dan tidak menjiplak (plagiat) dari karya ilmiah orang lain, baik seluruhnya maupun sebagian. Bagian tulisan dalam skripsi ini yang merupakan kutipan dari karya ahli atau orang lain, telah diberi penjelasan sumbernya sesuai dengan tata cara pengutipan.

Apabila pernyataan saya ini tidak benar saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Negeri Semarang dan sanksi hukum sesuai ketentuan yang berlaku diwilayah Negara Republik Indonesia.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Semarang, Oktober 2015

METERAI TEMPEL
6CSDFADF890251938
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Bayu Riyadi Hanindito Putro
6211411015

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

- Sehat itu mahal harganya karna tak bisa diukur dengan uang.
- Jadilah orang yang selalu melihat ke bawah jangan selalu melihat ke atas karena kehidupan itu seperti roda yang selalu berutar.
- Hidup adalah hidup jadi segala apapun yang kita rasakan dan lakukan adalah hidup kita.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PRAKATA

Assalamualaikum Wr.Wb

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mendapat kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi. Dalam penyusunan skripsi ini banyak pihak yang telah memberikan bantuan yang sangat berharga. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin dan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
2. Ketua Jurusan Ilmu Keolahragaan yang selalu memberikan dorongan semangat dan strategi untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.
3. Drs. Hadi Setyo Subiyono, M. Kes, Sebagai pembimbing atas segala kesabaran, saran, ilmu, waktu dan tenaga yang telah diberikan untuk membimbing, mengarahkan dan membenarkan setiap langkah yang kurang tepat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan ibu Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah mendidik dan memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis selama kuliah.
5. Kedua Orang tuaku bapak Sunardi, S.Pd dan ibu Eny Sri Handaru Ningsih, S.Pd atas semua do'a dan dukungan yang tak terhingga pada penulis dalam menempuh pendidikan ini.

UNNES

6. Kakaku Avianti Eka Dewi Aditya Purwaningsih, S,Fam, M.Sc, Apt. yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini, baik dari material, ilmu maupun motivasi.
7. Mas Tomy Rully Winarto S.Pd, selaku Pelatih PB Sehat Semarang yang selalu mengarahkan dan memberikan masukan untuk penelitian ini.
8. Bapak Suwardito, Amd selaku pemilik PB Sehat Semarang yang telah mengijikan penulis melaksanakan penelitian
9. Sahabatku Laely Mahfudah, Kusnanto, Gangsar rilo Pambudi, Muchamad bahtiar, Firman Henry Septianto, Umam, Oki Kurniawan, Muhamad Maulana, Arif Filantip, Mahfud Irwansyah, Dony Raharjo, Veronica Novita Sari, Sofaningrum, Ristika Nayang Sari serta teman-teman seperjuangan Ilmu Keolahragaan, terima kasih sudah menjadi teman yang selalu ada ketika peneliti membutuhkan bantuan.
10. Nur Ika Wati, S.Pd terkasih yang tiada hentinya memberi semangat dan perhatian kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuan yang telah diberikan dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan para pembaca.

Wassalamualaikum Wr. Wb

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Semarang,

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL i

ABSTRAK ii

PERSETUJUAN iii

PENGESAHAN iv

PERNYATAAN v

MOTO DAN PERSEMBAHAN vi

KATA PENGANTAR vii

DAFTAR ISI ix

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR GAMBAR xiv

DAFTAR LAMPIRAN xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Pembatasan Masalah 6

1.3 Identifikasi Masalah 6

1.4 Rumusan Masalah 7

1.5 Tujuan Penelitian 7

1.6 Manfaat Penelitian 8

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Bulutangkis 9

2.1.1 Kebutuhan Fisik Pemain 10

2.1.2 Teknik Dasar Ketrampilan Bulutangkis 11

2.1.3 Peningkatan Fisik Pemain 15

2.1.4 Prinsip – Prinsip Dasar Latihan 23

2.1.5 *Shadow* 25

2.2 Kerangka Berpikir 27

2.3 Hipotesis 27

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian 29

3.2 Variabel Penelitian..... 30

3.3 Populasi, Sampel, dan Teknik Penarikan Sampel..... 31

3.3.1 Populasi 31

3.3.2 Sampel 31

3.3.3 Teknik Penarikan Sampel 31

3.4 Instrumen Penelitian..... 32

3.4.1 Tempat dan Waktu 32

3.4.2 Peralatan Penelitian 32

3.4.3 Tenaga Pembantu Penelitian..... 33

3.4.4 Program Latihan *Shadow* 33

3.5 Prosedur Penelitian 33

3.5.1 Persiapan Penelitian..... 33

3.5.2 Perijinan Penelitian..... 33

3.5.3 Persiapan Alat Tes…….. 33

3.5.4 Tes Awal (*Pre Test*)..... 34

3.5.5 Program Latihan..... 34

3.5.6 Tes Akhir (*Post Test*)..... 34

3.6 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penelitian 35

3.7 Teknik Analisis Data..... 36

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

3.7.1 Pra Syarat Analisis 36

3.7.2 Analisis Data 36

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHANSAN

4.1 Hasil Penelitian..... 38

4.1.1 Deskriptif Data Penelitian 38

4.1.1.1 Uji Normalitas 39

4.1.1.2 Uji Homogenitas 40

4.1.1.3 Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Data Pretest (Uji Hipotesis 1). 41

4.1.1.4 Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Kelompok Eksperimen 1 Antara Data Pretest Dan Data Posttest..... 42

4.1.2.1 Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Kelompok Eksperimen 2 Antara Data Pretest Dan Data Posttest 43

4.1.1.5 Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Data Posttest (Uji Hipotesis 4) 45

4.1.2 Peningkatan Kelincahan Footwork Atlet Bulutangkis 46

4.2 Pembahasan 47

4.2.1 Hasil Latihan *Shadow* Menggunakan Isyarat Lampu Terhadap *Agility Footwork* Atlet Bulutangkis..... 48

4.2.2 Hasil Latihan *Shadow* Menggunakan Aba-aba Pelatih Terhadap *Agility Footwork* Atlet Bulutangkis..... 49

4.2.3 Perbedaan Hasil Latihan *Shadow* Menggunakan Isyarat Lampu dan Aba-Aba Pelatih Terhadap *Agility Footwork* Atlet Bulutangkis 50

4.3 Keterbatasan Penelitian..... 51

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan 52

5.2 Saran..... 52

DAFTAR PUSTAKA..... 53

LAMPIRAN-LAMPIRAN 55

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1. Latihan Power dengan Pliometrik 22
2. Deskriptif Data Penelitian 38
3. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data Penelitian 39
4. Uji Homogenitas 40
5. Uji t Data *Pre- Test* 41
6. Uji Hipotesis 2 42
7. Uji Hipotesis 3 44
8. Uji t Data *Post Test* 45
9. Peningkatan Kelincahan *Footwork* 46

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

1. Gerakan Langkah Kaki..... 23

2. Teknik Shadow..... 27

3. Kerangka Berpikir..... 27

4. Peningkatan Kelincahan *Footwork* Atlet Bulutangkis..... 47

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Usulan Dosen Pembimbing.....	54
2. Surat Penetapan Dosen Pembimbing	55
3. Surat Ijin Penelitian	56
4. Surat Telah Melaksanakan Penelitian	58
5. Lembar Pelaksanaan Latihan Shadow dengan Aba-aba Pelatih	59
6. Lembar Pelaksanaan Latihan Shadow dengan Isyarat Lampu	60
7. Lembar Penilaian Latihan *Shadow*	61
8. Hasil Latihan *Shadow*.....	62
9. Analisis Data Statistik Menggunakan Program SPSS Versi 16.....	63
10. Tenaga Pembantu dalam Penelitian	65
11. Dokumentasi Penelitian Pretest Pelaksanaan latihan Shadow.....	66
12. Dokumentasi Penelitian Treatment latihan Shadow aba-aba pelatih	67
13. Dokumentasi Penelitian Treatment latihan Shadow isyarat lampu	69
14. Dokumentasi Penelitian: *Posttest* Pelaksanaan Latihan *Shadow*..	71

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Peningkatan mutu olahraga harus terus dilakukan guna meningkatkan kesadaran manusia akan pentingnya olahraga bagi kesehatan tubuh. Karena dengan berolahraga dapat meningkatkan kesegaran jasmani dan kesegaran jasmani merupakan aspek penting untuk menciptakan manusia yang berkualitas. Sehingga masyarakat bisa berfikir lebih maju dan mandiri.

Di dunia banyak berbagai macam cabang olahraga yang mengalami kemajuan, di Indonesia sendiri olahraga mengalami perkembangan yang cukup baik sampai saat ini yaitu salah satunya olahraga bulutangkis. Olahraga bulutangkis salah satu olahraga yang banyak diminati oleh masyarakat dari berbagai kelompok umur, berbagai tingkatan keterampilan, pria, wanita, anak-anak, mereka semua memainkan olahraga bulutangkis di luar dan di dalam ruangan sebagai rekreasi serta sebagai ajang persaingan. *Shuttlecock* dalam bulutangkis tidak dipantulkan dan harus dimainkan di udara, sehingga permainan ini merupakan permainan cepat yang membutuhkan gerak reflek yang baik dan tingkat kebugaran tinggi. Pemain bulutangkis juga dapat mengambil keuntungan dari permainan ini dari segi sosial, hiburan, dan mental (Sutono, 2008: 1) perkembangan olahraga bulutangkis di Indonesia mengalami perkembangan yang cukup baik sampai saat ini.

Bulutangkis merupakan salah satu permainan yang dimainkan dengan cara memukul *shuttlecock* dengan bantuan raket sebagai alat pemukul dan net sebagai pembatas antara dua kubu yang sedang bermain. Di dalam olahraga

bulutangkis terdapat berbagai macam teknik pukulan yang bervariasi, mulai dari pukulan yang relatif lambat hingga pukulan yang sangat cepat disertai dengan gerakan-gerakan tipuan (Sutono, 2008:1).

Bulutangkis merupakan olahraga yang dimainkan oleh dua orang atau empat orang, jika dimainkan oleh dua orang sering disebut permainan tunggal sedangkan empat orang yang sering disebut permainan ganda.Inti dari bermain bulutangkis adalah memasukkan *shuttlecock* di bidang lapangan lawan yang dibatasi net setinggi 1,52 meter dari permukaan lantai. Bulutangkis dikenal sebagai permainan yang dilahirkan di Poona, India dan dipopulerkan diinggris sebagai permainan orang kelas atas (PB PBSI, 2001:4). Permainan ini juga telah ada sekitar abad ke-12 di lapangan kerajaan inggris (James Pole, 2013:7). Pada awalnya badminton disebut *battledore*, maka orang bertanya bagaimana permainan ini berubah dari *battledore* menjadi badminton. Asal mula permainan battledore dengan menggunakan *shuttlecock* sendiri juga masih menjadi misteri (Syahri Alhusin, 2007:2). Permainan yang disebut dengan *battledore* dan *shuttlecock* mencakup bola degan pemukul kayu yang dikenali dengan nama *bat* atau *batedor* dan dimainkan di Eropa antara abad ke-11 dan 14. *Battledore* dan *shuttlecock* dimainkan di ruangan besar yang disebut dengan *Bandminton House di Gloucestershire*, England selama tahun 1960-an, dan akhirnya nama bulutangkis menggantikan *battledore* dan *shuttlecock* (Sutono, 2008: 2) .

Di Indonesia permainan bulutangkis diduga masuk lewat orang Eropa yang membawanya ketika mereka datang kemari, pada mulanya bulutangkis banyak dimainkan di Jawa dan Sumatra, khususnya Medan yang memiliki lahan perkebunan milik orang asing. Sebelum merdeka sudah banyak klub yang didirikan dan mereka membuat pertandingan regular antar pemain (PB PBSI,

2001:4). Perkembangan bulutangkis di Indonesia terkait dengan kesadaran bahwa olahraga dapat membawa nama harum bangsa Indonesia di dunia, karena bila seorang atlet bulutangkis menjadi juara dalam suatu kejuaraan secara otomatis bendera Negara Indonesia akan berkibar. Bulutangkis selalu meraih medali dalam ajang multi event seperti SEA Games, ASIAN Games, hingga Olimpiade. Sejak Olimpiade Barcelona 1992, Bulutangkis selalu meraih medali emas. Namun di Olimpiade London 2012 bulutangkis Indonesia gagal mempersembahkan medali emas (Brian Raka Juang, 2015:1). Oleh karena itu mulailah didirikan berbagai perkumpulan. Di Jakarta berdiri perkumpulan bulutangkis yakni persatuan olahraga republik Indonesia "PORI" pada tanggal 20 Januari 1947. Pada zaman Belanda persatuan bulutangkis tersebut dinamakan *Bataviasche Badminton Leaque* (BBL) yang kemudian dilebur menjadi *Bataviasche Badminton Unie* (BBU). BBU diikuti oleh orang-orang keturunan Tionghoa yang mempunyai kesadaran nasional tinggi. Lalu, mereka merubah BBU menjadi Perbad "Persatuan Badminton Djakarta". Pada tahun 1949 PERBAD burtukar pikiran dengan para tokoh bulutangkis Indonesia agar organisasi ini menjangkau seluruh Indonesia. Pada 5 Mei 1951 barulah dapat dibentuk Persatuan Bulutangkis Seluruh Indonesia "PBSI" (Syahri Alhusin, 2007:4). Permainan bulutangkis didukung oleh Federasi Bulutangkis Internasional "IBF". Sembilan anggota mendirikan IBF pada tahun 1934 . Pada tahun 1993, IBF telah berkembang dengan Negara anggota sebesar 120 negara yang tersebar luas. Kejuaraan yang didukung oleh IBF adalah kejuaraan dunia bulutangkis beregu putra yaitu Thomas Cup; kejuaraan dunia bulutangkis beregu putri yaitu Uber Cup; Kejuaraan dunia perseorangan; Kejuaraan dunia perseorangan pemain campuran untuk Sudirman Cup; dan Final Grand Prix.

Thoma Cup dan Uber Cup merupakan kejuaraan bulutangkis yang paling bergengsi dan selalu diselenggarakan secara bersamaan. Keduanya diatur dalam putaran selama dua tahun pada setiap tahun yang berakhiran genap (Sutono, 2008:3). Indonesia mulai masuk secara resmi di IBF pada tahun 1953, empat tahun kemudian Indonesia mulai mengikuti piala Thomas tahun 1957-1958 (Syahri Alhusin, 2007:5). Indonesia sendiri mulai berkiprah di tingkat internasional ketika Tan Joe Hok menjadi juara All England tahun 1957. Setelah itu semakin diakui ketika menjadi juara Piala Thomas dengan mengalahkan raksasa Malaya dan mulai aktif diberbagai kejuaraan di eropa. Pemain putri juga muncul dan mendapat nama setelah merebut Piala Uber tahun 1975. Pada saat itu demam bulutangkis dengan pemain top seperti Rudy Hartono, Christian Hadinata, Ade Chandra, Tjun Tjun, Johan Wahyudi sangat luar biasa membuat olahraga bulutangkis menjadi olahraga nomer satu di Indonesia (PB PBSI, 2001:4).

Perkembangan dunia olahraga bulutangkis yang semakin maju dan semakin ketatnya persaingan-persaingan diantara atlet, berbagai aspek yang mempengaruhi penampilan atlet itu sendiri dan usaha-usaha untuk membawa olahragawan mencapai puncak penampilannya harus menguasai beberapa faktor yang dapat menunjang penampilan yang maksimal, diantaranya adalah kondisi fisik, teknik, taktik dan mental. Selain faktor tesebut untuk mencapai prestasi puncak dalam olahraga bulutangkis, perlu adanya kerjasama yang baik antara pelatih, atlet, dan orangtua yang merupakan hubungan timbal balik agar tujuan latihan tercapai (Sukadiyanto, 2011:4).

Mencapai kondisi fisik yang diinginkan maka diperlukan latihan yang terarah dan terprogram. Dalam perencanaan program latihan fisik, perlu

diperhatikan aspek-aspek biomotor yaitu kemampuan gerak manusia yang dipengaruhi oleh kondisi system-sistem organ dalam antara lain neuromuskuler, pernafasan, pencernaan, peredaran darah, energi, tulang, dan persendian (Sukadiyanto, 2011:57). Seorang atlet bulutangkis membutuhkan kelincahan, kecepatan reaksi power dan ketahanan. Ketahanan diperlukan agar gerakan taktik maupun teknik dapat bertahan lama dan optimal selama pertandingan. Pemain bulutangkis juga harus mempunyai kemampuan dan ketrampilan gerak yang kompleks, pemain harus melakukan gerakan-gerakan yang cepat berhenti dengan tiba-tiba dan segera bergerak lagi, menjangkau, memutar badan dengan cepat, melakukan langkah lebar dengan berusaha tidak kehilangan keseimbangan tubuh menanggapi serangan lawan dengan cepat dan tepat. Kelincahan dan kecepatan reaksi harus dimiliki seorang pemain untuk dapat berprestasi. Kelincahan adalah kemampuan untuk mengubah arah atau posisi tubuh dengan cepat yang dilakukan bersama-sama dengan gerakan lainnya (Widiastuti, 2015 :16).

Beberapa macam latihan kelincahan seperti *zig-zag* dan *shuttle ran*, latihan *shadow* adalah salah satu bentuk latihan yang diharapkan dapat meningkatkan kelincahan gerak kaki seorang atlet bulutangkis. Dalam latihan *shadow* seorang atlet melakukan gerakan lari atau melangkah kaki secepat mungkin ke depan kanan, depan kiri kesamping kanan, kesamping kiri, belakang kanan, belakang kiri melakukan pukulan khayal kemudian kembali ke tengah, gerakan tersebut dilakukan dengan aba-aba pelatih atau menggunakan alat seperti lampu yang sudah diprogram dan diletakkan di samping lapangan sebagai perintah untuk melakukan gerakan. (Panitia 7 Por Djarum, 1990:28)

Cara mengatur kaki (*footwork*) yang baik mutlak diperlukan oleh seorang pemain bulutangkis. Dengan cara mengatur kaki yang baik seorang pemain akan mampu bergerak seefisien mungkin ke semua bagian dalam lapangan. Cara mengatur kaki sangat penting karena atlet tidak akan mungkin memukul *shuttle* dengan efisien ataupun mengontrol lawan apabila atlet tidak dapat dengan mudah berada pada posisi untuk memukul (James Poole, 2013:48).

Penelitian yang dilakukan (Gde Ryan Saputra, Gede Doddy Tisna MS, Made Budiawan, 2014:1) pelatihan langkah bayangan (*shadow*) memindahkan bola bulutangkis berpengaruh terhadap peningkatan kelincahan pada siswa putra ekstrakurikuler bulutangkis SMP Negeri 1 Ubud. Ada pengaruh antara latihan *shadow* badminton *pointing movement* terhadap kelincahan footwork (Zaky Dwi Putranto, 2013:1). *The effectiveness of shadow practive in learning the table tennis standard forehand drive* (Fernando dan Dave, 2007:1-8).

Observasi yang dilakukan oleh penulis pada atlet bulutangkis PB Sehat Semarang latihan *shadow* yang diterapkan oleh pelatih hanya menggunakan *shadow* aba-aba pelatih guna meningkatkan *agility footwork*. Tanpa adanya variasi latihan atlet akan mengalami kejenuhan yang dapat mempengaruhi hasil latihan. Untuk menambah variasi latihan penulis memberikan variasi latihan shadow menggunakan isyarat lampu, latihan tersebut dapat menunjang *agiity footwork*. Dari uraian permasalahan di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perbedaan Hasil Latihan *Shadow* Menggunakan Isyarat Lampu dan Aba-aba Pelatih Terhadap *Agility Footwork* Atlet Bulutangkis”.

1.2. Pembatasan masalah

Penulis memberikan batasan guna menghindari terlalu luasnya masalah yang diungkapkan, Oleh sebab itu penulis akan menguji hasil latihan *shadow*

menggunakan isyarat lampu dan aba-aba pelatih terhadap *agility footwork* atlet bulutangkis.

1.3. Identifikasi masalah

Latar belakang masalah yang telah di uraikan dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Apakah pemberian metode latihan yang terprogram dapat meningkatkan kelincahan *footwork* untuk para atlet.
2. Perbedaan latihan *shadow* menggunakan aba-aba pelatih terhadap kelincahan *footwork* atlet bulutangkis.
3. Perbedaan latihan *shadow* menggunakan isyarat lampu terhadap kelicahan *footwork* atlet bulutangkis.
4. Mengetahui latihan yang lebih efektif antara latihan *shadow* menggunnaka aba-aba pelatih dan latihan *shadow* dengan isyarat lampu terhadap kelincahan *footwork* atlet bulutangkis.

1.4. Rumusan masalah

Pokok dari permasalahan dalam penelitian adalah:

1. Apakah ada perbedaan latihan *shadow* menggunakan aba-aba pelatih terhadap kelincahan *footwork* atlet bulutangkis.
2. Apakah ada perbedaan latihan *shadow* menggunakan isyarat lampu terhadap kelincahan *footwork* atlet bulutangkis
3. Dari kedua metode latihan tersebut, metode manakah yang lebih baik untuk peningkatan kelincahan *footwork* pada atlet bulutangkis

1.5. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini:

1. Untuk mengetahui hasil latihan shadow menggunakan aba-aba pelatih terhadap peningkatan agility footwork atlet bulutangkis
2. Untuk mengetahui hasil latihan shadow menggunakan isyarat lampu terhadap peningkatan agility footwork atlet bulutangkis
3. Untuk mengetahui perbedaan hasil latihan shadow mengguakan aba-aba pelatih dan shadow menggunakan isyarat lampu terhadap peninggkatan agility footwork atlet bulutangkis.

3.6. Manfaat penelitian

Manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

1. Latihan *shadow* dengan aba-aba pelatih dan dengan isyarat lampu dapat dibuktikan secara ilmiah untuk meningkatkan kelincahan *footwork* atlet bulutangkis, sehingga kedua metode latihan tersebut dapat diketahui metode latiha mana yang lebih efektif digunakan untuk meningkatkan kelincahan *footwork* atlet bulutangkis
2. Dapat digunakan sebagai bahan masukan dan pustaka bagi para pelatih bulutangkis untuk lebih teliti dan selektif dalam menentukan metode latihan yang digunakan untuk meningkatkan kelincahan *footwork* atlet bulutangkis.
3. Bagi mahasiswa yang ingin mengembangkan penelitian ini sebagai bahan informasi untuk bahan kajian dan pembanding dalam penelitian sejenis.

Sebagai informasi tambahan bagi para atlet untuk menambah kualitas permainan dan pengetahuan tambahan dalam berlatih.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Bulutangkis

Bulutangkis merupakan salah satu olahraga yang terkenal di dunia. Olahraga ini menarik minat berbagai kelompok umur, berbagai tingkat ketrampilan. Bulutangkis dimainkan dengan menggunakan net, raket dan bola dengan teknik pemukulan yang berfariasi mulai dari yag relative lambat hingga yang sangat cepat disertai dengan gerakan tipuan. Bola bulutangkis tidak di pantulkan dan harus di mainkan di udara, sehingga permainan ini merupakan permainan cepat yang membutuhkan gerak reflek yang baik dan tingkat kebugaran tinggi. Pemain bulutangkis juga dapat mengambil keuntungan dari pemainan ini dari segi social, hiburan, dan mental. (Sutono, 2008:1). Fajar wicaksono dalam skripsinya tahun 2014 menyebutkan permainan bulutangkis merupakan permainan yang bersifat indifidual yang dapat dilakukan dengan cara satu orang melawan satu orang atau dua orang melawan dua orang. Permainan ini menggunakan raket sebagai alat pemukul dan kok sebagai objek pukul, lapangan perrmainan berbentuk segi empat dan dibatasi oleh net untuk memisahkan antara daerah permainan sendiri dan daerah permainan lawan. Tujuan permainan bulutangkis adalah berusaha untuk menjatuhkan kok di daerah permainan lawan dan berusaha agar lawan tidak dapat memukul kok dan menjatuhkannya di daerah permainan sendiri. Pada saat permainan berlangsung, masing-masing pemain harus berusaha agar kok tidak menyentuh lantai di daerah permainan sendiri. Apabila kok jatuh di lantai atau menyangkut di net, maka permainan berhenti. Subardjah, (2000:13)

2.1.1. Kebutuhan fisik pemain

Sapta Kunta Purnama (2010:1) Berpendapat bahwa untuk mencapai prestasi tinggi dalam permainan bulutangkis harus didukung kondisi prima dalam berbagai aspek yaitu kelincahan, kelincahan, reaksi power dan ketahanan. Cabang olahraga bulutangkis bersifat *competetif sport* yang membutuhkan kesiapan fisik, teknik, mental dan kematangan juara. Latihan fisik yang harus dikembangkan harus menyesuaikan kebutuhan fisik dalam permainan bulutangkis terkini (game 21), adapun potret dari permainan bulutangkis sekarang ini adalah sebagai berikut.

a) Rata- rata waktu *inplay* (*rally*) 6.7 detik, istirahat antara *inplay* 10-18 detik.
b) Rata-rata jarak mengejar bola, per *inplay* 16.5 meter,dengan range 1 meter s/d 45 meter.
c) Rata-rata 6 arah gerak,*range* 1 s/d 27 arah gerak.
d) Jumlah *inplay* rata-rata 36 kali per set, *range* 21 s/d 56 kali.

Dari potret tersebut apabila dianalisis berarti seorang bermain bulutangkis dituntut untuk mengembangkan komponen fisik:

a) kelincahan
b) daya tahan otot local
c) dayatan tahan *cardiovascular*
d) kekuatan
e) power
f) kecepatan
g) fleksibilitas, dan
h) komposisi tubuh (agar ideal).

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2.1.2. Teknik dasar ketrampilan bulutangkis

Menjadi pemain bulutangkis yang baik, maka seseorang atlet harus menguasai teknik bermain bulutangkis dengan benar. Teknik yang dimaksud bukan hanya pada penguasaan teknik memukul, tetapi juga melibatkan teknik-teknik yang berkaitan dengan permainan bulutangkis.

Teknik keterampilan bultangkis yang harus dikuasai oleh seorang pemain bulutangkis antara lain: sikap berdiri (*stance*), teknik memegang raket, teknik memukul bola, dan teknik langkah kaki (*footwork*) (Sapta Kunta Purnama, 2010:13).

a) Sikap berdiri (*stance*)

Sikap berdiri dalam permainan bulutangkis harus dikuasai oleh setiap pemain, adapun sikap berdiri dapat dibagi damam tiga bentuk, yaitu(1) sikap berdiri saat servis, (2) sikap berdiri saat menerima servis, dan (3) sikap dalam *inplay.*

b) Teknik memegang raket

Teknik memegang raket merupakan dasar dalam melakukan berbagai pukulan. Ketepatan dalam pegangan sangat berpengaruh terhadap pukulan yang dihasilkan. Cara memegang raket yang baik adalah dengan menggunakan jari-jari tangan, bukan menggunakan telapak tangan. Dengan menggunakan jari-jari tengan akan memudahkan pergelangan tangan untuk menggerakkan raket secara leluasa. Ada beberapa macam tipe pegangan raket yaitu: Pegangan gebuk kasur (*America grip*), pegangan *forehand* (*forehand grip*), pegangan backhand (*backhand grip*), dan pegangan campuran/kombinasi (*combination grip*).

c) Teknik memukul bola (*Strokes*)

Macam-macam teknik dasar pukulan dalam permainan bulutangkis adalah servis panjang, servis pendek *lob*, *smes*, *drop shot*, *chop*, *drive* dan *netting*. Untuk dapat menguasai teknik dassr tersebut perlu kaidah-kaidah yang harus dilaksanakan dalam latihan, sehingga menguasai tingkat ketrampilan yang baik.

d) Teknik langkah kaki (*Footwork*)

Permainan bulutangkis kaki berfungsi sebagai penopang tubuh untuk bergerak kesegala arah dengan cepat, sehingga dapat memposisikan tubuh sedemikian rupa supaya dapat melakukan gerakan pukulan dengan efektif. Langkah kaki dalam permainan bulutangkis sering diistilahkan *footwork*. Footwork adalah gerakan kaki untuk mendekatkan diri pada posisi jatuhnya shuttlecock, sehingga pemain dapat melakukan pukulan dengan mudah (Syahri Alhusin, 2007:30). Dalam permainan bulutangkis gerakan kaki (*footwork*) sangat penting, sebab untuk melaksanakan berbagai pukulan dari berbagai posisi dan sudut-sudut lapangan tidak cukup hanya mengandalkan ketrampilan tangan saja (Panitia 7 por djarum, 1990:26).

Prinsip dasar *footwork* dalam permainan bulutangkis adalah kaki yang sesuai dengan tangan yang digunakan untuk memegang raket saat memukul selalu berakhir sesuai arah tangan tersebut. Misalnya tangan memukul kearah depan net, maka langkah akhir kaki yang sesuai tangannya juga didepan, demikian pula saat memukul bola di daerah belakang maka langkah akhir kaki yang sesuai tangannya juga dibelakang.

Latihan untuk menguasai *footwork* dengan berpedoman pembiasan. Karena kualitas *footwork* yang baik ditentukan oleh irama dan ketepatan langkah, maka untuk dapat menguasai kualitas yang diharapkan adalah dengan latihan seiring mungkin dengan simulasi gerakan yang sesuai dengan yang terjadi dalam permainan bulutangkis.

Medel-model latihan *footwork* antara lain: langkah *shadow* bulutangkis, stroke, pungutan kaki, reaksi, akselerasi, kelincahan, kecepatan, dan koordinasi gerakan. Bentuk-bentuk latihannya dapat berupa mengambil bola yang sudah di letakkan di tepi-tepi lapangan untuk di pindahkan ke tengah atau sebaliknya, atau bergerak meniru gerakan model (Pasangan latihan), aba-aba pelatih, isyarat lampu dan lain-lain (sapta Kunta Purnama, 2010:27). Oleh karenanya perlu selalu diusahakan untuk melakukan pelatihan kekuatan, kecepatan, dan keteraturan kaki dalam setiap langkah, baik pada pemukulan shuttlecock maupun pada saat penerimaannya (Syahri Alhusin, 2007:30).

e) Melatih teknik

Latihan teknis mencakup semua struktur teknis unsur-unsur dan pola gerakan, teknis yang sempurna=efisien tinggi, teknis yang sempurna adalah teknik yang secara biomekanika benar dan secara fisiologis efisien. Teknik ialah proses gerak yang efektif dan rasional untuk menyelesaikan suatu tugas sebaik-baiknya dalam pertandingan/perlombaan. Melatih teknik bertujuan agar gerak teknik menjadi otomatis secara benar. Metode untuk mencapai antara lain:

1) metode keseluruhan
2) metode bagian
3) metode gabungan

4) metode *drill*
5) metode kompetitif/pertandingan
6) metode pemecahan masalah
7) metode pendekatan ketepatan
8) Metode pendekatan kecepatan

Latihan urutan tujuan yang menjadi sasaran disarankan sesuai dengan urutan berikut. "*latihan teknik dilaksanakan sebelum latihan fisik, urutan pada latihan fisik adalah fisik khusus sebelum fisik umum, kecepatan sebelum kekuatan, dan kekuatan sebelum daya tahan.*"

Melatih teknik secara metodis adalah sebagai berikut.

1) Memberi gambaran pengertian yang benar melalui penjelasan lisan.
2) Memberi contoh/demonstrasi yang benar (pelatih,atlet lain,video dll)
3) Atlet ditugasi untuk melaksanakan gerak tersebut
4) Atlet mengulangi gerakan tersebut

Kiat dalam melatih teknik ketrampilan bulutangkis adalah dengan drill, pelaksanaan latihan drill sebaiknya dilakukan saat pemain tidak dalam keadaan kelelahan, karena dalam kondisi fisik lemah maka penguasaan latihan teknik yang pada dasarnya adalah penguasaan gerakan-gerakan koordinasi yang komplek akan sulit di capai (Sapta Kunta Purnama, 2010: 27). Dalam latihan juga harus diperhatikan jumlah repetisi, jumlah repetisi dapat sebagai ukuran intensitas yaitu dengan cara melakukan melakukan satu bentuk aktivitas dalam waktu tertentu dan dapat melakukannya dalam beberapa pengulangan (Sukadiyanto, 2011:28).

f) Evaluasi ketrampilan bulutangkis

Evaluasi dari hasil latihan/belajar ketrampilan bulutangkis dapat diketahui melalui dua cara yaitu:

1) Dengan cara kompetisi pertandingan
2) Dengan cara melakukan tes ketrampilan bulutangkis

Menetapkan peringkat (*rangking*) terakhir dalam suatu kompetisi perbandingan selama periode tertentu merupakan evaluasi hasil ketrampilan yang cukup baik. Karena dengan bertanding pemain dapat diketahui atau ditentukan secara relatif berdasarkan kelompoknya. Pemain-pemain yang mendapat peringkat yang tinggi merupakan cerminan hasil kompetisi pertandingan. Demikian halnya dengan melakukan tes-tes ketrampilan bulutangkis yang dapat dinilai baik proses dan produknya (Sapta Kunta Purnama, 2010: 27).

2.1.3. Peningkatan fisik pemain

2.1.3.1. Dasar fisiologis pelatih

Semua gerakan bergantung pada kontraksi otot, hal ini meliabatkan dua faktor utama, yaitu: pertama adalah persediaan energi untuk kerja otot akan perlu kajian dari sistem energi. Faktor kedua yang harus dipertimbangkan adalah memahami basis fisiologi dari pelatih.

a) Sistem energi

Mengonversi energi secara konstan dari satu bentuk ke bentuk lain selama beraktivitas bulutangkis penggunaan energi yang paling dominan adalah untuk memelihara aktivitas otot. Sumber energi yang langsung untuk setiap kegiatan otot adalah *adenosine triphosphate* (ATP). Untuk ledakan energi (gerak singkat/meledak, umpama 0,0 detik sampai 10.0 detik), ATP selalu tersedia

dengan segera dari PC, suatu bahan yang biasanya tersimpan di dalam otot kerangka. ATP merupakan sumber energy yang sewaktu-waktu dapat di gali tubuh, yang memungkinkan otot menyediakannya dalam 3 cara yaitu:

1) dengan sistem ATP-PC untuk kegiatan yang berat dan singkat.
2) dengan system LA untuk kegiatan yang berat berjangka sedang.
3) dengan system oksigen untuk kegiatan yang tidak begitu berat berjangka panjang.

b) Memilih cara latihan

Perhatian latihan ditujukan kepada berbagai sistem energi, maka cara-cara latihan perlu dipilih supaya dapat mengadakan perubahan seperti yang di kehendaki.Metode latihan harus sesuai dengan kebutuhan energi pemain sesuai dengan daftar metode latihan dengan perkiraan prosentase pengembangan sistem energi yang disarankan oleh fox (1984) adalah *Interval training*. Selain interval ada beberapa metode yang bisa digunakan antara lain *Acceleration Sprints*, *lari Hollow Sprints*, *Sprint Training* atau pengulangan lari cepat. Jika pelatih menghendaki variasi latihan dapat memilih bentuk latihan berupa gerakan atau aktivitas gerak yang lain, seperti shadow badminton, lompat ke depan dan kebelakang, lopat samping, *skipping*, *hop*, *doble hop* dan lain-lain (Sapta Kunta Purnama, 2010:43).

2.1.3.2. Bentuk dan materi latihan

Pengertian latihan yang berasal dari kata *practice* adalah aktivitas untuk meningkatkaan ketrampilan atau kemahiran berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraganya. Artinya, selama dalam kegiatan proses berlatih melatih agar dapat menguasai ketrampilan gerakcabang olahraganya selalu dibantu dengan menggunakan

berbagai peralatan pendukung. Pada prinsipnya latihan merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik. Yaitu untuk meningkatkan: kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh dan kualitas psikis anak latih (Sukadiyanto, 2011:1-5).

Hadi Setyo Subiyono dalam tesisnya tahun 1997 menyebutkan Frekuensi latihan adalah beberapa kali seseorang melakukan latihan yang intensif dalam seminggunya (sajoto, 1988). Latihan yang dilakukan dengan intensitas dan frekuensi yang tinggi akan membutuhkan waktu yang relative singkat jika dibandingkan latihan yang dilakukan dengan intensitas dan frekuensi rendah. Frekuensi latihan tiga hari perminggu merupakan frekuensi latihan yang sesuai dengan pemula. Menurut Annarino (1976) dengan latihan tiga hari perminggu akan terjadi peningkatan kualitas fisik tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti. Mc Dougall (1977) menyatakan sebaiknya latihan dilakukan tiga hari perminggu. Untuk memperoleh hasil latihan fisik memerlukan waktu latihan minimal antara 6 sampai 8 minggu (Arthur, 1974). Alasan dengan latihan tiga hari perminggu akan memberikan kesempatan pada tubuh untuk beradaptasi dengan latihan yang diterimanya, sehingga mengurangi rasa sakit. Program latihan yang dilaksanakan dengan frekuensi tiga hari perminggu dapat mengembangkan kelincahan, kekuatan, daya tahan dan kelenturan (Annarino, 1976).

a) Latihan kekuatan

Sapta Kunta Purnama (2010:49). Berpendapat bahwa kekuatan adalah kemampuan seseorang menggunakan tenaga secara maksimal dalam melawan beban, tenaga tersebut dihasilkan oleh kontraksi otot atau sekelompok otot dalam mengatasi beban. Beberapa bentuk/macam latihan yang dapat meningkatkan kekuatan

1) Loncat buka-tutup kaki dengan (*barbel*) beban (*astride jumps with added weight*)
2) Loncat naik turun bangku, yang tingginya 40-45 cm (bangku *harvad*), dapat dengan menggunakan beban
3) Latihan dengan menggunakan "*medicine ball*"
4) *Push up*
5) Memutar dan mengayun lengan dengan beban (*swinging exercisewith small dumb-bells*)
6) Loncat kangkang dengan beban (*split jumps with weght*)
7) *Squat thrust*
8) *Militarypress*
9) *Triceps exstention*
10) *Leg press*
11) Menarik katrol
12) Mendorong samsak

Panitia 7 por djarum, (1990:48) Berpendapat bahwa kekuatan ialah kemampuan dari otot untuk dapat mengatasi beban/tahanan dalam menjalankan aktivitas. Ada 3 macam latihan kekuatan:

1) Kekuatan maksimum, latihan isotonic dengan intensitas 100%, rangsangan ulangan maksimal 12 kali, latihan isometrik (6-12) detik kontraksi, istirahat antara 4 menit
2) Latihan eksplosif power, isotonic dengan intensitas 60%,ulangan 50% kemampuan, pemulihan 4 menit, 6 set ulangan.
3) Latihan kekuatan dan ketahanan,isotenik intensitas 70%, ulangan 50%, istirahat antara 2 menit, 4 set ulangan.

b) Latihan daya tahan

Sapta Kunta Purnama (2010:51) Berpendapat bahwa untuk memperoleh daya tahan maka latihan lari dengan berbagai variasi merupakan cara yang baik untuk meningkatkan derajat stamina umum. Beberapa bentuk latihan yang dapat meningkatkan ketahanan dan stamina pemain antara lain:

1) Lari lebih dari 45 menit non stop
2) *Cros country*; latihan yang dilakukan di alam terbuka dengan memperhatikan variasi kecepatan lari yang senantiasa berubah-ubah.
3) Bentuk-bentuk lari cepat waktu tempuh antara 10-60 detik.
4) Latihan-latihan yang dilakukan di atas lapangan bulutangkis(*on Court Trainning*)
5) *Hellow sprint* (total jarak tempuh 3,2 km)
6) *Acceleration sprint*
7) *Interval training*

Panitia 7 por djarum, (1990:48) Berpendapat bahwa daya tahan ialah kemampuan berkontraksi lama untuk melawan kelelahan yang timbul dalam menjalankan aktivitas, ada 4 macam bentuk daya tahan dan latihannya yaitu:

1) Daya tahan umum ialah lamanya tubuh mampu menghadapi kelelahan akibat beban latihan intensitas rendah. Latihan daya tahan umum: lamanya kegiatan 60 detik pemulihan 90 detik, volume beban/ulangan mencapai denyut nadi 140/menit.
2) Daya tahan kecepatan sedang ialah lamanya tubuh mampu menghadapi beban latihan dengan tempo permainan mendekati maksimal. Latihan daya tahan kecepatan: latihan bayangan 60-180 detik, intensitas 90%,

pemulihan 2 menit, volume satu set latihan 15 menit, denyut nadi mencapai 160/menit

3) Daya tahan kecepatan tinggi ialah lamanya tubuh menghadapi beban latihan dengan intensitas tinggi. Latihan daya tahan: intensitas 100%, aktivitas 10-30 detik, *recovery* 2 menit dalam bentuk pertandingan, 10 kali ulangan.
4) Stamina ialah kemampuan pemain dalam berbagai tempo permainan menggunakan tenaga yang efektif dan daya tahan secara konstan. Latihan stamina: intensitas maksimal frekuwensi gerakan maksimal, volume kecil, tempo tinggi, istirahat singkat, denyut nadi sekitar 140-180/menit.

c) Latihan kecepatan

Panitia 7 por djarum, (1990:47) Berpendapat bahwa kecepatan ialah suatu kemampuan reaksi otot yang ditandai dengan pertukaran antara kontraksi dan relaksasi yang menuju ke maksimal. Ada 3 macam kecepatan dasar dan latihannya yaitu:

1) Kemampuan gerak maju mundur dengan kekuatan dan kecepatan maksimal. Latihan: intensitas kemampuan 80 %, volume beban 30 – 80%, pemulihan 4 menit, ulangan 5 – 10 kali.
2) Kemampuan kontraksi sebuah otot adalah sekumpulan otot seperti gerakan smes, melompat dan sebagainya. Latihan: intensitas kemampuan 80%, volume beban 20 – 30%, pemulihan 4 menit, ulangan 4 – 6 kali,ingat rumus P = F x V.
3) Kemampuan suatu otot untuk bereaksi cepat adalah setelah menerima rangsangan, misalnya kecepatan menangkis setelah mendapat

rangsangan arah bola di smes. Latihan melaksanakan instruksi sesuai aba-aba, menangkis bola *smes* sebanyak mungkin.

Sapta Kunta Purnama (2010:54) berpendapat bahwa tujuan latihan kecepatan adalah untuk meningkatkan *never muscle system*, *coordination dan reaction time*. Bentuk-bentuk latihan:

1) Tujuan meningkatkan akselerasi pemain
   a) *Warm up* dan *stretching*
   b) 3x (8x 10 *sprint*)
   c) 3x (6x 20m *sprint* - *start* dari tidur telentang
   d) 3x 30m *sprint* – *start* tidur telungkup
   e) *Cool Down* dan *Stretching* – 15 menit
2) Tujuan meningkatkan kecepatan maksimum
   a) *Warm up stretching* – 15 menit
   b) 50m (20m jog – 30 m *sprint*) – 3 set x 3 reps
   c) 80 m (10 m jog – 30m *sprint*) – 3 set x 3 reps
   d) 4x 60m sprints – (3 point *start*)
   e) *Cool down* dan *stretching* – 15 menit.
3) *Anaerobic capacity*
   a) *Warm up* dan *stretching* 15 menit
   b) *Cool down* dan *stretching* – 15 menit.

d) Latihan power

Sapta Kunta Purnama (2010:57), berpendapat bahwa kemampuan seseorang melakukan kekuatan maksimum dalam waktu sependek-pendeknya. Latihan pliometrik sangat efektif untuk tujuan meningkatkan

power, latihan ini dapat berbentuk aktivitas meloncat ataupun gerakan melempar. Latihan power dengan pliometrik ditunjukkan pada table 2.1.

Tabel 2.1. Latihan power dengan pliometrik

Tipe latihan	Intensitas latihan	Repetisi & set
Shock Tension, High reactive Jumps > 60 cm	Maksimal	8-5 x 10-20
Drops Jumps > 80 – 120 cm	Very High	5-15 x 5-15
Bounding Exercise 1. 2 legs 2. 1 leg	Sub Max	3-25 x 5-15
Low Exercise Jumps 20-50 cm	Moderate	10-25 x 10-25
Low Impact Jumps/Throws 1. On Sport 2. Implements	Low	10-30 x10-15

Sumber: Sapta Kunta Purnama, 2010. P.57

e) Latihan kelentukan (Fleksibilitas)

Sapta Kunta Purnama (2010:58), berpendapat bahwa latihan kekuatan dapat dilakukan dengan *stretching*. Ada beberapa macam *stretching*, yaitu:

1) Dinamis: menggerak-gerakkan anggota badan secara ritmis sedemikian rupa sehingga otot terasa teregang.
2) Statis

a) Aktif: sikap berdiri dengan tungkai lurus, badan di bunggukkan, tangan meraih atau menyentuh lantai sampai *beyond pain* dipertahankan secara statis selama 20-30 dtk.

b) Pasif: prosedur sama tetapi dibantu teman atau pelatih.

3) PNF (*proprioceptive Neuromuscular Facilitation*) *Stretching* (Pergangan)dengan sistem kontraksi-relaksasi.

Panitia 7 por djarum, (1990:49) Berpendapat bahwa kelentukan ialah kemampuan seseorang membuat sudut gerakan yang luas dari tubuh yang melalui persendian-persendian tertentu. Latihan kelentukan terdiri dari:

a) Pilih bentuk kelentukan sesuai dengan kebutuhan pemain bulutangkis.
b) Kembangkan kelentukan bertahap dengan ulangan 5 – 8 kalidengan istirahat antara 30 detik. Umur 10 – 17 tahun paling baik pengembangannya.
c) Latihan peregangan sebaiknya diberikan setelah latihan lainnya selesai.
d) Latihan kelentukan terbentuk gerakan dinamis, statis, atau kombinasi.

f) Latihan koordinasi

Sapta Kunta Purnama (2010:59) berpendapat bahwa kemampuan seseorang, dalam mengintegrasikan gerakan yang berbeda kedalam suatu gerakan tunggal secara efektif. Gerakan-gerakan dalam bulutangkis sangat memerlukan tingkat koordinasi yang tinggi. Contoh latihan koordinasi yang digabung dengan kecapatan gerak antara lain: gerakan langkah kaki yang ditentukan arah dan macam gerakan dengan jalur yang dibuat menyerupai tangga yang diletakkan didasar lantai, ditunjukkan pada gambar 2.1.

Gambar 2.1. Gerakan Langkah Laki
Sumber: Sapta Kunta Purnama, 2010. p.59

2.1.4 Prinsip – prinsip dasar latihan

Prinsip latihan merupakan hal yang harus ditaati, dilakukan atau dihindari agar tujuan latihan dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Prinsip-prinsip latihan memiliki peran penting terhadap aspek fisiologis dan psikologis olahragawan, dengan memahami prinsip-prinsip latihan maka akan mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas latihan. Selain itu juga akan dapat menghindarkan olahragawan dari rasa sakit dan timbulnya cidera selama dalam proses latihan (Sukadiyanto, 2011:13).

Sapta Kunta Purnama (2010:61) Berpendapat bahwa prinsip ini menyediakan suatu landasan konstruksi dari program pelatihan untuk meningkatkan prestasi atlet. Dengan penerapan prinsip-prinsip latihan ke dalam program mendukung pelatihan lebih efektif. Meskipun pelatih mungkin telah menerapkan pengertian umum, tetapi harus mempertimbangkan prasyarat pelatih yang spesifik.

a. Prinsip generalisasi: semua cabang olahraga memerlukan kualitas efisien system *cardiovascular* dan pernapasan.
b. Prinsip *overload* (Beban Lebih): Dalam latihan bulutangkis dilakukan hanya bermain satu lawan satu, hal ini berarti kedua pemain tersebut terlatih hanya mempertahankan kondisi yang ada. Beban latihan yang diberikan kepada atlet harus bengis (beban sedikit diatas kemampuannya) dan setiap kali/periode tertentu harus ditingkatkan, agar tubuh bisa beradaptasi dengan beban yang makin ditingkatkan tersebut, baik stres fisik maupun mental
c. Prinsip *reversibilitas* (Kembali Asal): menurut para olahragawan harus berlatih secara progresif dan berkelajutan. Kalau kita berlatih pasti aka

nada perkembangan dalam organ-organ tubuh kita, karena latihan memang akan merangsang fungsi organ-organ tersebut. Namun sebaliknya, prinsip kembali asal ini juga mengatakan bahwa kalau kita berhenti berlatih tubuh kita akan kembali ke keadaan semula.

d. Prinsip *specificity* (Kekhususan): ketika seorang pemain bulutangkis yang mempunyai kondisi fisik yang baik melakukan renang 100 meterterlihat nafasnya terengah-engah dan seperti kelelahan. Ini
e. Prinsip dari kompetisi: Kompetisi adalah suatu factor yang memotifasi atlet untuk meningkatkan kinerjanya.
f. Prinsip keanekaragaman: kebanyakan kekurangan pelatih adalah sering bosan. Salah satu cara untuk mencegah ini adalah membuat variasi atau pendekatan, sktivitas, intensitas dan lamanya program acara pelatihan.
g. Individual: prinsi individual menurut pelatih untuk memahami kondisi para olahragawan, setiap individu tidak sama, meskipun kembar identik sekalipun, untuk itu penanganan atlet harus sesuai dengan kondisi masing-masing individu.
h. Asas overkompensasi: mengacu pada dampak latihan dan regenerasi pada organisme tubuh kita yang merupakan dasar biologis guna persiapan atau *orousal* (gugahan) fisik dan psikologis dalam menghadapi suatu pertandingan.

2.1.5 Shadow

Shadow adalah gerakan langkah kaki atau footwork ke sudut-sudut lapangan bulutangkis. Shadow adalah salah satu teknik latihan *footwork* yang sangat efektif tanpa menggunakan *shuttlecock*.

Istilah olahraga dari dalam kamus disebutkan bahwa "*footwork* adalah gerak kaki yang berubah dalam mengatur keseimbangan". Selanjutnya footwork adalah gerakan-gerakan langkah kaki yang mengatur badan untuk menempatkan posisi badan sedemikian rupa sehingga memudahkan dalam melakukan gerakan memukul kok sesuai dengan posisinya". Sapta Kunta Purnama (2010: 26) berpendapat bahwa prinsip dasar *footwork* dalam permainan bulutangkis adalah kaki yang sesuai dengan tangan yang digunakan untuk memegang raket saat memukul selalu berakhir sesuai arah tangan tersebut. Misalnya tangan memukul ke arah depan net, maka langkah akhir kaki yang sesuai tangannya juga di depan, demikian pula saat memukul bola didaerah belakang maka langkah akhir kaki yang sesuai tangannya juga dibelakang.

Tujuan dari gerakan kaki atau *footwork* yang baik ialah agar dapat berpindah tempat atau bergerak seefisien mungkin kesemua bagian lapangan permainan. Menurut Subardjah, (2000:27) bahwa footwork adalah gerakan-gerakan langkah kaki yang mengatur badan untuk menempatkan posisi badan sedemikian rupa sehingga memudahkan dalam melakukan gerakan memukul *shuttlecock* sesuai dengan posisinya. Agar tujuan dari *footwork* tercapai, maka diperlukan adanya dukungan dari komponen fisik yang salah satunya adalah kelincahan.

Footwork atau langkah kaki merupakan dasar untuk bisa menghasilkan pukulan berkualitas apabila dilakukan dalam posisi baik. Untuk bisa memukul dengan posisi baik, seorang atlet harus memiliki kecepatan gerak ke depan, ke samping, serta ke belakang. Kecepatan gerak kaki tidak bisa dicapai kalau *footwork* tidak teratur. Adapun keuntungan seorang atlet memiliki *footwork* bagus antara lain: (1) mampu menghasilkan pukulan berkualitas, (2) sudah berada di

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Hasil penelitian, analisis data dan pembahasan diperoleh simpulan sebai berikut.

1) Latihan *shadow* menggunakan aba-aba pelatih berpengaruh terhadap kelincahan *footwork* atlet bulutangkis.
2) Latihan *shadow* menggunakan isyarat lampu berpengaruh terhadap kelincahan *footwork* atlet bulutangkis.
3) Latihan *shadow* menggunakan aba-aba pelatih sama baiknya dengan latihan *Shadow* menggunakan isyarat lampu dalam meningkatkan kelincahan *footwork* pada atlet bulutangkis PB sehat Semarang usia 11 – 15 tahun.

5.2 Saran

Hasil penelitian dan kesimpulan, maka penulis akan mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

Sebaiknya untuk meningkatkan kelincahan *footwork* atlet bulutangkis pelatih menggunakan latihan menggunakan isyarat lampu mengingat cara ini selain mampu meningkatkan kelincahan *footwork* juga mampu memperbaiki penguasaan lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

Brian Raka Juang. "Analisis kelebihan dan kelemahan keterampilan teknik bermain bulutangkis pada pemain tunggal putra terbaik indonesia tahun 2014". Jurnal Kesehatan Olahraga Vol 03. 01/2015:109-117.

Fajar Wicaksono. 2014. "Pengaruh Latihan Shuttle Run Dan Lari Zig-Zag Terhadap Peningkatan Kelincahan Gerak Shadow 6 Titik Atlet Bulutangkis Usia 11-13 Tahun. Skripsi. Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraha Universitas Negeri Yogyakarta

Fernando F and Dave B. "The Effectiveness of Shadow Prectice in Learning The Table Tennis Standard Forehand Drife". *Proceeding 10th International Table Tennis Sports Science Congress*. Zagreb, 18-20 May 2007, pp. 1-8.

Gde Ryan Saputra, Gede Doddy Tisna MS, Made Budiawan. "Pengaruh Pelatihan Langkah Bayangan (*Shadow*) Memindahkan Bola Bulutangkis Terhadap Kelincahan dan Daya Ledak Otot Tungkai Pada Siswa Putra Ekstrakurikuler Bulutangkis Smp Negeri 1 Ubud". *e-Journal* IKOR Universitas Pendidikan Ganesha. 2014:1-8.

Hadi Setyo Subiyono. 1997. "Perbandingan Pengaruh Latihan Side Step Berompi Dengan Beban Linear dan Tidak Linear Terhadap Kelincahan Serta Kecepatan. *Tesis*. Program Pasca Sarjana Universitas Airlangga Surabaya

Herman Subardjah. 2000. Bulutangkis. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Panitia 7 Por Djarum. 1990. Pola Dasar Pembinaan Bulutangkis Djarum: Panitia 7 Por Djarum

PBSI. 2001. *Pedoman Praktis Bermain Bulutangkis*: PB PBSI

Poole J. 2013. Belajar Bulutangkis. Bandung: Pionir Jaya

Sapta Kunta Purnama. 2010. *Kepelatihan Bulutangkis Modern*. Surakarta: Yuma Pustaka

Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods). Bandung: CV Alvabeta

Suharsimi Arikunto. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: PT Rineka Cipta

Sukadiyanto. 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: CV Lubuk Agung

Sutono. 2008. *Bermain Bulutangkis*. Semarang: CV Aneka Ilmu

Syahri Alhusin. 2007. *Gemar Bermain Bulutangkis*. Surakarta: CV Seti Aji

Wasis D. Dwiyogo. 2010. Penelitian Keolahragaan. Malang: Universitas Negeri Malang

Widiastuti. 2015. Tes dan Pengukuran Olahraga, Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada..

Zaky Dwi Putranto. 2013. “Pengaruh latihan shadow badminton pointing movement dan zig zag run terhadap kelincahan footwork atlet bulutangkis usia 11-13 tahun (Studi Kasus di PB STIM YKPN Yogyakarta)”. Skripsi. FIK UNY Yogyakarta.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG