



**PROFIL KONDISI FISIK ATLET TAEKWONDO PUTRA USIA
12 – 14 TAHUN DI KABUPATEN KEBUMEN TAHUN 2018**

SKRIPSI

**Diajukan dalam rangka penyelesaian studi
Untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Pada Universitas Negeri Semarang**

Oleh

Miko Lianasmoro

6102414013

**PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2018**

ABSTRAK

Miko Lianasmoro. 2018. profil kondisi fisik atlet taekwondo putra usia 12-14 tahun di kabupaten kebumen tahun 2018. Skripsi, Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi. Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: Ricko Irawan, S.Pd., M.Pd.

Kata kunci: Komponen, Klasifikasi Kemampuan Fisik, Taekwondo

Kondisi fisik merupakan hal yang sangat penting dalam dunia olahraga. Kondisi fisik yang kurang baik menyebabkan atlet bertanding secara tidak maksimal, sehingga atlet taekwondo kebumen sering mengalami kekalahan dalam bertanding. bagaimanakah profil kondisi fisik atlet taekwondo putra usia 12-14 tahun di Kabupaten Kebumen tahun 2018. Tujuannya untuk mengetahui kondisi fisik atlet taekwondo putra usia 12-14 tahun di Kabupaten Kebumen.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 35 atlet dengan sampel 25 atlet. Pengambilan sampel secara *random* sederhana (*simple random sampling*). Cara pengambilan data menggunakan tes kemampuan fisik cabang olahraga taekwondo putra. Teknik analisis data menggunakan tes fisik cabang olahraga taekwondo.

hasil penelitian nilai rata-rata tes kekuatan otot tungkai sebesar 82.26% dengan kategori kurang sekali, tes kekuatan otot punggung sebesar 74.02% dengan kategori kurang sekali, tes daya tahan otot perut sebesar 33.6% dengan klasifikasi kurang, tes daya tahan otot punggung sebesar 47.08% dengan klasifikasi baik sekali, tes daya tahan otot tungkai sebesar 38.92% dengan klasifikasi kurang, tes *fleksibilitas* sebesar 34.02% dengan klasifikasi baik sekali, tes *power* otot tungkai sebesar 48.64% dengan klasifikasi kurang. tes *speed* sebesar 7.95% dengan klasifikasi kurang sekali, dan tes daya tahan jantung paru sebesar 42,44% dengan klasifikasi kurang sekali. Pembahasan dari hasil yaitu jadwal latihan atlet sudah padat jadi kualitas latihan perlu ditingkatkan untuk meningkatkan kondisi fisik.

Simpulan dari profil taekwondo putra usia 12-14 tahun di Kabupaten Kebumen untuk kekuatan otot tungkai, kekuatan otot punggung, kelincahan (*speed*) dan tes daya tahan jantung paru dalam kategori kurang sekali. Sedangkan untuk tes daya tahan otot perut, tes daya tahan otot tungkai, *power* otot tungkai dalam kategori kurang. Sedangkan tes daya tahan otot punggung dan *fleksibilitas* dalam kategori baik sekali. Saran dari penelitian ini agar pelatih lebih memperhatikan kondisi fisik atlet taekwondo karena kondisi fisik sangat mendukung atlet untuk meraih prestasi. Untuk atlet agar meningkatkan kondisi fisik dengan melakukan latihan *anaerob* seperti *fartlek* dengan metode seling-seling antara lari cepat, lari lambat dan jogging.

PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui dan disahkan oleh dosen pembimbing untuk diajukan dalam sidang Panitia Ujian Skripsi, Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, pada:

Hari

:

Tanggal

:

Menyetujui,
Ketua Jurusan PJKR FIK Unnes



Dr. Mugiyo Hartono, M.Pd.
NIP. 1961 0903 1988 03 1002

Mugiyo Hartono 23/11/2018

Pembimbing,

Ricko Irawan, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198505212014041001

PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini, Saya:

Nama : Miko Lianasmoro

NIM : 6102414013

Jurusan/Prodi : PJKR/PGPJSD

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Judul Skripsi : PROFIL KONDISI FISIK ATLET TAEKWONDO PUTRA USIA 12-14 TAHUN DI KABUPATEN KEBUMEN TAHUN 2018.

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 diberi penjelasan sumbernya sesuai tata cara pengutipan.

Apabila pernyataan saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Negeri Semarang dan sanksi hukum sesuai ketentuan yang berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Semarang,

Yang menyatakan,



Miko Lianasmoro
Nim. 6102414013

PENGESAHAN

Skripsi atas nama Miko Lianasmoro NIM 6102414013 Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar Judul Profil Kondisi Fisik Atlet Taekwondo Putra Usia 12-14 Tahun Di Kabupaten Kebumen Tahun 2018 telah dipertahankan dihadapan sidang Panitia Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada hari Jumat, 7 Desember 2018.

Panitia Ujian,


Ketua

Prof. Dr. Tandjyo Rahayu, M.Pd.
NIP. 196103201984032001


Sekretaris

PANITIA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS PJKR - FK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
Drs. Endro Puji Purwono M.Kes
NIP. 195903151985031003

Dewan Penguji,

1. Ipang Setiawan S.Pd., M.Pd. (Penguji 1)
NIP. 19750825008121001
2. Agus Pujiyanto S.Pd., M.Pd. (Penguji 2)
NIP. 197302022006041001
3. Ricko Irawan, S.Pd., M.Pd. (Penguji 3)
NIP. 198505212014041001





MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

1. Jika orang berpegangan pada keyakinan, maka hilanglah kesangsian. Tetapi, jika orang sudah mulai berpegang pada kesangsian, maka hilanglah keyakinan. (*Johan Wolfgang Goethe*).
2. Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua. (*Aristoteles*)

PERSEMBAHAN

Kedua orang tua saya yang tercinta Bapak Poliyadi dan Ibu Rofingatun. Terima kasih atas segala dukungan dan doa serta nasehat dari bapak dan ibu.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah S.W.T yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai tugas akhir dengan judul “Profil Kondisi Fisik Atlet Taekwondo Putra Usia 12-14 Tahun Di Kabupaten Kebumen Tahun 2018”.

Adapun maksud dan tujuan disusunnya skripsi ini adalah untuk diajukan guna melengkapi persyaratan ujian akhir dan syarat penyelesaian program pendidikan Strata Satu (S1) di Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi program studi Pendidikan Guru Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu dalam memberikan bimbingan untuk menyelesaikan tugas skripsi ini. Pada kesempatan ini dengan segala hormat dan kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti menjadi mahasiswa Unnes.
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Ketua Jurusan PJKR FIK UNNES yang telah memberikan saran, arahan, serta persetujuan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak, Ibu Dosen Jurusan PJKR FIK UNNES yang telah memberikan bekal ilmu dan pengetahuan kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak Ricko Irawan, S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan, serta mencurahkan pikiran serta waktu dari awal hingga terselesainya skripsi ini dengan baik.
6. Ketua Pengkab Taekwondo Kebumen yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
7. Bapak Yanie Giat Setiawan, S.Sos., M.Acc., dan Bapak Sabar Imam Supriyono, selaku ahli dalam bidang taekwondo atas kritik, saran, dan kerjasamanya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah membantu peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang sesuai dengan kebaikan yang telah diberikan selama ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi semua pihak.

Semarang,

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN	iv
PENGESAHAN.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang Masalah.....	1
1.2	Identifikasi Masalah.....	5
1.3	Batasan Penelitian	5
1.4	Rumusan Masalah	5
1.5	Tujuan Penelitian	5
1.6	Manfaat Penelitian.....	6

BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR

2.1	Kesegaran Jasmani.....	7
2.1.1	Manfaat Kesegaran Jasmani.....	10
2.2	Kondisi Fisik.....	11
2.3	Pembagian Kondisi Fisik.....	12
2.3.1	Kondisi Fisik Umum	12
2.3.2.	Kondisi Fisik Khusus.....	12
2.4	Pengaruh Kondisi Fisik Terhadap Tubuh.....	13
2.5	Prinsip-Prinsip Latihan	14
2.5.1	Over Load.....	14
2.5.2	Konsistensi	14
2.5.3.	Progresif	15
2.5.4	Spesifikasi.....	15
2.5.5	.Individualitas.....	15
2.6	Tahap Kondisi Fisik.....	16
2.6.1	Periodisasi	16
2.6.2	Kestatisan.....	16
2.7	Pembebanan Latihan Fisik.....	17
2.7.1	Volume Latihan.....	17

2.7.2	Intensitas Latihan.....	17
2.7.3	Densitas Latihan	18
2.7.4	Kompleksitas Latihan.....	19
2.8	Komponen Kondisi Fisik Cabor Taekwondo Putra.....	19
2.8.1	Kekuatan.....	19
2.8.1.1	Jenis Kekuatan	19
2.8.1.2	Jenis Latihan Kekuatan.....	21
2.8.1.3	Metode Latihan Kekuatan	23
2.8.1.4	Kekuatan Otot Tungkai dan Otot Punggung.....	24
2.8.2	Daya Tahan.....	24
2.8.2.1	Jenis-Jenis Daya Tahan.....	25
2.8.2.2	Metode-Metode Latihan Daya Tahan	26
2.8.2.3	Daya Tahan Otot Perut, Punggung, dan Tungkai.....	26
2.8.3	Kecepatan.....	27
2.8.3.1	Jenis Kecepatan	27
2.8.3.2	Metode Latihan Kecepatan	29
2.8.3.3	Bentuk-Bentuk Kecepatan	30
2.8.4	Fleksibilitas	32
2.8.4.1	Jenis Kelentukan	32
2.8.4.2	Metode Latihan Kelentukan	33
2.8.4.3	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kelentukan.....	34
2.8.5	Power.....	35
2.8.5.1	Latihan Dasar Plyometrik.....	35
2.8.5.2	Power Otot Tungkai dan Otot Lengan.....	36
2.8.6	Daya Tahan Jantung dan Paru.....	36
2.8.6.1	Pengukuran Daya Tahan Jantung dan Paru	37
2.8.6.2	Latihan Meningkatkan Daya Tahan Jantung dan Paru.....	38
2.8.6.3	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi VO2 Max.....	39
2.9	Taekwondo	39
2.9.1	Dasar Teknik Taekwondo.....	40
2.9.2	Tingkatan dan Filosofi Sabuk	41
2.9.3	Pembagian Dalam Taekwondo.....	42
2.10	Penelitian Yang Relevan	42
2.11	Kerangka Berfikir.....	45
2.12	Hipotesis Penelitian.....	47

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Metode Penelitian	48
3.2	Variabel Penelitian	48
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	48
3.3.1	Populasi	48
3.3.2	Sampel.....	49
3.4	Teknik Pengumpulan Data	49
3.4.1	Pengumpulan Data Dengan Tes	49
3.5	Instrumen Penelitian.....	49
3.5.1	Tes Kekuatan Otot Tungkai dan Otot Punggung	49
3.5.2	Tes Daya Tahan Otot Perut, Punggung, dan Tungkai	51
3.5.3	Pelaksanaan Tes Fleksibilitas	54
3.5.4	Power Otot Tungkai dan Otot Lengan	54

3.5.5	Pelaksanaan Tes Lari 50 Meter	56
3.5.6	Pelaksanaan Tes Lari 15 Menit	57
3.6	Teknik Analisis Data	58
3.6.1	Rata-Rata Hitung	58
3.6.2	Median	58
3.6.3	Modus	58
3.6.4	Presentase	59
3.7	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penelitian	59
3.8	Kriteria Norma Penilaian Tes.....	60

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1	Deskripsi Penelitian.....	62
4.2	Hasil Penelitian	62
4.2.1	Hail Tes Kekuatan Otot	63
4.2.2	Hasil Tes Daya Tahan Otot	65
4.2.3	Hasil Tes Fleksibilitas.....	69
4.2.4	Hasil Tes Power	70
4.2.5	Hasil Tes Speed.....	72
4.2.6	Hasil Tes Daya Tahan Jantung Paru	74
4.3	Pembahasan	76
4.3.1	Kekuatan Otot	76
4.3.2	Daya Tahan Otot.....	77
4.3.3	Fleksibilitas	82
4.3.4	Power.....	84
4.3.5	Speed.....	86
4.3.6	Daya Tahan Jantung Paru.....	88

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1	Simpulan	91
5.2	Saran	91

DAFTAR PUSTAKA.....	92
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	96
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Norma Penilaian Komponen dan Klfasifikasi Fisk	60
4.1 Hasil Analisis Data Tes Kekuatan Otot Tungkai.....	63
4.2 Hasil Analisis Data Tes Kekuatan Otot Punggung	63
4.3 Hasil Analisis Data Tes Daya Tahan Otot Perut.....	65
4.4 Hasil Analisis Data Tes Daya Tahan Otot Punggung	66
4.5 Hasil Analisis Data Tes Daya Tahan Otot Tungkai.....	67
4.6 Hasil Analisis Data Tes Fleksibilitas.....	69
4.7 Hasil Analisis Power Otot Tungkai	70
4.8 Hasil Analisis Power Otot Lengan.....	71
4.9 Hasil Analisis Data Tes Speed.....	73
4.10 Hasil Analisis Data Tes Lari 15 Menit	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1 Analisis Presentase Tes Kekuatan Otot.....	64
4.2 Analisis Presentase Tes Daya Tahan Otot	68
4.3 Analisis Presentase Tes Fleksibilitas	70
4.4 Analisis Presentase Tes Power	72
4.5 Analisis Presentase Speed.....	74
4.6 Analisis Presentase Tes Lari 15 Menit.....	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Usulan Tema dan Judul Skripsi	97
2. Penetapan Dosen Pembimbing	98
3. Pengesahan Proposal	99
4. Surat Izin Penelitian.....	100
5. Surat Peminjaman Alat.....	101
6. Prosedur Pelaksanaan Tes.....	102
7. Surat Balasan Telah Melakukan Penelitian.....	110
8. Komponen dan Klasifikasi Kemampuan Fisik Putra	111
9. Daftar Nama Taekwondo Putra Usia 12-14 Tahun	112
10. Kekuatan Otot Tungkai dan Otot Punggung	113
11. Data Tes Daya Tahan Otot Perut, Punggung, Tungkai.....	115
12. Data <i>Fleksibilitas</i>	117
13. Data Tes <i>Power</i>	119
14. Data Tes <i>Speed</i>	121
15. Data Tes Lari 15 Menit	12
16. Surat Tera Alat Dan Kalibrasi Alat.....	12
17. Dokumentasi Penelitian	134

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan hal penting yang harus kita lakukan untuk menjaga kesegaran jasmani. Tujuannya adalah untuk mencapai kehidupan yang sehat dan juga sebagai sarana untuk mencari hiburan dan berkumpul dengan orang lain. Olahraga itu sendiri memiliki berbagai pengertian yang berbeda, misalnya di dalam Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2005 disebutkan bahwa "Olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, dan mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial". Olahraga adalah salah satu jenis aktivitas fisik yang direncanakan, terstruktur dengan gerakan tubuh berulang-ulang untuk memperoleh berbagai aspek kebugaran (Fatmah, 2011; dalam Giri Wiarto, 2013:1). Santosa Giriwijoyo dan Dikdik Zafar Sidik, (2012:87) memperjelas olahraga merupakan serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana untuk keperluan berbagai tujuan (pendidikan, kesehatan, rekreasi, dan prestasi).

Olahraga prestasi adalah kegiatan olahraga yang dilakukan dan dikelola secara profesional dengan tujuan untuk memperoleh prestasi optimal pada cabang-cabang olahraga prestasi (Husdarta, 2010:149). Cabang olahraga prestasi yang kita ketahui sangatlah beragam, salah satunya adalah cabang olahraga beladiri taekwondo. Taekwondo adalah satu dari sekian banyak olahraga khususnya beladiri yang cukup lama berkembang di Indonesia. Taekwondo juga merupakan cabang olahraga prestasi yang di pertandingkan baik tingkat nasional maupun internasional. Salah satu karakteristik yang dimiliki

oleh olahraga taekwondo adalah menggunakan tangan dan kaki sebagai alat untuk melepaskan kekuatan, serangan, dan tendangan. Selain itu, olahraga taekwondo juga dapat menyegarkan tubuh, melatih mental agar berani dan kuat.

Taekwondo merupakan olahraga beladiri asal Korea. Olahraga ini tidak hanya populer dan menjadi olahraga nasional Korea, tetapi dimainkan oleh jutaan orang di dunia. Tidak heran apabila olahraga taekwondo telah dipertandingkan secara rutin dan menjadi salah satu cabang olahraga eksebisi di olimpiade. Taekwondo tersusun atas huruf Tae yang memiliki arti menendang atau menghancurkan dengan kaki, Kwon berarti tinju, dan Do berarti jalan atau seni. Jadi kata taekwondo dapat diterjemahkan sebagai seni (jalan atau cara) memukul dengan tangan (kepalan) dan menendang. Seperti kebanyakan beladiri lainnya, taekwondo merupakan olahraga yang menggabungkan unsur seni dengan teknik perkelahian, pertahanan diri, olah tubuh, hiburan, dan filsafat (KDT Perpustakaan Nasional RI, 2008:1). Taekwondo tidak hanya menekankan pada pembelajaran fisik semata, tetapi juga mental.

Aktivitas jasmani atau aktivitas fisik (*physical activity*) adalah setiap gerak tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang menggunakan energi (Caspersen dkk., 1985 dalam Yusup Hidayat, 2010:4). Aktivitas jasmani saat ini dianggap sebagai salah satu bentuk perilaku yang tidak terpisahkan dari gaya hidup sehat (Pate dkk., 1995 dalam Yusup Hidayat, 2010:4). Tujuan akhir dari aktivitas fisik adalah untuk meningkatkan kebugaran jasmani bagi yang melakukannya.

Berdasarkan fungsinya, menurut Ismaryati (2006) dalam Agus Amin Sulistiono (2010:21) kesegaran jasmani dikelompokkan menjadi dua yaitu umum dan khusus. Fungsi umumnya adalah untuk mengembangkan kekuatan, kemampuan, kesanggupan, daya kreasi, dan daya tahan setiap manusia untuk

mempertinggi daya kerja. Fungsi khusus adalah sesuai kekhususan masing-masing yaitu berdasarkan pekerjaan (misalnya: atlet, pelajar), keadaan (misalnya ibu hamil), dan umur (misalnya bagi anak-anak untuk merangsang pertumbuhan dan bagi lansia untuk mempertinggi kekuatan tubuh).

Menurut Muhajir (2007:57) Kebugaran jasmani adalah kesanggupan dan kemampuan tubuh melakukan penyesuaian (adaptasi) terhadap pembebanan fisik yang diberikan kepadanya (dari kerja yang dilakukan sehari-hari) tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebih. Kebugaran jasmani merupakan bagian dari *total fitness*. Dalam *total fitness* terdapat beberapa komponen yaitu *anatomical fitness*, *physiological fitness*, dan *psychological fitness*. Menurut Karpovich, bahwa *physical fitness* adalah suatu kemampuan untuk melakukan suatu tugas tertentu yang memerlukan usaha otot. Mengacu pada definisi *physical fitness*, maka kesegaran jasmani mempunyai beberapa unsur, yaitu: 1) *Strength* (kekuatan), 2) *Power* (daya tahan kekuatan dan kecepatan), 3) *Speed* (kecepatan), 4) *Flexibility* (kelentukan), 5) *Agility* (kelincahan), dan 6) *Endurance* (daya tahan).

Beladiri taekwondo menerapkan teknik menyeluruh yang memadukan antara pukulan dan pertahanan. Pada intinya teknik serangan dan pertahanan dalam taekwondo menekankan tendangan dan pukulan. Arus serangan yang dihasilkan berasal dari perputaran pinggang yang ditambah sentakan dari sendi siku dan lutut. Sikap bergerak yang diikuti daya jangkauan dan kekuatan kaki yang besar mampu melumpuhkan lawan dari kejauhan. Untuk mencapai pada kemampuan tersebut seorang taekwondo perlu mendalami materi yang berisi teknik beladiri taekwondo. Tiga materi yang ditekankan dalam berlatih taekwondo, meliputi *poomsae*, *kyukpa*, dan *kyoruki*. Dari segi teknik yang

dijelaskan diatas, ada taekwondo yang sudah baik dan ada pula yang kurang atau perlu banyak latihan untuk memperbaiki tekniknya.

Latihan adalah kumpulan pengertian dari semua usaha dalam proses meningkatkan prestasi. Dari sisi biologi kedokteran olahraga pada proses peningkatan prestasi ini dilakukan melalui gerak-gerak yang terarah, sistematis dengan tujuan terjadi penyesuaian pada otot dan fungsi organ tubuh. Dari sisi teori pendidikan, proses peningkatan prestasi ini terjadi karena perencanaan dan cara mempengaruhi yang diarahkan secara khusus pada peningkatan kemampuan manusia seutuhnya. Namun pada kenyataannya taekwondo di Kabupaten Kebumen belum maksimal dalam mengikuti latihan yaitu mulai dari pemanasan yang terdiri dari penguluran yang berfungsi meningkatkan suhu tubuh, menjaga fleksibilitas, dan mengurangi risiko cedera pada saat melakukan latihan.

Dari hasil observasi tentang beladiri Taekwondo di dojang Kabupaten Kebumen, pelatih sudah melatih komponen kondisi fisik sesuai dengan kebutuhan anak latihnya. Waktu latihan hanya dua kali dalam seminggu. Bela diri Taekwondo diikuti oleh atlet taekwondo di Kabupaten Kebumen. Pada saat berlatih atlet taekwondo serius mengikuti instruksi pelatih walaupun terdapat juga taekwondoin yang kurang serius dan hanya bermain-main saja. Atlet Taekwondo berlatih dengan semangat dan mampu mengikuti latihan sampai selesai walaupun terdapat atlet taekwondo yang terlihat sangat kelelahan saat latihan sudah selesai.

Dari hasil wawancara dengan pelatih taekwondo yang menjadi atlet tidak maksimal dalam pertandingan. Beberapa faktor yang menyebabkan atlet tidak bisa bermain maksimal salah satunya kemampuan fisik yang tidak maksimal,

sehingga atlet taekwondo di Kabupaten Kebumen sering mengalami kekalahan. Pelatih mengetahui bahwa latihan kondisi fisik dapat mempengaruhi performa atlet di dalam pertandingan, namun pelatih belum pernah melakukan tes dan pengukur secara pasti mengenai klasifikasi kondisi fisik atletnya.

Atas dasar latar belakang diatas, peneliti memandang penting untuk melakukan penelitian dengan judul “PROFIL KONDISI FISIK ATLET TAEKWONDO PUTRA USIA 12 – 14 TAHUN DI KABUPATEN KEBUMEN TAHUN 2018”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka identifikasi masalahnya yaitu, komponen dan klasifikasi kemampuan fisik atlet taekwondo putra usia 12 – 14 tahun di Kabupaten Kebumen tahun 2018. Terdapat komponen yang dijadikan permasalahan bagi atlet meliputi 1. *Strength* (kekuatan), 2) *Power* (daya tahan kekuatan dan kecepatan), 3) *Speed* (kecepatan), 4) *Flexibility* (kelentukan), 5) *Agility* (kelincahan), dan 6) *Endurance* (daya tahan).

1.3. Batasan Penelitian

Dari hasil identifikasi masalah yang diuraikan diatas, untuk menghindari salah penafsiran dalam penelitian ini maka, permasalahan dibatasi pada taekwondo putra usia 12 – 14 tahun di Kabupaten Kebumen tahun 2018.

1.4. Rumusan Masalah

Setelah mencermati dan menganalisis latar belakang masalah tersebut diatas, maka permasalahan yang akan dikaji adalah Berdasarkan penjelasan diatas maka rumusan masalahnya yaitu, bagaimanakah profil kondisi fisik atlet taekwondo putra usia 12-14 tahun di Kabupaten Kebumen tahun 2018 yang bersifat sederhana dan mampu meningkatkan kondisi fisik atlet taekwondo.

1.5. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui profil kondisi fisik atlet taekwondo putra usia 12-14 tahun di Kabupaten Kebumen tahun 2018.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui profil kondisi fisik atlet taekwondo putra usia 12-14 tahun di Kabupaten Kebumen tahun 2018.
2. Dapat memberikan sumbangan bagi pembaca dan demi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya menambah referensi penelitian dalam cabang olahraga beladiri taekwondo.
3. Penelitian ini diharapkan berguna khususnya bagi pengembangan kualitas kondisi fisik olahraga beladiri taekwondo di Kabupaten Kebumen.
4. Hasil penelitian ini bisa memberikan informasi pada atlet maupun pelatih taekwondo terkait komponen dan klasifikasi kemampuan fisik yang dimilikinya, sehingga dapat memaksimalkan prestasi.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Kebugaran Jasmani

Berdasarkan fungsinya, menurut Ismaryati, (2006) dalam Agus Amin Sulistiono, (2010:21) kebugaran jasmani dikelompokkan menjadi dua yaitu umum dan khusus. Fungsi umumnya adalah untuk mengembangkan kekuatan, kemampuan, kesanggupan, daya kreasi, dan daya tahan setiap manusia untuk mempertinggi daya kerja. Fungsi khusus adalah sesuai kekhususan masing-masing yaitu berdasarkan pekerjaan (misalnya: atlet, pelajar), keadaan (misalnya ibu hamil), dan umur (misalnya bagi anak-anak untuk merangsang pertumbuhan dan bagi lansia untuk mempertinggi kekuatan tubuh. Para ahli berpendapat sesuai dengan pandangannya mengenai definisi kesegaran atau kebugaran jasmani.

Menurut Sajoto (1988:58-59) Dalam Mohamad Annas, (2014:5) Kebugaran jasmani merupakan satu kesatuan yang utuh dari beberapa komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. bahwa ada sepuluh komponen yang mempengaruhi kebugaran jasmani yaitu kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepatan, daya lentur, kelincahan, koordinasi, keseimbangan, ketepatan dan reaksi. Dari sepuluh komponen tersebut masih terdapat faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kondisi fisik yaitu faktor latihan, prinsip-prinsip beban lebih, faktor istirahat, faktor kebiasaan hidup sehat, faktor lingkungan, dan juga faktor makanan dan gizi. (Jurnal Olahraga Pendidikan, 2014).

Menurut Giriwijoyo, (2005:17) dalam Mohamad Annas, (2014:5) menyatakan bahwa kebugaran jasmani adalah derajat sehat dinamis seseorang yang merupakan kemampuan jasmani yang menjadi dasar untuk keberhasilan pelaksanaan tugas yang harus dilaksanakan.

Menurut Santosa Giriwijoyo dan Dikdik Zafar, (2012:19) dalam Vivi Septiana Parista, dkk (2016:139). Kebugaran jasmani adalah kecocokan keadaan fisik terhadap tugas yang harus dilaksanakan oleh fisik itu, oleh karena itu kebugaran jasmani bersifat relatif (*related*), artinya kebugaran jasmani tidak bebas tetapi bersifat terkait yaitu terkait secara *anatomy* dan/atau terkait secara *physiologic* artinya fit.

Sedangkan menurut Muhajir, (2007:57) Kebugaran jasmani adalah kesanggupan dan kemampuan tubuh melakukan penyesuaian (*adaptasi*) terhadap pembebanan fisik yang diberikan kepadanya (dari kerja yang dilakukan sehari-hari) tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebih. Setiap orang membutuhkan kebugaran jasmani yang baik, agar ia dapat melaksanakan pekerjaannya dengan efektif dan efisien tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Tidak menimbulkan kelelahan yang berarti maksudnya adalah setelah seseorang melakukan sesuatu kegiatan atau aktivitas, masih mempunyai cukup semangat dan tenaga untuk menikmati waktu senggangnya dan untuk keperluan-keperluan lainnya yang mendadak.

Kebugaran jasmani merupakan bagian dari *total fitness*. Dalam *total fitness* terdapat beberapa komponen yaitu *anatomical fitness*, *physiological fitness*, dan *psychological fitness*. Latihan kondisi fisik (*physical conditioning*) memegang peranan yang sangat penting untuk mempertahankan atau meningkatkan derajat kebugaran jasmani (*physical fitness*). Kebugaran jasmani merupakan sari utama

dari cikal bakal kesegaran jasmani secara umum. Jadi apabila orang dalam keadaan segar salah satu aspek pokok yang nampak adalah keadaan penampilan jasmaninya. Dengan demikian seseorang tidak dapat mencapai kebugaran jasmani secara menyeluruh atau umum tanpa didasari oleh keadaan kebugaran jasmani yang baik.

Kebugaran jasmani adalah kemampuan untuk melaksanakan tugas sehari-hari dengan giat dan dengan penuh kewaspadaan, tanpa mengalami kelelahan yang berarti, dan dengan energi yang cukup untuk menikmati waktu senggangnya dan menghadapi hal-hal yang darurat yang tak terduga sebelumnya (Junusul Hairy, 1989:9). Kesegaran jasmani tergantung pada dua komponen dasar, yaitu kebugaran organik (*organic fitness*) dan kebugaran dinamik (*dynamic fitness*). Kedua komponen itu sangat penting didalam kebugaran jasmani secara keseluruhan, dan interaksi antar keduanya itu yang menentukan tingkat kesegaran jasmani yang kita miliki.

Melihat kompleksnya substansi kebugaran jasmani seperti yang dijelaskan diatas, para ahli mengemukakan pendapatnya tentang kebugaran jasmani beragam sesuai pandangan masing-masing. T Cholik Muthohir, (1999) dalam Agus Amin Sulistiono, (2010:21) berpendapat bahwa pada hakekatnya kebugaran jasmani merupakan kondisi yang mencerminkan kemampuan seseorang untuk melakukan tugas dengan produktif tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Disisi lain Soetarman dalam Ismaryati, (2006) dalam Agus Amin Sulistiono, (2010:21) mendefinisikan kebugaran jasmani sebagai salah satu aspek yaitu aspek fisik dan kebugaran jasmani yang menyeluruh (*total fitness*) yang memberi kesanggupan kepada seseorang untuk menjalani hidup yang produktif dan dapat menyesuaikan diri pada setiap pembebanan fisik yang layak.

Dari beberapa pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa kebugaran jasmani sangat dipengaruhi oleh kondisi fisik seseorang. Semakin aktif seseorang dalam beraktivitas fisik, maka semakin besar kemungkinannya untuk memiliki tingkat kebugaran jasmani yang baik. Semakin tinggi derajat kebugaran jasmani seseorang semakin besar kemampuan fisiknya dan produktivitas kerjanya. Salah satu cara untuk mencapai derajat kebugaran jasmani prima adalah melakukan latihan-latihan fisik secara teratur. Karena aktifitas fisik yang dilakukan secara teratur memiliki dampak yang positif terhadap kebugaran jasmani seseorang. Latihan fisik dapat dipilih sesuai dengan kapasitas dan kemampuan tubuh yang menyenangkan dan tidak menimbulkan cedera.

2.1.1 Manfaat kebugaran Jasmani

Proses latihan kondisi fisik yang dilakukan secara cermat, berulang-ulang dengan kian hari meningkat beban latihannya, akan meningkatkan kebugaran jasmani seseorang. Hal ini akan menjadikan seseorang kian trampil, kuat, dan efisien dalam gerakannya.

Menurut Rusli Lutan, dkk., (2002:10) dalam Fadjri Hamdani, (2016:19) menyebutkan kebugaran jasmani akan mendatangkan manfaat diantaranya:

- 1) Terbangunnya kekuatan dan daya tahan otot seperti kekuatan tulang, persendian yang akan mendukung performa baik dalam aktivitas olahraga maupun non-olahraga.
- 2) Meningkatkan daya tahan aerobik.
- 3) Meningkatkan fleksibilitas.
- 4) Membakar kalori yang memungkinkan tubuh terhindar dari kegemukan.
- 5) Mengurangi stress.
- 6) Meningkatkan gairah hidup.

Selanjutnya Rusli Lutan, dkk (2002:10) dalam Fadri Hamdani, (2016:19) menyatakan bahwa keuntungan yang dapat dirasakan dari kebugaran jasmani adalah sebagai berikut:

- 1) Hidup lebih sehat dan segar.
- 2) Kesehatan fisik dan mental lebih baik.
- 3) Menurunkan bahaya penyakit jantung.
- 4) Mengurangi resiko tekanan darah tinggi.
- 5) Mengurangi stres.
- 6) Otot lebih sehat dan kuat.
- 7) Produktifitas meningkat.

2.2 Kondisi Fisik

Secara terminologi kondisi fisik berarti keadaan fisik. Keadaan tersebut bisa meliputi sebelum (kemampuan awal), pada saat, dan setelah mengalami proses latihan. Menurut beberapa ahli di bidang pengetahuan kepelatihan olahraga, yang dimaksud dengan kondisi fisik adalah kemampuan yang meliputi kekuatan (*strength*), kecepatan (*speed*), daya tahan (*endurance*), kelentukan (*flexibility*) dan koordinasi (Bompa, 1983, Jonath/Krempel, 1981, Letzelter, 1978; Grosser at.al. 1981 dalam Paulus Levinus Pasurney, 2001:101). Disamping itu ada beberapa ahli berpendapat bahwa koordinasi tidak termasuk kedalam pengertian kondisi fisik karena lebih banyak berhubungan dengan teknik olahraga dan sangat bergantung pada empat unsur yang lain.

Hampir semua kegiatan fisik manusia sehari-hari, baik dalam kegiatan fisik maupun non fisik, kondisi fisik seseorang sangat mempengaruhi. Keadaan kondisi fisik yang baik akan mempengaruhi pula terhadap aspek-aspek kejiwaan seperti peningkatan motivasi kerja, semangat kerja, rasa percaya diri, ketelitian,

dan lain sebagainya. Dalam konteks yang lebih khusus yaitu dalam kegiatan olahraga, kondisi fisik seseorang sangat mempengaruhi bahkan menentukan gerak penampilannya.

Kemampuan fisik adalah semua kemampuan jasmani yang menentukan prestasi yang realisasinya dilakukan melalui kemampuan pribadi (Gosser, at.al., dalam Paulus Levinus Pasurney, 2001:2). Dari penjelasan diatas kondisi fisik dapat diartikan sebagai keadaan tubuh atau jasmani seseorang dalam merespon kegiatan fisik atau kegiatan olahraga tanpa adanya gangguan. Seseorang yang memiliki kondisi fisik yang baik akan lebih tahan terhadap intensitas kerja yang tinggi.

2.3 Pembagian Kondisi Fisik

Fisik merupakan pondasi dari pembangunan prestasi atlet, sebab teknik, taktik, dan psikis dapat dikembangkan apabila memiliki kondisi fisik yang baik (Dwi Hatmisari Ambarukmi, dkk., 2007:16). Menurut Paulus Levinus Pasurney, (2001:102) bahwa kondisi fisik dibagi dalam dua jenis, yaitu kondisi fisik umum dan kondisi fisik khusus, dapat dijelaskan sebagai berikut:

2.3.1 Kondisi Fisik Umum

Kondisi fisik umum merupakan kemampuan dasar untuk mengembangkan kemampuan prestasi. Frohner Cs, (1982) dalam Paulus Levinus Pasurney, (2001:102) mengatakan bahwa latihan kondisi fisik umumnya berarti latihan-latihan yang beraneka ragam untuk mengembangkan kemampuan prestasi tubuh dan merupakan dasar untuk meningkatkan kemampuan kondisi fisik khusus. Kemampuan tersebut meliputi kekuatan umum, kecepatan umum, daya tahan umum, dan kelentukan umum.

2.3.2 Kondisi Fisik Khusus

Kemampuan kondisi fisik khusus merupakan kemampuan yang langsung dikaitkan dengan kebutuhan suatu cabang olahraga tertentu. Jonath dan Krempel, (1981) dalam Paulus Levinus Pasurney, (2001:102) mengatakan bahwa bila kondisi fisik dihubungkan dengan kemampuan prestasi dalam suatu cabang olahraga tertentu, maka kondisi disini disebut dengan kondisi fisik khusus. Rothig dan Grossing, (1985) dalam Paulus Levinus Pasurney, (2001:102) mengartikan kondisi fisik khusus sebagai suatu latihan yang optimal dari kemampuan kondisi fisik yang menentukan prestasi setiap cabang olahraga. Dapat disimpulkan bahwa kondisi fisik khusus digunakan tergantung pada masing-masing cabang olahraga yang spesifik dan khusus.

2.4 Pengaruh Kondisi Fisik Terhadap Tubuh

Fisik dalam olah raga adalah kemampuan biomotor atau komponen kebugaran atau *fitnees* yang diperlukan atlet sesuai cabang olahraganya dan peranannya (Dwi Hatmisari Ambarukmi, dkk., 2007:15). Menurut Harsono, (1988) dalam Kardjono, (2008:6) kondisi fisik yang baik akan berpengaruh terhadap fungsi dan sistem organisme tubuh antara lain berupa:

- 1) Akan ada peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung.
- 2) Akan ada peningkatan dalam kekuatan, kelentukan, stamina, dan komponen kondisi fisik lainnya.
- 3) Akan ada ekonomi gerak yang lebih baik pada waktu latihan ataupun pertandingan.
- 4) Akan ada pemulihan yang lebih cepat dalam organ-organ tubuh setelah latihan.

- 5) Akan ada respon cepat dari tubuh apabila respon yang diperlukan dibutuhkan.

Menurut Santoso Giriwijoyo dan Dikdik Zafar Sidik, (2013:72) bahwa aktivitas fisik yang teratur akan mengurangi resiko:

- 1) Kematian dini.
- 2) Kematian yang disebabkan penyakit jantung.
- 3) Terjadinya penyakit diabetes mellitus.
- 4) Terjadinya penyakit hipertensi.
- 5) Terjadinya penyakit kanker colon.
- 6) Depresi dan kecemasan.
- 7) Gangguan kesehatan tulang, otot, dan sendi.

2.5 Prinsip-Prinsip Latihan

Latihan yang baik dan berhasil adalah yang dilakukan secara teratur, seksama, sistematis, serta berkesinambungan atau kontinyu, sepanjang tahun, dengan pembebanan latihan (*training load*) yang selalu meningkat dan bertahap setiap tahun. Latihan adalah sebuah proses yang sistematis yang harus menganut prinsip-prinsip latihan tertentu, sehingga perkembangan atlet semakin baik. Dengan berlatih secara sistematis gerakan yang mula-mula sukar dilakukan, lambat laun akan menjadi gerakan otomatis dan refleksif. Program latihan yang baik harus dapat memberikan teknik-teknik latihan yang secara fisiologis dapat meningkatkan kualitas fisik orang yang melakukan. Menurut Paulus Levinus Pasurney, (2001:103-104) program latihan harus disusun berdasarkan prinsi-prinsip latihan, yaitu:

2.5.1 Over Load

Prinsip latihan dimana pembebanan dalam latihan harus melebihi ambang rangsang terhadap fungsi fisiologi yang dilatih. Pembebanan latihan harus selalu ditambah pada waktu tertentu sehingga secara teratur latihan itu semakin berat dengan ketentuan-ketentuan tertentu pula. Dalam latihan porsi latihan harus bervariasi, hari-hari latihan berat harus diselingi dengan hari-hari latihan ringan.

2.5.2 Konsistensi

Konsisten adalah kejegan atau setabil untuk melakukan latihan dalam waktu yang cukup lama. Untuk mencapai kondisi fisik yang baik diperlukan latihan setidaknya 3 kali per minggu. Latihan 1 kali per minggu tidak akan meningkatkan kualitas fisik, sedangkan latihan 2 kali per minggu hanya menghasilkan peningkatan yang kecil. Sebaliknya latihan 5-6 kali per minggu tidak disarankan karena dapat mengakibatkan kerusakan fungsi jaringan tubuh.

2.5.3 Progresif

Latihan secara progresif adalah suatu latihan dimana pembebanan yang diberikan pada seorang atlet harus ditingkatkan secara berangsur-angsur disesuaikan dengan kemampuan atlet. Peningkatan beban latihan yang terlalu cepat dapat mempersulit proses adaptasi fisiologis dan dapat mengakibatkan kerusakan fisik. Pembebanan (volume dan intensitas) harus ditambahkan pada latihan umum maupun latihan spesifik.

2.5.4 Spesifikasi

Latihan yang spesifik akan mengembangkan efek biologis tubuh dan menimbulkan adaptasi atau penyesuaian dalam tubuh. Jadi latihan yang spesifik akan membentuk badan yang memiliki ciri khusus pula. Konsep spesifik diperkuat dengan fakta biomekanik dan tiap-tiap bentuk atau tipe latihan mempunyai sumber energi dan kebutuhan oksigen yang berbeda-beda.

Yang menentukan spesifikasi latihan adalah: 1) macam atau bentuk latihan, 2) ukuran atau perimbangan yang berbeda-beda, 3) waktu latihan. Prinsip latihan spesifikasi adalah latihan harus mirip atau menyerupai gerakan-gerakan olahraga yang dilakukan, juga dalam latihan fisik.

2.5.5 Individualitas

Masing-masing latihan harus dibuat sesuai dengan kondisi setiap individu atau perorangan karena tidak ada dua orang persis yang memiliki komposisi tubuh yang sama. Untuk memberikan yang terbaik dalam prinsip individu ini, maka perlu diperhatikan penyusunan latihan sebagai berikut:

- 1) Bagaimana individu tersebut mempunyai respon terhadap latihan.
- 2) Pembebanan latihan tidak akan menimbulkan ketegangan.
- 3) Badan tidak akan kehilangan kemampuannya untuk menyesuaikan diri.

Di samping tiga hal tersebut diatas, perlu diperhatikan pula faktor-faktor berikut ini:

- 1) Jenis Kelamin.
- 2) Usia.
- 3) Tingkat Kesegaran Jasmani.
- 4) Komposisi Tubuh.
- 5) Tipe Tubuh.

2.6 Tahap Latihan Kondisi Fisik

Latihan adalah program pengembangan atlet untuk bertanding, berupa peningkatan keterampilan dan kapasitas energi (Bompa, 1999:394 dalam Dwi Hatmisari Ambarukmi, dkk., (2007:1). Respon peserta terhadap latihan

dipengaruhi oleh tahap latihan. Menurut Paulus Levinus Pasurney, (2001:105)

Tahap latihan dibagi menjadi dua bagian, yaitu:

2.6.1 Periodisasi

Yang disebut periodisasi program latihan adalah program jangka pendek dengan berjangka dan bertahap (*period*). Jangka waktu program jangka pendek harus dibuat bertahap sepanjang tahun. Bentuk-bentuk latihan dan komponen-komponen yang diberikan dalam latihan harus menurut tingkat dan jenjang yang bertahap (*periode*) dalam program latihan, dan meningkat menuju prestasi puncak (*peak performance*) dalam tahap dan periode pertandingan.

2.6.2 Kestatisan

Pada saat awal tahap secara teratur dalam olahraga prestasi, prestasi dapat meningkat cepat, namun setelah mencapai tingkat prestasi tertentu, terasa prestasi sulit meningkat lagi.

2.7 Pembebanan Latihan Kondisi Fisik

Aktivitas fisik yang dilakukan seseorang berpengaruh terhadap kondisi fisiologis, anatomis, biomekanik, dan psikologis. Latihan adalah kegiatan yang sistematis dan memiliki tujuan untuk meningkatkan kebugaran atlet (Thomson, 1993:61 dalam Dwi Hatmisari Ambarukmi, dkk., 2007:1). Menurut Paulus Levinus Pasurney, (2001:105-108) dalam proses latihan efisiensi dan efektifitas sangat penting, kedua unsur tersebut dipengaruhi oleh: volume latihan, intensitas latihan, densitas latihan, dan kompleksitas latihan.

2.7.1 Volume Latihan

Pada dasarnya volume latihan meliputi tiga unsur-unsur, sebagai berikut:

- 1) Waktu atau lama latihan.
- 2) Jarak tempuh atau berat beban yang diangkut setiap waktu.

- 3) Jumlah ulangan latihan atau unsur teknik yang dilakukan dalam waktu tertentu.

Ketiga unsur tersebut mencerminkan kuantitas atau banyaknya latihan yang dilakukan pada saat latihan. Untuk meningkatkan kemampuan fisik, volume latihan harus ditingkatkan secara berangsur-angsur (progresif). Karena semakin tinggi kemampuan seseorang makin besar volume latihannya.

2.7.2 Intensitas Latihan

Intensitas latihan ini berhubungan langsung dengan peningkatan maksimal aerobic power (Fox, E.L., dkk., 1989 dalam Junusu Hairy, 1989:69). Intensitas latihan merupakan komponen kualitas latihan yang mengacu pada jumlah kerja yang dilakukan dalam suatu unit waktu tertentu. Makin banyak kerja yang dilakukan, makin tinggi intensitas kerjanya. Intensitas tercermin dari kuatnya stimuli (rangsangan) syaraf dalam latihan. Kuatnya stimuli tergantung dari beban, kecepatan gerak, dan variasi interval atau istirahat antar uangan. Kuatnya stimuli berpengaruh terhadap kuatnya peningkatan. Antara intensitas latihan dengan volume latihan sulit untuk dipisahkan. Karena latihan selalu mengkaitkan antara kuantitas dan kualitas latihan.

Intensitas dapat diklasifikasikan tinggi maupun rendahnya berdasarkan beberapa indikator, antara lain:

- 1) Berdasarkan persentase kecepatan atau kekuatan yang digunakan dalam latihan.
- 2) Berdasarkan jumlah denyut nadi dalam mereaksi beban latihan.

2.7.3 Densitas Latihan

Densitas adalah frekuensi (kekerapan) dalam melakukan rangkaian stimuli (rangsangan) harus dilakukan dalam setiap unit waktu dalam latihan. Densitas

menunjukkan hubungan yang dicerminkan dalam waktu antara aktifitas dan pemulihan (*recovery*) dalam latihan. Ketepatan densitas dinilai berdasarkan perimbangan antara aktifitas dengan pemulihan. Perimbangan ini berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan seseorang. Lama waktu istirahat atau interval antar aktivitas tergantung dari berbagai faktor, antara lain: intensitas latihan, kemampuan peserta, fase latihan, dan kemampuan spesifik yang ditingkatkan.

Cara yang dianjurkan untuk menentukan lamanya istirahat antara dua rangsangan adalah menggunakan sistem denyut nadi. Beberapa pedoman yang disarankan, antara lain:

- 1) Pada latihan yang cukup berat, latihan dapat dilanjutkan lagi setelah istirahat dengan denyut nadi turun sampai 120-140 per menit.
- 2) Untuk latihan daya tahan densitas optimalnya sebaiknya dengan rasio 1:0,5 sampai 1:1 (aktifitas:istirahat).
- 3) Untuk latihan beban atau kekuatan khususnya untuk meningkatkan kekuatan maksimum atau power diperlukan waktu istirahat 2-5 menit.

2.7.4 Kompleksitas Latihan

Kompleksitas latihan menunjukkan tingkat keragaman unsur yang dilakukan dalam latihan.

2.8 Komponen Kondisi Fisik Cabang Olahraga Taekwondo Putra

2.8.1 Kekuatan (*Strength*)

Kekuatan adalah menggunakan atau mengerahkan daya dalam mengatasi suatu tahanan atau hambatan tertentu (Dwi Hatmisari Ambarukmi, dkk., 2010:66). Menurut Paulus Levinus Pasurney, (2001:108) secara fisiologis kekuatan adalah kemampuan otot dalam mengatasi beban atau tahanan,

sedangkan secara fisikalis kekuatan adalah hasil perkalian antara massa dengan percepatan. Kekuatan merupakan kemampuan dasar kondisi fisik. Tanpa kekuatan orang tidak bisa melompat, mendorong, menarik, menahan, mengangkat, dan lain sebagainya. Berapa besar kekuatan yang dibutuhkan serta jenis kekuatan mana yang diperlukan tergantung dengan cabang olahraganya. Kekuatan yang dibutuhkan untuk bermain voli tentu berbeda dengan kekuatan yang dibutuhkan untuk bertanding taekwondo. Perbedaan itulah yang menunjukkan kespesifikasian suatu cabang olahraga.

2.8.1.1 Jenis Kekuatan

Dalam upaya peningkatan kualitas kekuatan otot, para ahli bidang keolahragaan, membagi kekuatan menjadi tiga golongan, yaitu: kekuatan maksimal (*maximal strength*), daya tahan kekuatan (*strength endurance*), dan kekuatan yang cepat (*power*) (Dwi Hatmisari Ambarukmi, dkk., 2010:70-73). Menurut Paulus Levinus Pasurney, (2001:108-109) juga terdapat tiga jenis kekuatan, yaitu:

a. Kekuatan Maksimal

Kekuatan maksimal adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban atau tahan baik secara statis maupun secara dinamis. Kekuatan ini merupakan jenis kekuatan yang terbesar yang dapat digunakan untuk mengatasi beban atau tahan baik secara statis maupun secara dinamis. Kekuatan maksimal dibutuhkan terutama dalam cabang-cabang olahraga yang lebih banyak mengatasi beban luar, seperti: angkat besi, angkat berat, gulat, serta nomor-nomor lempar dan tolak pada cabang atletik.

b. Kekuatan Kecepatan (*Power*)

Merupakan kemampuan otot untuk mengatasi beban atau tahanan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi. Kemampuan ini merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan. Kebanyakan cabang olahraga menggunakan kekuatan kecepatan (*power*). Kekuatan kecepatan dibutuhkan dalam cabang-cabang olahraga yang menuntut adanya daya ledak otot tubuh (eksplosif), seperti: tolak, lempar, dan lompat pada cabang atletik, lompat dan *smash* dalam bola voli, lari *sprint*, karate, judo, dan lain-lain.

c. Daya Tahan Kekuatan

Daya tahan kekuatan adalah kemampuan otot untuk mempertahankan atau mengatasi kelelahan yang disebabkan pembebanan kekuatan dalam waktu yang relatif lama. Oleh karena kekuatan berkaitan dengan kemampuan otot, maka daya tahan kekuatan sering disebut juga sebagai daya tahan otot (*muscle endurance*). Kemampuan ini sering dibutuhkan dalam cabang-cabang olahraga yang membutuhkan kekuatan dalam waktu yang relatif lama, seperti: dayung, kano, tinju, sepak bola, dan lain-lain.

Di samping tiga jenis kekuatan yang disebutkan diatas, secara umum menurut Bompa, (1983) dalam Paulus Levinus Pasurney, (2001:109-110) ada sepuluh jenis kekuatan dalam olahraga, yaitu:

- 1) Kekuatan umum, kekuatan dari seluruh sistem otot dan merupakan fondasi dari seluruh program kekuatan.
- 2) Kekuatan khusus, kekuatan yang khusus diperlukan dalam suatu cabang olahraga tertentu dan merupakan karakteristik setiap cabang olahraga.
- 3) Kekuatan maksimal, kekuatan tertinggi yang dapat dilakukan oleh sistem otot saraf selama satu kontraksi.

- 4) Daya tahan otot, kemampuan otot dalam melakukan kerja dalam waktu yang relatif lama.
- 5) Power, merupakan hasil penggabungan antara kekuatan dan kecepatan yang menghasilkan daya yg eksplosif dalam waktu singkat.
- 6) Kekuatan absolut (*absolute strength*), kemampuan seseorang untuk mengatasi kekuatan maksimum tanpa memperhitungkan berat badanya.
- 7) Kekuatan relatif (*relative strength*), menunjukkan perbandingan antara kekuatan absolut seseorang dengan berat badanya.
- 8) Cadangan kekuatan (*strength reserve*), perbedaan kekuatan absolut dari seseorang dengan jumlah kekuatan yang diperlukan untuk melakukan suatu keterampilan dalam pertandingan.

2.8.1.2 Jenis Latihan Kekuatan

Latihan kekuatan adalah sarana berolahraga yang disusun dan direncanakan dengan resistensi tepat sehingga atlet secara bertahap berkembang menjadi kuat (Faigenbaum. & Westcott., 2009:5 dalam Dwi Hatmisari Ambarukmi, dkk., 2010:66). Menurut Paulus Levinus Pasurney, (2001:110-111) terdapat tiga jenis latihan kekuatan, yaitu:

a. Latihan Kekuatan Isotonik (Dinamis)

Latihan kekuatan isotonik dilakukan dengan melakukan gerakan secara dinamis, baik dalam mengatasi beban diri sendiri maupun dalam mengatasi beban luar (beban tambahan) seperti barbel, dumbel, dan lain-lain. Latihan kekuatan ini dapat memperbaiki dan meningkatkan kekuatan dinamis dan koordinasi otot. Khusus dalam melatih kekuatan maksimal istirahat pemulihan (*interval*) harus diberikan agak lama agar otot kembali lagi dalam keadaan siap

untuk memulai lagi. Pada latihan kekuatan isotonik ini, otot berkontraksi secara konsentrik (otot memendek) dan eksentrik (otot memanjang).

b. Latihan Kekuatan Isometrik (Statis)

Latihan kekuatan isometrik dilakukan tanpa adanya gerakan yang nyata terlihat oleh kita, akan tetapi pada otot terasa seperti adanya perubahan tegangan. Peningkatan kekuatan pada latihan ini tergantung pada tinggi, lama, dan frekuensi kekuatan otot. Menurut Jonath dan Krempel, (1981) dalam Paulus Levinus Pasurney, (2001:110) peningkatan kekuatan yang bersifat statis ini lebih cepat bila dibanding dengan latihan dinamis, tapi menurunnya juga cepat.

c. Latihan Kekuatan Isokinetik

Latihan ini dilakukan dengan tegangan beban dan kecepatan yang sama atau konstan. Di samping itu latihan kekuatan ini hanya bisa dilakukan dengan alat-alat tertentu seperti pada mesin kekuatan. Sebagaimana menurut pandangan Jonath dan Krempel, (1981) dalam Paulus Levinus Pasurney, (2001:111) bahwa beban luar pada latihan kekuatan ini diatur secara mekanis, sehingga tidak memungkinkan terjadinya penambahan dan penurunan kecepatan gerak.

2.8.1.3 Metode Latihan Kekuatan

Menurut Paulus Levinus Pasurney, (2001:111) terdapat tiga jenis metode latihan kekuatan, yaitu:

a. Metode Repetisi

Ciri-ciri latihan kekuatan dengan metode repetisi sebagai berikut:

- 1) Intensitas beban tinggi (70-100 %).
- 2) Jumlah repetisi per set rendah (1-10 kali).
- 3) Jumlah set 3-8 kali.

- 4) *Recovery* antar set 2-5 menit.

Tujuan latihan kekuatan dengan metode repetisi adalah untuk melatih kekuatan maksimal dan kekuatan eksplosif (*power*) dan hipertropi otot.

b. Metode Interval Intensif

Ciri-ciri latihan kekuatan dengan metode interval intensif sebagai berikut:

- 1) Intensitas beban sedang (30-75 %).
- 2) Jumlah repetisi per set (6-10 kali).
- 3) *Recovery* antar set 2-5 menit.

c. Metode Interval ekstensif

Ciri-ciri latihan kekuatan dengan metode interval ekstensif sebagai berikut:

- 1) Intensitas beban rendah (25-60 %).
- 2) Jumlah repetisi per set banyak (10-30 kali).
- 3) Jumlah set 3-6 kali.
- 4) *Recovery* antar set 0,5-1,5 menit.

Tujuan latihan kekuatan dengan metode interval ekstensif adalah untuk meningkatkan daya tahan kekuatan maksimal, daya tahan power, dan daya tahan kekuatan.

2.8.1.4 Kekuatan Otot Tungkai dan Otot Punggung

Salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan taekwondoin dalam melakukan gerak langkah maupun tendangan adalah dari kekuatan otot tungkai dan otot punggung. Kedua otot tersebut sangat mempengaruhi dalam cabang olahraga beladiri taekwondo. Instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur kekuatan otot tungkai dan otot punggung adalah leg dynamometer dan back dynamometer.

2.8.2 Daya tahan (*Endurance*)

Daya tahan adalah kemampuan untuk bekerja atau berlatih dalam waktu yang lama dan setelah berlatih dalam jangka waktu lama tidak mengalami kelelahan yang berlebih (Aribinuko Tjiptoadhidjojo, 2000:89). Menurut Dwi Hatmisari Ambarukmi, dkk., (2007:43) daya tahan adalah kemampuan untuk melakukan kerja fisik yang berlangsung lama dengan intensitas kerja rendah dan menghambat kelelahan. Daya tahan terbagi atas dua komponen, yaitu :

a. Daya Tahan Umum (*General Endurance*)

Daya tahan umum (*general endurance*) adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung, paru-paru, dan peredaran darahnya secara efektif dan efisien untuk menjalankan kerja secara terus menerus yang melibatkan kontraksi sejumlah otot-otot dengan intensitas tinggi dalam waktu yang cukup lama.

b. Daya Tahan Otot (*Local Endurance*)

Daya tahan otot adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus-menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu (Sajoto M, 1990:16). Jadi dapat disimpulkan bahwa daya tahan adalah kemampuan tubuh dalam melakukan aktivitas olahraga dalam jangka waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti sehingga setelah melakukan aktivitas olahraga masih cukup stamina untuk melanjutkan aktivitas.

2.8.2.1 Jenis-Jenis Daya Tahan

a. Daya Tahan Aerobik

Menurut Cooper dalam Dede Kusmana, (2007:7) aerobik adalah setiap aktivitas yang dapat memacu jantung dan peredaran darah serta pernapasan yang dilakukan dalam jangka waktu yang cukup lama sehingga menghasilkan

perbaikan dan manfaat kepada tubuh. Daya tahan aerobik adalah kemampuan organisme tubuh mengatasi kelelahan yang disebabkan pembebanan aerobik yang berlangsung lama (Paulus Levinus Pasurney, 2001:116). Sedangkan menurut Bompa, (2000:149) daya tahan aerobik adalah kemampuan tubuh dalam melakukan aktivitas yang relatif lama dengan menggunakan energi dari penyerapan oksigen oleh tubuh.

Menurut Sharkley, Brian. J. (2011:74) mendefinisikan kebugaran aerobik sebagai kapasitas maksimal untuk menghirup, menyalurkan, dan menggunakan oksigen. Aktivitas aerobik adalah aktivitas fisik yang berlangsung relatif lama dengan intensitas rendah sampai sedang, seperti: lari, bersepeda, berenang, dll.

b. Daya Tahan Anaerobik

Daya tahan anaerobik adalah kemampuan organisme tubuh mengatasi kelelahan yang disebabkan pembebanan yang berlangsung secara anaerobik dengan intensitas tinggi (Paulus Levinus Pasurney, 2001:116). Sedangkan menurut Bompa, (2000:149) daya tahan anaerobik adalah daya tahan tubuh dalam melakukan aktivitas yang cepat, meledak-ledak, durasinya, dan energi yang digunakan tidak memerlukan oksigen. Ciri utama dari kegiatan yang bersifat anaerobik pelaksanaan berlangsung cepat dan singkat, seperti: lari sprint 100 meter, angkat berat, angkat besi, dan lain sebagainya.

2.8.2.2 Metode-Metode Latihan Daya Tahan

Menurut Paulus Levinus Pasurney, (2001:116) ada tiga metode latihan, yaitu: Metode waktu lama (kontinyu, berganti, fartlek), metode interval, metode pertandingan, dan metode kontrol. Sedangkan menurut Junusul Hairy, 1989:202-207). Metode latihan yang dapat diterapkan oleh pelatih untuk peningkatan daya tahan diantaranya, seperti:

- 1) Interval, latihan dilakukan dengan selang-seling antara interval latihan dan waktu istirahat atau waktu *recovery*.
- 2) *Continuous Training*, latihan terus-menerus dilakukan dengan kecepatan yang tetap konstan, baik dengan intensitas sedang maupun intensitas tinggi selama waktu tertentu.
- 3) *Fartlek*, latihan ini menggunakan metode selang-seling antara lari cepat dan lambat.

Selain itu *jogging* adalah latihan pengembangan kemampuan daya tahan bagi mereka yang berolahraga rekreasi (M. Sajoto, 1990:18). Oleh karena itu pelatih harus mempunyai pengetahuan mengenai metode latihan.

2.8.2.3 Daya Tahan Otot Perut, Punggung, dan Tungkai

Daya tahan otot perut, punggung, dan tungkai adalah kemampuan otot tersebut dalam mengatasi beban kerja dalam waktu yang cukup lama tanpa mengalami gangguan setelahnya. Ketiga otot tersebut sangat mempengaruhi kemampuan kondisi fisik dalam cabang olahraga beladiri taekwondo. Instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur kekuatan otot perut, punggung, dan tungkai adalah sit up, back up, dan squat jump.

2.8.3 Kecepatan (*Speed*)

Kecepatan secara fisiologis diartikan sebagai kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan dalam satu satuan waktu tertentu yang ditentukan oleh fleksibilitas tubuh, proses sistem persarafan, dan kemampuan otot (Jonath dan Krempel, 1981; Martin, 1977 dalam Paulus Levinus Pasurney, 2001:111). Sedangkan secara fisikalis kecepatan dapat diartikan sebagai jarak dibagi waktu. Menurut Muhajir, (2007:60) kecepatan adalah kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Kecepatan bukan hanya

berarti menggerakkan seluruh tubuh dengan cepat, tetapi dapat pula terbatas pada menggerakkan anggota-anggota tubuh dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Kecepatan sangat bergantung pada kekuatan, karena tanpa kekuatan kecepatan tidak dapat dikembangkan.

2.8.3.1 Jenis Kecepatan

Pada dasarnya kecepatan dibedakan atas kecepatan reaksi dan kecepatan aksi (gerakan). Kecepatan reaksi terdiri dari kecepatan reaksi sederhana dan kecepatan reaksi kompleks, sedangkan kecepatan aksi dapat dibedakan atas kecepatan aksi siklik dan kecepatan aksi asiklik.

a. Kecepatan Reaksi

Kecepatan reaksi adalah kemampuan menjawab rangsangan (stimulus) akustik, optik, dan taktil secara cepat (Jonath dan Krempel, 1981 dalam Paulus Levinus Pasurney, 2001:112). Rangsangan akustik maksudnya adalah rangsangan melalui pendengaran seperti bunyi pistol pada waktu start lari jarak pendek. Rangsangan optik maksudnya adalah rangsangan yang diberikan melalui penglihatan (mata), misalnya seorang bereaksi atau bergerak dengan memperhatikan gerak tangan. Bisa juga melalui rangsangan cahaya, warna, bola, dan lain-lain. Sedangkan rangsangan taktil adalah rangsangan yang diberikan melalui rangsangan kulit (taktil), misalnya sentuhan pada kulit.

Pengukuran kecepatan reaksi dapat dilakukan dari masuknya rangsangan sampai terjadinya suatu gerakan. Jadi apabila terjadi suatu gerakan maka berakhirilah kecepatan reaksi. Hasil pengukuran ini yang sering disebut dengan waktu reaksi. Waktu reaksi adalah waktu dari mulai masuknya suatu rangsangan (misalnya bunyi pistol pada lari jarak pendek) sampai terjadinya suatu gerak atau aksi.

b. Kecepatan Aksi

Kecepatan aksi diartikan sebagai kemampuan dimana dengan bantuan kelentukan sistem saraf pusat dan alat gerak otot dapat melakukan gerakan-gerakan dalam satuan waktu minimal (Letzelter, 1978 dalam Paulus Levinus Pasurney, 2001:112). Kecepatan ini bisa terjadi dalam bentuk kecepatan gerak maju dan kecepatan gerak bagian-bagian tubuh seperti gerak tangan, dan gerak kaki yang berlangsung secara terpisah. Kecepatan gerak maju dimaksudkan adalah kecepatan seluruh tubuh untuk bergerak ke semua arah secara cepat.

Bila ditinjau dari struktur fase dan karakteristik kecepatan gerakan yang terdapat dalam olahraga, maka kecepatan gerakan tersebut dapat dibedakan atas:

1) Kecepatan Aksi Siklik

Kecepatan aksi siklik merupakan produk dari amplitudo gerakan dan frekuensi gerakan. Kecepatan aksi siklik seorang sprinter dihasilkan oleh hubungan yang optimal antara panjang langkah dan frekuensi langkah. Pada kecepatan gerak siklik dimulai dengan kecepatan nol, maka waktu diukur dari respon terhadap signal seperti pada lari sprint.

2) Kecepatan Aksi Asiklik

Kecepatan aksi asiklik merupakan kecepatan gerak yang mempunyai tiga struktur fase, yaitu: fase persiapan, fase utama, dan fase akhir. Kecepatan asiklik ditandai oleh kecepatan kontraksi maksimal dari otot yang terlibat secara eksplosif. Contoh gerakan ini terlihat pada atlet lompat jauh.

2.8.3.2 Metode Latihan Kecepatan

Untuk dapat meningkatkan dan mengembangkan kecepatan maksimal perlu diidentifikasi terlebih dahulu faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan

maksimal tersebut yang dapat dilatih dan dikembangkan. Bila kita contohkan pada lari sprint 100 meter, maka dapat kita identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan sprint, yaitu:

- Kecepatan reaksi (pada saat start).
- Kekuatan kecepatan (power).
- Kecepatan sprint (kecepatan gerak maksimal).
- Daya tahan kecepatan.

Adapun metode-metode latihan yang dapat digunakan untuk melatih dan mengembangkan kecepatan adalah sebagai berikut:

1) Metode Pengulangan

Ciri-ciri latihan kecepatan dengan metode pengulangan adalah sebagai berikut:

- Intensitas tinggi atau maksimal (90-100 %).
- Volume beban rendah (1-6 ulangan).
- *Recovery* relatif lama (90-180 detik).
- Durasi beban sangat singkat.
- Latihan kecepatan tidak boleh dilakukan dalam keadaan lelah.

2) Metode interval Intensif

Ciri-ciri latihan kecepatan dengan metode interval intensif adalah sebagai berikut:

- Intensitas beban submaksimal (80-90 %).
- Volume beban menengah (6-10 ulangan).
- *Recovery* agak lama (90-180 detik).
- Durasi beban menengah (30-60 detik).

2.8.3.3 Bentuk-Bentuk Latihan Kecepatan

Menurut Muhajir, (2007:60-61) bentuk-bentuk latihan untuk meningkatkan kecepatan antara lain:

- 1) Lari cepat dengan jarak 40 dan 60 meter.
- 2) Lari dengan mengubah kecepatan, dari pelan menjadi cepat.
- 3) Lari naik bukit.
- 4) Lari menuruni bukit.
- 5) Lari menaiki tangga gedung.

Menurut Paulus Levinus Pasurney, (2001:114) bentuk-bentuk latihan kecepatan dikelompokkan menjadi empat komponen, yaitu:

- 1) Latihan Kecepatan Aksi dan Reaksi
 - Bergerak cepat ke depan, ke belakang, ke samping kiri, dan kanan dengan memperhatikan gerak tangan pelatih.
 - Lari dengan memperhatikan dan mendengarkan aba-aba pluit (akustik) dan instruksi pelatih.
 - Permainan "hitam putih".
- 2) Latihan Kekuatan Kecepatan
 - Lari menaiki tangga.
 - Lari di pasir pantai.
 - Lari sprint dengan membawa bola medis.
 - Berbagai macam latihan pengembangan kekuatan kecepatan dengan menggunakan barbel, dumbel, rompi pasir, dan lain sebagainya.
- 3) Latihan kecepatan Maksimal
 - Lari melayang.
 - Lari meningkat.
 - Lari dengan pergantian tempo.

- Sprint melayang, lari-lari dengan bergantian tempo.
 - Lari koordinasi (lari gawang, lari bolak-balik, dan lain-lain).
- 4) Latihan Daya Tahan Kecepatan
- Dalam bentuk permainan kecil.
 - Lari berpasangan, saling mengejar antar dua kelompok melewati dua buah tiang.
 - Lari dengan waktu yang sudah ditentukan sebelumnya (lari tempo dengan intensitas rendah, lari dengan pergantian tempo, lari segi tiga, lari segi empat, dan lain-lain).
 - Lari tempo dengan intensitas maksimal dan sub maksimal serta dengan perubahan arah sesuai prinsip interval.
 - Lari zig-zag dan lari bolak-balik.

2.8.4 Fleksibilitas (Kelentukan)

Menurut Paulus Levinus Pasurney, (2001:117) kelentukan merupakan kemampuan pergelangan dan persendian untuk melakukan latihan-latihan gerak kesemua arah secara maksimal. Kelentukan sering diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk menggerakkan tubuh dan bagian-bagian tubuh dalam satu ruang gerak yang luas tanpa mengakibatkan cedera pada persendian (Nurhasan, 2000:132). Perkembangan kelentukan ini dimulai dari usia anak-anak hingga dewasa dan kemudian berkurang seiring bertambahnya umur. Sedangkan menurut Dwi Hatmisari Ambarukmi, dkk., (2010:41) kelentukan adalah kemampuan sebuah persendian dalam melakukan gerak melalui luas gerak yang penuh.

2.8.4.1 Jenis Kelentukan

Menurut Paulus Levinus Pasurney, (2001:117) pada dasarnya kelentukan dapat dilihat dari beberapa sudut pandang. Bisa dilihat dari sudut kebutuhan suatu cabang olahraga dan berdasarkan bentuk pelaksanaannya, yaitu:

a. Kelentukan Umum

Adalah kemampuan semua persendian atau pergelangan untuk melakukan gerakan-gerakan kesemua arah secara optimal, dan dibutuhkan oleh banyak cabang olahraga.

b. Kelentukan Khusus

Kelentukan yang dominan dibutuhkan dalam suatu cabang olahraga tertentu, misalnya kelentukan pergelangan tangan dan bahu dalam permainan bola voli atau pergelangan tangan pada olahraga hockey.

c. Kelentukan Aktif

Kelentukan dimana gerakan-gerakannya dilakukan sendiri seperti senam kalistenik atau gerakan-gerakan senam pergelangan yang biasa dilakukan dalam pemanasan.

d. Kelentukan Pasif

Kelentukan dimana gerakan-gerakannya dilakukan dengan bantuan orang lain seperti senam atau peregangan berpasangan.

e. Kelentukan Dinamis

Adalah latihan kelentukan dengan menggerak-gerakan persendian secara berulang-ulang.

f. Kelentukan Statis

Latihan kelentukan dengan tidak melakukan pengulangan gerakan dalam waktu dan hitungan tertentu. Misalnya latihan peregangan waktu pemanasan.

2.8.4.2 Metode Latihan Kelentukan

Untuk mengembangkan kemampuan kelentukan perlu diperhatikan prinsip-prinsip latihan sebagai berikut:

- 1) Dimulai dari kelentukan umum
- 2) Kelentukan-kelentukan khusus suatu cabang olahraga harus dilatih dan dicapai dengan amplitudo gerakan seoptimal mungkin, karena diperlukan untuk pertandingan dan prestasi.
- 3) Lakukan kesemua arah secara optimal sesuai dengan fungsi dan kemampuannya.
- 4) Latihan-latihan kelentukan harus diberikan sebelum dan sesudah latihan kekuatan dan latihan kecepatan guna menghindari kekakuan otot dan membantu pemulihan.
- 5) Program latihan kelentukan harus dikombinasikan dengan latihan kekuatan.
- 6) Semua bentuk latihan sebaiknya diulangi 10-15 kali.
- 7) Sebaiknya didahului dengan pemanasan otot.
- 8) Lakukan pergantian bentuk pelaksanaan seperti meregang, mengayun, dan melingkar.
- 9) Berikan latihan secara bervariasi agar tidak menimbulkan kejenuhan.
- 10) Istirahat antar latihan sebaiknya diisi dengan latihan pelepasan dan relaksasi.

Menurut Muhajir, (2007:62-65) ada tujuh bentuk-bentuk latihan kelentukan, yaitu:

- 1) Latihan kelentukan otot leher.
- 2) Latihan kelentukan sendi bahu.
- 3) Latihan kelentukan otot pinggang.

- 4) Latihan kelentukan sendi pinggul.
- 5) Latihan kelentukan sendi lutut.
- 6) Latihan kombinasi gerak sendi pinggul, pinggang, dan lutut.
- 7) Latihan kelentukan pergelangan tangan.

2.8.4.3 Fakto-Faktor Yang Mempengaruhi Kelentukan

Menurut Damien Davis, (1986:39) dalam Dwi Hatmisari Ambarukmi, dkk., (2010:41) faktor-faktor yang mempengaruhi fleksibilitas, yaitu:

- 1) Tipe atau jenis persendian.
- 2) Elastisnya otot-otot tubuh.
- 3) Elastisnya ligamen dan capsule.
- 4) Bentuk tubuh.
- 5) Temperatur otot.
- 6) Jenis kelamin.
- 7) Umur atau usia.
- 8) Tebal kulit dan tulang.

2.8.5 Power (Kekuatan x Kecepatan)

Power adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan (Dwi Hatmisari Ambarukmi, dkk., (2007:92). Kebanyakan cabang olahraga berisi gerakan-gerakan yang eksplosif yang membutuhkan power bukan kekuatan murni. Power dapat didefinisikan sebagai jumlah kekuatan yang maksimal, yang dihasilkan dari sebuah otot atau sekelompok otot dalam waktu yang sesingkat mungkin. Power dapat ditingkatkan dengan melatih komponen kesegaran jasmani antara kekuatan dan kecepatan. Ada satu bentuk latihan yang dapat digunakan dalam latihan power, yaitu: latihan plyometrik.

Plyometrik adalah suatu bentuk latihan lanjutan (teknik latihan lanjutan) dan hanya diberikan oleh pelatih pada atlet yang telah memiliki tingkat kebugaran jasmani yang tinggi. Latihan-latihan plyometrik untuk melatih tungkai biasanya melibatkan latihan lompat, loncat, lari angkat lutut, loncat satu kaki dengan gerakan yang cepat. Latihan plyometrik untuk tubuh bagian atas adalah latihan melempar dan menerima bola medesin atau objek latihan yang dibuat lebih berat dan latihan-latihan yang menggunakan berat badan sendiri sebagai tahanan.

2.8.5.1 Latihan Dasar Plyometrik

Latihan ini didahului dengan pemanasan yang berlangsung 15-20 menit yang dilakukan dengan progres latihan yang teratur dari latihan yang sederhana ke latihan plyometrik yang lebih kompleks. Lakukan latihan plyometrik 3-5 set dengan 8-12 repetisi yang terus menerus setiap latihan. Untuk istirahat dapat diberikan selama 1-2 menit antara setiap set. Adapun latihannya sebagai berikut:

- 1) Hopping adalah latihan dengan cara melompat dan mendarat dengan kaki yang sama, gunakan kedua kaki.
- 2) Bunny hop latihan dengan cara melompat menggunakan kedua kaki bersamaan, sikap awal adalah jongkok.
- 3) Knee tucks adalah latihan dengan jara mengangkat lutut setinggi dada bahkan setinggi mungkin.
- 4) Skipping adalah lari angkat lutut setinggi mungkin.
- 5) Menangkap bola medesin.

2.8.5.2 Power Otot Tungkai dan Otot Lengan

Power otot tungkai dan lengan adalah jumlah kekuatan yang maksimal, yang dihasilkan dari otot tungkai dan lengan dalam waktu yang sesingkat mungkin. Kedua otot tersebut sangat mempengaruhi kemampuan kondisi fisik

cabang beladiri taekwondo. Instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur kekuatan otot tungkai dan lengan adalah vertical jump dan medicine ball put.

2.8.6 Daya tahan jantung dan paru (VO_2 Max)

Jantung adalah dua buah pompa berotot yang terletak dalam satu alat. Jantung merupakan organ yang berupa otot, bentuknya seperti kerucut, berongga, basisnya diatas dan pucuknya di bawah. Jantung terletak di rongga toraks (dada) antara sternum disebelah anterior dan vertebra di sebelah posterior. Jantung terletak dalam rongga toraks sebelah kiri agak ke tengah yang tepatnya diatas sekat diafragma yang memisahkan rongga dada dengan rongga perut. Posisi jantung terletak diantara kedua paru dan berada di tengah-tengah dada (Giri Wiarto,2013:24).

Sistem *cardiorespiratory* (paru-paru) merupakan proses yang sangat penting di dalam tubuh manusia. Karena saat aktivitas olahraga jantung memompa darah untuk dialirkan ke seluruh jaringan tubuh, bersamaan dengan itu terjadi proses pernapasan yaitu berlangsungnya pertukaran gas antara tubuh dengan lingkungannya (inspirasi dan respirasi). Proses pertukaran udara luar dengan udara di dalam paru dinamakan ventilasi paru (Junusul Hairy, 1989:118).

Jika kita ingin mengetahui daya tahan jantung dan paru maka yang perlu kita lakukan adalah mengetahui VO_2 Maxnya. Menurut Sharkley, Brian. J. (2011:74) mendefinisikan daya tahan jantung dan paru sama halnya dengan kebugaran aerobik yaitu kapasitas maksimal untuk menghirup, menyalurkan, dan menggunakan oksigen, sebaiknya diukur dalam tes yang disebut maksimal pemasukan oksigen (VO_2 Max). VO_2 adalah jumlah jumlah oksigen yang digunakan oleh otot selama interval tertentu (biasanya 1 menit) untuk metabolisme sel dan memproduksi energi. Hal tersebut sependapat dengan Roji, (2006:129)

bahwa kualitas daya tahan jantung dinyatakan dengan VO_2Max , yakni banyaknya oksigen yang dapat dikonsumsi dalam satuan $MI/Kg\ BB/Menit$.

2.8.6.1 Pengukuran Daya Tahan Jantung dan Paru (VO_2Max)

Guyton & Hall (2008) menjelaskan VO_2Max adalah kecepatan pemakaian oksigen dalam metabolisme *aerobic* maksimum. VO_2Max dipengaruhi oleh:

- 1) Kapasitas.
- 2) *Kardiac output*.
- 3) Kemampuan otot untuk mengambil oksigen dari darah yang lewat.

Konsumsi oksigen normal bagi pria dewasa pada waktu istirahat sekitar 250 $MI/menit$. Pada keadaan maksimum, konsumsi oksigen rata-rata pria yang tidak berlatih adalah 3600 $MI/menit$ dan rata-rata pria yang berlatih adalah 4000 $MI/menit$. Frekuensi denyut jantung maupun isi sekuncup akan meningkat 95% selama seorang melakukan latihan olahraga maksimum, ini dikarenakan jantung seseorang yang melakukan latihan secara rutin berukuran lebih besar (Guyton & Hall, 2008).

Sebagai pertimbangan dalam mengukur kebugaran (VO_2Max) adalah tes harus diciptakan sedemikian rupa sehingga tekanan pasokan oksigen ke otot jantung harus berlangsung secara maksimal. Aktivitas olahraga yang memenuhi kriteria ini harus:

- 1) Melibatkan minimal 50% dari total masa otot. Aktivitas yang memenuhi kriteria ini antara lain lari, bersepeda, dan mendayung.
- 2) Lamanya tes harus menjamin terjadinya kerja jantung maksimal. Umumnya berlangsung selama 6 sampai 12 menit.
- 3) Adapun tes yang dapat digunakan untuk mengukur daya tahan jantung dan paru adalah lari 2.4 km, lari 15 menit, *Harvad Step Up Test*, *Cooper Test*.

2.8.1.2 Latihan Untuk Meningkatkan Daya Tahan Jantung dan Paru

Menurut Muhajir, (2007:61) latihan yang dapat meningkatkan dan mengembangkan daya tahan jantung dan paru banyak jenisnya, antara lain:

- 1) Lari jarak jauh.
- 2) Renang jarak jauh.
- 3) Lari lintas alam.
- 4) Fartlek.
- 5) Interval training.
- 6) Atau latihan apapun yang memaksa jantung.
- 7) Dan latihan apapun yang memaksa paru untuk bekerja dalam waktu yang lama (lebih dari 6 menit).

2.8.1.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi VO₂Max

- 1) Umur
Kebugaran jasmani anak meningkat sampai mencapai maksimal pada usia 25-30 tahun, kemungkinan akan terjadi penurunan kapasitas fungsional dari seluruh tubuh, kira-kira sebesar 0,8-1 % per tahun, tetapi bila rajin berolahraga penurunan ini dapat diminimalisir.
- 2) Jenis Kelamin
Sampai pubertas biasanya kebugaran jasmani anak laki-laki hampir sama dengan anak perempuan, tapi setelah pubertas anak laki-laki biasanya mempunyai nilai yang jauh lebih besar.
- 3) Genetik
Berpengaruh terhadap kapasitas jantung, paru, postur tubuh, obesitas, hemoglobin/sel darah dan sert otot.
- 4) Rokok

Kadar CO₂ yang terhisap akan mempengaruhi VO₂Max.

5) Makanan

Daya tahan yang tinggi bila mengkonsumsi tinggi karbohidrat (60-70 %). Diet tinggi protein terutama untuk memperbesar otot dan untuk olahraga yang memerlukan kekuatan otot yang besar.

2.9 Taekwondo

Taekwondo merupakan olahraga beladiri yang berasal dari beladiri tradisional Korea. Menurut V. Yoyok Suryadi, (2002:xv) dalam Fadri Hamdani, (2016:30) "Taekwondo berasal dari tiga kata, yaitu: "Tae" berarti kaki atau menghancurkan dengan teknik tendangan, "Kwon" berarti tangan atau menghantam dan mempertahankan diri dengan teknik tangan, "Do" yang berarti seni atau cara mendisiplinkan diri". Apabila diartikan secara sederhana, taekwondo berarti seni beladiri yang menggunakan teknik kaki dan tangan.

Kata Taekwondo berarti "seni menendang dan meninju" atau dengan kata lain disebut juga "sebuah seni pertarungan tanpa senjata" (Dadang dan Suryana, 2004:1 dalam Fadri Hamdani, 2016:30), jadi dari beberapa pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa taekwondo merupakan seni beladiri yang berasal dari Korea yang menggunakan teknik kaki dan tangan.

2.9.1 Teknik Dasar Taekwondo

Untuk mencapai pada kemampuan tersebut seorang taekwondoin perlu mendalami teknik beladiri taekwondo. Ada tiga materi yang ditekankan dalam berlatih taekwondo, yaitu: poomse, kyukpa, dan kyoruki (KDT Perpustakaan Nasional RI, 2008:11).

- 1) Poomse, terdiri dari dua kata, yaitu poom dan se. artinya rangkaian bentuk gerak dasar taekwondo, seperti menendang, memukul, sikap bertahan. Dalam kondisi ini, taekwondoin seolah sedang bertarung melumpuhkan lawan imajiner dengan mengikuti diagram tertentu. Setiap diagram rangkaian gerak poomse didasari oleh filosofi timur (Korea). Filosofi yang menggambarkan semangat dan cara pandang bangsa Korea.
- 2) Kyukpa (teknik pemecahan benda keras), sasaran atau obyek berupa benda mati, misalnya papan kayu, batu bata, genting, dan lain-lain. Gunanya untuk mengukur kemampuan dan ketepatan teknik. Teknik yang dilakukan menggunakan tendangan, pukulan, sabetan, dan tusukan jari tangan.
- 3) Kyoruki (pertarungan), merupakan pertarungan dua orang yang saling memperagakan teknik serangan dan pertahanan diri.

2.9.2 Tingkatan Dan Filosofi Sabuk

Warna sabuk yang disematkan pada taekwondoin melambangkan tingkatan kemahiran seorang yang telah dicapai dalam sebuah tahapan. Dalam seni beladiri taekwondo, perubahan warna sabuk harus diimbangi dengan perubahan sikap secara menyeluruh. Ada sepuluh tingkatan sabuk dalam beladiri taekwondo, yaitu:

- 1) Sabuk Putih (guel 10) tingkatan ini melambangkan kesucian atau permulaan, lambang ini disandang taekwondoin yang baru masuk.
- 2) Sabuk Kuning (guel 9) tingkatan ini melambangkan bumi. Pada tingkatan ini taekwondoin ditanamkan dasar-dasar taekwondo dengan kuat.

- 3) Sabuk Kuning Strip Hijau (guep 8) pada tingkatan ini taekwondoin belajar variasi dan kombinasi gerak dasar yang dipelajari pada tingkat sebelumnya.
- 4) Sabuk Hijau (guep 7) melambangkan hijaunya pepohonan, saat di mana teknik dasar taekwondo mulai ditumbuhkembangkan. Pada tingkatan ini taekwondoin mulai diajari teknik bertarung.
- 5) Sabuk Biru (guep 5) melambangkan birunya langit yang senantiasa menyelimuti bumi dan seisinya. Taekwondoin pada tingkatan ini benar-benar harus mampu menghafal dan mempraktikkan secara benar semua jurus yang dipelajari dengan bahasa Korea. Hal ini karena mereka adalah panutan bagi para juniornya.
- 6) Sabuk Biru Strip Merah (guep 4) taekwondoin yang berada pada tingkatan ini akan makin sering bertarung atau berlaga dalam pertandingan. Teknik dan jurus yang dikuasai harus sering diasah dan diperkaya.
- 7) Sabuk Merah (guep 3) melambangkan matahari, seorang taekwondoin harus dapat menjadi contoh dan pedoman bagi orang lain. Taekwondoin pada tingkatan ini bisa disebut sebagai asisten pelatih.
- 8) Sabuk Merah Strip Hitam I (guep 2) pada tingkatan ini merupakan tahap penyempurnaan bagi para taekwondoin. Taekwondoin pada tingkatan sabuk ini sudah berlatih berbarengan guru-guru (sabuk hitam).
- 9) Sabuk Merah Strip Hitam II (guep 1) pada tingkatan ini merupakan tahap penyempurnaan bagi para taekwondoin. Taekwondoin pada tingkatan sabuk ini sudah berlatih berbarengan guru-guru (sabuk hitam).
- 10) Sabuk Hitam warna yang melambangkan akhir dari sebuah pencapaian. Mereka biasanya dipanggil dengan sebutan sabeum.

2.9.3 Pembagian Kelas Dalam Taekwondo

Untuk taekwondoin putra usia 12-14 tahun menurut standar World Taekwondo Federation (WTF) masuk kelas pra junior, yaitu: *Fin* untuk berat dibawah 33 Kg, *Fly* untuk berat 33,1 Kg – 37 Kg, *Bantam* untuk berat 37,1 Kg - 41 Kg, *Feather* untuk berat 41,1 Kg - 45 Kg, *Light* untuk berat 45,1 Kg - 49 Kg, *Light Middle* untuk berat 49,1 Kg - 53 Kg, *Middle* untuk berat 53,1 Kg – 57 Kg, *Light Heavy* untuk berat 57,1 Kg – 61 Kg, *Heavy* untuk berat 61,1 Kg – 65 Kg, *Over 65 Kg* ke atas.

2.10 Penelitian Yang Relevan

Untuk mendukung penelitian, maka peneliti mengeksplorasi penelitian-penelitian yang relevan.

1. Penelitian oleh Rizal Muharyoko (2014) dalam skripsi berjudul “PROFIL KONDISI FISIK ATLET TAEKWONDO *POOMSAE* PUTRA UMUR DI BAWAH 14 TAHUN DI KABUPATEN SLEMAN TAHUN 2013”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kondisi fisik atlet taekwondo *poomsae* putra umur di bawah 14 tahun di Kabupaten Sleman tahun 2013. Hasil analisis menunjukkan bahwa profil kondisi fisik atlet taekwondo *poomsae* putra umur di bawah 14 tahun di Kabupaten Sleman tahun 2013 berdasarkan *T Score* berada pada kategori “baik sekali” dengan persentase sebesar 15.38% (2 atlet), kategori “baik” persentase sebesar 23.08% (3 atlet), pada kategori “sedang” persentase sebesar 15.38% (2 atlet), pada kategori “kurang” persentase sebesar 38.46% (5 atlet), dan kategori “kurang sekali” persentase sebesar 7.69% (1 atlet). Sedangkan berdasarkan nilai rata-rata, yaitu sebesar 398,97, profil kondisi fisik atlet

taekwondo *poomsae* putra umur di bawah 14 tahun di Kabupaten Sleman tahun 2013 masuk dalam kategori sedang.

2. Penelitian oleh Yulingga Nanda Hanief, dkk., (2016) dalam jurnal berjudul “PROFIL KONDISI FISIK ATLET JUNIOR TAEKWONDO PUSLATKOT KEDIRI TAHUN 2016 DALAM MENGHADAPI PEKAN OLAHRAGA PROVINSI (PORPROV) JAWA TIMUR TAHUN 2017”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kondisi fisik atlet junior taekwondo Puslatkot Kediri tahun 2016 dalam menghadapi Pekan Olahraga Provinsi (Porprov) Jawa Timur tahun 2017. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan profil kondisi fisik atlet junior Taekwondo Puslatkot Kediri tahun 2016 adalah terdapat 0 atlet (0%) dalam kategori baik sekali, 5 atlet (33,33%) dalam kategori baik, 6 atlet (40%) dalam kategori cukup, 2 atlet (13,33%) dalam kategori kurang, dan 2 atlet (13,33%) dalam kategori kurang sekali.
3. Penelitian oleh RADYAN ABI WIBANDORO dan TUTUR JATMIKO dalam jurnal berjudul “SURVEI KONDISI FISIK EKSTRAKURIKULER TAEKWONDO DI SMAN 1 KAUMAN TULUNGAGUNG”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kondisi fisik ekstrakurikuler SMA Negeri 1 KaumanTulungagung,meliputi kekuatan otot lengan, otot perut dan otot tungkai, keceapatan, kelentukan, keseimbangan, power, dan daya tahan . Hasil penelitian: (1)Kekuatan Otot Lengan siswa- siswi ekstrakurikuler taekwondo SMA Negeri 1 Kauman Tulungagung kategori putri rata – rata 60% baik sedangkankategori putra rata – rata baik 45% (2)Kekuatan Otot Perutsiswa- siswi ekstrakurikuler taekwondo SMA Negeri 1 Kauman kategori putri rata – rata 60% baik sedangkan putra 45% baik (3)Kekuatan

otot tungkaisiswa- siswi ekstrakulikuler taekwondo SMA Negeri 1 Kauman Tulungagung kategori putri 40% kurang sekali sedangkan kategori putra rata – rata 60% baik sekali (4)kecepatan siswa- siswi ekstrakulikuler taekwondo SMA Negeri 1 Kauman Tulungagung kategori putri rata – rata 75% kurang sekali sedangkan kategori putra rata – rata 60% kurang sekali (5)Kelentukansiswa- siswi ekstrakulikuler taekwondo SMA Negeri 1 Kauman Tulungagung kategori putri rata – rata 100% kurang sekali sedangkan kategori putra rata – rata 50% kurang sekali (6)Keseimbangan siswa- siswi ekstrakulikuler taekwondo SMA Negeri 1 Kauman Tulungagung kategori putri rata – rata kaki kanan 70% baik sekali dan kaki kiri 60% baik sekali. Sedangkan kategori putera rata – rata kaki kanan 40% sedang dan kaki kiri 50% sedang (7)Power Tungkaisiswa- siswi ekstrakulikuler taekwondo SMA Negeri 1 Kauman Tulungagung lompat jauh tanpa awalan kategori putri 70% kurang sekali. Sedangkan kategori putra 60% baik sekali (8)Daya Tahan siswa- siswi ekstrakulikuler taekwondo SMA Negeri 1 Kauman Tulungagung kategori putri rata – rata 100% kurang sekali. Sedangkan kategori putra 50% kurang sekali.

2.11 Kerangka Berfikir

Kesegaran jasmani adalah kemampuan untuk melaksanakan tugas sehari-hari dengan giat, penuh kewaspadaan, tanpa mengalami kelelahan yang berarti, masih memiliki energi yang cukup untuk menikmati waktu senggangnya dan menghadapi hal-hal yang darurat yang tak terduga sebelumnya (Junusul Hairy, 1989:9). Kesegaran jasmani tergantung pada dua komponen dasar, yaitu kesegaran organik (*organic fitness*) dan kesegaran dinamik (*dynamic fitness*).

Latihan kondisi fisik (*physical conditioning*) memegang peranan yang sangat penting untuk mempertahankan atau meningkatkan derajat kebugaran jasmani (*physical fitness*). Kedua komponen itu sangat penting didalam kebugaran jasmani secara keseluruhan, dan interaksi antar keduanya itu yang menentukan tingkat kebugaran jasmani yang kita miliki.

Jadi apabila orang dalam keadaan segar salah satu aspek pokok yang nampak adalah keadaan penampilan jasmaninya. Dengan demikian seseorang tidak dapat mencapai kebugaran jasmani secara menyeluruh atau umum tanpa didasari oleh keadaan kebugaran jasmani yang baik.

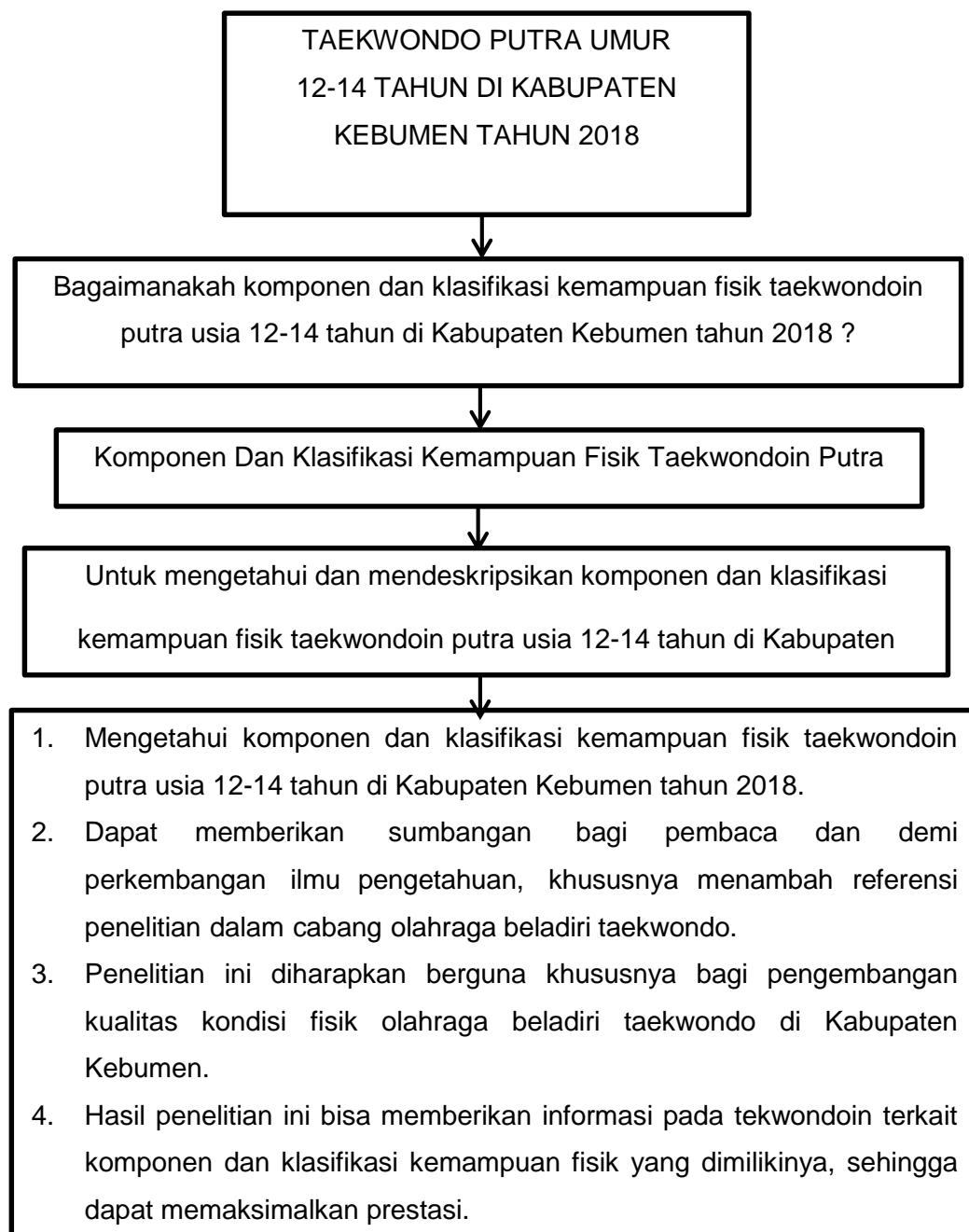
Menurut Fadri Fandani, (2016) semakin tinggi derajat kebugaran jasmani seseorang, maka semakin tinggi pula kemampuan kerja fisiknya, dengan kata lain hasil kerjanya semakin produktif jika kebugaran jasmani kian meningkat. Kebugaran jasmani seseorang akan sangat baik dan menguntungkan jika dipantau mulai dari usia dini, karena ciri orang sehat adalah bugar.

Banyak keuntungan kesehatan yang dapat dicapai dari aktifitas fisik yang tidak berlebihan dan dilakukan secara teratur. Tentu saja hasil yang lebih baik dapat dicapai dengan meningkatkan kebugaran tubuh. Selain mengurangi risiko berbagai penyakit, melalui kebugaran jasmani pula seseorang dapat mengasah dan menunjukkan kualitas bakat olahraga yang dimiliki.

Untuk meningkatkan komponen dan klasifikasi kemampuan fisik cabang olahraga Taekwondo perlu diperhatikan metode dan bentuk latihan untuk meningkatkan kekuatan, daya tahan otot, power, kecepatan, fleksibilitas, dan daya tahan jantung sehingga olahraga Taekwondo dapat meningkatkan kebugaran jasmani dilihat dari segi latihannya. Meskipun demikian faktor latihan dan olahraga bukan satu-satunya penentu peningkatan kebugaran jasmani,

karena masih ada banyak faktor lainnya seperti faktor genetik, makanan dan gizi, faktor tidur dan istirahat, faktor kebiasaan hidup sehat, dan faktor lingkungan.

Peneliti berpendapat, dengan mengetahui komponen dan klasifikasi kemampuan fisik taekwondoin di Kabupaten Kebumen, maka orang tua, pelatih, dan jajaran manajemen *club* dapat mengetahui dan merencanakan metode latihan-latihan yang efektif guna membantu taekwondoin mengetahui kondisi fisiknya dan untuk membantu taekwondoin meraih prestasi.



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat di simpulkan bahwa tes kekuatan otot tungkai sebesar 82.26% dengan kategori kurang sekali, tes kekuatan otot punggung sebesar 74.02% dengan kategori kurang sekali, tes daya tahan otot perut sebesar 33.6% dengan klasifikasi kurang, tes daya tahan otot punggung sebesar 47.08% dengan klasifikasi baik sekali, tes daya tahan otot tungkai sebesar 38.92% dengan klasifikasi kurang, tes *fleksibilitas* sebesar 34.02% dengan klasifikasi baik sekali, tes *power* otot tungkai sebesar 48.64% dengan klasifikasi kurang. tes *speed* sebesar 7.95% dengan klasifikasi kurang sekali, dan tes daya tahan jantung paru sebesar 42,44% dengan klasifikasi kurang sekali.

5.2 Saran

Penelitian ini mempunyai saran agar pelatih lebih memperhatikan kondisi fisik atlet taekwondo karena kondisi fisik sangat mendukung atlet untuk meraih prestasi. Untuk atlet agar meningkatkan kondisi fisik dengan melakukan latihan *anaerob* seperti *fartlek* dengan metode seling-seling antara lari cepat, lari lambat dan jogging.

DAFTAR PUSTAKA

- Albertus Fenanlampir. 2015. "Tes dan Pengukuran dalam Olahraga". Yogyakarta : CV ANDI OFFSET.
- Ali Aksun Widjaya. 2010. "Kepemudaan dan Sistem Keolahragaan Nasional". Semarang : CV Duta Nusindo.
- Ambarukmi Dwi Hatmisari,dkk., 2007. "Pelatihan Pelatih Fisik Level I". Jakarta : Asdep Pengembangan Tenaga dan Pembinaan Keolahragaan Deputi Bidang Peningkatan Prestasi dan IPTEK Olahraga Kementrian Negara Pemuda dan Olahraga .
- Ambarukmi Dwi Hatmisari,dkk., 2010. "Pelatihan Pelatih Fisik Level II". Jakarta : Asdep Pengembangan Tenaga dan Pembinaan Keolahragaan Deputi Bidang Peningkatan Prestasi dan IPTEK Olahraga Kementrian Negara Pemuda dan Olahraga.
- Aribinuko Tjiptoahidjojo. 2000. "Pemanduan Dan Pembinaan Bakat Usia Dini". Jakarta : Komite Olahraga Nasional Indonesia Pusat.
- Bompa, Tudor O. 2000. "*Total Training For Young Champions*". Versa Press.
- Dede Kusmana. 2007. "Olahraga Untuk Orang Sehat dan Penderita Penyakit Jantung". Edisi Ke 2. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- Fakultas Ilmu Keolahragaan. 2014. "Pedoman Penyusunan Skripsi". Semarang : Fik Unnes.
- Giri Wiarto. 2013. "Fisiologi dan Olahraga". Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Husdarta. 2010. "Sejarah Dan Filsfat Olahraga". Bandung : Alfabeta.
- JUNUSUL HAIRY. 1989. "Fisiologi Olahraga". Jakarta : Ikip Bandung.
- Kardjono. 2008. "Pembinaan Kondisi Fisik". Bandung : Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.
- M. Sajoto. 1990. "Kekuatan Kondisi Fisik". Cetakan 2. Semarang : Dahara Prize.
- Muhajir. 2007. "Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan". Jakarta : Erlangga.
- Mulyono Biyakto Atmojo. 2008. "Tes Dan Pengukuran Pendidikan Jasmani/Olahraga". Surakarta : Lpp Uns Dan Uns Press.
- Nurhasan. 2000. "Tes Dan Pengukuran Pendidikan Olahraga". Bandung : Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.
- Paulus Levinus Pasurney. 2001. "Latihan Fisik Olahraga". Jakarta : Pusat Pendidikan Dan Penataran Bidang Penelitian Dan Pengembangan Koni Pusat.

- Perpustakaan Nasional RI. 2008. "Buku Pintar Taekwondo". Jakarta : Media Pusindo.
- Roji. 2007. "Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan". Jilid 3. Jakarta : Erlangga.
- Santosa Giriwijoyo dan Dikdik Zafar Sidik. 2013. "Ilmu Faal Olahraga". Bandung : Pt Remaja Rosdakarya.
- Sharkley. Brian. J. 2011. "Kebugaran Dan Kesehatan". Cetakan Ke 2. Jakarta : Pt Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono. 2015. "Metode Penelitian Pendidikan". Bandung : Alfabeta.
- Vincentius Yoyok Suryadi. 2008. "Poomsae Taekwondo Untuk Kompetisi". Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Agus Amin Sulistiono. 2010."Pengaruh Hidup Aktif Dan Sehat (Has) Terhadap Peningkatan Kesegaran Jasmani Siswa Kelas 8 Smpn 10 Malang" Nomor 4 Edisi Juni 2010. Online at <https://www.scribd.com/document/3948713/jurnal-odlk-kemenpora-vol-1-mei-2014-pdf>. (Diakses 3/21/2018, 21.50 wib).
- Ali Rozikin dan Taufiq Hidayah. 2015. "Hubungan Fleksibilitas Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Hasil Tendangan *Eolgo Dollyo-Chagi* Pada Olahraga Taekwondo". JSSF 4(1). Online at <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf/article/view/6271>. (Diakses 5/4/2018, 08.15 wib).
- Arif Darmanto. 2017. "Tingkat Kondisi Fisik Atlet Taekwondo Puslatda Pon 2015 Yogyakarta". Online at <http://eprints.uny.ac.id/52892/1/SKRIPSI.pdf>. (Diakses 5/4/2018, 07.50 wib).
- Damar Puspo Prakoso. 2015 "Pengukuran Tingkat Kebugaran Jasmani Terhadap Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Bolavoli Di Sma Dr.Soetomo Surabaya". Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan,03, (01). 10.
- Dwi Wahyu Santosa. 2015 "Pengaruh Pelatihan Squat Jump Dengan Metode Interval Pendek Terhadap Daya Ledak Power Otot Tungkai". *Jurnal Kesehatan Olahraga*. 03, (01), 158-164.
- Dwi Wahyu Santosa. 2015 "Pengaruh Pelatihan Squat Jump Dengan Metode Interval Pendek Terhadap Daya Ledak (*Power*) Otot Tungkai". *Jurnal Kesehatan Olahraga*,03, (01). 03.
- Fadjri Hamdani. 2016. "Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap Tingkat Kesegaran Jasmani Taekwondoin Putra Usia 10-12 Tahun Di Kabupaten Banyumas Tahun 2016". Online at <http://lib.unnes.ac.id/27234/1/6102412007.pdf>. (Diakses 2/3/2018, 19.00).

- Kurnia Dwi Aisyah. 2015 “Pengaruh Latihan Rope Jump Dengan Metode Interval Training Terhadap Kekuatan Otot Tungkai”. *Jurnal Kesehatan Olahraga*. 03, (01), 79-86.
- Mohamad Annas. 2014. ”Profil Tingkat Kesegaran Jasmani Mahasiswa Pjkr Jalur Undangan Tahun 2012/2013”. Volume 1, Nomor 1, Mei 2014. Online at <https://www.scribd.com/document/343948713/Jurnal-Odlk-Kemenpora-vol-1-Mei-2014-pdf>. (Diakses 3/21/2018, 21.50 wib).
- Rachlai Eko Arisetiawan. 2016. “Pengaruh Pelatihan *Leg Press* Dan *Sitting Calf* Terhadap Peningkatan Kekuatan Dan Power Otot Tungkai”. Volume 4, Nomor 4 . Online at <http://ejournalstikipjb.ac.id/index.php/penjas/article/View/413>. (Diakses 5/4/2018, 08.20).
- Radyan Abi Wibandoro Dan Tuttur Jatmiko. 2017 “Survei Kondisi Fisik Ekstrakurikuler Taekwondo Di Sman 1 Kauman Tulungagung”. Online at https://Scholar.Google.Co.Id/Scholar?HI=En&As_Sdt=0%2c5&Q=%E2%80%9c survei+Kondisi+Fisik+Ekstrakurikuler+Taekwondo+Di+Sman+1+Kauman+Tulungagung%E2%80%9d.&Btnq=. (Diakses 5/4/2018, 08.05 wib).
- Rahmad Iqbal. 2016 “Perbedaan Pengaruh Latihan dan Skipping Terhadap Power Otot Tungkai Pada Pemain Bola Basket”. *Jurnal Ilmiah*. 02, (02), 71.
- Rambu Naha Tahap. 2013 “Hubungan Berat Badan Terhadap Kekuatan Otot Punggung”. *Jurnal Pendidikan*. 304.
- Rizal Muharyoko. 2014. “Profil Kondisi Fisik Atlet Taekwondo *Poomsae* Putra Umur Di Bawah 14 Tahun Di Kabupaten Sleman Tahun 2013”. Online at <http://eprints.uny.ac.id/15456/>. (Diakses 5/4/2018, 08.10 wib).
- Shelly Novianti Ismanda. 2017 “Efektivitas Latihan Tahap Persiapan Khusus Terhadap Endurance Atlet Pria Junior Cabang Olahraga Taekwondo”. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*. 02, (02). 142.
- Vivi Septiana Parista, dkk. 2016 “Pengaruh Permainan Outbound Mystique Ball Terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa” *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreations*. 2016:139.
- Yonas Abdul Rahman Saleh. 2014 “Perbandingan Kemampuan Daya Tahan Jantung Dan Paru-Paru Antara Siswa Kelas XI Pada Pembelajaran Pendidikan Jasmani Pagi Hari Dengan Siang Hari Di SMAN 1 KEDIRI”. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. 02, (01), 306-312
- Yusup Hidayat. 2010.”Peran Dukungan Sosial Dan Faktor Personal Dalam Aktivitas Jasmani Remaja”. Nomor 4, Edisi, Juni 2010. Online at <https://www.scribd.com/document/343948713/Jurnal-Odlk-Kemenpora-vol-1-Mei-2014-pdf>. (Diakses 3/21/2018, 21.50 wib).

- Yulingga Nanda Hanief, dkk. 2016. "Profil Kondisi Fisik Atlet Junior Taekwondo Puslatkot Kediri Tahun 2016 Dalam Menghadapi Pekan Olahraga Provinsi (Porprov) Jawa Timur Tahun 2017". Volume 4, Nomor 3. Online at <http://ejournal.stkipjb.ac.id/index.php/penjas/article/view/230>. (Diakses 5/4/2018, 08.01 wib).
- Yuliana Rahmawati. 2015 "Pengaruh Latihan Swiss Ball Terhadap Peningkatan Fleksibilitas Trunk Pada Remaja Putri Usia 17-21 Tahun". *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*. 4, (1), 21.