



**EVALUASI PROGRAM LATIHAN TERHADAP TINGKAT
KELELAHAN PADA ATLET PELATDA PON *SQUASH* PUTRI
PROVINSI JAWA TENGAH TAHUN 2016**

SKRIPSI

Diajukan dalam rangka penyelesaian studi Strata 1
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
pada Universitas Negeri Semarang

UNNES
Oleh
Reza Permadi
6301411057
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2016**

ABSTRAK

Reza Permadi. 2016. **Evaluasi Program Latihan Terhadap Tingkat Kelelahan Pada Atlet PELATDA PON Squash Putri Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016.** Skripsi Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. Sri Haryono, S.Pd., M.Or. Drs. Rubianto Hadi, M.Pd.

Kata Kunci: Evaluasi Program Latihan Fisik

Latar belakang dari penelitian ini adalah kemampuan fisik atlet putri yang masih kurang dan sehingga tidak bisa maksimal kemampuan teknik yang telah dilatih. Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan dalam penelitian ini Apakah ada kesalahan dalam latihan fisik atlet putri pelatda *squash* Jawa tengah tahun 2016?

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode survey. Populasi menggunakan atlet putri pelatda *squash* Jawa Tengah tahun 2016 sebanyak 5 atlet dan sampel sebanyak 5 atlet diambil dengan teknik *total sampling*. Pengumpulan data di ambil saat sesi latihan. Analisis data menggunakan konversi RPE milik Gunnar Borg.

Hasil analisis data diperoleh dari sesi latihan adaptasi anatomi daya tahan rata-rata 162x permenit dengan skala RPE memasuki skala 16, yang berarti bahwa variabel tersebut melebihi dari target dalam program latihan.

Berdasarkan hasil data di atas dapat disimpulkan bahwa tingkat kelelelahan yang dialami atlet putri pelatda *squash* Jawa Tengah tahun 2016 melebihi dari yang semestinya. Mengacu dari hasil tersebut penulis dapat mengajukan saran yaitu dalam penyusunan program latihan fisik, hendaknya pelatih memperhatikan beban latihan dan menyesuaikan kemampuan awal atlet sehingga nantinya saat melakukan *overload* atlet tidak mengalami *over training*.



PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, Saya:

Nama : Reza Permadi

NIM : 6301411057

Jurusan/Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga, S1

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Judul Skripsi : Evaluasi Program Latihan Terhadap Tingkat Kelelahan Pada Atlet Pelatda Squash Putri Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini hasil karya saya sendiri dan tidak menjiplak (plagiat) karya ilmiah orang lain, baik seluruhnya maupun sebagian. Bagian tulisan dalam skripsi ini yang merupakan kutipan dari karya ahli atau orang lain, telah diebri 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 yang berlaku di wilayah negara Republik Indonesia".

UNNE
UNIVERSITAS NEGERI

Semarang, 4 Mei 2016
Yang Menyatakan,



5000
Rp. Lima Ribu
REZA PERMADI

NIM. 6301411057

PENGESAHAN

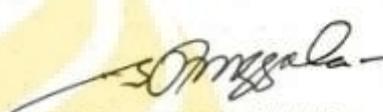
Skripsi atas nama **Reza Permadi** NIM **6301411057** Program Studi Pend.Kepelatihan Olahraga Evaluasi Program Latihan Terhadap Tingkat Kelelahan Pada Atlet Pelatda *Squash* Putri Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016 telah dipertahankan dihadapan sidang Panitia Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada hari ~~selasa~~ , tanggal **09** Juli 2016

Panitia Ujian



Pr. **Pradono Rahayu, M. Pd**
NIP. 196103201984032001

Sekretaris,



Tri Tunggal S, S. Pd, M.Kes
NIP. 196803021997021001

Dewan Penguji

1. Arif Setiawan, S. Pd, M. Pd
NIP. 197903112006041001

(Ketua)

2. Sri Haryono, S. Pd, M.Or.
NIP. 196911131998021001

(Anggota)

3. Drs. Rubianto Hadi, M. Pd
NIP. 196302061988031001

(Anggota)

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

- ❖ Barang siapa ingin mutiara maka harus berani terjun kelautan dalam (Ir.Soekarno)
- ❖ Gantungkan cita-citamu setinggi langit, bermimpilah setinggi langit. Jika engkau jatuh, engkau akan jatuh diantara bintang-bintang (Ir. Soekarno)

PERSEMBAHAN :

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Bapak Drs. Hermawan M.Pd dan ibu Esti Irawati yang kuhormati, kusayangi, kucintai dan kubanggakan yang senantiasa menuntunku, memberikan do'a, dan ajaran arti hidup dan kehidupan, sehingga aku dapat menghargai setiap waktu dan kesempatan.
2. Kakakku Aditya Irawan dan adikku Tia Rakasinta, Seto Pambudi yang selalu memberikan do'a, motivasi, dukungan dan semangat setiap waktu.
3. Sahabat-sahabatku yang selalu setia menemani dan menyemangati
4. Teman-teman PKLO angkatan 2011.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada peneliti, sehingga peneliti mendapat kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Evaluasi Program Latihan Terhadap Tingkat Kelelahan Pada Atlet Pelatda PON *Squash* Putri Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016”.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak pihak yang memberikan bantuan baik moral dan material dari berbagai pihak, untuk itu tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan fasilitas sarana dan prasarana selama ini.
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin penelitian ini.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Keperawatan Olahraga FIK UNNES yang telah memberikan ijin dan pengesahan dalam penelitian ini.
4. Bapak Sri Haryono, S.Pd. M.Or. dan Bapak Drs. Rubianto Hadi, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, petunjuk hingga terselesainya skripsi ini.
5. Bapak Sungkowo, S.Pd. M.Pd selaku Dosen Wali yang telah memberikan arahan bekal ilmu selama duduk dibangku kuliah selama ini.
6. Bapak dan ibu dosen Jurusan PKLO FIK UNNES yang telah memberikan bekal ilmu selama duduk dibangku kuliah selama ini.
7. Karyawan dilingkungan FIK UNNES yang telah memberikan bantuan pelayanan selama peneliti menyelesaikan skripsi ini.

8. Bapak Supriyono, S.E., selaku ketua umum Pengprov PSI Jawa Tengah selaku penanggungjawab Tim Squash Pra PON Jawa Tengah yang telah memberikan ijin peneliti untuk mengadakan penelitian.
9. Bapak Imam Prayitno dan bapak Gustian Bella, S.Pd. selaku Pelatih Utama Tim Squash Pra PON Jawa Tengah yang telah memberikan ijin peneliti untuk membantu pelaksanaan penelitian.
10. Semua atlet Squash Pra PON Jawa Tengah yang telah berkenan menjadi sampel penelitian dan membantu selama pelaksanaan penelitian.
11. Teman-teman atlet, jajaran pelatih dan pengurus atas segala kesempatan, bimbingan dan pengalaman selama ini.
12. Sahabat seperjuangan PKLO angkatan 2011 yang selalu menemani perkuliahan selama ini.
13. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu atas bantuan yang telah diberikan dalam penyusunan skripsi ini.

Atas segala bantuan dan pengorbanan yang telah diberikan kepada peneliti, semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat, hidayah dan pahala yang setimpal atas kebaikan yang mereka berikan selama ini.

Akhir kata peneliti berharap semoga skripsi ini berguna bagi para pembaca. Amin.

Semarang, 3 Mei 2016

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Pembatasan Masalah.....	6
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II LANDASAN TEORI KERANGKA BERFIKIR, DAN HIPOTESIS	
2.1 Squash.....	8
2.2 Kondisi Fisik.....	11
2.2.1 Kelelahan.....	13
2.3 Program Latihan Fisik.....	16
2.3.1 Program Latihan Pelatda Squash Putri Jawa Tengah.....	19
2.3.1.1 Tahapan Persiapan Umum.....	21
2.3.1.2 Tahapan Persiapan Khusus.....	23
2.3.1.3 Tahapan Persiapan Pra Kompetisi (TPP).....	25
2.3.1.4 Tahapan Kompetisi (TPUT).....	26
2.3.2 Prinsip Latihan Fisik.....	27
2.3.2.1 Prinsip Perbedaan Individu.....	27
2.3.2.2 Prinsip Penyesuaian Tubuh (Adaptasi).....	29
2.3.2.3 Prinsip <i>Overload</i>	29
2.3.2.4 Prinsip <i>Reversibility</i>	30
2.3.2.5 Prinsip Spesifikasi.....	31
2.3.2.6 Prinsip Kemajuan.....	31
2.3.2.7 Prinsip Variasi Latihan.....	31
2.3.2.8 Prinsip Perencanaan Jangka Panjang.....	32
2.4 Tingkat Kelelahan Atlet.....	33
2.5 Kerangka Berfikir.....	34
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	36
3.2 Variabel Penelitian.....	37
3.3 Populasi, Sampel dan Teknik Penarikan Sampel.....	38
3.4 Instrumen Penelitian.....	38

3.5	Prosedur Penelitian	39
3.5.1	Tahap Persiapan	39
3.5.2	Tahap Pelaksanaan	40
3.5.3	Tahap Penyelesaian	40
3.6	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penelitian	40
3.6.1	Faktor Kesungguhan Hati	40
3.6.2	Faktor Penggunaan Alat	41
3.6.3	Faktor Kemampuan Sampel	41
3.6.4	Faktor Pemberian Materi	41
3.7	Teknik Analisis Data	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian.....	43
4.1.1	Deskripsi Data	43
4.1.2.1	Deskripsi Waktu, Lokasi dan Subyek Penelitian	43
4.1.2.2	Deskripsi data Hasil Penelitian.....	43
4.2	Pembahasan	45
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Simpulan	48
5.2	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA.....		49
LAMPIRAN		50



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Indeks Kelelahan (RPE) Atlet Latihan Item Lari 5000 Meter.....	44
2. Indeks Kelelahan (RPE) Atlet Latihan Item Lari 800 Meter x 3.....	45



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Latihan Jangka Panjang	18
2. Desain Penelitian	37
3. Program latihan	46



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Penetapan Dosen Pembimbing.....	50
2. Surat Ijin Penelitian.....	51
3. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	52
4. Daftar Nama Petugas Penelitian.....	53
5. Data Nama Atlet <i>Squash</i> PON Jawa Tengah.....	54
6. Hasil Tes Lari 5000 Meter.....	55
7. Hasil Tes Lari 800 Meter x 3.....	56
8. Hasil Tes Denyut Nadi.....	57
9. Program Latihan Pelatda <i>Squash</i> PON Jawa Tengah Tahun 2016.....	58
10. Dokumentasi Penelitian.....	68



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada PON XIX 2016 yang akan diselenggarakan di provinsi Jawa Barat provinsi Jawa Tengah memiliki atlet PELATDA di cabang olahraga *squash* sebanyak sepuluh orang atlet yang terdiri dari lima orang atlet putri dan lima atlet putra yang sudah lolos kualifikasi PON yang berlangsung bulan oktober tahun 2015 yang mana hasilnya sudah cukup memuaskan secara keseluruhan walaupun masih ada kekurangan yang ditunjukkan tim putri saat kualifikasi PON berlangsung, dimana tim putri ini kurang maksimal dalam pertandingan yang disebabkan oleh kurangnya persiapan atau saat berlatih menghadapi kualifikasi PON, karena saat berlatih lima atlet putri ini tidak jelas dalam mencapai target latihan yang sudah ada diprogram latihan yang dibuat oleh pelatih, sehingga kemajuan kemampuan 5 atlet putri ini tidak bisa maksimal walaupun sudah lolos babak kualifikasi PON, harapannya dari pengalaman ini untuk menuju PON 2016 nanti lima atlet putri ini dapat dibenahi latihannya dengan cara mengevaluasi cara latihan dari lima atlet putri sehingga dapat meraih prestasi yang maksimal di PON 2016 mendatang.

Menurut Suharno (1992:2) pada umumnya faktor-faktor yang menentukan pencapaian prestasi maksimal adalah faktor indogen dan eksogen. Faktor indogen terdiri dari : kesehatan fisik dan mental, penguasaan teknik yang sempurna, kondisi fisik dan kemampuan, fisik penguasaan masalah teknik, aspek kejiwaan dan kepribadian yang baik dan memiliki kematangan juara yang mantap, sedangkan faktor eksogen meliputi : pelatih, keuangan, alat, perlengkapan, tempat, organisasi, lingkungan dan prestasi pemerintah.

Sedangkan Menurut M. Sajoto (1995:7), apabila seorang ingin mencapai suatu prestasi optimal perlu memiliki empat macam kelengkapan yang meliputi : (1) Pengembangan fisik, (2) Pengembangan teknik, (3) Pengembangan mental, (4) Kematangan juara.

Untuk menjadi seorang pemain *squash* yang berprestasi seorang atlet selain memiliki kondisi fisik yang prima dia juga harus memiliki teknik dasar bermain *squash* dengan benar. Teknik dasar yang dimaksud bukan hanya pada penguasaan teknik memukul bola, tetapi juga melibatkan teknik yang berkaitan dengan permainan *squash*. Teknik dasar yang harus dikuasai oleh seorang pemain *squash* antara lain: teknik memegang raket, teknik memukul bola, dan teknik langkah kaki (*footwork*)(James Medlycott, 1998:7). Latihan kondisi fisik memegang peranan yang sangat penting dalam program latihan atlet. Menurut M. Sajoto (1995:8), kondisi fisik adalah satu kesatuan yang utuh dari komponen – komponen yang tidak dapat begitu saja dikembangkan, baik peningkatan maupun pemeliharanya. Artinya bahwa dalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus dikembangkan. Di sini harus dilakukan dengan sistem prioritas sesuai dengan keadaan tiap komponen itu dan untuk keperluan apa, juga keadaan yang dibutuhkan tersebut. Komponen-komponen tersebut terdiri dari: 1. Kekuatan (*strength*) 2. Daya tahan (*endurance*) 3. Kecepatan (*speed*) 4. Daya ledak (*power*) 5. Daya lentur (*flexibility*) 6. Kelincahan (*agility*) 7. Koordinasi (*coordination*) 8. Keseimbangan (*balance*) 9. Ketepatan (*accuracy*) 10. Reaksi (*reaction*) (M. sajoto, 1995:9).

Fisik atlet *squash* adalah salah satu pendukung untuk mencapai podium juara, karena fenomena di dalam olahraga *squash* atlet tidak hanya menyelesaikan satu babak saja melainkan lebih dititik beratkan pada seri turnamen. Kondisi fisik atlet adalah salah satu dari persyaratan atlet *squash* agar bisa masuk pusat pelatihan nasional. Selain kondisi Fisik yang perlu di lihat

adalah tingkat kelelahan atlet squash dalam pertandingan dan dalam melakukan latihan karena dua hal ini tidak bisa dipisahkan disaat latihan atlet squash mengalami kelelahan yang tidak sesuai dengan program maka hasil saat pertandinganpun akan tidak sesuai perencanaan program latihan. Faktor-faktor lain yang mempengaruhi kondisi fisik seseorang atlet adalah penyusunan program latihan yang tepat. Seperti yang banyak dilakukan atlet, latihan harus diatur dan direncanakan dengan baik sehingga dapat menjamin tercapainya tujuan dari latihan. Jadi, proses program latihan menunjukkan suatu yang diorganisasi dengan baik, secara metodologis dan menurut prosedur ilmiah sehingga dapat membantu para atlet untuk mencapai hasil yang lebih baik berdasarkan latihan dan prestasinya. Oleh karena itu perencanaan merupakan alat yang sangat penting yang dapat dipakai oleh seorang pelatih dalam usaha mengarahkan program latihan yang terorganisir dengan baik.

Jawa Tengah adalah salah satu daerah yang mempunyai perkembangan cukup baik dicabang olahraga squash yang ada di Indonesia dari hasil observasi. Melihat perkembangan olahraga *squash* di Jawa Tengah sendiri sudah bisa dibilang mengalami peningkatan yang pesat dari segi pembinaan dan perolehan prestasi di setiap pertandingan tingkat nasional, hal ini dapat di lihat pada jumlah atlet yang semula persatuan *squash* Indonesia provinsi Jawa Tengah sama sekali tidak melakukan pembinaan, sekarang sudah mempunyai atlet junior yang berasal dari Jawa Tengah atau bisa di sebut putra atau putri daerah, prestasi mereka pun tidak bisa di pandang sebelah mata, ada yang bergelar "*The best junior atlet*" dan yang lainnya mempunyai peringkat lima sampai sepuluh besar di kelasnya, namun pada dasarnya walaupun banyak yang mempunyai peringkat lumayan bagus banyak atlet – atlet ini tidak bisa meraih prestasi tertinggi di setiap pertandingan atau meraih juara satu, hanya satu atlet saja yang selalu meraih juara satu, dilihat dari porsi latihan dan program latihan semua sudah di

sesuaikan dengan hasil tes awal para atlet, namun apakah acuan itu masih kurang untuk mendapatkan progress dari latihan yang maksimal?, bisa saja karena setiap atlet di setiap harinya memiliki kondisi yang berbeda, peningkatan dan penurunan kondisi fisik sangat banyak faktor penyebab yang mempengaruhi, sehingga tes awal yang di gunakan sebagai acuan latihan bisa saja belum cukup untuk menentukan porsi latihan.

Membicarakan porsi latihan maka tidak lepas dari yang namanya program latihan dimana setiap beban yang di berikan kepada atlet di ukur dengan kemampuan atlet dan di perkirakan segala sesuatunya dari *intensitas, volume, rest, etc.* hal ini sangat mempengaruhi kondisi atlet tiap harinya bagaimana kondisi setelah latihan dan akan latihan. Program latihan sangatlah penting untuk di ukur besar dan kecilnya dalam hal intensitas dan volume yang akan di berikan kepada atlet, salah satu cara untuk mengukurnya adalah menggunakan denyut nadi dari atlet tersebut, dengan memonitor denyut nadi atlet pada setiap sesi latihan pelatih dapat mengontrol tingkat kelelahan atlet dan intensitas serta volume latihan sewaktu-waktu menyesuaikan kondisi atlet pada saat itu, karena apabila tidak termonitor kondisi atlet setiap berlatih akan menimbulkan *over training* yang menyebabkan penurunan prestasi, karena kondisi atlet yang mengalami kelelahan yang berlebih dan resiko mengalami cedera sangat besar apabila di paksakan, hal ini akan sangat di sayangkan apabila sampai terjadi pada atlet yang sudah hampir memasuki tahap pertandingan, namun jika pelaksanaan latihan atau program terlalu rendah akan menyebabkan atlet tidak mengalami peningkatan kemampuan fisik ataupun peformanya.

Rasa lelah bisa di katakan persepsi atau anggapan karena setiap manusia bisa menganggap berbeda kondisi dimana mereka menyatakan sudah lelah atau mengalami kelelahan, hal ini bisa di cek pada manusia dewasa dan anak-anak. Namun sering di jumpai pada manusia yang mempunyai umur sama

gender yang sama, dan pekerjaan yang sama pun merasakan yang berbeda seperti apa lelah itu. Atau pada saat tubuh merespon bagaimanakah yang mereka katakan lelah. Apalagi seorang atlet yang walaupun program dan makanan yang mereka makan memiliki komposisi yang hampir sama, jika merasakan lelah pada tubuh saat merespon bagaimana dan kapannya berbeda. Maka dari itu tingkat kelelahan perlu di ukur setelah latihan, mengingat hal tersebut mengukur tingkat kelelahan pada atlet setelah latihan belum pernah dilakukan di tim PON putri Jawa Tengah cabang olahraga *squash*, untuk menentukan besaran beban latihan yang akan di berikan pada atlet hanya mengacu pada tes awal yang di ambil sebelum program di berikan, dan mengatur beban latihan sesuai progress yang di inginkan pelatih. Menurut pengamatan pelatih faktor yang menyebabkan kekelelahan tersebut adalah kurang maksimalnya atlet dalam melakukan latihan yang mungkin kurangnya data base tingkat kelelahan sehingga program yang diharapkan pelatih dapat di lakukan oleh atlet saat latihan jadi kurang maksimal.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian, “Evaluasi Program Latihan Terhadap Tingkat Kelelahan Pada Atlet PELATDA PON *Squash* Putri Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah ditemukan beberapa masalah antara lain ;

1. Atlet kurang dalam persiapan atau saat latihan atlet tidak bisa mengikuti program latihan dengan baik sehingga target dari latihan tidak dapat tercapai.
2. Kurangnya pengalaman bertanding atlet, atlet mengalami tekanan lawan dalam permainan sehingga tidak dapat bermain maksimal, fisik atlet yang kurang kuat sehingga mengurangi konsentrasi.

3. Saat melakukan serangan ataupun saat melakukan pertahanan kelelahan menjadi salah satu faktor yang menentukan hasilnya, karena saat mengalami kelelahan terjadi penurunan konsentrasi yang menyebabkan atlet tidak bisa melakukan secara baik dalam menyerang ataupun menerima bola dari lawan.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang sudah dijelaskan terdapat beberapa masalah yang dapat dibahas oleh peneliti, tetapi pada penelitian ini akan dibatasi pada permasalahan, "Evaluasi Program Latihan Fisik Terhadap Tingkat Kelelahan Pada Atlet PELATDA PON *Squash* Putri Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016".

1.4 Rumusan Masalah

Suatu penelitian tidak mungkin lepas dari yang namanya permasalahan dan sebab. Permasalahan merupakan suatu yang akan diteliti, dianalisis, dan dipecahkan. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas dan pembatasan masalah, maka permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimana pelaksanaan program latihan terhadap tingkat kelelahan pada atlet PELATDA PON *squash* putri provinsi Jawa Tengah tahun 2016?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan penelitian, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui pelaksanaan program latihan terhadap tingkat kelelahan pada atlet PELATDA PON *squash* putri provinsi Jawa Tengah tahun 2016.
2. Agar dapat menjadi dasar dalam pelaksanaan latihan fisik dan penyusunan program selanjutnya.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan masalah penelitian, adapun manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan berguna bagi perkembangan ilmu pengetahuan *squash* melalui karya ilmiah.

1.6.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang tingkat kelelahan atlet putri *squash* PON Jawa tengah dan faktor-faktor yang mempengaruhi kepada atlet putri *squash* PON Jawa tengah tahun 2016 agar dapat memperbaiki kesalahan dan kekurangannya dalam menjalani latihan.



BAB II

LANDASAN TEORI, KERANGKA BERFIKIR, DAN HIPOTESIS

2.1 Squash

Squash merupakan permainan yang menyenangkan, terdiri dari gerakan cepat dan dinamis serta memerlukan usaha yang stabil walau taktik merupakan faktor penting, pada dasarnya *squash* merupakan aktivitas fisik yang tekniknya bisa dipelajari dan dikembangkan dengan melatih otot refleks sehingga dapat bergerak dengan cepat dan tepat. (James Medlycott, 1998:7)

Sekarang di Jawa Tengah *squash* merupakan salah satu olahraga yang mulai berkembang dan mempunyai prestasi yang cukup baik dikelas dewasa ataupun di kelas kelompok umur, pada nomor putra maupun putri. *Squash* cepat berkembang di Jawa tengah dikarenakan dengan olahraga *squash* ini atlet-atlet yang baru belajar dan baru mengenal *squash* mempunyai kesempatan yang sangat besar dalam dunia olahraga prestasi dan mempunyai peluang yang tinggi untuk mempunyai prestasi ditingkat nasional maupun internasional dengan membawa nama daerah dan Indonesia.

Permainan *squash* merupakan permainan yang bersifat individual yang dapat di lakukan dengan cara satu orang melawan satu orang atau dua orang melawan dua orang. Permainan ini menggunakan raket sebagai alat pemukul dan bola sebagai objek pukul. Lapangan permainan berbentuk ruangan segi empat dan di batasi oleh garis-garis untuk menunjukkan batas keluar dan daerah masuk permainan. Tujuan permainan *squash* adalah berusaha untuk memantulkan bola ke tembok depan serta tidak keluar dari batas yang ditentukan dan berusaha agar lawan tidak dapat memukul bola atau terpaksa memantul dua

kali di lantai setelah memantul ditembok depan. Pada saat permainan berlangsung, masing-masing pemain berusaha memukul sebelum bola memantul lantai dua kali. Apabila bola memantul di lantai dua kali, mengenai garis batas, atau keluar dari garis batas yang sudah ditentukan maka permainan berhenti. Bahkan bila saat akan memukul bola dan lawan sengaja menghalangi kita sudah mendapatkan poin tanpa memukul bola tersebut. Jika saat akan mengejar bola lalu terjadi kontak badan dengan lawan maka permainan dapat dihentikan lalu diulangi dari servis dan permainan berlanjut tanpa ada penambahan poin pada salah satu pemain. Untuk sarana dan prasarana olahraga *squash* juga khusus, mulai dari sepatu yang harus sepatu indoor, bola *squash* hingga raket yang digunakan juga menggunakan raket khusus untuk olahraga *squash*, walaupun ada beberapa tipe raket *squash* yang bentuknya hampir mirip dengan raket tenis lapangan raket *squash* tidak bisa disamakan dengan raket tenis lapangan. Hal ini dikarenakan tujuan penggunaan yang berbeda mulai dari tekanan senar dan tahanan benturan terhadap bola dan bukan bola (tembok, lantai, dll.). senar yang digunakan juga berbeda dengan senar tenis sehingga raket tenis tidak bisa digunakan untuk bermain *squash* juga sebaliknya. (James Medlycott, 1998:3).

Untuk mencapai prestasi tinggi dalam permainan *squash* harus didukung kondisi prima dalam berbagai aspek. Cabang olahraga *squash* adalah olahraga yang identik dengan persaingan yang membutuhkan kesiapan fisik, teknik, taktik, mental juara. Tentunya prestasi tinggi yang diraih oleh atlet-atlet dapat diperoleh melalui latihan yang berat dan pembinaan-pembinaan yang baik serta terprogram dengan teratur. Harus diakui bahwa prestasi puncak olahraga disaat ini tidak hanya mengandalkan bakat alam semata, seolah-olah juara olahraga adalah sesuatu yang dilahirkan. Anggapan semacam itu sudah harus ditinggalkan

sebab sudah tidak sesuai dengan pembinaan olahraga modern. Pembinaan olahraga prestasi kini tidak hanya mengandalkan bakat saja tetapi juga pada proses atau pembinaan itu sendiri. Ungkapan bahwa juara tidak dilahirkan tetapi juara harus dibentuk dan diciptakan adalah sesuatu kenyataan, meskipun bakat tetap merupakan faktor yang dominan(Ria Lumintuarso, 2013:9)..

Pemain *squash* dituntut untuk bergerak dan berfikir ekstra saat bermain *squash*, jelas selain teknik dan mental kondisi fisik sangat berperan penting dalam permainan *squash*. Karena saat bermain didalam lapangan *squash* pemain dituntut untuk bergerak secara cepat dan stabil, untuk mengembalikan bola dan mendapatkan poin serta kemenangan. Kemampuan fisik pemain *squash* harus menyesuaikan kebutuhan fisik dalam olahraga *squash* terkini (game 11). Pada game 11 ini sistem perpindahan bolanya adalah *rally point* dimana pada sistem ini atlet *squash* dipaksa untuk bermain cepat dan taktis serta konsisten sehingga rasa lelah pasti muncul dan atlet *squash* harus bisa menahan agar permainannya tetap konsisten. Faktor fisik yang didalamnya memiliki proporsi dan kapasitas fisik dari anggota-anggota tubuh mempunyai peranan yang besar dalam upaya mencapai prestasi yang tinggi dalam olahraga *squash*. Postur tubuh yang ideal dan mencapai tingkat kesiapan fisik yang baik akan mendukung penguasaan teknik gerakan yang tinggi oleh para atlet *squash*, sehingga faktor fisik menjadi salah satu unsur yang harus diperhatikan dalam usaha mengembangkan ketrampilan gerak pada olahraga *squash*. Juga tingkat kelelahan atlet saat bermain harus benar-benar diperhatikan baik saat bertanding juga saat letihan karena jika tidak terlatih untuk menahan rasa lelah atlet tidak bisa mengeluarkan kemampuan teknik dan taktik yang sudah di latih saat latihan(James Medlycott, 1998:1).

2.2 Kondisi Fisik

Seorang pemain *squash* dituntut untuk mengembangkan komponen fisik, antara lain: kelincahan, daya tahan otot, daya tahan *cardiovascular*, kekuatan, *power*, kecepatan, fleksibilitas, dan komposisi tubuh (agar ideal) supaya dapat menahan rasa lelah yang muncul saat dan setelah bermain *squash* (James Medlycott, 1998:4).

Kelincahan adalah kemampuan seseorang mengubah posisi di area tertentu. Seseorang yang mampu mengubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik (M. Sajoto, 1995:9). Dengan demikian pemain *squash* memerlukan tingkat kelincahan yang baik untuk penguasaan lapangan. Daya tahan dibagi menjadi 2 yaitu daya tahan otot dan daya tahan *cardiovascular*. M. Sajoto, (1995:52) daya tahan otot adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan suatu kelompok ototnya untuk berkontraksi terus menerus dalam waktu relatif lama dengan beban tertentu dan tanpa mengalami penyusutan yang berarti. (M. Sajoto, 1995:52). Menurut Rusli Lutan, (2002:40) daya tahan *cardiovascular* adalah ukuran kemampuan jantung untuk memompa darah yang kaya oksigen ke bagian tubuh lainnya dan kemampuan untuk menyesuaikan serta memulihkan dari aktivitas jasmani. Kekuatan adalah kemampuan seseorang menggunakan tenaga secara maksimal dalam melawan beban, tenaga tersebut dihasilkan oleh kontraksi otot atau sekelompok otot dalam mengatasi beban (M. Sajoto, 1995:49). Kekuatan dibagi menjadi 3 yaitu kekuatan maksimal, kekuatan *speed*, dan kekuatan *endurance*. Demikian juga menurut Harsono, (1993:13) kekuatan otot adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan. *Power* adalah kemampuan seseorang melakukan kekuatan maksimum dalam waktu yang

sependek-pendeknya (M. Sajoto, 1995:57). Di olahraga squash *power* sangat dibutuhkan. Ketika pemain squash melakukan pukulan *power drive* dan *kill shoot* maupun *deep drive straight* dan *cross power* adalah yang menentukan kualitas dari pukulan tersebut. Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu sesingkat-singkatnya (M. Sajoto, 1995:9). Pemain squash ketika menyambut datangnya bola menggunakan kecepatan dalam menyambut bola, sehingga bola itu tidak memantul lantai dua kali.

Menurut Harsono, (1988:163) fleksibilitas adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi. Sedangkan menurut M. Sajoto, (1995:9) fleksibilitas adalah efektivitas seseorang dalam penyesuaian diri untuk segala aktivitas dengan penguluran tubuh yang luas. Fleksibilitas atau kelentukan sangat penting untuk pemain squash selain menunjang keefektifan gerak juga dapat menghindari pemain *squash* dari cedera. Setelah meninjau komponen fisik yang telah diulas maka dapat disimpulkan bahwa *squash* adalah olahraga yang sangat menguras energi dan membutuhkan kondisi fisik yang prima serta kemampuan berfikir yang cepat untuk menggunakan taktik saat bermain. Dalam pelaksanaannya dalam saat atlet dituntut bermain bagus maka atlet tersebut harus melalui latihan yang bagus pula dan dengan program yang bagus, atlet saat latihan juga dituntut agar dapat memenuhi sasaran program latihan ditiap sesi latihannya yang sudah diukur dan ditentukan oleh pelatih apabila sasaran program tidak terpenuhi maka bukan suatu hal yang aneh apabila pada saat pertandingan nanti atlet tidak bisa maksimal dan meraih prestasi yang baik pula.

2.2.1 Kelelahan

Menurut Santosa Giriwijoyo dan Dikdik Xafar Sidik (2012:51), kelelahan dapat didefinisikan sebagai kondisi menurunnya kapasitas kerja yang disebabkan oleh melakukan pekerjaan. Kelelahan dibagi dalam dua(2) tipe, yaitu kelelahan mental dan kelelahan fisik. Kelelahan mental adalah kelelahan yang merupakan akibat kinerja mental. Kelelahan mental disebabkan oleh kejemuhan dan kurangnya minat. Kelelahan fisik disebabkan oleh karena fisik atau kerja otot dan menjadi masalah yang sangat menarik minat para ahli Ilmu Faal (Santosa Giriwijoyo dan Dikdik Zafar Sidik, 2012: 52).

Bedasarkan uraian diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa kelelahan adalah menurunnya kemampuan seseorang dalam melakukan pekerjaan yang diakibatkan oleh beban pekerjaan sehingga semakin berat pekerjaan yang dilakukan maka semakin besar juga tingkat kelelahan yang dialami oleh orang tersebut juga sebaliknya jika tingkat kelelahan yang dialami ringan maka ringan juga pekerjaan yang dilakukan orang tersebut. Penyebab pertama kelelahan fisik maupun mental haruslah berupa kegiatan yang menggunakan daya (*energy*), karena tidak akan terjadi kelelahan bila sama sekali tidak ada penggunaan daya (santosa Giriwijoyo dan Dikdik Zafar Sidik, 2012: 54). Dalam bukunya *Ilmu Kesehatan Olahraga*, Santosa Giriwijoyo dan Dikdik Zafar Sidik (2012: 54) menyatakan, pada hakikatnya kelelahan dapat terjadi oleh berbagai penyebab yang dapat menimbulkan terjadinya *homeostatis*. Penyebab-penyebab itu adalah: (1) Sumber daya habis atau tidak dapat di peroleh, (2) Tertimbunnya sampah olahdaya di dalam tubuh, (3) Terganggunya keseimbangan elektrolit atau asam-basa di dalam cairan tubuh, (4) Terganggunya keseimbangan pemasukan dan pengeluaran air di dalam tubuh.

Menurut Santosa Giriwijoyo dan Dikdik Zafar Sidik (2012: 55), kelelahan juga terjadi karena terganggunya lingkungan hidup sel. Hal ini dapat terjadi karena terganggunya keseimbangan jumlah air di dalam tubuh atau karena terganggunya penataan keseimbangan garam-garam/elektrolit. Kelelahan yang terjadi karena kehilangan air dan garam dapat bersifat ringan sampai kepada ketidakberdayaan. Menurut Novita Intan Arovah, dkk. (2010: 18), keadaan yang menyebabkan perubahan pH akan mempengaruhi kecepatan pembentukan *energy* di dalam tubuh, khususnya pada atlet yang melakukan kemampuan dan daya tahan atlet sebagai akibat terganggunya pembentukan *energy*. Penurunan pH intra dan ekstraseluler menyebabkan enzim dan co-enzim tidak dapat bekerja optimal pada proses metabolisme *aerobic* maupun *anaerobic*. Keadaan ini menyebabkan terjadinya gangguan pembentukan energi dan akhirnya menyebabkan penurunan daya tahan atlet (Novita Intan Arovah, dkk, 2010: 19).

Selama dalam proses latihan, tubuh atlet akan mengalami banyak perubahan secara fisik maupun psikis. Menurut Sadoso Sumosardjuno (1986: 1), latihan yang dilakukan secara teratur dengan takaran yang cukup menyebabkan perubahan fisiologis yang mengarah pada kemampuan menghasilkan energi yang lebih besar dan akan memperbaiki penampilan fisik. Kelelahan otot merupakan suatu keadaan yang terjadi setelah kontraksi otot yang kuat dan lama, dimana otot tidak mampu lagi berkontraksi dalam jangka Waktu tertentu. Kelelahan otot menunjukkan pada suatu proses yang mendekati definisi fisiologi yang sebenarnya yaitu berkurangnya respon terhadap stimulasi yang sama. (Sadoso Sumosardjuno, 1986: 2).

Mekanisme yang berperan dalam menjelaskan kelelahan telah diklasifikasikan secara umum sebagai akumulasi produk dan depleksi substrat.

Kelelahan otot secara umum dapat dinilai berdasarkan presentase penurunan kekuatan otot, waktu pemulihan kelelahan otot, serta waktu yang diperlukan sampai terjadi kelelahan (Novita Inta Arovah, dkk, 2010: 2). Faktor penyebab kelelahan sangat kompleks, baik itu berasal dari kondisi fisiologis maupun kondisi psikologis atlet. Timbulnya kelelahan otot waktu berolahraga dapat disebabkan berbagai hal antara lain: menipisnya cadangan energi yang berasal dari "Adenosin Three Phosphate", kreatin fosfat, glikogen atau glukosa; akumulasi laktat di otot; gangguan homeostatis, misalnya gangguan osmolaritas plasma, volume plasma, penurunan pH cairan tubuh, dan penurunan kadar elektrolit cairan tubuh; kelelahan akibat gangguan neuromuscular atau sentral; kelelahan yang diakibatkan oleh kondisi lingkungan baik itu suhu maupun kelembaban udara; dan akibat terjadinya akumulasi asam laktat dalam otot sebagai hasil glikolisis *anaerobic* (Novita Intan Arovah, dkk: 2010: 4). Dalam bukunya *Ilmu Kesehatan Olahraga*, Santosa Giriwijoyo dan Dikdik Zafar Sidik (2012: 56) menyatakan, Dari anatomi sistem *neuro-muskular* dapat diidentifikasi ada 6 tempat yang mungkin menjadi tempat terjadinya kelelahan yaitu: (1) Serabut otot, (2) Keping ujung saraf motoric (*motor nerve endplate*) di dalam otot, (3) Serabut saraf motorik itu sendiri, (4) *Synaps* di dalam dinglion saraf dan di susunan saraf pusat, (5) Badan sel, (6) Ujung saraf sensoris di dalam otot, atau dimanapun di dalam tubuh.

Kelelahan pada saat latihan pasti disebabkan oleh program latihan yang menggunakan fisik saat melakukannya atau murni latihan fisik. Hal ini tak lepas dengan namanya intensitas dan volume latihan hanya butiran dari keseluruhan program yang harus di penuhi atau dicapai oleh atlet sesuai sasarannya karena intensitas dan volume ini sudah diukur dan disesuaikan dengan kemampuan atlet

sehingga tingkat kelelahan pada atlet saat melakukan latihan sudah diperhitungkan. Jika membicarakan intensitas dan volume maka tak lepas dengan kemampuan daya tahan. Semakin tinggi intensitas atau volume latihan maka semakin tinggi tingkat kelelahan atlet (Santosa Giriwijoyo dan Dikdik Zafar Sidik, 2012: 54). Hal inilah yang sering dilupakan oleh pelatih saat selesai pada sesi latihan dengan tidak memeriksa apakah sasaran latihan yang menggunakan fisik terpenuhi kualitasnya atau tidak dengan cara memeriksa tingkat kelelahan atlet.

2.3 Program Latihan Fisik

Program latihan adalah suatu rancangan tahapan latihan yang sistematis untuk meraih peningkatan prestasi atlet dimana rancangan ini disusun sesuai kebutuhan yang diperlukan untuk meraih target yang akan dicapai. Untuk merancang program latihan yang baik perlu memahami karakteristik fisik, perkembangan prestasi, dan respon atlet terhadap latihan yang diberikan karena itu prinsip-prinsip latihan harus diperhatikan secara seksama yaitu: (1) Perbedaan individu yang berkaitan dengan pengalaman latihan masa lalu, kemampuan individu, komitmen individu, dan psikologi individu terhadap pemberian tekanan pelatih saat latihan. Sedangkan faktor yang mempengaruhi perbedaan individu mencakup bakat, respon tubuh, nutrisi, istirahat, tingkat kondisi fisik, dan sakit atau cedera yang pernah atau yang dialami atlet. (2) Penyesuaian tubuh akan beradaptasi terhadap latihan secara perlahan dan bertahap. Proses ini sangat halus sehingga saat pemberian *overload* harus memperhatikan faktor adaptasi ini karena tingkat adaptasi atlet bersifat individual dan sangat spesifik. Ciri-ciri penyesuaian tubuh dapat dilihat pada; kecepatan denyut nadi, pernafasan atlet, kinerja atlet, semangat atlet, pola tidur atlet, dan

kelelahan. (3) *Overload* adalah pemberian beban lebih pada atlet pada waktu tertentu untuk meningkatkan kemampuan atlet secara bertahap. Jika latihan tidak ditingkatkan maka prestasi atlet juga tidak akan meningkat.

Penyusunan program latihan juga sangat penting dalam membuat perencanaan peningkatan prestasi jangka panjang. Sehingga saat penyusunan program baik makro maupun mikro harus tepat sesuai dengan kebutuhan atlet. Latihan merupakan proses jangka panjang, diperlukan waktu antara delapan sampai dua belas tahun bagi pelatih untuk menciptakan atlet berprestasi nasional dan internasional. Proses pencapaian prestasi tinggi yang membutuhkan waktu pendek hanya dapat dicapai oleh atlet yang memiliki bakat istimewa. Para atlet yang dilatih secara *spartan* mungkin dapat mencapai prestasi tinggi namun hanya mampu bertahan dalam jangka waktu pendek atau mungkin *drop-out* sebelum waktunya karena cedera atau *burn-out*. Dalam prinsip latihan telah dipelajari bagaimana latihan dilakukan melalui tahapan (dasar-lanjutan-tinggi), untuk itu perlu perencanaan latihan secara bertahap yang memerlukan waktu relatif panjang (8-12 tahun atau lebih) sehingga disebut dengan program latihan jangka panjang. Gambar dibawah ini menunjukkan bagaimana proses pentahapan latihan dan rekomendasi isi latihan serta berbagai prekondisi dan kompetisi yang dapat diikuti oleh atlet sesuai dengan tahap latihannya. Gambar di bawah ini diberikan secara umum, bagi cabang-cabang olahraga tertentu memiliki kekhususannya masing-masing (Ria Mintuarso, 2013: 37).



Gambar 2.1 Proses Latihan Jangka Panjang
(Sumber : LANKOR KEMENPORA, Adaptasi dari Bompaa)

Diagram di atas menunjukkan bahwa proses latihan perlu direncanakan dengan baik untuk menghindari terjadinya “*drop-out*” atau meninggalkan olahraga karena beberapa sebab seperti: cedera, latihan terlalu keras sehingga “*burn out*”, terjadi penghentian perkembangan prestasi (stagnasi), dan berbagai kebosanan serta kejenuhan yang menyebabkan prestasi optimal/pencapaian potensi tidak tercapai (Ria Lumintuarso, 2013: 37).

Dalam penyusunan program latihan ada juga Program jangka menengah yang dirancang pada tiap tahap latihan yaitu bagaimana pelatih mengelompokkan atlet berdasarkan pada tahap latihannya sehingga tiap kelompok latihan/klub memiliki atlet dengan lapisan yang jelas. Tahapan ini menunjukkan bagaimana proses latihan merupakan sistem yang jelas dimana tahap yang lebih awal merupakan batu loncatan untuk menuju tahap selanjutnya. Tahap jangka menengah ini juga merupakan dasar dalam menyusun struktur kompetisi, dimana pada tahun dasar kompetisi masih bersifat kegembiraan dalam sebuah festival yang berorientasi pada kebersamaan, social dan

pengenalan aturan yang sederhana. Pada tahap lanjutan atlet sudah mulai mengikuti pertandingan resmi pada tingkat remaja dan junior pada tataran sekolah dan perguruan tinggi maupun klub, sedangkan tingkat tinggi atlet mengikuti sistem kompetisi pada tingkat nasional dan internasional baik di perguruan tinggi maupun pada klub dan event-event yang mewakili Negara atau daerah dalam multi event. Sedangkan program jangka pendek biasanya diimplementasikan dalam sebuah periodisasi latihan tahunan (Program Latihan Tahunan). Program jangka pendek inilah yang menjadi ujung dalam program latihan secara keseluruhan. dalam program jangka pendek yang dikenal dengan periodisasi dibagi menjadi beberapa periode latihan yaitu: periode persiapan, periode kompetisi, dan periode transisi. Periode persiapan dibagi menjadi dua fase yaitu fase persiapan umum dan fase persiapan khusus, sedangkan periode kompetisi dibagi menjadi fase prekompetisi dan fase kompetisi utama. Dan periode transisi hanya ada transisi saja.

2.3.1 Program Latihan PELATDA *Squash* Putri Jawa Tengah Tahun 2016

Program latihan pelatda *squash* putri Jawa Tengah tahun 2016 yang telah tersusun untuk menghadapi pekan olahraga nasional ke sembilan belas di Jawa Barat bertujuan untuk meningkatkan performa kemampuan atlet putri diberbagai aspek kondisi fisik yaitu, daya tahan, kekuatan, kecepatan, kelincahan, daya ledak, dan fleksibilitas, aspek kondisi fisik ini dilatih dalam tahapan tertentu yang sering dijelaskan sebagai tahap persiapan umum, tahap persiapan khusus, tahap persiapan pra kompetisi, dan tahap kompetisi. Sehingga atlet dapat dikembangkan kondisi fisiknya secara terencana dan terukur sesuai ilmu yang mempelajari tentang gerak manusia. Dan program ini dibuat menggunakan sasaran dua puncak,

dengan target antara di bulan Mei pada kejuaraan Kijono Open, sedangkan puncak ke-dua di bulan September pada even Pekan Olahraga Nasional ke-19 yang dilaksanakan di Jawa Barat. Tim pelatih telah menyusun program sedemikian rupa, yang diawali dengan melakukan tes kemampuan fisik awal yang dilanjutkan dengan program adaptasi anatomi dan masuk kedalam peningkatan performa atlet. Melihat dari periodisasi program latihan disusun dengan dua titik puncak di bulan Mei pada saat Kijono Cup 2016 diawal bulan, dan puncak kedua saat PON Jawa Barat. Dengan jadwal menggunakan format empat banding satu, dimana saat latihan fisik ditempatkan saat sore hari, dan khusus hari Sabtu sore digunakan untuk sparing.

Bedasarkan teori dari penyusunan program latihan program latihan pelatda *squash* putri Jawa Tengah tahun 2016 ini sudah sesuai urut-urutannya, namun dalam isi program latihan, aspek-aspek yang ditekankan untuk mencapai sasaran program latihan ini terjadi ketimpangan, atau tidak keseimbangan dalam menuju sasaran tersebut, dilihat dari aspek tes parameter dan persiapan fisik sudah sangat jelas, dimana saat tes parameter berisi item tes untuk mengukur kekuatan, kelenturan, kecepatan, power, kelincahan, dan daya tahan otot serta daya tahan umum. Namun pada saat persiapan fisik hanya berisi peningkatan semua komponen pendukung fisik, pengembangan daya tahan otot, dan meningkatkan daya tahan umum. Sehingga harapan untuk peningkatan dari aspek yang harusnya ditingkatkan menjadi kurang, hal ini menjadi pertanyaan bagaimanakah pelaksanaan latihannya? Karena perlu diperhatikan dalam teori atau aturan dalam pelaksanaan program latihan, awal yang dilakukan

ialah tahapan adaptasi anatomi terlebih dahulu yang bertujuan untuk mempersiapkan komponen tubuh yang akan ditingkat kemampuannya melalui pembebanan dalam latihan.

Dalam penyusunan periodisasi menurut penulis program latihan pelatda *squash* putri ini sudah baik sesuai dengan teori yang ada. Namun dalam grafik intensitas dan volume latihan nampak dipaksakan karena dengan volume enam puluh persen dan intensitas enam puluh persen diawal latihan bukanlah merupakan adaptasi anatomi dan umumnya diawal latihan jika volume latihan enam puluh persen maka intensitas berada diangka empat puluh persen karena sudah menjadi patokan dalam penyusunan program latihan, menurut buku yang disusun Bompas tentang penyusunan program latihan. Bentuk latihanpun tidak jelas, latihan fisik yang seperti apa untuk meningkatkan daya tahan otot dan daya tahan umum. Hal ini sangat riskan terjadi *over training* atau bahkan menjadi sia-sia latihannya karena tidak ada intensitas dan volume dalam tiap sesi latihan harus seberapa, bentuk latihan seperti apa untuk mencapai intensitas dan volume yang ada dalam periodisasi latihan. Jadi dapat disimpulkan oleh penulis bahwa program latihan pelatda *squash* putri Jawa Tengah tahun 2016 ini sangatlah kurang dan kurang layak untuk diterapkan pada atlet provinsi yang berlaga di pekan olahraga nasional.

2.3.1.1 Tahap Persiapan Umum

Pada tahap ini program latihan pelatda *squash* Jawa Tengah mempunyai tujuan untuk melatih dan mengembangkan daya tahan umum, daya tahan otot, kekuatan dan fleksibilitas atlet. Tahap persiapan umum yang pertama dilakukan di bulan januari diawali dengan tes kondisi fisik

spesifik untuk olahraga *squash* antara lain tes *beep test*, dan tes kekuatan untuk mencari beban maksimal atlet dalam mengangkat beban eksternal. Setelah mendapatkan kemampuan awal atlet beban latihan disesuaikan dengan keadaan atlet, untuk meningkatkan vO_2Max latihan yang dilakukan adalah lari sejauh 5000 meter dengan target atlet nantinya saat akhir persiapan umum dapat menempuh jarak tersebut selama 20 menit, hal ini dilakukan karena saat atlet dapat mencapai target ini kemampuan daya tahan umum atlet dapat meningkat disertai peningkatan kemampuan otot atlet sehingga latihan ini sangat dinilai efektif dalam tahap persiapan umum untuk cabang olahraga *squash* karena olahraga *squash* selain memerlukan daya tahan umum yang bagus juga memerlukan daya tahan otot yang bagus di karenakan permainan *squash* dapat menjadi permainan yang sangat membutuhkan daya tahan umum dan otot yang sangat tinggi apabila bertemu dengan lawan yang seimbang dikelas pemain nasional karena akan terjadi permainan yang sangat lama dengan gerakan-gerakan yang cukup ekstrim yang membuat atlet memiliki resiko cedera dan kelelahan yang tinggi, dan hal ini akan berakibat kekalahan dan fatal bagi atlet yang tidak memiliki daya tahan umum dan daya tahan otot yang mumpuni. Lalu latihan untuk meningkatkan fleksibilitas selalu dilakukan saat awal dan akhir latihan untuk mengefektifkan waktu latihan.

Pada minggu pertama dan ke-dua dilakukan pengetesan dan adaptasi anatomi untuk melakukan latihan yang nantinya ada overload disetiap waktu tertentu, jadi tubuh atlet tidak kaget dan menimbulkan efek latihan yang negatif. Di tahap persiapan umum ini diawali dengan intensitas 60% dan volume latihan 60% hal ini bertujuan untuk mempercepat

perkembangan atlet dikarenakan atlet pelatda sudah memiliki modal usia latihan 4 tahun dalam latihan yang terprogram sebelumnya. Dan overload dilakukan 2 minggu sekali. Hal ini bertujuan untuk memapankan kondisi fisik atlet, dan memberikan waktu tubuh beradaptasi dengan beban yang semakin bertambah. Volume latihan pada persiapan umum berakhir memasuki 100% dan intensitas latihan sudah diatas 70%. Di tahap persiapan umum yang ke dua tujuan latihan kondisi fisik sama dengan tahap persiapan umum yang pertama yaitu daya tahan, dan kekuatan. Hanya saja intensitas dimulai dari sekitar 65% dan volume dimulai dari angkat 70%. Dan bentuk latihannya juga sama hanya bebannya yang bertambah. Dan tidak lupa pada saat akhir tahap persiapan umum untuk daya tahan mulai memasuki target zone dimana latihan sudah memasuki tahap adanya pembentukan asam laktat karena daya tahan yang dilatihkan adalah daya tahan *anaerobic*.

2.3.1.2 Tahap Persiapan Khusus

Pada tahap ini tujuan yang dicapai dari latihan kondisi fisik adalah spesifik kecepatan, daya ledak, dan kelincahan. Intensitas latihan dimulai dari angka 75%, dan volume latihan yang relative tinggi di angka 100% lalu pada akhir persiapan khusus intensitas berada hampir di angka 90% dan volume juga menurun hingga 90%. Untuk tes kecepatan pelatih menggunakan tes lari 100 meter yang merupakan kecepatan murni, dan tes power ada beberapa tes diantaranya tes power tungkai dengan lompat vertical, power lengan dengan melepar bola basket secara horizontal, tes kelincahan menggunakan tes *illionis* karena gerakan dari tes ini hampir sama koordinasi dan otot yang digunakan saat bermain *squash*. Kecepatan

disini dalam latihan sering bersamaan dengan latihan daya ledak karena dalam squash saat menggunakan kecepatan tak lepas dari daya ledak saat bergerak, namun diawal latihan latihan kecepatan masih menggunakan latihan kecepatan dengan pilihan bentuk latihan lari 100 meter, 50 meter, 20 meter, dan lari bolak-balik 5 meter, banyaknya pengulangan atau repetisi dan set menyesuaikan periodisasi latihan intensitas, dan volumenya berapa. Tujuannya pemilihan bentuk latihan ini karena lapangan squash yang tidak begitu lebar dan membutuhkan pergerakan cepat secara berulang-ulang sehingga pemilihan lari-lari pendek seringkali diperbanyak, dan latihan daya ledak dapat masuk dalam latihan kecepatan agar terbiasa atlet-olimpiade untuk menggunakan daya ledak dalam melakukan gerakan yang cepat, ini latihan yang bertujuan melatih kaki. Karena *squash* juga menggunakan tangan untuk memukul bola latihan menggunakan beban eksternal seperti menggunakan dumbel, tongkat besi, dan barbel. Beban eksternal inipun disesuaikan dengan berat maksimal yang mampu diangkat saat tes awal di persiapan umum.

Gerakan dalam melakukan latihan ini relative cepat dan banyak pengulangan set nya, jarang digabungkan dengan daya ledak karena daya ledak dilatih dalam waktu yang berbeda untuk melatih tangan ini, bentuk gerakan atau latihan menyesuaikan otot yang dipakai seperti *biceps*, *triceps*, *shoulder pectoralis mayor*, *minor*, dan *back pectoralis*. Sering juga bentuk latihan yang menggunakan beban eksternal ini digantikan dengan latihan *push up*, *pull up*, *chin up*. Tujuannya untuk memberikan variasi latihan agar tidak merasakan bosan di tahap persiapan khusus ini, karena saat memasuki tahap ini asam laktat jelas tinggi sehingga otot harus sering di

berikan perawatan dengan relaksasi, serta faktor psikologis atlet tentang variasi latihan dengan merubah beban eksternal menjadi beban tubuh. Dalam persiapan khusus yang ke dua intensitas memasuki 80% dan terus meningkat sedangkan volume latihan kurang dari 90% dan terus menurun, hal ini terus terjadi hingga intensitas berada lebih dari 90% dan volume latihan 80%. Tujuan latihanpun juga sama dengan persiapan khusus yang pertama hanya saja pemilihan bentuk latihan yang lebih banyak penambahan variasinya seperti latihan *leader drill*, aktifitas permainan yang melatih kecepatan, dan daya ledak, dan kekuatan. Ini dilakukan untuk melatih otot-otot secara acak dimana sebelumnya otot sudah mengalami latihan, sehingga otot terbiasa digunakan untuk gerakan-gerakan yang tidak terprediksi dan menghentak secara tiba-tiba. Sama halnya dalam olahraga *squash* dimana gerakan yang menghentak dan ritme yang berubah dan sulit diprediksi memaksa otot bekerja ekstra pula, apabila otot tidak terbiasa dengan ritme kontraksi yang tiba-tiba akan menyebabkan cedera dan ketidakmampuan otot untuk berkontraksi dan tubuh tidak dapat melakukan tehnik gerakan yang ingin digunakan saat permainan berlangsung.

2.3.1.3 Tahap Persiapan Pra Kompetisi (TPP)

Dalam tahap ini di program latihan pelatda *squash* putri Jawa Tengah mempunyai tujuan untuk penyempurnaan daya tahan khusus, dan pemeliharaan spesifikasi komponen fisik dimana bentuk latihannya penuh penggabungan antara fisik dan tehnik atau bisa disebut juga latihan fisik yang menjuru ke tehnik. Selain gerakan yang menjuru ke tehnik pelaksanaannya pun pastilah disesuaikan dengan kondisi saat bermain seperti cepat, penuh reaksi, tingkat koordinasi yang tinggi, penuh daya

ledak, dan pengulangannya banyak. Tingkat intensitas latihan dimulai dari hampir 90% dan di akhiri di tingkat 100%, sedangkan volume latihan dimulai dari 90% dan berakhir pada 80%, melihat intensitas dan volume latihan yang sedemikian rupa dalam tahap ini sasaran latihan akan mengakibatkan kelelahan yang sangat lelah karena denyut nadi atlet dituntut untuk tinggi dengan gerakan yang cepat, bertenaga, dan relative lama dengan pengulangan yang banyak, untuk *squash* sendiri latihan yang menjuru ke tehnik banyak variasi latihannya, seperti *physical shadow*, *basic shadow*, dll. Latihan tersebut sudah melatih seluruh tubuh dari kaki hinggg ujung kepala karena benar-benar menggunakan seluruh anggota tubuh untuk bergerak dengan gerakan yang relatif cepat dan banyak pengulangan. Dalam tahap persiapan pra kompetisi yang ke dua intensitas latihan dimulai dari 80% dan berakhir diatas 90%, sedangkan volume latihannya dimulai hampir mencapai 100% dan berakhir di 80%. Tujuannyapun sama dengan tahap pra pertandingan yang pertama, bentuk latihan dan sasaran latihan juga sama tidak banyak perbedaan selain pemilihan variasi latihan.

2.3.1.4 Tahap Kompetisi (TPUT)

Ditahap ini tujuan dan sasaran latihan yang di dalam program latihan pelatda *squash* putri Jawa Tengah mempunyai tujuan latihan yang sama dengan tahap pra pertandingan yaitu untuk penyempurnaan daya tahan khusus, dan pemeliharaan spesifikasi komponen fisik. Dengan sasaran yang berbeda yaitu pada intensitas latihan yang dimulai dari 100% dan terus seperti itu sampai pertandingan dan menurun sampai tahap *unloading* lalu naik 100% lagi hingga pertandingan selesai, volume latihan terus menurun dari 75% hingga 70% dan terus menurun lagi.

Di tahap pertandingan yang ke dua juga sama seperti yang pertama hanya pertandingannya yang berbeda. Bentuk latihannya pun sama dilihat dari tujuan latihannya sehingga bentuk-bentuk latihannya pun sama, saat masa *unloading* latihan-latihan yang menyebabkan kelelahan yang besar sudah tidak ada, hanya latihan untuk menjaga kebugaran saja seperti jogging, lari-lari cepat dengan pengulangan yang sedikit, untuk mempertahankan hasil latihan yang sudah dilatih sebelumnya. Dan banyak permainan-permainan dan relaksasi otot supaya dalam kondisi 100% siap otot untuk bertanding nantinya.

2.3.2 Prinsip Latihan Fisik

Untuk merancang program latihan kondisi fisik, pelatih harus memahami karakteristik fisik, perkembangan prestasi dan respon atlet terhadap program latihan yang diberikan. Berkenaan dengan itu pelatih harus menguasai prinsip-prinsip latihan yang dapat digunakan sebagai pedoman melatih.

2.3.2.1 Prinsip Perbedaan Individu

Setiap Individu adalah pribadi yang unik, karenanya setiap individu akan menjawab latihan yang sama sekalipun dengan hasil yang berbeda. Penyebab perbedaan ini antara lain adalah:

- a. Pengalaman masalah
- b. Kemampuan individu
- c. Komitmen individu yang berbeda
- d. Bahkan perilaku keluarga dan pelatih akan menjadi penyebab individu menjawab latihan yang sama dengan hasil yang berbeda.

Faktor-faktor perbedaan individu diantaranya yaitu:

- a. Bakat yaitu kemampuan fisik dan mental setiap individu diwarisi dari kedua orangtuanya. Hanya atlet yang berbakat yang dapat mencapai tingkat elit atlet. Atlet berbakat menjadi elemen yang sangat penting dalam konsep pengembangan prestasi moderen.
- b. Kematangan merupakan respon tubuh terhadap latihannya sangat tergantung pada kondisi atlet, tubuh yang masih bertumbuh, dan berkembang, belum mampu beradaptasi terhadap latihan yang berulang.
- c. Nutrisi adalah vital dan penting bagi atlet untuk mendapatkan makanan yang seimbang dengan kegiatan latihannya. Nutrisi yang tidak seimbang akan berakibat buruk terhadap perkembangan prestasi atlet.
- d. Istirahat dan pemulihan adalah *recovery* adalah proses regenerasi tubuh pasca latihan dan pertandingan. Efektif tidaknya *recovery* sangat ditentukan oleh berat ringannya program latihan, sistem energi latihan, konsumsi nutrisi pasca latihan dan lama istirahat (terutama tidur malam). Latihan berat dalam waktu lama membutuhkan pemulihan relative lebih lama daripada latihan singkat.
- e. Tingkat kondisi fisik merupakan setiap atlet akan datang ketempat latihan dengan tingkat kondisi fisik yang berbeda sehingga akan mempengaruhi hasil latihan. Hal ini dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal yang sudah di jelaskan
- f. Sakit dan kecederaan adalah kedua hal ini akan mempengaruhi kesiapan atlet dalam melaksanakan dan merespon latihan yang diberikan. Dalam kondisi cedera dan sakit, tidak direkomendasikan untuk latihan fisik. Latihan dalam kondisi sakit dan cedera akan memperparah kondisi dan gilirannya membutuhkan waktu penyembuhan yang relatif lama.

2.3.2.2 Prinsip Penyesuaian Tubuh (Adaptasi)

Tubuh akan beradaptasi terhadap latihan secara perlahan dan bertahap. Proses ini sangat halus dan tidak kasat mata. Pemberian overload harus memperhatikan faktor adaptasi atlet. Tingkat adaptasi atlet sangat individual dan bersifat spesifik. Pemberian overload yang terlalu dini kemungkinan menyebabkan cedera atau sakit. Berkenaan dengan itu pelatih harus lebih berhati-hati dalam merencanakan atau merancang program latihan kondisi fisik agar proses penyesuaian atlet lebih optimal. Peningkatan beban latihan disesuaikan dengan perkembangan kondisi fisik yang terjadi. Adapun ciri-ciri penyesuaian tubuh terlihat pada; a) Denyut nadi istirahat lebih lambat, b) Pernafasan lebih lambat, c) Kinerja lebih baik, d) Semangat lebih baik, e) Tidur relatif mudah dan lama dan f) Tidak mudah lelah.

2.3.2.3 Prinsip *Overload*

Bagaimana tubuh menjawab latihan yang berat atau keras? Perbaikan kondisi fisik atlet baru akan terjadi kalau tubuh atlet itu selalu dijadikan subjek peningkatan kebutuhan latihan. Kalau program latihan kondisi fisik diharapkan efektif hasilnya, maka volume latihan harus ditambah dan kondisi fisik yang diberikan harus spesifik sifatnya. Kalau latihan kondisi fisik tidak ditingkatkan volumenya dan tidak lebih terarah spesifikasinya maka sebenarnya sipelatih tidak berusaha untuk meningkatkan prestasi atlet asuhannya, dia hanya mempertahankan prestasi yang sudah dicapai. Latihan dengan prinsip beban latihan bertambah selalu memanfaatkan prinsip FIW:

a. **F** adalah huruf awal dari *frekuensi*. Adalah banyaknya latihan perminggu.

Menambah beban latihan (*overload*) dapat dilakukan dengan menambah

beban latihan, dari dua kali menjadi tiga kali, dari tiga kali menjadi empat kali, dan dari empat kali menjadi lima kali seminggu.

- b. **I** adalah huruf awal dari intensitas latihan. Intensitas latihan adalah kualitas latihan. Ukuran yang menunjukkan berat ringannya latihan. Intensitas semakin tinggi semakin banyak menggunakan energi anaerobik. Intensitas latihan berbanding terbalik dengan volume (waktu) latihan. Latihan dengan intensitas tinggi berlangsung singkat, sebaliknya latihan dengan intensitas rendah berlangsung lama.
- c. **W** adalah huruf awal dari waktu. Yang dimaksud dengan waktu disini adalah lamanya sesi latihan. Waktu sesi latihan adalah waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakan aktifitas latihan, tidak termasuk waktu untuk istirahat. Waktu latihan berbanding terbalik dengan intensitas. Intensitas latihan tinggi tidak mungkin dilakukan dalam waktu yang lama, perlu mengemas intensitas latihan tinggi dalam metode interval.

2.3.2.4 Prinsip *Reversibility*

Prinsip mau, dapat, lakukan. Artinya atlet akan kehilangan kemampuan karena menghentikan aktifitas latihan. Menghentikan latihan selama seminggu berakibat penurunan kemampuan tiga hingga lima persen kemampuan fisik, dan untuk mengembalikannya membutuhkan waktu tiga minggu. Hal ini terjadi terutama pada kemampuan daya tahan seorang atlet. Kekuatan menurun dalam kurun waktu yang lebih lama, tetapi menghentikan latihan menyebabkan atropi otot. Pelatih harus menyadarkan dan meyakinkan atletnya tentang fungsi latihan. Atlet harus diyakinkan bahwa proses peningkatan dan pencapaian harus diusahakan agar tidak terjadi

kekosongan latihan untuk waktu yang lama. Oleh karena itu jangan sampai atlet cedera/sakit dalam waktu yang lama.

2.3.2.5 Prinsip Spesifikasi

Program latihan apapun yang dibuat pelatih, hendaknya disesuaikan dengan tuntutan fisik yang dibutuhkan cabang olahraga. Program latihan harus spesifik sesuai cabang olahraga, nomor cabang olahraga, kelompok otot yang terlibat, sistem energi yang digunakan, jenis kontraksi (isotonik, isometrik, isokinetik) dan peran atau posisi atlet. Generalisasi program hanya direkomendasi ketika dalam tahap persiapan umum (TPU).

2.3.2.6 Prinsip Kemajuan

Sebagai patokan untuk mengukur kemajuan adalah "*Make haste slowly*". Mengapa harus seperti itu, karena terlalu dini menambah beban latihan, tubuh belum mampu melakukan penyesuaian dan bisa berakibat terjadinya cedera. Prinsip latihan progresif hendaknya dilakukan secara bertahap dan terus menerus karena itulah jalan yang terbaik untuk berprestasi. Kemajuan harus didasari oleh prinsip kegiatan yang sistematis artinya dari yang sederhana ke yang kompleks, dari latihan ringan ke latihan yang berat. Progresif mencakup frekuensi, intensitas dan durasi sesi latihan. Cara yang sangat sederhana dan mudah untuk dipantau pelatih adalah mencatat volume latihan perminggu, perbulan, dan pertahun. Para ahli sepakat bahwa lima hingga lima belas persen merupakan pedoman yang bisa dipakai untuk meningkatkan volume latihan.

2.3.2.7 Prinsip Variasi Latihan

Hindari kebosanan dan kejenuhan latihan. Sesi latihan yang monoton atau membosankan sebaiknya dihindarkan dalam penyusunan program

latihan fisik. Latihan fisik pada dasarnya juga latihan mental, oleh karena itu materi latihan harus disusun sedemikian rupa sehingga menimbulkan kegairahan berlatih. Inilah kunci sukses dalam melatih fisik. Pelatih harus dapat menyiapkan latihan yang bervariasi untuk tujuan latihan yang sama. Kemampuan ini penting agar motivasi dan rangsangan minat berlatih tetap tinggi. Termasuk variasi latihan adalah hal-hal berikut:

- a. Sesi latihan yang keras harus diikuti oleh sesi latihan yang mudah atau ringan.
- b. Kerja keras harus diikuti oleh istirahat dan pemulihan.
- c. Latihan yang berlangsung lama harus diikuti oleh sesi latihan yang berlangsung singkat.
- d. Latihan dengan intensitas tinggi diikuti oleh latihan yang memberikan relaksasi.
- e. Berlatih ditempat latihan yang berbeda-beda
- f. Rencanakanlah pertandingan persahabatan.
- g. Sasaran latihan jelas.
- h. Gunakan metode latihan fisik yang beragam.
- i. Gunakan peralatan yang sederhana, tapi menarik dan komunikatif.
- j. Gunakan pendekatan yang efektif.
- k. Perlu mendemonstrasikan peralatan terkini.

2.3.2.8 Prinsip Perencanaan Jangka Panjang

Mungkin dibutuhkan usaha bertahun-tahun untuk mencapai prestasi tinggi dalam olahraga. Untuk mempertahankan usaha dan komitmen ini perlu dilakukan tahapan peningkatan prestasi. Tahapan peningkatan prestasi ini dibutuhkan untuk meyakinkan tercapainya tujuan yang

diinginkan. Pelatih harus menentukan tujuan jangka pendek, jangka menengah, dan tujuan jangka panjang. Keterlibatan atlet, orang tua atlet dan pihak-pihak yang kompeten dalam kegiatan pelatihan sangat dibutuhkan. Tugas berat untuk mencapai prestasi tinggi menjadi lebih ringan karena ditanggung bersama.

2.4 Tingkat Kelelahan Atlet PELATDA *Squash* Putri Jawa Tengah Tahun

2016

Dalam kegiatan olahraga prestasi, tingkat pencapaian progres pada kemampuan atlet yang ditunjukkan dengan seberapa tinggi kelelahan atlet dalam menjalani program dan kualitas gerakan atau latihan yang dilakukan atlet adalah dasar utama yang harus diperhatikan oleh pelatih agar atlet dapat mencapai prestasi tinggi. Demikian halnya pada faktor latihan yang dilakukan oleh atlet putri PON Jawa Tengah cabang olahraga *squash* dituntut untuk mencapai titik tingkat kelelahan tertentu saat sesi latihan baik fisik atau teknik agar dapat berprestasi maksimal. Untuk mendapatkan kemampuan yang prima atlet putri PON Jawa tengah cabang olahraga *squash* haruslah mencapai titik lelah yang sudah ditentukan dalam program latihan. Mengapa demikian pentingnya tingkat kelelahan, karena salah satu indikator menentukan lama waktu istirahat atlet untuk pemulihan dan seberapa berat program yang mampu diberikan kepada atlet putri PON Jawa Tengah cabang olahraga *squash*, bila pelatih tidak mengetahui tingkat kelelahan atlet bisa jadi si atlet mengalami *burn out* karena *over training* dan kejenuhan yang membuat prestasi tidak meningkat, dan yang paling fatal adalah bila terjadi cedera yang menyebabkan kecacatan tetap dan merusak masa depan atlet bahkan jika memang sangat-sangat fatal dapat menyebabkan kematian saat menjalani sesi latihan atau setelah latihan.

2.5 Kerangka Berfikir

Seorang atlet harus mencapai titik lelah yang sudah ditentukan dalam program latihan dengan cara melihat denyut nadi atlet tersebut sehingga kondisi fisik yang dilatih dapat tercapai. Maka perlu dilakukan pengukuran untuk mengetahui tingkat kelelahan para atletnya ini saat melakukan sesi latihan. Pengukuran yang sesuai dengan pengukuran tingkat kelelahan adalah pengukuran tingkat kelelahan dengan menghitung denyut nadi selama satu menit saat setelah menjalani sesi latihan. Karena pada dasarnya dalam berlatih fisik bertujuan untuk melatih daya tahan otot dan daya tahan umum yang menyebabkan kelelahan dalam melakukan aktifitas fisik, namun selain itu juga meningkatkan kebugaran tubuh kita sendiri karena latihan juga meningkatkan kemampuan tubuh untuk bekerja menjadi lebih baik apabila tepat beban latihannya sehingga kelelahan yang dialami tubuh saat melakukan latihan tidak terlalu membebani tubuh dan tidak menyebabkan *burnout* pada tubuh.

Daya tahan kardiovaskuler, aktivitas fisik sangat berhubungan pada perkembangan jantung dalam tubuh kita. Jantung yang terlatih akan menjadi lebih besar, kemudian *ventrikel* kiri akan semakin baik kinerjanya. Apabila kita ingin meningkatkan efisiensi kerja jantung, maka metabolisme lemak dalam tubuh kita haruslah baik. Karena dengan itu memungkinkan jantung akan mampu menerima tuntutan latihan yang lebih berat, sehingga denyut jantung dapat ditekan. Denyut jantung yang lebih rendah, berarti tingkat pemanfaatan oksigen yang lebih rendah pula, sehingga jantung dapat bekerja dengan efisien. Kemudian disamping itu kita juga perlu memahami tujuan latihan itu sendiri, dan seberapa berat beban latihan yang harus dilakukan atlet saat latihan, hal ini bertujuan agar sasaran latihan dapat tercapai dan atlet melakukan latihan

dengan pembebanan yang benar sehingga kelelahan atlet dapat termanajemen dengan baik dan sasaran latihan atau tujuan latihan utama juga bisa tercapai.

Keterkaitan antara tingkat kelelahan dan pencapaian tujuan latihan di atas adalah, dilihat dari program latihan dan beban latihannya juga saat pelaksanaan latihan harus sesuai karena apabila tidak sesuai maka bisa jadi tujuan atau sasaran latihan tidak tercapai, dan bisa juga terjadi cedera atau kejenuhan atlet apabila latihan yang dilakukan bebannya terlalu berat dari beban latihan yang seharusnya dilakukan. Berdasarkan analisa diatas maka pencapaian sasaran atau tujuan latihan fisik akan tercapai secara maksimal apabila pelaksanaan latihan tepat pada beban yang telah diukur dalam program latihan sehingga tingkat kelelahan atlet dapat termanajemen dengan baik dan meningkatkan kondisi fisik yang baik pula.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam skripsi ini, maka penulis dapat menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Kelelahan yang dialami atlet putri pelatda PON *squash* Jawa Tengah tahun 2016 saat melaksanakan latihan terlalu tinggi.
- 2) Tingkat kelelahan tim pelatda putri *squash* Jawa Tengah tahun 2016 terlalu tinggi untuk atlet putri pelatda PON *squash* Jawa Tengah tahun 2016 diakibatkan karena program latihan yang tidak sesuai.

5.2 Saran

Bedasarkan simpulan yang dikemukakan diatas maka saran dari peneliti adalah :

- 1) Pelatih *squash* pelatda Jawa Tengah diharapkan dapat memberikan latihan yang sesuai dengan kemampuan awal atlet pelatda *squash* putri Jawa Tengah tahun 2016, agar tidak terjadi *over training*. Dengan cara menyesuaikan program mikro dengan program tahunan, dan makronya terutama dalam tingkat kelelahan yang harus dicapai oleh atlet.
- 2) Latihan yang dilakukan harusnya sesuai dengan sasaran Program yang di buat agar sasaran tingkat kelelahan latihan dapat tercapai dan harus di sesuaikan dengan kondisi fisik awal atlet.

DAFTAR PUSTAKA

- Drs. Mansyur, M.S, et al. 2009. Materi Pelatihan Pelatih Fisik level II. ASDEP Pengembangan dan Pembinaan Keolahragaan Deputi Bidang Peningkatan Prestasi dan Iptek Olahraga Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia. Jakarta
- Ria Lumintuarso. 2013. Teori Kepelatihan Olahraga, Jakarta: LANKOR KEMENPORA
- Harsono. 1993. *Latihan Kondisi Fisik*, Jakarta: KONI Pusat
- Harsono. 1988. Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching. Jakarta : Tombok Kusuma
- James Medlycott. 1984. *squash*. Terjemahan Biro Penerjemah PP. Cetakan pertama. 1998. Jakarta: PT DIAN RAKYAT.
- M. Sajoto. 1995. *Peningkatan dan Penggunaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Price
- Ngatman. 2002. Petunjuk Praktikum Tes dan Pengukuran. Yogyakarta: FIK UNY
- Nurhasan. 1992. Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani Prinsip-Prinsip dan Penerapannya. Jakarta
- Rusli Lutan dan Adang Suherman (2002). *Supervisi Pendidikan Jasmani*. Dirjen Dikti;Depdiknas.Jakarta
- Singgih Santoso. 2005. Statistik Parametrik. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Suharno, HP. (1986). Ilmu Kepelatihan Olahraga. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- Suharsimi Arikunto. 1998. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta
- Suharsimi Arikunto. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Cetakan ke 14. Jakarta: Rineka Cipta
- Sutrisno Hadi. 2000. Metodologi Research Jilid 1. Yogyakarta: Andi