

**PROFIL KONDISI FISIK PEMAIN BOLA VOLI PORPROV PUTRA
KABUPATEN KLATEN**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragan Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Kepelatihan Olahraga



Oleh:

Muhammad Fajar Malik

NIM. 14602241032

**PRODI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2020**

PROFIL KONDISI FISIK PEMAIN BOLA VOLI PORPROV PUTRA KABUPATEN KLATEN

Oleh :Muhammad Fajar Malik
NIM. 1460224103

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui secara jelas profil kondisi fisik pemain bola voli putra Kabupaten Klaten tahun 2019. Komponen yang diteliti meliputi daya tahan, koordinasi, fleksibilitas, kekuatan dan *power*. Penelitian ini merupakan kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif. Subyek penelitian ini adalah pemain bola voli Porprov putra Kabupaten Klaten dengan jumlah pemain 16 pemain. Pengambilan data menggunakan tes dan instrumen yang digunakan sebagai berikut: daya tahan yaitu *bleep test*, koordinasi yaitu lempar tangkap bola tenis, fleksibilitas yaitu tes flexometer, kekuatan yaitu *push up*, dan *power* yaitu vertical jmp. Hasil penelitian memperoleh bahwa profil kondisi fisik pemain bola voli porprov putra Kabupaten Klaten yang meliputi daya tahan, koordinasi, fleksibilitas, kekuatan dan *power*, yaitu: terdapat 1 pemain (6,25%) dalam kategori baik sekali, 5 pemain (31,25%) dalam kategori baik, 5 pemain (31,25%) dalam kategori cukup, 3 pemain (18,75%) dalam kategori kurang, 2 pemain (12,05%) dalam kategori kurang sekali.

Kata kunci : *Daya Tahan, Koordinasi, Fleksibilitas, Kekuatan Dan Power.*

PROFILE CONDITIONS VOLLEYBALL PLAYERS PORPROV SON DISTRICT KLATEN

By :Muhammad Malik Fajar
NIM. 1460224103

ABSTRACT

This study aims to clearly know the players' physical condition profile men's volleyball Klaten district in 2019. The components examined included endurance, coordination, flexibility, strength and power. This research is descriptive quantitative research design. The subject of this study is the men's volleyball player Porprov Klaten district with the number of players to 16 players. Retrieving data using tests and instruments used are as follows: namely bleep test endurance, coordination, namely throwing a tennis ball catching, flexibility is a test flexometer, namely the power of push-ups, and the power that is vertical jmp. Results of the study found that the physical condition profile Porprov men's volleyball player Klaten district that includes endurance, coordination, flexibility, strength and power, namely: there is one player (6.25%) in both categories once, five players (31.25%) in both categories, five players (31.25%) in the category enough, three players (18.75%) in the poor category, two players (12.05%) in the poor category yet.

Keywords : *Endurance, Coordination, Flexibility, Strength And Power.*



Prof. Dr. Siswanto, M.Kes., AIFO
NIP. 197073101999031002

Yogyakarta, 27 Februari 2020

Dosen Pembimbing

Dr. Jaka Sunardi, M.Kes., AIFO.
NIP. 196107311990011001

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi




**PROFIL KONDISI FISIK PEMAIN BOLA VOLI PORPROV PUTRA
KABUPATEN KLATEN**

Disusun oleh:
Muhammad Fajar Malik
NIM. 14602241032

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi
Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal Januari 2020

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Jaka Sunardi, M.kes, AIFO Ketua Penguji/Pembimbing		27/2/2020
Danang Wicaksono, M.Or. Sekretaris		27/2/2020
Dr. Fauzi, M.Si. Penguji I		26/2/2020

Yogyakarta, 20 Februari 2020
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,

Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes.
NIP. 19650301 199001 1 001

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PROFIL KONDISI FISIK PEMAIN BOLA VOLI PORPROV PUTRA
KABUPATEN KLATEN**

Disusun oleh:

Muhammad Fajar Malik

NIM.14602241032

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk
dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang
bersangkutan.

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. Endang Rini Sukanti. M.S
NIP. 196004071986012001

Yogyakarta, 22 Januari 2020

Disetujui,
Dosen Pembimbing



Dr. Jaka Sunardi, M.kes, AIFO
NIP. 196131071990011001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Fajar Malik

NIM : 14602241032

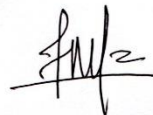
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Judul TAS : Profil Kondisi Fisik Pemain Bola Voli Porprov Putra Kabupaten
Klaten

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri *). Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 22 Januari 2020

Yang menyatakan,



Muhammad Fajar Malik

NIM. 14602241032

HALAMAN MOTTO

“Orang yang pesimis selalu melihat kesulitan setiap kesempatan, tapi orang yang optimis selalu melihat kesempatan dalam kesulitan”

(Ali bin Abi Thalib)

“Barang siapa yang inginkan mutiara harus terjun kelautan dalam ”

(Ir Soekarno)

“Teruslah berlari mengejar mimpimu, hingga suara cemoohan itu berubah menjadi tepuk tangan. ”

(Muhammad Fajar Malik)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji dan syukur kepada Allah SWT dan atas dukungan dan doa dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya haturkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada :

1. Allah SWT karena atas rahmatNya saya bisa menyelesaikan tanggung jawab saya sebagai mahasiswa.
2. Orang tua saya, bapak Sarwono dan ibu Indah. Karena berkat doa dan supportnya saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan rendah hati saya bisa memberikan kado yang terindah untuk mereka dan menjadi sarjana.
3. Adik saya yang tersayang, Nindita Zahwa Asyadatun Nisa terimakasih atas do'a dan dukungannya selama ini.
4. Keluarga besar saya yang selalu mendo'akan dan selalu memberikan kasih sayang serta memberi semangat kepada saya.
5. Sahabat- saya yang selalu memberikan dukunganya agar sepat selesaikan tugas akhir ini dan tidak bisa saya sebut satu persatu.
6. Sahabat-sahabat kelas PKO B angkatan 2014 khususnya kecabangan bola voli.
7. Kakak-kakak kos k24 yang menyaksikan akhir dari perjuangan ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Kepelatihan Olahraga dengan Judul “Profil Kondisi Fisik Pemain Bola Voli Porprov Putra Kabupaten Klaten” yang dapat disusun sesuai dengan harapan, Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan berbagai pihak. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Jaka Sunardi, M.kes, AIFO selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak memberi motivasi, dorongan, semangat dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Ibu Dr. Endang Rini Sukamti. M. S selaku Ketua Jurusan dan Ketua Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.
3. Bapak Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
4. Bapak Drs. Sebastianus Pranatahadi, M.Kes dan Danang Wicaksono, S.Pd.Kor. M.Or selaku Dosen mata kuliah bola voli yang memberikan banyak ilmu, pengetahuan dan pengalaman yang sangat berharga untuk penulis.

5. Saya mengucapkan banyak terimakasih kepada PBVSI Kabupaten Klaten yang telah memberikan izin kepada saya untuk melakukan penelitian.
6. Coach Sujono (mbah Jhono) dan Coach Suwanto selaku pelatih porprov putra Kabupaten Klaten yang telah memberikan izin kepada saya untuk melakukan penelitian.
7. Teman-teman seperjuangan kelas PKO B 2014 yang telah memberikan semangat dalam penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan disini atas dukungan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi yang bermanfaat bagi pembaca atau pihak yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 22 Januari 2020

Penulis



Muhammad Fajar Malik

NIM. 14602241032

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
ABSTRAK	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERSETUJUAN	iv
PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN TEORI	10
A. Deskripsi Teori	10
1. Hakikat Kondisi Fisik.....	10
a. Pengertian Kondisi Fisik	10
b. Komponen Kondisi Fisik	12
c. Manfaat Kondisi Fisik	24

2. Kondisi Fisik Bola Voli	25
3. Karakteristik fisik pemain porprov kabupaten klaten	38
4. Penelitian yang relevan	40
5. Kerangka Berfikir.....	41
BAB III METODE PENELITIAN	43
A. Desain Penelitian	43
B. Definisi Operasional Variabel	43
C. Populasi dan Sampel Penelitian	47
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	47
E. Teknik Analisis Data	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	55
A. Deskripsi Lokasi dan Subjek Penelitian	55
B. Deskripsi Data Penelitian	55
C. Hasil Penelitian	68
1. Profil Kondisi Fisik Pemain Bola Voli Putra Kabupaten Klaten	68
2. Profil Kondisi Fisik Pemain Bola Voli Putra Kabupaten Klaten berdasarkan masing- masing item	69
D. Pembahasan	65
BAB V PENUTUP	69
A. Kesimpulan	69
B. Implikasi	69
C. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	74

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Biomotor Cabang Olahraga	15
Tabel 2. Kategori Skor Baku.....	54
Tabel 3. Hasil Penelitian	56
Tabel 4. Skor Baku Kategori.....	57
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Profil Kodisi Fisik Pemain Bola Voli Porprov Putra Kabupaten Klaten	58
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bola Voli Porprov Putra Kabupaten Klaten Berdasarkan Faktor Fleksibilitas	60
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Profil Kodisi Fisik Pemain Bola Voli Porprov Putra Kabupaten Klaten Berdasarkan Faktor Koordinasi	61
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bola Voli Porprov Putra Kabupaten Klaten Berdasarkan Faktor Kekuatan.....	62
Tabel 9. Distribusi Frekuensi Profil Kodisi Fisik Pemain Bola Voli Porprov Putra Kabupaten Klaten Berdasarkan <i>Power</i> Tungkai.....	63
Tabel 10. Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bola Voli Porprov Putra Kabupaten Klaten Berdasarkan Faktor Daya Tahan	64

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Keterkaitan Antar Biomotor.....	14
Gambar 2. <i>Bleep Test</i>	49
Gambar 3. Target Tes Lempar Tangkap Bola Tennis.....	50
Gambar 4. Tes Fleksibilitas Dengan <i>Flexometer</i>	51
Gambar 5. <i>Vertical Jump</i>	52
Gambar 6. <i>Push up</i>	53

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1: Surat Izin Penelitian	75
Lampiran 2: Surat Keterangan PBVSI Kabupaten Klaten.....	76
Lampiran 3: Data Hasil Penelitian	79
Lampiran 4 :Deskripsi Data	80
Lampiran 5: Lampiran Data	86
Lampiran 6: Daftar Hadir Atlet Porprov Kabupaten Klaten.....	87
Lampiran 7: Dokumentasi Penelitian.....	88

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Permainan bola voli sudah banyak dipertandingkan dalam pertandingan resmi, bahkan Indonesia merupakan salah satu negara yang sudah mempunyai agenda rutin dalam melaksanakan kejuaraan bola voli, baik tingkat nasional, wilayah, maupun daerah. Kejuaraan bola voli diselenggarakan dengan beberapa tingkatan dan usia. Di Indonesia, kejuaraan bola voli tingkat nasional, wilayah, dan daerah sudah bernaung dibawah Persatuan Bola Voli Seluruh Indonesia (PBVSI) dan Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI).

Kejuaraan yang diselenggarakan oleh PBVSI dan KONI yang tertuju pada kejuaraan resmi antaran lain kejuaraan pekan olahraga provinsi (Porprov), yang diikuti oleh pemain bola voli antar daerah kabupaten dan kota. Kejuaraan Porprov merupakan salah satu agenda resmi yang diadakan setiap empat tahun sekali dengan batas usia yang sudah ditentukan. Tujuan diadakannya kejuaraan porprov adalah untuk membina atlet muda yang berada di daerah dan kota.

Kejuaraan bola voli yang diselenggarakan secara rutin ini merupakan salah satu wadah atlet untuk menunjukan potensinya supaya menjadi juara. Kejuaraan bola voli yang diselenggarakan juga bertujuan untuk mencari bakat yang dimiliki suatu daerah dan kota. Agar dapat menjadi pemain bola voli yang baik, dibutuhkan program latihan yang dapat meningkatkan teknik, taktik, mental, dan kondisi fisik yang baik.

Prestasi membutuhkan latihan fisik, teknik, taktik, dan mental, sehingga aspek tersebut perlu dipersiapkan secara menyeluruh. Keempat latihan tersebut mempunyai hubungan yang sangat penting.

Latihan fisik adalah proses latihan untuk memperbaiki biomotor dari seorang pemain. Latihan teknik adalah latihan sesuai dengan gerakan-gerakan pada cabang olahraga tertentu. Hal tersebut untuk membentuk kebiasaan-kebiasaan motorik dan menyempurnakan keterampilan gerak. Latihan taktik adalah penggabungan antara kemampuan keterampilan gerak individu, fisik, dan mental, agar dapat menciptakan permainan yang padu dalam sebuah tim. Latihan mental adalah melatih tekanan pada kedewasaan serta emosi atlet guna meningkatkan kemampuan atlet apabila atlet berada dalam situasi tekanan yang kompleks. Berdasarkan keempat faktor latihan tersebut, latihan teknik adalah faktor latihan yang paling penting, karena teknik dasar atau fundamental adalah landasan utama dalam bermain.

Teknik merupakan unsur pertama yang harus dimengerti dan dikuasai agar dapat bermain bola voli dengan baik. Teknik bola voli merupakan faktor penting dalam permainan bola voli. Penguasaan teknik yang bagus, akan memunculkan pengembangan teknik baru dalam permainan bola voli. Teknik yang ada dalam permainan bola voli, diantaranya: servis, *passing*, *smash*, umpan, dan *block*. Masing-masing teknik tersebut mempunyai fungsi sendiri-sendiri.

Pemain bola voli yang baik selain memiliki teknik dan taktik yang bagus harus memiliki mental yang baik. Pemain yang mempunyai teknik bermain baik tetapi mentalnya kurang baik, maka dalam pertandingan tidak akan dapat menampilkan

permainan yang terbaik. Mental adalah faktor penting untuk menjadi penggerak atau pendorong dalam menampilkan kemampuan teknik, taktik dan kondisi fisik seorang atlet.

Pemain bola voli merupakan olahraga yang mengandalkan fisik sebab fisik sangat berpengaruh besar pada permainan bola voli, sehingga seorang pemain bola voli harus memiliki kondisi fisik yang bagus. Kondisi fisik adalah suatu persyaratan sangat penting yang dimiliki pemain bola voli untuk peningkatan prestasi atlet, bahkan dapat dikatakan dasar tolak ukur suatu awalan olahraga prestasi selain minat dan bakat.

Menurut Ahmadi (2007: 65), komponen kondisi fisik yang harus dikembangkan oleh pemain bola voli adalah kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelentukan, kelincahan, daya ledak (*power*), koordinasi, keseimbangan, reaksi, dan kecepatan. Semua komponen kondisi fisik tersebut digunakan dalam permainan bola voli, namun ada beberapa komponen yang lebih sangat penting seperti: daya tahan, koordinasi, fleksibilitas dan *power*, masing-masing kondisi fisik tersebut mempunyai fungsi sendiri-sendiri.

Daya tahan ini diperlukan untuk memberikan kemampuan dalam melakukan aktivitas yang relatif lama tanpa merasa lelah yang berlebihan, baik itu dalam kinerja otot (daya tahan lokal) maupun kinerja jantung (daya tahan umum). Pengertian daya tahan adalah kemampuan untuk bekerja (atau berlatih) dalam waktu yang lama. Pada olahraga bola voli daya tahan ini diperlukan untuk mempertahankan kondisi tubuh

secara fisik (sistem faaliah) agar mampu melaksanakan permainan bola voli dalam waktu yang lama, apalagi permainan olahraga bola voli ini tidak dibatasi oleh waktu.

Dalam permainan bola voli membutuhkan gerak yang terkoordinasi, sehingga ketika melakukan gerakan dapat lebih efisien dan mengurangi resiko cedera. Gerak dasar yang baik pada atlet di pengaruhi oleh kecerdasan jasmani atau kecerdasan kinestetik . Gerak motorik pada anak yang dapat menselaraskan gerakan dan otak secara baik maka anak tersebut dikatakan memiliki kecerdasan jasmani. Bola voli sangat penting kaitannya dengan motorik yang baik, sehingga ketika melakukan teknik diajarkan oleh pelatih kepada atlet tidak mengalami kesalahan dan menimbulkan gerakan dinamis pada gerakan teknik bola voli.

Fleksibilitas diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan yang seluas-luasnya dalam ruang gerak sendi, dia juga memiliki otot-otot yang elastis. Kelentukan dapat diartikan sebagai orang yang fleksibel, yaitu orang yang mempunyai ruang gerak yang luas dalam sendi-sendinya dan mempunyai otot-otot yang elastis. Pentingnya kelentukan itu sendiri untuk mencegah cederanya otot-otot dan pada bagian persendian. Dalam olahraga bola voli, kelentukan sangat diperlukan untuk memberikan kemudahan dalam melakukan gerakan. Pergerakan dalam bola voli ini begitu kompleks sehingga diperlukan kemampuan otot-otot dan persendian yang fleksibel, yang nantinya gerakan tersebut bisa dilakukan lebih efisien dan sebagai daya dukung untuk kondisi fisik kecepatan dan kelincahan.

Kemampuan daya ledak otot atau yang sering kita sebut *power*, ini sangat dipengaruhi oleh dua unsur komponen fisik lainnya yaitu kekuatan otot dan

kecepatan. Kedua komponen fisik ini tidak dapat dipisahkan karena pada prinsip kerjanya kedua komponen fisik ini bekerja bersamaan untuk menghasilkan kemampuan daya ledak otot (*power*). Oleh karena itu, sebelum latihan untuk *power*, orang harus sudah memiliki suatu tingkatan kekuatan otot yang baik. Pengertian *power* itu sendiri adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Pada olahraga bola voli *power* ini diperlukan untuk melakukan gerakan-gerakan yang kuat dan cepat seperti gerakan meloncat pada saat melakukan *spike*, dan *block*.

Kondisi fisik sangat penting digunakan seorang pelatih untuk menyusun program latihan. Kondisi fisik juga dapat digunakan sebagai salah satu tolak ukur pelatih untuk menyeleksi pemain bola voli dalam suatu team. Penerapan standar seleksi seperti ini akan menciptakan sebuah tim yang mempunyai pemain bola voli dengan teknik, taktik, mental, dan kondisi fisik yang baik, sehingga seorang pelatih dapat memiliki pemain yang berkualitas dan penyusunan program latihan yang akan diterapkan pelatih dapat dilaksanakan dengan baik supaya atlet memiliki prestasi maksimal.

Kondisi fisik seharusnya dijadikan sebagai salah satu kategori dalam seleksi pembentukan sebuah tim. Pada kenyataannya kondisi fisik masih banyak yang belum menggunakannya dalam seleksi tim. Seleksi pemain di daerah-daerah masih banyak yang belum menggunakan kondisi fisik sebagai salah satu seleksi untuk membentuk tim. Hal ini menyebabkan pelatih tidak bisa menerapkan program

latihannya dengan baik, sehingga dalam program latihan belum terstruktur dan belum ada patokannya.

Nugroho (2007: 03) menyatakan bahwa kelemahan utama seorang pelatih di Indonesia adalah tidak selalu memiliki catatan-catatan pertumbuhan dan perkembangan anak, sehingga data-data tentang antropometri, kesehatan, kemampuan fisik, dan perkembangan mental atlet tidak ada. Dapat dikatakan, pelatih yang baik dan profesional adalah apabila memiliki persiapan data atlet. Dengan demikian dari data profil prestasi atlet yang dimiliki sejak usia dini, sehingga dapat dijadikan acuan pelatih untuk menyusun program latihan yang sesuai dengan kebutuhan atlet. Pelatih dapat dengan mudah untuk memprediksi kemampuan dan usia prestasi emas (*golden age*) atlet yang dibinaannya.

Seleksi tim bola voli Porprov putra Kabupaten Klaten juga masih belum ada penerapan standar kondisi fisik pemain. Pemilihan pemain kebanyakan hanya memanggil pemain-pemain dari klub-klub bola voli di Kabupaten Klaten kemudian melihat bagaimana pemain bermain dan tekniknya saja, tidak melihat dari segi kondisi fisik yang dimiliki pemain yang masih dibawah standar terpilih dalam tim. Pelatih masih fokus pada penguasaan teknik, maka banyak pemilihan pemain dengan kondisi fisiknya masih dibawah standar.

Kondisi fisik yang tidak baik saat pertandingan masih banyak terjadi dalam tim Kabupaten Klaten. Maka dari itu, pada saat pemberian latihan, pelatih tidak mengetahui secara jelas kondisi fisik setiap pemain. Karena saat latihan pelatih belum

bisa menerapkan program latihan dengan baik, sehingga pelatih hanya memberikan porsi latihan yang sama setiap pemain dan akibatnya banyaknya pemain yang cidera saat latihan maupun pertandingan. Hal ini juga akan berpengaruh pada penghambatan kondisi fisik untuk pencapaian prestasi.

Teknik dan taktik pemain merupakan focus utama seorang pelatih agar tim bola voli Porprov Putra Kabupaten Klaten menjuarai pertandingan. Namun karena latihan yang terlalu keras oleh pelatih, mengakibatkan pemain menjadi cidera. Hal tersebut menyebabkan kondisi fisik pemain bola voli Porprov Putra Kabupaten Klaten belum bias meningkatkan kualitas bermainnya. Kondisi fisik yang kurang baik atau menurun tersebut yang menjadi salah satu faktor penyebab menurunnya prestasi pemain bola voli Porprov Putra Kabupaten Klaten, sehingga mengalami kegagalan berprestasi dalam kejuaraan.

Berdasarkan uraian di atas, disimpulkan bahwa profil kondisi fisik adalah gambaran tentang keadaan yang terdapat pada seorang atlet yang sangat diperlukan dalam setiap usaha peningkatan prestasi. Profil kondisi fisik seorang atlet harus diketahui sehingga kondisi fisik seorang atlet dapat ditingkatkan, sehingga prestasi atlet meningkat dan tidak banyak terjadi cedera saat latihan maupun bertanding. Peneliti ini akan meneliti kondisi fisik yang dimiliki oleh pemain bola voli Porprov Kabupaten Klaten. Penelitian ini berfokus pada kondisi fisik pemain bola voli, dengan komponen kondisi fisik yang diteliti adalah daya tahan, koordinasi, fleksibilitas dan *power*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan diatas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya penerapan kondisi fisik dalam melakukan seleksi.
2. Belum diketahuinya kondisi fisik daya tahan atlet.
3. Belum diketahuinya komponen biomotor koordinasi pada atlet.
4. Belum diketahuinya fleksibilitas pada atlet.
5. Belum diketahuinya kekuatan otot lengan pada atlet.
6. Belum diketahuinya *power* pada atlet.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penelitian ini perlu adanya pembatasan masalah yang akan diteliti untuk mencegah perluasan penafsiran pada permasalahan yang akan dikaji mengingat kondisi fisik dalam permainan bola voli cukup kompleks dengan tujuan agar lebih fokus dan akurat. Maka penelitian ini hanya akan membahas komponen kondisi fisik, yaitu daya tahan, koordinasi, fleksibilitas, kekuatan dan *power*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah di atas, rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah “Seberapa baik profil kondisi fisik pemain bola voli putra Porprov Kabupaten Klaten”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui seberapa baik profil kondisi fisik daya tahan, koordinasi, fleksibilitas, kekuatan dan *power* pemain bola voli putra Porprov Kabupaten Klaten.

F. Manfaat Masalah

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi atlet
 - a. Pemain dapat menambah wawasan dan pengalaman serta pengetahuan tentang kondisi fisik daya tahan, koordinasi, fleksibilitas, kekuatan dan *power*.
 - b. Pemain bola voli dapat mengetahui pentingnya kondisi fisik daya tahan, koordinasi, fleksibilitas, kekuatan dan *power*.
2. Bagi pelatih
 - a. Pelatih dapat mengetahui kondisi fisik pemain bola voli putra Porprov Kabupaten Klaten.
 - b. Dapat dijadikan evaluasi bagi pelatih.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Kondisi Fisik

a. Pengertian Kondisi Fisik

Kondisi fisik merupakan salah satu unsur yang penting dalam terjadinya dasar pengembangan teknik, taktik, maupun strategi dalam bermain bola voli. Fisik merupakan pondasi dari prestasi olahraga, sebab teknik, taktik, strategi dan mental akan dapat berkembang dengan baik jika memiliki kualitas fisik yang baik (Irianto, 2002: 65).

Menurut Irianto (2002: 65), prestasi merupakan akumulasi dan kualitas fisik, teknik, taktik dan kematangan psikis atau mental, sehingga aspek tersebut perlu dipersiapkan secara menyeluruh, sebab satu aspek akan menentukan aspek lainnya. Pelatih harus dapat membuat program latihan yang mencakup seluruh unsur tersebut agar tujuan latihan dapat tercapai.

Sardjono (1977: 1), mengemukakan bahwa unsur- unsur pokok yang harus dikembangkan dalam latihan agar mencapai prestasi, yaitu:

- a. Pembentukan fisik (*physical training/ conditioning*) dimaksudkan adalah peningkatan kondisi fisik yang sebaik-baiknya agar olahragawan itu dapat melaksanakan teknik dan taktik secara sempurna.

- b. Peningkatan teknik (*technical training*), diartikan sebagai rangkuman metode yang digunakan dalam melakukan semua gerakan dalam cabang olahraga yang bersangkutan.
- c. Peningkatan taktik (*tactical training*), diartikan sebagai seni permainan yang direncanakan dan rasional, yang disesuaikan dengan keadaan untuk mencapai hasil yang maksimal.
- d. Pengembangan mental meliputi: 1) Kekuatan rohani (spiritual) atau moral, seperti semangat berjuang, keberanian, pengabdian, cinta tanah air, rasa persatuan, percaya pada diri sendiri, keyakinan dan kemauan untuk menang, pantang menyerah, dan ketahanan (*harding*).

Status kondisi fisik dapat mencapai titik optimal jika memulai latihan sejak dini dan dilakukan secara bertahap dan terus menerus dengan berpedoman pada prinsip-prinsip dasar latihan. Status kondisi fisik seseorang dapat diketahui dengan cara penilaian yang berbentuk tes kemampuan. Tes ini dapat dilakukan di dalam laboratorium dan di lapangan. Meskipun tes yang dilakukan di laboratorium memerlukan alat-alat yang mahal, tetapi kedua tes tersebut hendaknya dilakukan agar hasil penilaian benar-benar objektif.

Mengembangkan kondisi fisik bukan merupakan pekerjaan yang mudah, pelatih fisik harus mempunyai kualifikasi tertentu sehingga mampu membina pengembangan kondisi fisik atlet secara menyeluruh, tanpa menimbulkan efek dikemudian hari. Program latihan harus ditata dan dirancang sesuai dengan tujuan dan kemampuan

pemain. Sebab program latihan yang tidak sesuai dengan kemampuan fisik atlet akan menimbulkan efek negatif, misalnya: cidera.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa kondisi fisik merupakan salah satu komponen terpenting dalam meningkatkan kualitas dan prestasi seorang atlet. Kondisi fisik juga merupakan unsur penting dalam penyusunan program fisik seorang atlet. Seorang atlet yang mempunyai kondisi fisik yang baik akan memudahkan atlet mencapai prestasi maksimal.

b. Komponen Kondisi Fisik

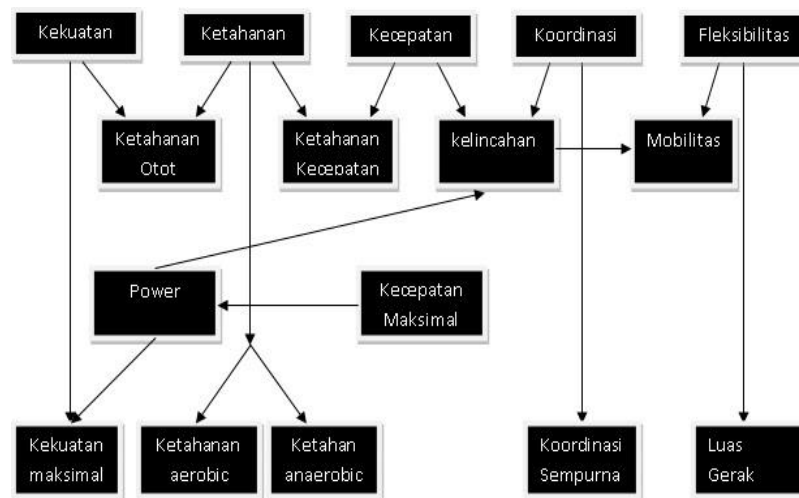
Kondisi fisik adalah salah satu kesatuan utuh dari komponen- komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Artinya, bahwa di dalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus dikembangkan. Sajoto (2002: 57), menyatakan bahwa komponen kondisi fisik meliputi:

- 1) Kekuatan (*strength*), adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja.
- 2) Daya tahan ada 2 dua macam, yaitu:
 - a. Daya tahan umum yaitu kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung, paru- paru dan peredaran darah secara efektif dan efisien.
 - b. Daya tahan otot adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu.

- 3) Kekuatan otot adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan kekuatan maksimum yang digunakan dalam waktu yang sesingkat singkatnya.
- 4) Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan keseimbangan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat singkatnya.
- 5) Daya lentur adalah efektivitas seseorang dalam penyelesaian diri untuk segala aktivitas dengan penguluran tubuh yang luas.
- 6) Kelincahan adalah kemampuan mengubah posisi di area tertentu.
- 7) Koordinasi adalah kemampuan seseorang melakukan bermacam-macam gerakan yang berbeda ke dalam pola gerakan tunggal secara efektif.
- 8) Keseimbangan adalah kemampuan tubuh untuk mempertahankan posisi, dalam bermacam-macam gerakan.
- 9) Ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerakan bebas terhadap sasaran.
- 10) Reaksi adalah kemampuan seseorang untuk segera bertindak secepatnya dalam menggapai rangsangan yang ditimbulkan melalui indera, saraf atau *feeling* lainnya. Seperti dalam mengantisipasi datangnya bola yang harus ditangkap dan lain-lain.

Menurut Sukardiyanto (2010: 82), komponen biomotor adalah keseluruhan dari kondisi fisik olahragawan. Komponen dasar dari biomotor olahragawan meliputi kekuatan, ketahanan, kecepatan, koordinasi dan fleksibilitas. Adapun komponen-komponen yang lain merupakan perpaduan dari beberapa komponen sehingga

membentuk satu peristilahan sendiri. Diantaranya: *power* merupakan gabungan dari kekuatan dan kecepatan, kelincahan merupakan gabungan dari kecepatan dan koordinasi, keterkaitan antar komponen tersebut dapat dipilih dari bagan dibawah ini:



Gambar 1. Keterkaitan antar Kemampuan Biomotor

(Bompa dikutip Sukadiyanto, 2010: 83).

Pate, McClenaghan, & Rotella (1993: 284), menyatakan bahwa “biomotor yang sangat penting untuk cabang bola voli yaitu *Muscular strength* dan *Anaerobic power*. *Muscular endurance*, *Cardiorespiratory endurance*, *Flexibility* dan *Body composition* yaitu penting”. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Table 1. Biomotor Cabang Olahraga

Komponen Biomotor	Keterangan
<i>Muscular strength</i>	Sangat penting
<i>Muscular endurance</i>	Penting
<i>Anaerobic power</i>	Sangat penting
<i>Cardiorespiratory endurance</i>	Penting
<i>Flexibility</i>	Penting
<i>Body composition</i>	Penting

(Pate, McClenaghan, & Rotella, 1993: 284)

Komponen biomotorik merupakan kemampuan dasar gerak fisik atau aktivitas fisik dari tubuh manusia. Sajoto (2002: 12), menyatakan bahwa “komponen kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan baik peningkatan maupun pemeliharanya”. Komponen biomotorik yaitu kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepatan, kelentukan, kelincahan, ketepatan, waktu reaksi, keseimbangan, dan koordinasi. Komponen kondisi fisik dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. *Power*

Power adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. *Power* sangat penting untuk cabang-cabang olahraga yang memerlukan *eksplosif*, seperti lari *sprint*, nomor-nomor lempar dalam atletik, atau cabang-cabang olahraga yang gerakannya didominasi oleh meloncat seperti dalam bola voli, juga pada bulutangkis, dan olahraga sejenisnya (Yudiana, 2011: 7).

Harsono (2015: 200) menjelaskan: “*Power* adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekutan maksimal dalam waktu yang sangat cepat”.

Daya ledak (*power*) adalah kemampuan tubuh yang memungkinkan otot atau sekelompok otot untuk bekerja secara eksplosif (Wahjoedi, 2001: 61). *Power* atau daya ledak adalah perpaduan antara kekuatan dan kecepatan, kalau untuk memindahkan benda yang relatif ringan maka kecepatannya yang diperbesar, kalau bendanya berat perlu kekuatan yang lebih dominan. Daya ledak otot yang dihasilkan oleh *power* otot tungkai berpengaruh dalam pemindahan momentum horizontal ke vertikal. Hal ini akan akan berpengaruh oleh daya dorong yang dihasilkan dari perubahan momentum, karena karakteristik nomor lompat adalah gerakan tolakan harus dilakukan dengan mengarahkan tenaga ledak otot (Komari, 2010: 14).

Dari definisi dan pendapat para ahli di atas dapat diambil kesimpulan bahwa *power* otot adalah kemampuan otot untuk menggerakkan daya dengan maksimal dalam waktu singkat. Dengan kata lain *power* otot merupakan kombinasi antara kecepatan dan kekuatan. *Power* digunakan untuk gerakan yang bersifat eksplosif seperti: melempar, menendang, menolak, meloncat, dan memukul. Pada olahraga bola voli, *power* diperlukan untuk melakukan gerakan-gerakan yang kuat dan cepat seperti gerakan meloncat pada saat melakukan *spike* dan *block*.

2. Kekuatan

Ismaryati (2009: 111), menyatakan bahwa kekuatan adalah tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam sekali usaha maksimal. Dapat pula dikatakan sebagai kemampuan otot untuk melakukan kontraksi guna membangkitkan tegangan terhadap suatu

tahanan. Latihan yang sesuai untuk mengembangkan kekuatan ialah melalui bentuk latihan tahanan (*resistence exercise*). Kontraksi otot yang terjadi pada saat melakukan tahanan atau latihan kekuatan terbagi dalam tiga kategori, yaitu:

- a. kontrakasi *isometrik*,
- b. kontraksi *isotonic*
- c. kontraksi *isotonik*

Kekuatan menurut Sajoto (2002: 16) adalah “komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam menggunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja”. Dengan demikian seseorang yang mempunyai kekuatan otot baik dapat melakukan dan memikul pekerjaan yang berat dalam waktu yang lama. Orang yang fisiknya segar akan mempunyai otot yang kuat dan mampu bekerja secara efisien. Pada olahraga bola voli kekuatan otot ini diperlukan untuk mengatasi beban yang terdapat pada saat bermain olahraga bola voli, dan aplikasinya lebih kepada daya dukung untuk kondisi fisik *power*.

3. Kecepatan

Kecepatan merupakan kualitas kondisional yang memungkinkan seorang olahragawan untuk bereaksi secara cepat bila dirangsang dan untuk menampilkan atau melakukan gerakan secepat mungkin. Kecepatan termasuk salah satu komponen kondisi fisik yang banyak berpengaruh terhadap penampilan atlet. Sajoto (2002: 9), menjelaskan bahwa “kecepatan (*speed*) adalah kemampuan seseorang dalam mengerjakan gerakan berkesinambungan, dalam bentuk yang sama dalam waktu sesingkat-singkatnya”.

Harsono (2015: 216) mendefinisikan kecepatan adalah “kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya”. Ismaryati (2009: 57), menyatakan bahwa “kecepatan adalah kemampuan bergerak dengan kemungkinan kecepatan tercepat. Kecepatan merupakan gabungan dari tiga elemen, yakni waktu reaksi, frekuensi gerakan per unit waktu dan kecepatan menempuh suatu jarak”.

Suharno (1985: 31) menyatakan bahwa kecepatan dapat dibedakan menjadi 3, yaitu:

a. Kecepatan *sprint*

Kecepatan *sprint* adalah kemampuan organisme atlet bergerak ke depan dengan kekuatan dan kecepatan maksimal untuk mencapai hasil yang sebaik-baiknya.

b. Kecepatan reaksi

Kecepatan reaksi adalah kemampuan organisme atlet untuk menjawab suatu rangsang secepat mungkin dalam mencapai hasil yang sebaik-baiknya.

c. Kecepatan bergerak

Kecepatan bergerak adalah kemampuan organ atlet untuk bergerak secepat mungkin dalam satu gerakan yang tidak terputus.

Kecepatan merupakan komponen fisik yang mendasar, sehingga kecepatan merupakan faktor penentu di dalam cabang olahraga seperti nomor-nomor lari jarak pendek, renang, olahraga beladiri, dan olah raga permainan. Suharjana (2013: 141) menyatakan bahwa “kecepatan *sprint* adalah kemampuan untuk menempuh jarak

tertentu, dalam waktu sesingkat-singkatnya”. Sukadiyanto (2005: 109), menyatakan bahwa “kecepatan ada dua macam, yaitu kecepatan reaksi dan kecepatan gerak”.

Kecepatan reaksi adalah kemampun seseorang dalam menjawab suatu rangsang dalam waktu sesingkat mungkin. Kecepatan reaksi dibedakan menjadi reaksi tunggal dan reaksi majemuk. Sedangkan kecepatan gerak adalah kemampuan seseorang melakukan gerak atau serangkaian gerak dalam waktu secepat mungkin. Kecepatan gerak dibedakan menjadi gerak siklis dan non siklis. Kecepatan gerak siklis atau *sprint* adalah kemampuan sistem neuromuskuler untuk melakukan serangkaian gerak dalam waktu sesingkat mungkin. Sedangkan gerak non siklis adalah kemampuan sistem neuromuskuler untuk melakukan gerak tunggal dalam waktu sesingkat mungkin.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa kecepatan adalah merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan gerak dalam waktu yang singkat.

4. Kelincahan

Reynaud (2011: 17) menjelaskan bahwa “kelincahan adalah penting dalam olahraga bola voli”. Hal ini dianggap sebagai gerakan tubuh yang cepat dengan perubahan arah, biasanya didasarkan pada respon terhadap beberapa jenis isyarat. Bola voli mengharuskan atlet mengubah arah dengan cepat di ruang pendek dan menggunakan kualitas gerak kaki untuk masuk ke posisi yang tepat untuk menerima melayani, mengatur keluar-dari-sistem lulus, menyerang set, tutup pemukul, pindah

ke memblokir penyerang tim lawan, atau menggali lonjakan lawan. Kelincahan dan gerak kaki merupakan keterampilan fisik yang harus dilatih dan diukur.

Sajoto (2002: 90) mendefinisikan bahwa “kelincahan sebagai kemampuan untuk mengubah arah dalam posisi di arena tertentu”. Seseorang yang mampu mengubah arah dari posisi ke posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi gerak yang baik berarti kelincahannya cukup tinggi. Nossek (1995: 93) lebih lanjut menyebutkan bahwa “kelincahan diidentitaskan dengan kemampuan mengkoordinasikan dari gerakan-gerakan, kemampuan keluwesan gerak, kemampuan memanuver sistem motorik”.

Dari pengertian- pengertian para ahli di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa kelincahan adalah kemampuan motorik yang saat penting untuk mempertahankan atau mengontrol posisi tubuh dalam melakukan oerubahan arah secepat mungkin tanpa gangguan keholangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuh ketika melakukan lompatan atau ketika bertahan dan menyerang dalam olahraga.

5. Daya tahan

Daya tahan merupakan salah satu komponen biomotor utama/ dasar dalam setiap cabang olahraga. Komponen biomotor daya tahan pada umumnya digunakan sebagai tolok ukur untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani (*physical fitness*) olahragawan. Sukadiyanto (2011: 32) menyatakan pengertian “daya tahan ditinjau dari kerja otot adalah kemampuan kerja otot atau sekelompok dalam jangka waktu tertentu, sedangkan pengertian daya tahan dari sistem energi adalah kemampuan kerja organ-organ tubuh dalam jangka waktu tertentu”. Berdasarkan dua pengertian

tersebut maka daya tahan didefinisikan sebagai kemampuan peralatan organ tubuh untuk melawan kelelahan selama berlangsungnya aktivitas atau kerja.

Bompa (1994: 288-289) menyatakan bahwa “ada dua jenis daya tahan, yaitu: (1) daya tahan umum, dan (2) daya tahan khusus. Ditinjau dari lama kerja/ jangka waktu daya tahan dibedakan menjadi: (1) daya tahan jangka panjang, (2) daya tahan jangka menengah, (3) daya tahan jangka pendek, (4) daya tahan otot, dan (5) daya tahan kecepatan”. Sukadiyanto (2010: 33) menyatakan bahwa “tujuan dari latihan daya tahan adalah untuk meningkatkan kemampuan olahragawan agar dapat mengatasi kelelahan selama aktivitas berlangsung”. Kelelahan yang dimaksud adalah kelelahan baik secara fisik maupun psikis. Latihan daya tahan akan berdampak pada kualitas sistem kardiorespirasi, pernafasan dan sistem peredaran darah. Faktor utama keberhasilan dalam latihan dan pertandingan olahraga dipengaruhi oleh tingkat kemampuan olahragawan dalam menghambat proses terjadinya kelelahan. Olahragawan yang memiliki daya tahan yang baik tentu akan mampu melakukan aktivitas tanpa mengalami kelelahan yang berarti dalam jangka waktu relatif lama.

Faktor-faktor yang mempengaruhi latihan ketahanan menurut Bompa (1994) yang dikutip oleh Sukadiyanto (2005: 36) yaitu “sistem pusat saraf, kemauan olahragawan, kapasitas aerobik, kapasitas anaerobik, dan kecepatan cadangan”. Fox, etc., (1993: 41) menambahkan “faktor yang mempengaruhi latihan ketahanan adalah intensitas, frekuensi, durasi latihan, faktor keturunan, usia dan jenis kelamin”. Metode latihan ketahanan adalah suatu cara yang dilakukan untuk meningkatkan ketahanan olahragawan. Sasaran dalam melatih komponen biomotor ketahanan selalu

melibatkan kebugaran energi dan kebugaran otot, sehingga sasaran latihannya tidak dapat dipisahkan secara mutlak keduanya. Dalam melatih ketahanan dengan sasaran kebugaran energi, maka pertahapan yang dilakukan menurut piramida latihan. Oleh karena unsur ketahanan merupakan komponen biomotor dasar yang melandasi latihan untuk mengembangkan berbagai kemampuan biomotor yang lain.

Sajoto (2002:40) menyatakan bahwa “daya tahan adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu”. Daya tahan sering juga disebut *endurance*. Daya tahan dibedakan menjadi dua macam, yaitu:

a. Daya tahan umum, yaitu kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung, paru-paru dan peredaran darah secara efektif dan efisien untuk menjalankan kerja secara terus-menerus yang melibatkan kontraksi sejumlah otot dengan intensitas yang tinggi dalam waktu yang cukup lama.

b. Daya tahan otot, yaitu kemampuan seseorang dalam mempergunakan ototnya untuk berkontraksi (bekerja) secara terus-menerus dalam jangka waktu yang cukup lama dengan jumlah beban tertentu. Ma'mun & Saputra (2003: 37), menyatakan bahwa “daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah melakukan pekerjaan tersebut”.

Jadi dapat dimengerti bahwa dari dua macam daya tahan tersebut, daya tahan umum memiliki tingkatan yang lebih tinggi atau lebih berat daripada daya tahan otot. Depdiknas (2010: 53), menyatakan bahwa “istilah daya tahan jantung dapat juga

disebut daya tahan kardiorespirasi, kapasitas aerobik, *maximal aerobic power* dan sebagainya”. Daya tahan jantung merupakan faktor utama dalam kesegaran jasmani. Daya tahan kardiorespirasi adalah kesanggupan system jantung, paru dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal pada keadaan istirahat dan kerja dalam mengambil oksigen dan menyalurkan ke jaringan yang aktif sehingga dapat dipergunakan pada proses metabolisme tubuh. Fox, dkk., (1993: 8), menyatakan bahwa “daya tahan kardiorespirasi atau kebugaran kardiorespirasi mengacu pada kemampuan sistem jantung dan paru untuk mengirimkan oksigen dan menggantikan karbondioksida dari otot-otot kerja selama aktivitas latihan yang lama”.

Kebugaran kardiorespirasi diukur dengan memantau penyerapan oksigen maksimum yang dikenal dengan istilah VO₂Maks. Maksudnya adalah seberapa efisien tubuh menggunakan oksigen selama aktivitas jasmani dengan intensitas moderat (Lutan, 2002: 46). Pate, et.al (1993: 300) menyatakan bahwa “daya tahan kardiorespirasi (aerobik) mengacu kepada kemampuan melakukan kegiatan berintensitas sedang keseluruh tubuh dan sebagian besar otot untuk periode waktu yang panjang”. Sukadiyanto (2005: 34) menyatakan bahwa “daya tahan aerobik adalah kemampuan seseorang untuk mengatasi beban latihan dalam jangka waktu lebih dari tiga menit secara terus menerus”. Dalam setiap cabang olahraga latihan fisik yang pertama kali dilakukan adalah membentuk daya tahan umum, yang baik dilakukan dengan latihan aerobik. Aerobik adalah bentuk aktivitas yang membutuhkan oksigen (O₂). Latihan aerobik bertujuan untuk mempersiapkan sistem sirkulasi dan respirasi, dan *ligamenta*, mengurangi resiko terjadinya cedera, serta

penyediaan sumber energi untuk aktivitas dengan intensitas tinggi dan berlangsung lama.

Daya tahan kardiorespirasi adalah kemampuan jantung, paru-paru, pembuluh darah, dan grup otot-otot besar untuk melakukan latihan-latihan yang keras dalam jangka waktu lama (Kravitz, 2014: 5). Pendapat di atas poin permasalahannya adalah beban sub maksimal, waktu lama, dan sistem peredaran darah. Nurhasan (2005: 3) menyatakan bahwa, "daya tahan kardiovaskular adalah kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas fisik secara kontinyu dalam waktu yang relatif lama dengan beban sub maksimal".

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah melakukan pekerjaan tersebut. Jadi dapat dimengerti bahwa dari dua macam daya tahan tersebut, daya tahan umum memiliki tingkatan yang lebih tinggi atau lebih berat dari pada daya tahan otot.

c. Manfaat Kondisi Fisik

Kondisi fisik seorang olahragawan sangat memperngaruhi bahkan menentukan gerak penampilannya. Peningkatan kondisi fisik bertujuan agar kemampuan fisik atlet meningkat dan berguna untuk melakukan aktifitas olahraga dalam mencapai prestasi maksimal.

Menurut Harsono dikutip oleh Latan,dkk (2000:60) dengan kondisi fisik yang sangat baik maka sangat berpengaruh terhadap fungsi dan organ tubuh, antara lain:

1. Akan ada peningkatan dalam kemampuan system sirkulasi dan kerja jantung.

2. Akan ada ekonomi gerak yang lebih pada waktu latihan.
3. Akan ada pemulihan yang lebih cepat dalam organ tubuh setelah latihan.
4. Akan ada respon yang sangat cepat dari organ tubuh apabila sewaktu-waktu respon demikian diperlukan.

2. Kondisi Fisik Bola Voli

Permainan bola voli yang baik diperlihatkan dukungan kondisi fisik yang baik. Kualitas kondisi fisik yang baik digunakan untuk mendukung gerakan dalam bermain. Kondisi fisik yang kurang baik tidak mendukung pelaksanaan gerakan yang sesuai dengan tuntutan. Permainan bola voli yang dibutuhkan tenaga yang besar. Pemain bola voli yang tidak memiliki kondisi yang kurang baik akan sulit mencapai prestasi yang maksimal.

Teknik adalah suatu proses melahirkan keaktifan jasmani dan pembuktian suatu praktek dengan sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas yang pasti dalam cabang permainan bolavoli. Teknik ini erat sekali hubungannya dengan kemampuan gerak, kondisi fisik, taktik dan mental guna mempertinggi prestasi bolavoli (Suharno, 1979: 11).

Menurut Ahmadi (2007: 66) dalam bermain bolavoli kondisi fisik sangat berhubungan dengan teknik dalam permainan. Misalnya dalam *smash* merupakan senjata utama untuk mematikan lawan. *Smash* yang mematikan diperlukan loncatan yang tinggi, pukulan yang keras, kecepatan maupun *power* otot kaki, tangan, lengan, bahu, punggung dan perut. *Block* merupakan teknik bertahan yang sangat penting. *Block* dapat dilakukan dengan baik jika pemain memiliki daya jangkauan yang tinggi,

loncatan yang tinggi, tangan yang kuat, serta fleksibilitas togok yang baik. Komponen tersebut diperlukan pemain agar pemain mampu memantau dan membayangi bola umpan yang sedang dipukul lawan.

Pertahanan dengan menggunakan *passing* atas atau *passing* bawah pemain memerlukan reaksi dan kecepatan gerak untuk mengantisipasi jatuhnya bola. Gerakan bertahan yang kadang- kadang dilakukan dengan cara meloncat, berlari atau menjatuhkan diri dengan cepat memerlukan kecepatan gerak dan fleksibilitas persendiaan terutama togok dan bahu yang baik. Bermain bolavoli seringkali memakan waktu yang lama dan memerlukan kerja otot dengan intensitas yang cukup tinggi, sehingga diperlukan daya tahan tubuh atau stamina yang baik.

Menurut (Suharno, 1979: 10), kemampuan- kemampuan fisik yang perlu penjagaan dan peningkatan untuk bermain bolavoli seperti tersebut dibawah ini:

- a. Daya ledak (*power*) berguna untuk meloncat dan mencambuk bola dalam *smash*, *block* dan lain- lain.
- b. Kecepatan bereaksi (*speed of rection*) berguna dalam kecepatan reaksi gerakan setelah ada rangsang bola dari lawan.
- c. Stamina, kemampuan daya tahan tinggi untuk menjalankan permainan bolavoli dengan tempo tinggi, frekuensi tinggi, tenaga tinggi dan produktif dalam waktu tertentu. Bermain bolavoli dalam sistem "*three winning sets*" pemain harus memiliki stamina tinggi selama bermain sebanyak 3 sampai 5 set.

- d. Kelincahan (*agility*) untuk merubah arah dalam pengambilan posisi badan saat bermain.
- e. Kelentukan sendi- sendi (*flexibility*) agar kelihatan luwes gerakanya sehingga timbul seni gerakan dalam bermain bolavoli.
- f. Koordinasi gerakan, ketepatan, keseimbangan adalah unsurunsur yang perlu penjagaan dan peningkatan bagi pemain bolavoli.

Menurut Pate yang dikutip oleh Djoko Pekik (2002: 50), mengemukakan bahwa komponen kondisi fisik yang dibutuhkan pemain bolavoli adalah kekuatan, daya tahan, *power*, cardiorespirasi dan kelentukkan. Komponen kekuatan dan *power* merupakan komponen yang paling penting.

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan di atas komponen-komponen kondisi fisik pemain bola voli adalah kekuatan, daya ledak (*power*), daya tahan, kecepatan bereaksi (*speed of reaction*), kelincahan, kelentukan (*flexibility*), koordinasi, ketepatan dan keseimbangan. Komponen- komponen tersebut digunakan dalam permainan bola voli. Namun kondisi fisik yang penting untuk pemain bola voli Sajoto (2002:40) menyatakan bahwa “daya tahan adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu”. Daya tahan sering juga disebut *endurance*. Daya tahan dibedakan menjadi dua macam, yaitu:

a. Daya Tahan Umum

Daya tahan umum, yaitu kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung, paru-paru dan peredaran darah secara efektif dan efisien untuk menjalankan kerja secara terus-menerus yang melibatkan kontraksi sejumlah otot dengan intensitas yang tinggi dalam waktu yang cukup lama.

b. Daya Tahan Otot

Daya tahan otot, yaitu kemampuan seseorang dalam mempergunakan ototnya untuk berkontraksi (bekerja) secara terus-menerus dalam jangka waktu yang cukup lama dengan jumlah beban tertentu. Ma'mun & Saputra (2003: 37), menyatakan bahwa “daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah melakukan pekerjaan tersebut”. Jadi dapat dimengerti bahwa dari dua macam daya tahan tersebut, daya tahan umum memiliki tingkatan yang lebih tinggi atau lebih berat daripada daya tahan otot adalah daya tahan, koordinasi, fleksibilitas dan *power*.

1. Daya tahan

Daya tahan tubuh adalah kemampuan kondisi tubuh untuk bekerja dalam jangka waktu yang lama tanpa disertai kelelahan yang berlebihan ketika sudah menyelesaikan pekerjaan tersebut. (Harsono : 2015)

Daya tahan adalah kemampuan melakukan kerja dalam jangka waktu yang lama. Terdapat dua jenis daya tahan yaitu daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobik. Hal yang membedakannya ialah daya tahan aerobik memerlukan oksigen

dalam pembentukan energi, sedangkan anaerobik tidak memerlukan oksigen dalam pembentukan energi. (Djoko Pekik : 2002)

Setiap atlet cabang olahraga memerlukan kebugaran yang berbeda beda. Daya tahan di klasifikasikan menjadi tiga sistem yaitu aerobik, anaerobik alaktik dan anaerobik laktik. Aerobik ialah latihan yang berlangsung lebih dari dua menit dan energinya disuplai dengan oksigen, artinya areobik dengan oksigen. Anaerob dapat diartikan latihan tanpa oksigen, sedangkan alaktik ialah sistem aktivitas otot tidak menghasilkan asam laktat yang merupakan (sampah) pembakaran. Sistem energi latihan anaerob alaktik berasal dari bahan makanan yang simpan didalam otot. Sedangkan anaerob laktik adalah usaha untuk lebih intensif dan all out dalam melakukan latihan dan lebih lama dari beberapa detik, latihan ini energinya berasal dari bahan bakar (*fuel*) karbohidrat. (Martin dan Lumsden : 1987)

Bompa (1994) mengklasifikasikan daya tahan dalam 3 kelompok diantaranya :

- a. Daya tahan durasi lama
- b. Daya tahan durasi medium
- c. Daya tahan durasi pendek

Selain dalam dunia olahraga untuk fisik tetap bugar, terdapat beberapa upaya untuk menjaga daya tahan tubuh diluar dunia olahraga. Daya tahan tubuh merupakan kemampuan fisik, yang berfungsi untuk membentengi tubuh dari masuknya kuman. Oleh karena itu penting sekali bagi kita untuk tetap menjagadaya tahan tubuh yang kita miliki. Jika daya tahan tubuh yang kita miliki baik, maka tubuh akan sehat.

Sebaliknya, jika daya tahan tubuh menurun, maka kuman akan mudah masuk ke dalam tubuh, dan tubuh akan lebih mudah terjangkit penyakit.

Oleh karena itu, penting sekali menjaga daya tahan tubuh agar tetap baik. Beberapa cara diantaranya adalah:

a. Perhatikan gizi makanan

Salah satu cara untuk menjaga daya tahan tubuh agar selalu baik, adalah makan makanan yang bergizi. Makanan bergizi adalah makanan yang mengandung 4 sehat 5 sempurna, yang mengandung unsur-unsur (karbohidrat, lemak, protein, mineral, dan lainnya) yang dibutuhkan oleh tubuh.

b. Istirahat yang cukup

Kurang istirahat dapat mengakibatkan penurunan terhadap daya tahan tubuh. Untuk itu kebutuhan tidur harus dapat dipenuhi dengan baik. Normalnya, kebutuhan tidur orang dalam sehari dapat tercukupi jika ia telah beristirahat selama kurang lebih 8 jam.

c. Olahraga yang teratur

Tidak perlu berolahraga terlalu berat dan berlebihan. Asalkan dilakukan secara teratur, hasil yang didapat akan lebih baik. Jenis olahraga dapat dipilih sesuai kemampuan tubuh masing-masing, misalnya senam, lari, berenang, tenis, dan lainnya. Idealnya olahraga yang baik dilakukan secara teratur 3 kali dalam seminggu.

d. Stres berlebih

Stres membuat seseorang tidak semangat dalam melakukan berbagai aktivitas., mudah emosi, sulit tidur, dan nafsu makan menurun. Jika tetap dibiarkan, maka akan mengganggu kesehatan tubuh.

Kebugaran kardiorespirasi diukur dengan memantau penyerapan oksigen maksimum yang dikenal dengan istilah VO₂Maks. Maksudnya adalah seberapa efisien tubuh menggunakan oksigen selama aktivitas jasmani dengan intensitas moderat (Lutan, 2002: 46). Sukadiyanto (2005: 34) menyatakan bahwa “daya tahan aerobik adalah kemampuan seseorang untuk mengatasi beban latihan dalam jangka waktu lebih dari tiga menit secara terus menerus”. Dalam setiap cabang olahraga latihan fisik yang pertama kali dilakukan adalah membentuk daya tahan umum, yang baik dilakukan dengan latihan aerobik. Aerobik adalah bentuk aktivitas yang membutuhkan oksigen (O₂). Latihan aerobik bertujuan untuk mempersiapkan sistem sirkulasi dan respirasi, dan *ligamenta*, mengurangi resiko terjadinya cedera, serta penyediaan sumber energi untuk aktivitas dengan intensitas tinggi dan berlangsung lama.

Daya tahan kardiorespirasi adalah kemampuan jantung, paru-paru, pembuluh darah, dan grup otot-otot besar untuk melakukan latihan-latihan yang keras dalam jangka waktu lama (Kravitz, 2014: 5). Pendapat di atas poin permasalahannya adalah beban sub maksimal, waktu lama, dan sistem peredaran darah. Nurhasan (2005: 3) menyatakan bahwa, ”daya tahan kardiovaskular adalah kemampuan seseorang untuk

melakukan aktivitas fisik secara berkelanjutan dalam waktu yang relatif lama dengan beban sub maksimal”.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah melakukan pekerjaan tersebut. Jadi dapat dimengerti bahwa dari dua macam daya tahan tersebut, daya tahan umum memiliki tingkatan yang lebih tinggi atau lebih berat dari pada daya tahan otot.

2. Koordinasi

Koordinasi adalah kemampuan seseorang untuk merangkaikan beberapa unsur gerakan menjadi suatu gerakan yang selaras dengan tujuannya.” Suharno HP (1992; 39). Sedangkan menurut M. Sajoto (1995; 9), “Koordinasi adalah kemampuan seseorang mengintegrasikan bermacam-macam gerakan yang berbeda ke dalam pola gerakan tunggal secara efektif. Hidayat (1997:138) menjelaskan bahwa koordinasi merupakan gerakan anggota tubuh yang satu terhadap yang lain harus bekerja sama secara berurutan begitu rupa sehingga masing-masing akan mencapai kecepatan maksimal pada waktu yang bersamaan, dengan kata lain. Mata adalah indera untuk melihat, indera penglihatan KBBI (1984 636). Tangan adalah anggota badan dari pergelangan sampai ke ujung jari KBBI (1984:1004).

Koordinasi didefinisikan sebagai suatu hubungan yang harmonis dari hubungan yang saling berpengaruh diantara kelompok-kelompok otot selama melakukan aktivitas, yang ditunjukkan dengan berbagai tingkat keterampilan. Menurut Djoko Pekik (2002:77) koordinasi adalah “kemampuan melakukan gerak pada

berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan tepat secara efisien”. Lebih lanjut PBVSI (2004: 61), mengemukakan fungsi koordinasi antara lain:

1. mengkoordinasikan beberapa gerak agar menjadi satu gerak yang utuh dan serasi,
2. efisien dan efektif dalam penggunaan tenaga,
3. untuk menghindari cedera,
4. mempercepat berlatih, menguasai teknik,
5. dapat untuk memperkaya taktik dalam bertanding,
6. kesiapan mental atlet lebih mantap untuk menghadapi pertandingan.

Koordinasi merupakan keterampilan kompleks yang dibutuhkan untuk performa tinggi artinya melalui koordinasi yang baik atlet akan dengan mudah melakukan gerakan dengan baik dan efisien. Dari berbagai definisi yang ada, peneliti menyimpulkan bahwa koordinasi adalah kemampuan seseorang dalam melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesulitan yang ada, seorang atlet yang memiliki tingkat koordinasi yang baik maka akan mampu melakukan skill atau teknik yang baik, di samping itu juga akan dapat dengan cepat dan tepat melakukan gerak dalam bola voli saat latihan maupun saat pertandingan.

3. Fleksibilitas

Daya lentur (*flexibility*), efektivitas seseorang dalam penyesuaian diri untuk segala aktivitas dengan penguluran tubuh yang luas. Hal ini akan sangat mudah

dengan tingkat fleksibilitas persendian pada seluruh tubuh (Sajoto, 1995: 9). Fleksibilitas, meskipun tidak seperti tuntutan untuk senam atau cabang lainnya yang memerlukan keluasan gerak persendian, bola voli juga memerlukan kualitas kelenturan yang baik.

Hal ini seperti saat memukul bola seorang pemain bola voli harus bisa melentingkan tubuh agar dapat menghasilkan pukulan yang diharapkan. *Flexibility* adalah komponen kondisi fisik yang sangat penting bagi pemain bola voli. Maka karena itu latihan *flexibility* harus mendapatkan perhatian yang cukup.

Pemain yang kurang lentur rentan akan mengalami cedera dibagian otot dan daerah persendian. Disamping gerak yang kaku banyak menggunakan energi, kurang harmonis, kurang rileks, dan tidak efisien, karena itu *flexibility* harus dilatih dengan tekun dan sistematis, agar dapat melakukan gerak dengan baik dan bisa melakukan gerakan bola voli tanpa mengalami cedera.

Dari definisi dan pendapat para ahli di atas dapat diambil kesimpulan bahwa, Daya lentur adalah efektivitas seseorang dalam penyesuaian diri untuk segala kegiatan atau aktivitas dengan penguluran otot-otot tubuh dan ruang gerak sendi yang luas. Dalam hal ini ada latihan-latihan kelenturan yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan gerak terutama gerak persendian. Oleh karena itu atlet wajib memiliki fleksibilitas yang baik.

4. *Power*

Power adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. *Power* sangat penting untuk cabang-cabang olahraga yang

memerlukan *eksplosif*, seperti lari *sprint*, nomor-nomor lempar dalam atletik, atau cabang-cabang olahraga yang gerakannya didominasi oleh melompat seperti dalam bola voli, juga pada bulutangkis, dan olahraga sejenisnya (Yudiana, 2011: 7). Harsono (2015: 200) menjelaskan: “*Power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat”.

Daya ledak (*power*) adalah kemampuan tubuh yang memungkinkan otot atau sekelompok otot untuk bekerja secara eksplosif (Wahjoedi, 2001: 61). *Power* atau daya ledak adalah perpaduan antara kekuatan dan kecepatan, kalau untuk memindahkan benda yang relatif ringan maka kecepatannya yang diperbesar, kalau bendanya berat perlu kekuatan yang lebih dominan. Daya ledak otot yang dihasilkan oleh *power* otot tungkai berpengaruh dalam pemindahan momentum horizontal ke vertikal. Hal ini akan dipengaruhi oleh daya dorong yang dihasilkan dari perubahan momentum, karena karakteristik nomor lompat adalah gerakan tolakan harus dilakukan dengan mengarahkan tenaga ledak otot (Komari, 2010: 14).

Komponen gerak yang sangat penting untuk melakukan suatu aktivitas yang sangat berat adalah *power*, karena dapat menentukan seberapa orang dapat berlari dengan cepat. Bompas (1994: 285) menyatakan bahwa dilihat dari segi kesesuaian jenis gerak atas keterampilan gerak *power* dibedakan menjadi dua:

a. *Power* Asiklik

Dalam kegiatan olahraga *power* ini dapat dikenali dari peranannya pada suatu cabang olahraga, misalnya menolak dan melompat pada atletik lebih dominan pada *power* asikliknya.

b. Power Siklik

Dari segi kesesuaian jenis gerakan dari peranannya pada suatu cabang olahraga lari cepat, lebih dominan pada *power* sikliknya. Daya ledak atau *power* memainkan peranan yang sangat penting terhadap mobilitas fisik. *Power* merupakan kemampuan fisik yang tersusun dari beberapa komponen diantaranya komponen yang menonjol adalah kekuatan dan kecepatan.

Dari definisi dan pendapat para ahli di atas dapat diambil kesimpulan bahwa *power* otot adalah kemampuan otot untuk menggerakkan daya dengan maksimal dalam waktu singkat. Dengan kata lain *power* otot merupakan kombinasi antara kecepatan dan kekuatan. *Power* digunakan untuk gerakan yang bersifat eksplosif seperti: melempar, menendang, menolak, meloncat, dan memukul. Pada olahraga bola voli, *power* diperlukan untuk melakukan gerakan- gerakan yang kuat dan cepat seperti gerakan meloncat pada saat melakukan *spike* dan *block*.

5. Kekuatan

Kekuatan (*strength*) merupakan salah satu komponen dasar biomotor yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga. Kekuatan sebagai landasan yang mendasari dalam bentuk komponen biomotor lainnya harus ditingkatkan untuk mendapat prestasi optimal. Sasaran pada latihan kekuatan adalah untuk meningkatkan daya tahan otot dalam mengatasi beban selama aktivitas olahraga berlangsung. Latihan kekuatan merupakan salah satu unsur penting dalam proses mencetak olahragawan (Sukadiyanto, 2010: 130).

Kekuatan adalah kemampuan dari otot untuk dapat mengatasi tahanan atau beban dalam menjalankan aktivitas. Kekuatan menurut Sajoto (2002: 16) adalah “komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam menggunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja”. Didalam olahraga kompetisi kekuatan merupakan salah satu unsur fundamen penting untuk mencapai mutu prestasi maksimal. Sukardianto (2010: 136) mengemukakan bahwa ada beberapa macam kekuatan yang perlu diketahui oleh para pelatih dan olahragawan dalam mendukung upaya pencapaian prestasi maksimal. Macam kekuatan diantaranya adalah (1) kekuatan umum, (2) kekuatan khusus, (3) kekuatan maksimal, (4) kekuatan tambahan (kekuatan otot), (5) kekuatan kecepatan (kekuatan elastis atau *power*), (6) kekuatan absolut, (7) kekuatan relative, dan (8) kekuatan cadangan.

Menurut Suharno HP (1978: 21), faktor-faktor penentu baik tidaknya kekuatan adalah sebagai berikut:

- a) Besar kecilnya potongan melintang otot (potongan *morphologis* yang tergantung dari proses *hyperthrophy* otot).
- b) Jumlah fibril otot yang turut bekerja dalam melawan beban, makin banyak fibril otot yang bekerja berarti kekuatan tambah besar.
- c) Tergantung besar kecilnya rangka tubuh, makin besar skelet makin besar kekuatan.
- d) Innervasi otot baik pusat maupun perifer.
- e) Keadaan zat kimia dalam otot (*glycogen*, ATP).

f) Keadaan tonus otot saat istirahat, tonus makin rendah *relax* berarti kekuatan otot tersebut saat bekerja makin besar.

g) Umur dan jenis kelamin juga menentukan baik tidaknya kekuatan otot.

Kekuatan menjadi kondisi fisik yang paling penting untuk pemain bola voli, kekuatan merupakan komponen yang selalu digunakan dalam semua teknik dalam permainan bola voli. Kekuatan otot lengan, tangan, bahu digunakan pada saat servis, *smash*, *pasing*, *block* dan *block*.

3. Karakteristik Pemain Bola Voli Porprov Putra Kabupaten Klaten

Tim bola voli Porprov Putra Kabupaten Klaten merupakan gabungan pemain-pemain terbaik dari tim-tim yang ada di Kabupaten Klaten. Pemain-pemain Porprov putra Kabupaten Klaten rata-rata berusia 17-22 Tahun dan memiliki tinggi badan diatas 170cm bahkan ada yang mempunyai tinggi badan lebih dari 170cm.

Menurut Rumini (1993: 37) anak usia 12/13 sampai dengan 17/18 masih tergolong pada remaja awal. Masa remaja ditinjau dari rentang kehidupan manusia merupakan masa peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa. Pada masa ini mengalami banyak perubahan, baik secara fisik maupun psikologis. Pada masa remaja awal terjadi banyak perubahan pada diri seorang anak. Perkembangan dan pertumbuhan anak dialami pada fisik dan psikologinya.

Menurut Rumini (1995: 37) mengemukakan bahwa pertumbuhan fisik belum mencapai kesempurnaan, demikian pula keadaan psikisnya. Keadaan psikis remaja pada masa ini masih labil. Mereka masih belum dapat mempertahankan keputusan atau tindakan awal mereka. Masa remaja ini juga menjadi masa pencarian jati diri

sehingga pada masa ini perubahan- perubahan sering terjadi. Menurut Rita Eka Izzaty dkk (2008: 152-153), ciri-ciri atau karakteristik remaja dapat dilihat berdasarkan perkembangannya, antara lain sebagai berikut:

- a. Dilihat dari perkembangan fisik dan psikososial, pertumbuhan dan perkembangan fisik pada akhir masa remaja menunjukkan terbentuknya remaja laki- laki sebagai bentuk khas laki- laki dan remaja perempuan sebagai bentuk khas remaja perempuan yang berimplikasi pada perkembangan psikososial mereka yang ditandai dengan kedekatan dengan pada teman sebayanya dari pada pada orangtua atau keluarga.
- b. Dilihat dari perkembangan kognisi menurut teori perkembangan kognisi dari piaget remaja masuk dalam tahapan operasional formal yang memiliki ciri-ciri telah dimilikinya kemampuan introspeksi (berfikir kritis tentang dirinya), berfikir logis (pertimbangan terhadap hal- hal yang penting dan mengambil kesimpulan), berfikir berdasar hipotesis (adanya pengujian hipotesis), menggunakan simbol- simbol, berfikir yang tidak kaku/ fleksibel berdasarkan kepentingan. Sehingga atas dasar tahap perkembangan tersebut maka ciri berfikir remaja adalah idealisme, cenderung pada lingkungan sosialnya, *egosentris hipocrsty* (hipokrit: kepura-puraan) dan kesadaran diri akan konfirmis.
- c. Dilihat dari perkembangan emosi pada masa remaja terjadi emosi yang bersifat khas sehingga masa ini disebut masa badai & topan (*storm and stress*)

Heightened Emotionality, yaitu masa yang menggambarkan keadaan emosi remaja yang tidak menentu, tidak stabil dan meledak- ledak.

- d. Dilihat dari perkembangan sosial, pada usia remaja pergaulan dan interaksi sosial dengan masa- masa sebelumnya termasuk pergaulan dengan lawan jenis. Pada masa ini pula remaja dihadapkan pada pencarian pengetahuan tentang dirinya, apa dan dimana serta bagaimana tentang dirinya.
- e. Dilihat dari perkembangan moral, tingkah laku moral yang sesungguhnya baru timbul pada masa remaja. Menjadi remaja harus mengerti, menjalankan, mengamalkan nilai- nilai. Berarti remaja sudah dapat menginternalisasikan penilaian- penilaian moral, menjadikannya sebagai nilai pribadi.

Ciri atau karakteristik remaja ini juga muncul pada pemain bola voli Porprov putra Kabupaten Klaten yang rata- rata adalah remaja. Dilihat dari perkembangan emosi, pada saat pertandingan rata- rata pemain Porprov putra Kabupaten Klaten masih kurang stabil dalam mengendalikan emosinya. Saat pertandingan maupun saat latihan masih banyak emosi yang meledak- meledak dan tidak bisa mengontrolnya. Para pemain juga masih mementingkan egonya masing- masing atau masih belum bisa memisahkan antar tim dan pribadi. Tetapi para pemain Porprov putra Klaten pada saat latihan maupun saat pertandingan selalu menampilkan yang terbaik dan mempunyai jiwa juara yang tinggi.

4. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang sejenis sangat dibutuhkan dalam mendukung kajian teoritik. Adapun beberapa penelitian sejenis:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Icha Bimawati Astikasari (2013) yang berjudul “Profil Kondisi Fisik Pemain Bola Voli Yuniior Putri Daerah Istimewa Yogyakarta” populasi penelitian ini adalah pemain bola voli putri Daerah Istimewe Yogyakarta. Instrument dalam penelitian ini adalah kekuatan dan *power*.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Ervan Nur Hidayat (2018) yang berjudul “Profil Kondisi Fisik Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli di Smp Negeri 1 Muntilan Tahun 2018’ populasi penelitian peserta ekstrakurikuler Smp Negeri 1 Muntilan. Instrumen dalam penelitian ini adalah kekuatan otot lengan, *power* otot tungkai, kecepatan, kelincahan, dan daya tahan (VO2Maks).

5. Kerangka Berfikir

Olahraga bola voli merupakan olahraga yang membutuhkan kemampuan biomotor yang baik, untuk itu perlu adanya latihan- latihan yang dapat meningkatkan kemampuan kondisi fisik. Komponen biomotorik merupakan kemampuan dasar gerak fisik atau aktivitas fisik dari tubuh manusia. Komponen kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan baik peningkatan maupun pemeliharanya. Komponen biomotor yang diperlukan dalam bola voli adalah kekuatan, *power*, kecepatan, kelincahan, dan daya tahan. Permainan bolavoli merupakan olahraga yang mengandalkan fisik, maka pemain bolavoli harus memiliki kondisi fisik yang baik agar dalam latihan dan pertandingan dapat mencapai penampilan yang terbaik. Pada kenyataan tingkat kondisi fisik antarpemain beda- beda. Ada beberapa pemain bola voli yang memiliki

daya tahan yang cukup baik dan ada juga pemain bola voli yang memiliki daya tahan kurang baik atau cepat kelelahan dalam latihan maupun pertandingan. Terlihat beberapa pemain yang tidak semangat mengejar bola ketika pertandingan baru berjalan dua set, hal ini dikarenakan pemain kurang mempunyai kondisi fisik yang baik khususnya daya tahan, ada juga beberapa pemain yang gagal melakukan *smash*, karena pemain kurang memiliki *power* yang baik.

Kondisi fisik merupakan salah satu faktor penting dalam permainan bola voli dan salah satu unsur dalam pencapaian prestasi puncak. Seorang pemain bola voli memiliki kondisi fisik puncak dapat diartikan bahwa pemain tersebut mempunyai kesanggupan untuk bermain bolavoli dengan efisien, tanpa mengalami kelelahan yang berarti setelah selesai bermain. Kondisi fisik yang baik membuat pemain dapat melaksanakan berbagai macam program latihan yang diberikan pelatih.

Bagi pemain yang memiliki kondisi fisik dalam kategori kurang diharapkan untuk menambah latihan di luar jadwal latihan. Bagi pelatih juga diharapkan menambah menu latihan khususnya latihan fisik sesuai dengan prosedur, sehingga kondisi fisik pemain mengalami peningkatan. Kondisi fisik merupakan unsur yang penting dan menjadi dasar dalam mengembangkan teknik, taktik, maupun strategi dalam bermain bola voli.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yaitu penelitian yang tujuan utamanya adalah mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada (Sukmadinata, 2011: 18). Menurut Arikunto (2006: 302) menyatakan bahwa “penelitian deskriptif tidak dimaksud untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan “apa adanya” tentang sesuatu yang variable, gejala atau keadaan. Metode yang digunakan adalah survai, teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes dan pengukuran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kondisi fisik daya tahan, koordinasi, fleksibilitas, kekuatan dan *power* pemain bola voli Porprov putra Kabupaten Klaten.

B. Definisi Oprasional Variabel

Arikunto (2006: 118) menyatakan bahwa “Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi suatu titik perhatian suatu peneliti”. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu profil kondisi fisik pemain Porprov putra Kabupaten Klaten. Devinisi oprasionalnya yaitu gambaran keadaan biomotor dominan dalam olahraga bola voli yang dimiliki pemain Porprov putra Kabupaten Klaten. Komponen kondisi fisik yang diukur, yaitu daya tahan, koordinasi, fleksibilitas, kekuatan dan *power*. Masing-masing komponen kondisi fisik didefinisikan sebagai berikut:

1. Daya tahan yaitu keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebih setelah melakukan pekerjaan, yang diukur menggunakan tes *bleep test*.
2. Koordinasi menurut Ismaryati (2006 :53-54) koordinasi didefinisikan sebagai hubungan yang harmonis dari hubungan saling pengaruh diantara kelompok-kelompok otot selama melakukan kerja, yang ditunjukkan dengan berbagai tingkat keterampilan. Koordinasi juga merupakan perpaduan dari kontraksi otot, tulang dan persendian dalam menampilkan suatu gerak. Mata adalah indera untuk melihat, indera penglihatan (KBBI, 1984: 636). Tangan adalah anggota badan dari pergelangan sampai ke ujung jari (KBBI, 1984: 1004). Dalam penulisan ini yang dimaksud koordinasi mata dan tangan adalah mengkoordinasikan indera penglihatan dengan tangan sebagai anggota badan dari pergelangan sampai ke ujung jari saat melakukan servis atas bola voli. Sedangkan koordinasi dapat diukur dengan menggunakan tes lempar tangkap bola tangan.
3. Flexibilitas (*flexibility*), efektivitas seseorang dalam penyesuaian diri untuk segala aktivitas dengan penguluran tubuh yang luas. Flexibilitas dalam bola voli tidak seperti tuntutan untuk senam atau cabang lainnya yang memerlukan keleluasan gerak persendian, bola voli juga memerlukan kualitas kelenturan yang baik.

Hal ini seperti saat memukul bola seorang pemain bola voli harus bisa melentingkan tubuh agar dapat menghasilkan pukulan yang diharapkan. Flexibility adalah komponen kondisi fisik yang sangat penting bagi pemain bola

voli. Dengan karakteristik gerak serba cepat, kuat, luwes, namun tetap bertenaga, membuat pemain bola voli semakin dianggap baik. Oleh karena itu latihan flexibility harus mendapatkan perhatian yang cukup. Pemain yang kurang lentur rentan akan mengalami cedera dibagian otot dan daerah persendian. Disamping gerak yang kaku banyak menggunakan energi, kurang harmonis, kurang rileks, dan tidak efisien. Oleh karena itu flexibility harus dilatih dengan tekun dan sistematis. Sedangkan fleksibilitas dapat diukur dengan menggunakan tes flexometer.

4. *Power* yaitu kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu sesingkat- singkatnya. Dalam hal ini, dapat dinyatakan bahwa *power* penting dimiliki bagi pemain bola voli. Ada beberapa macam *power* yang harus dimiliki pemain bola voli salah satunya *power* tungkai yaitu merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot tungkai dalam mengatasi tahanan beban atau dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh, dalam permainan bola voli *power* tungkai sangat diperlukan pada permainan bola voli seperti saat melakukan lompatan. Seorang pemain bola voli harus memiliki *power* tungkai yang bagus agar dapat menghasilkan lompatan diharapkan saat melakukan *smash* maupun *block*. Sedangkan itu *power* tungkai dapat diukur menggunakan tes *vertical jump*.

5. Kekuatan otot lengan adalah kemampuan otot lengan untuk mengatasi atau melawan beban saat melakukan aktivitas gerak, yang diukur menggunakan tes *push up* selama 1 menit.

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 168), instrumen yang baik harus memenuhi dua syarat penting yaitu valid dan reliabel

1) Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat- tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud. Validitas untuk masing- masing variabel pada penelitian ini mengacu pada penelitian sebelumnya. Tes yang dipakai dalam penelitian ini merupakan tes yang sudah baku atau sudah sering digunakan, maka tidak dilakukan perhitungan ulang.

2) Reliabilitas

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 178), reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban- jawaban tertentu. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka berapa kali pun diambil, tetap akan

sama. Reliabilitas menunjukkan pada tingkat keterandalan sesuatu. Reliabilitas artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan. Reliabilitas untuk masing-masing variabel pada penelitian ini mengacu pada penelitian sebelumnya. Tes yang dipakai dalam penelitian ini merupakan tes yang sudah baku atau sudah sering digunakan, maka tidak dilakukan perhitungan ulang.

C. Populasi Penelitian

Sugiyono (2007: 55) menyatakan bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan. Pendapat lain menurut Arikunto (2006: 101) “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Sesuai dengan pendapat diatas, maka populasi dalam penelitian ini adalah pemain bola voli porprov putra Kabupaten Klaten yang masuk dalam 16 pemain.

D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen penelitian ini adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis.

Menurut Arikunto, (2006: 160) cara untuk mengetahui profil kondisi fisik pemain bolavoli porprov putra Kabupaten Klaten secara jelas menggunakan instrumen berupa tes serta pengukuran. Arikunto (2006: 110) mengatakan bahwa pada umumnya survey merupakan cara pengumpulan data dari sejumlah unit atau individu dalam waktu (jangka waktu) yang bersamaan.

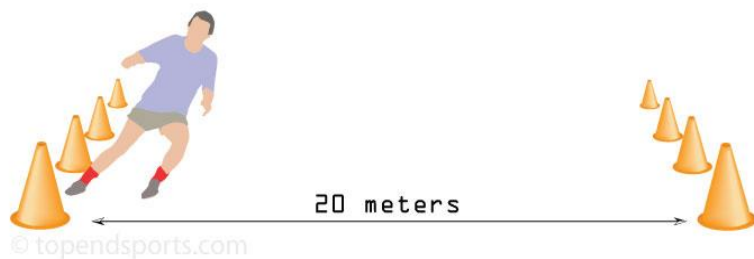
Metode penelitian yang digunakan untuk pengambilan data dengan sejumlah unit, kelompok, individu dan kemudian dilakukan pengetesan dan pengukuran dalam jangka waktu yang bersamaan, sehingga data atau informasi yang diperoleh akurat dan dapat dipertanggung jawabkan. Instrument yang digunakan untuk mengambil data yaitu:

1. Daya Tahan

Prosedur pelaksanaan tes sebagai berikut:

- a. Lakukan *warming up* sebelum melakukan tes
- b. Ukuran jarak 20 meter dan diberi tanda.
- c. Putar *CD player* irama *Multistage Fitness Test*.
- d. Intruksikan atlet untuk ke batas garis *start* bersamaan dengan suara “bleep” berikutnya. Bila pemain tiba dibatas garis sebelum “bleep”, pemain harus berbalik dan menunggu suara sinyal tersebut, kemudian kegaris berlawanan dan mencapai bersamaan dengan sinyal berikut.
- e. Diakhir setiap satu menit, interval waktu di antara setiap “bleep” diperpendek atau dipersingkat, sehingga kecepatan lari harus meningkat/berangsur menjadi lebih cepat.
- f. Pastikan bahwa atlet setiap kali ia mencapai garis batas sebelum berbalik. Tekankan pada siswa untuk *pivot* (satu kaki digunakan sebagai tumpuan dan kaki yang lainnya untuk berputar) dan berbalik bukannya berbalik dengan cara memutar terlebih dahulu (lebih banyak menyita waktu).

- g. Setiap atlet meneruskan larinya selama mungkin sampai dengan ia tidak dapat lagi mengikuti irama dari *CD player*. Kriteria menghentikan lari peserta adalah apabila peserta dua kali berturut-turut gagal mencapai garis batas dalam jarak dua langkah di saat sinyal “*bleep*” berbunyi.
- h. *Score* diperoleh dari kemampuan atlet mampu menjalankan tes lari dengan maksimal pada tahap dan *shuttle* terakhir yang kemudian dikonversikan dalam tabel. *Score* dalam ml/kg bb/ menit.



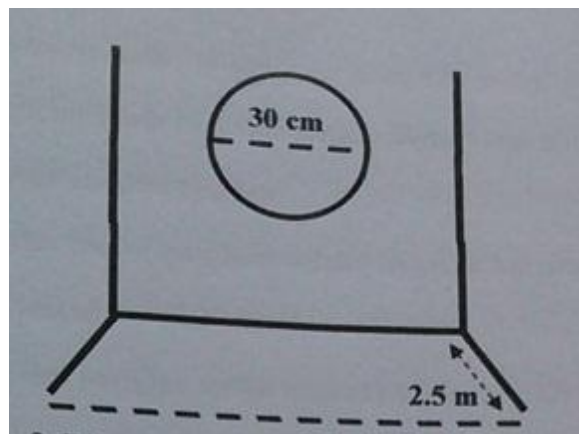
Gambar 2. Bleep Test
(Sumber: Depdiknas, 2010: 18)

2. Koordinasi

Prosedur pelaksanaan tes sebagai berikut:

- Dengan satu tangan dan ditangkap dengan tangan yang lain.
- Sebelum melakukan tes, testi boleh mencoba terlebih dahulu sampai merasa terbiasa
- Sasaran berdiameter 30 cm, panjang 2,5 meter.
- Tiap lemparan yang mengenai sasaran dan tertangkap tangan memperoleh nilai satu.
- Bola harus di lempar dari arah bawah (*undearam*).

- f. Jika bola mengenai sasaran bola harus dapat langsung di tangkap tangan tanpa halangan sebelumnya.
- g. Testi tidak beranjak atau berpindah ke luar garis batas untuk menangkap bola.
- h. Melakukan lemparan sebanyak 20kali,10 lemparan pertama dan 10 lemparan kedua skor maksimal 20

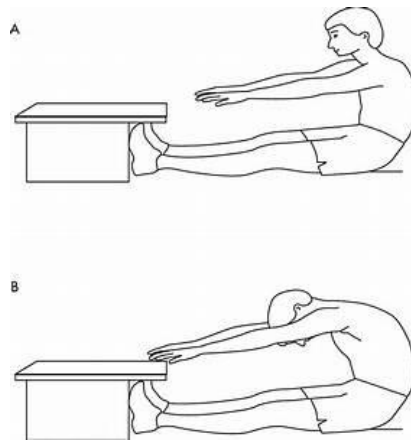


Gambar 3. Target Tes Lempar Tangkap Bola Tennis (Ismaryati,2006:54)

3. Fleksibilitas

Prosedur pelaksanaan tes sebagai berikut:

- a. Siapkan alat ukur flexometer
- b. Orang coba duduk tegak diatas alat ukur denagn kedua kaki rapat dan kedua ujung ibu jari rata dengan pinggir alat ukur.
- c. Badan dibungkukkan ke depan, tangan lurus.
- d. Renggutkan badan ke depan perlahan-lahan sejauh mungkin, kedua tangan menelusuri alat ukur dan berhenti padajangkauan terjauh.



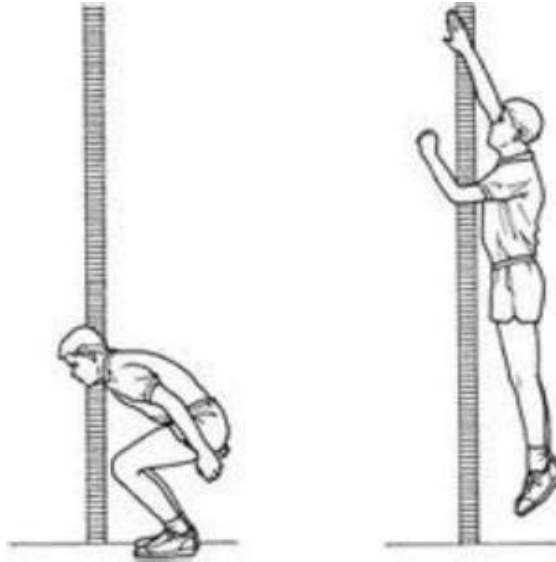
Gambar 4. Tes Fleksibilitas dengan Flexometer

4. Power Tungkai

Prosedur pelaksanaan tes sebagai berikut:

- a. Alat dan fasilitas meliputi: Papan berskala *centimeter*, warna gelap, berukuran 100 x 250 cm, dipasang pada dinding atau tiang, serbuk kapur putih, formulir, dan alat tulis. Jarak antara lantai dengan 0 atau nol pada skala yaitu: 100 cm
- b. Terlebih dahulu ujung jari atlet diolesi serbuk kapur atau magnesium, kemudian peserta berdiri tegak dekat dengan dinding kaki rapat, papan berada di samping kiri peserta atau kanannya. Kemudian tangan yang dekat dengan dinding diangkat atau diraihkan ke papan berskala sehingga meninggalkan bekas raihan jari,
- c. Gerakan: Peserta mengambil awalan dengan sikap menekukkan lutut dan kedua lengan diayunkan ke belakang. Kemudian peserta meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan dengan tangan yang terdekat sehingga menimbulkan bekas.

- d. Pencatatan Hasil: Hasil yang dicatat adalah selisih raihan loncatan dikurangi raihan tegak, ketiga selisih raihan dicatat.



Gambar 5. Vertical Jump
(Sumber: Depdiknas, 2010: 18)

5. Kekuatan otot lengan

Prosedur pelaksanaan tes sebagai berikut:

- a. Siapkan *stopwatch* terlebih dahulu
- b. Siapkan alat tulis untuk mencatat hasil setiap atlet
- c. Atlet dipanggil sesuai absen yang ada
- d. Siapkan atlet untuk bersiap siap
- e. Setiap testis berpasangan supaya saat melakukan yang satu sebagai menghitung dan satunya melakukan
- f. Penguji menyiapkan stopwatch dan formulir

- g. Testis bersiap melakukan push up dengan aba aba penguji dengan waktu 1 menit



Gambar 6. Bentuk Latihan Push-Up

(<https://www.google.co.id/search?q=gambar+push+up>)

E. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh tiap-tiap item tes merupakan data kasar dari hasil tiap tes yang dicapai. Hasil kasar tersebut diubah menjadi nilai t-skor dengan rumus t-skor sebagai berikut:

$$T = 10 \left(\frac{M - X}{SD} \right) + 50$$

$$T = 10 \left(\frac{X - M}{SD} \right) + 50$$

Dan

(Data Inversi)

(Data Reguler)

Keterangan :

T = nilai t skor

X = nilai data kasar

M = nilai rata-rata kasar

SD = standar deviasi data kasar

Data yang sudah dirubah ke dalam t-skor, kemudian data dimaknai, yaitu dengan mengkategorikan data. Pengkategorian dikelompokkan menjadi 5 kategori

yaitu: baik sekali, baik, cukup, kurang, kurang sekali. Pengkategorian menggunakan 5 batas normal (Sugiyono, 2007: 453), adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Skor Baku Kategori

No	Rentang Norma	Kategori
1	$X \geq M + 1,5 \text{ SD}$	Baik Sekali
2	$M + 0,5 \text{ SD} \leq X < M + 1,5 \text{ SD}$	Baik
3	$M - 0,5 \text{ SD} \leq X < M + 0,5 \text{ SD}$	Cukup
4	$M - 1,5 \text{ SD} \leq X < M - 0,5 \text{ SD}$	Kurang
5	$X < M - 1,5 \text{ SD}$	Kurang Sekali

Langkah selanjutnya setelah data diperoleh adalah menganalisis data untuk menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan. Analisis data yang digunakan dari penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan persentase. Menurut Sudijono (2010: 43) rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = persentase yang dicari

N = jumlah responden

f = frekuensi

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi, Waktu dan Subyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Klaten. Pelaksanaan tes kondisi fisik, untuk komponen *power*, kekuatan, daya tahan, koordinasi, dan fleksibilitas. Dilaksanakan pada bulan Agustus di Gor Gelarsena Kabupaten Klaten. Subyek penelitiannya adalah pemain bolavoli Porprov putra Kabupaten Klaten yang berjumlah 16 responden.

B. Deskripsi Data Penelitian

Data hasil penelitian tentang Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Porprov Putra Kabupaten Klaten diperoleh dari 5 macam item tes, yaitu bleep test (daya tahan), test lempar tangkap (koordinasi), flexometer (fleksibilitas), vertical jum (power tungkai), push up (kekuatan otot lengan). Sehingga perlu dideskripsikan hasil secara keseluruhan dan hasil dari masing-masing item tes. Data hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Data Hasil Penelitian :

No	Nama Atlet	Fleksi bilitas	Vertical Jump			Koordi nasi	Push Up	Vo2m ax
			Jangk auan	Lomp atan	Juml ah			
1	Adek Tri Y	6	228	276	48	13	25	38.20
2	Tegar Priyono N	9	226	278	52	18	32	44.20
3	Harjuno Putra	13	228	270	42	15	40	35.70
4	Krisna Aji	10	210	255	45	12	50	43.00
5	Sinom Edo	15	230	292	62	10	45	41.00
6	Dewangga M	11	244	295	51	20	39	43.30
7	Alvaro Septa	14	223	266	43	16	50	43.00
8	Erwin Saputra	8	222	255	33	19	31	43.00
9	Lukman S	12	225	283	58	12	43	40.80
10	Farel Pahlevi A	11	218	268	50	12	16	38.15
11	Ilham Fahrozi	6	195	244	51	17	36	33.65
12	Raafila Anbiya	9	220	261	41	9	29	33.65
13	Septian Hendi	7	226	271	45	14	38	35.35
14	Prasetyo Adi	12	218	280	62	17	41	44.48
15	Bagus Sulistyoy	8	224	275	51	10	34	33.65
16	Handika Bima	9	217	275	56	16	29	36.40

Pendeskripsian data dilakukan secara keseluruhan dan berdasarkan jenis tes yang dilakukan. Satuan data yang terkumpul tidaklah sama, sehingga agar data keterampilan motorik kasar dapat diperoleh, data harus disamakan satuannya dengan merubah satuan data dalam t-skor. Berikut adalah rumus t-skor

$$T = 10 \left(\frac{M-X}{SD} \right) + 50$$

(Data Inversi)

Dan

$$T = 10 \left(\frac{X-M}{SD} \right) + 50$$

(Data Reguler)

Keterangan :

T = nilai t skor

M = nilai rata- rata kasar

X = nilai data kasar

SD = standar deviasi data kasar

Data yang telah dirubah ke dalam t-skor kemudian data dikategorikan menjadi 5 kategori berdasarkan nilai *Mean* dan standar deviasi yang diperoleh. Berikut skor baku dengan penilaian 5 kategori yang digunakan untuk mendeskripsikan data Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Porprov Putra Kabupaten Klaten:

Tabel 4. Skor Baku Kategori

No	Renta Norma	Kategori
1	$X \geq M + 1,5 SD$	Sangat Baik
2	$M + 0,5 SD \leq X < M + 1,5 SD$	Baik
3	$M - 0,5 SD \leq X < M + 0,5 SD$	Cukup
4	$M - 1,5 SD \leq X < M - 0,5 SD$	Kurang
5	$X < M - 1,5 SD$	Kurang Baik

C. Hasil Penelitian

1. Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Pemain Bola Voli Putra Kabupaten Klaten

Data yang dianalisis telah dirubah ke dalam bentuk t-skor, sehingga satuannya sama. Hasil penelitian memperoleh nilai maksimum sebesar 177,5 dan nilai minimum 123,2. *Mean* diperoleh sebesar 149,844 dan standar deviasi sebesar 17,2674. Modus diperoleh sebesar 123,2 dan median sebesar 148,025. Berdasarkan rumus kategori yang telah ditentukan, analisis data memperoleh profil kondisi fisik pemain bolavoli porprov putra Kabupaten Klaten sebagai berikut:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Porprov Putra Kabupaten Klaten

No	Rentang Norma	Kategori	Frekuensi	Frekuensi Relative
1	$X \geq 175,6$	Baik Sekali	1	6,25%
2	$158,4 \leq X < 175,6$	Baik	5	31,25%
3	$141,2 \leq X < 158,4$	Cukup	5	31,25%
4	$124 \leq X < 141,2$	Kurang	3	18,75%
5	$X < 124$	Kurang Sekali	2	12,5%
Jumlah			16	100%

Berdasarkan tabel, diperoleh profil kondisi fisik pemain bolavoli porprov putra Kabupaten Klaten sebanyak 1 pemain (6,25%) dalam kategori

baik sekali, 5 pemain (31,25%) dalam kategori baik, 5 pemain (31,25%) dalam kategori cukup, 3 pemain (18,75%) dalam kategori kurang, dan 2 pemain (12,25%) dalam kategori kurang sekali. Frekuensi terbanyak terdapat pada kategori cukup, yaitu: 5 pemain.

2. Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Porprov Putra Kabupaten Klaten berdasarkan masing- masing item tes

a. Profil Kondisi Fisik Berdasarkan Fleksibilitas

Profil Kondisi Fisik Pemain Bola voli Porprov Putra Kabupaten Klaten berdasarkan faktor fleksibilitas. Hasil penelitian memperoleh nilai minimum sebesar 35,4 dan nilai maksimum 68,3. *Mean* diperoleh sebesar 11,50 dan standar deviasi sebesar 2,733. Modus diperoleh sebesar 11 dan median sebesar 11,00.

Berdasarkan rumus kategori yang telah ditentukan, analisis profil kondisi fisik pemain bolavoli porprov putra Kabupaten Klaten, berdasarkan factor fleksibilitas sebagai berikut:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli

Porprov Putra Kabupaten Klaten. Berdasarkan Faktor Fleksibilitas

No	Rentang Norma	Kategori	Frekuensi	Frekuensi Relative
1	$X \geq 14,2$	Baik Sekali	1	6,25%
2	$11,4 \leq X < 14,2$	Baik	4	25%
3	$8,7 \leq X < 11,4$	Cukup	6	37,5%
4	$6 \leq X < 8,7$	Kurang	5	31,25%
5	$X < 6$	Kurang Sekali	0	0%
Jumlah			16	100%

Berdasarkan tabel, diperoleh profil kondisi fisik pemain bola voli Porprov putra Kabupaten Klaten berdasarkan faktor fleksibilitas sebanyak 1 pemain (6,25%) dalam kategori baik sekali, 4 pemain (25,00%) dalam kategori baik, 6 pemain (37,5%) dalam kategori cukup, 5 pemain (31,25%) dalam kategori kurang, dan 0 pemain (0,00%) dalam kategori kurang sekali. Frekuensi terbanyak terdapat pada kategori cukup dan kategori kurang, yaitu: 6 dan 5 pemain.

b. Profil Kondisi Fisik Berdasarkan Koordinasi

Profil Kondisi Fisik Pemain Bola voli Porprov Putra Kabupaten Klaten berdasarkan koordinasi. Hasil penelitian memperoleh nilai minimum sebesar 37,1 dan nilai maksimum 66,6. *Mean* diperoleh sebesar

14,38 dan standar deviasi sebesar 3,384. Modus diperoleh sebesar 12 dan median sebesar 37,00.

Berdasarkan rumus kategori yang telah ditentukan, analisis profil kondisi fisik pemain bola voli Porprov putra Kabupaten Klaten, berdasarkan koordinasi sebagai berikut:

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli

Porprov Putra Kabupaten Klaten. Berdasarkan Faktor Koordinasi

No	Rentang Norma	Kategori	Frekuensi	Frekuensi Relative
1	$X \geq 19,4$	Baik Sekali	1	6,25%
2	$16 \leq X < 19,4$	Baik	6	37,5%
3	$12,8 \leq X < 16$	Cukup	3	18,75%
4	$9,5 \leq X < 12,8$	Kurang	5	31,25%
5	$X < 9,5$	Sangat Kurang	1	6,25%
Jumlah			16	100%

Berdasarkan tabel, diperoleh profil kondisi fisik pemain bola voli Porprov putra Kabupaten Klaten berdasarkan koordinasi sebanyak 1 pemain (6,25%) dalam kategori baik sekali, 6 pemain (37,5%) dalam kategori baik, 3 pemain (18,75%) dalam kategori cukup, 5 pemain (31,25%) dalam kategori kurang, dan 1 pemain (6,25%) dalam kategori kurang sekali. Frekuensi terbanyak terdapat pada kategori baik dan kategori kurang, yaitu: 6 dan 5 pemain.

c. Profil Kondisi Fisik Berdasarkan Kekuatan

Profil Kondisi Fisik Pemain Bola voli Porprov Putra Kabupaten Klaten berdasarkan kekuatan. Hasil penelitian memperoleh nilai minimum sebesar 27,9 dan nilai maksimum 65,3. *Mean* diperoleh sebesar 36,13 dan standar deviasi sebesar 9,091. Modus diperoleh sebesar 29 dan median sebesar 37,00.

Berdasarkan rumus kategori yang telah ditentukan, analisis profil kondisi fisik pemain bolavoli porprov putra Kabupaten Klaten, berdasarkan faktor *power* lengan sebagai berikut:

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli

Porprov Putra Kabupaten Klaten. Berdasarkan Faktor kekuatan

No	Rentang Norma	Kategori	Frekuensi	Frekuensi Relative
1	$X \geq 49,6$	Baik Sekali	2	12,5%
2	$40,6 \leq X < 49,6$	Baik	4	25%
3	$31,6 \leq X < 40,6$	Cukup	6	37,5%
4	$22,6 \leq X < 31,6$	Kurang	4	25%
5	$X < 22,6$	Sangat Kurang	0	0%
Jumah			16	100%

Berdasarkan tabel, diperoleh profil kondisi fisik pemain bolavoli porprov putra Kabupaten Klaten berdasarkan factor *power* lengan sebanyak 2 pemain (12,5%) dalam kategori baik sekali, 4 pemain (25%) dalam kategori baik, 6 pemain (37,5%) dalam kategori cukup, 4 pemain

(25%) dalam kategori kurang, dan 0 pemain (0,00%) dalam kategori kurang sekali. Frekuensi terbanyak terdapat pada kategori baik, cukup dan kategori kurang, yaitu: 4, 6 dan 4 pemain.

d. Profil Kondisi Fisik Berdasarkan *Power Tungkai*

Profil Kondisi Fisik Pemain Bola voli Porprov Putra Kabupaten Klaten berdasarkan *power tungkai*. Hasil penelitian memperoleh nilai minimum sebesar 29,2 dan nilai maksimum 66,1. *Mean* diperoleh sebesar 49,38 dan standar deviasi sebesar 7,86. Modus diperoleh sebesar 51 dan median sebesar 50,50.

Berdasarkan rumus kategori yang telah ditentukan, analisis profil kondisi fisik pemain bola voli porprov putra Kabupaten Klaten, berdasarkan *power tungkai* sebagai berikut:

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli

Porprov Putra Kabupaten Klaten. Berdasarkan Faktor *Power Tungkai*

No	Rentang Norma	Kategori	Frekuensi	Frekuensi Relative
1	$X \geq 61,3$	Baik Sekali	2	12,5%
2	$53,6 \leq X < 61,3$	Baik	2	12,5%
3	$45,5 \leq X < 53,6$	Cukup	6	37,5%
4	$37,5 \leq X < 45,5$	Kurang	5	31,25%
5	$X < 37,5$	Sangat Kurang	1	6,25%
Jumah			16	100%

Berdasarkan tabel, diperoleh profil kondisi fisik pemain bola voli porprov putra Kabupaten Klaten berdasarkan faktor *power* tungkai sebanyak 2 pemain (12,5%) dalam kategori baik sekali, 2 pemain (12,5%) dalam kategori baik, 6 pemain (37,5%) dalam kategori cukup, 5 pemain (31,25%) dalam kategori kurang, dan 1 pemain (6,25%) dalam kategori kurang sekali. Frekuensi terbanyak terdapat pada kategori cukup dan kategori kurang, yaitu: 6 dan 5 pemain.

e. Profil Kondisi Fisik Berdasarkan Daya Tahan (vo_{2max})

Profil Kondisi Fisik Pemain Bola Voli Porprov Putra Kabupaten Klaten berdasarkan daya tahan (vo_{2max}). Hasil penelitian memperoleh nilai minimum sebesar 28,20 dan nilai maksimum 44,48. *Mean* diperoleh sebesar 38,4694 dan standar deviasi sebesar 5,02875. Modus diperoleh sebesar 33,65 dan median sebesar 39,4750.

Berdasarkan rumus kategori yang telah ditentukan, analisis profil kondisi fisik pemain bola voli porprov putra Kabupaten Klaten, berdasarkan daya tahan (vo_{2max}) sebagai berikut:

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Profil Kondisi Fisik Pemain Bolavoli

Porprov Putra Kabupaten Klaten. Berdasarkan Faktor Daya Tahan

No	Rentang Norma	Kategori	Frekuensi	Frekuensi Relative
1	$X \geq 45,9$	Baik Sekali	0	0%
2	$40,9 \leq X < 45,9$	Baik	7	43,75%
3	$35,9 \leq X < 40,9$	Cukup	3	18,75%
4	$30,9 \leq X < 35,9$	Kurang	5	31,25%
5	$X < M - 30,9$	Sangat Kurang	1	6,25%
Jumlah			16	100%

Berdasarkan tabel, diperoleh profil kondisi fisik pemain bolavoli porprov putra Kabupaten Klaten berdasarkan faktor daya tahan sebanyak 0 pemain (0,00%) dalam kategori baik sekali, 7 pemain (43,75%) dalam kategori baik, 3 pemain (18,75%) dalam kategori cukup, 5 pemain (31,25%) dalam kategori kurang, dan 1 pemain (6,25%) dalam kategori kurang sekali. Frekuensi terbanyak terdapat pada kategori baik, yaitu:6 pemain.

D. Pembahasan

Perhitungan dari hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan profil kondisi fisik pemain bola voli Porprov Putra Kabupaten Klaten sebagian besar pemain berkatagorikan **cukup dan kurang**. Kondisi fisik adalah kesatuan

yang utuh dari komponen- komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya.

Kondisi fisik merupakan pondasi untuk meningkatkan prestasi seorang pemain bola voli. Pemain bola voli Porprov Putra Kabupaten Klaten ini belum seluruhnya memiliki kondisi fisik yang baik, dan masih banyak yang kurang, hal ini akan menghambat untuk mencapai prestasi yang maksimal. Penyebab dari kurangnya kondisi fisik pemain bola voli Porprov Putra Kabupaten Klaten ini disebabkan oleh penyusunan program latihan yang kurang tepat. Pelatih hanya fokus pada teknik dan taktik pemain. Selain hasil keseluruhan akan dibahas hasil berdasarkan tes yang dilakukan untuk mengetahui profil kondisi fisik yaitu sebagai berikut:

Perhitungan data hasil penelitian menunjuk bahwa, profil kondisi fisik pemain bola voli porprov putra Kabupaten Klaten berdasarkan faktor *fleksibilitas* sebagian besar berkategori cukup dan kurang. Pemain harus memiliki *fleksibilitas* yang bagus karena dalam bola voli *fleksibilitas* merupakan salah satu faktor penting yang harus dimiliki seorang pemain. *Fleksibilitas* digunakan pada saat melakukan *smash* supaya saat melakukannya badan bisa melenting diatas menambah *power smash*. *Fleksibilitas* sebagian besar masih dalam kategori cukup dan kurang dikarenakan pelatih maupun pemain belum melakukan latihan untuk meningkatkan *fleksibilitas*.

Perhitungan data hasil penelitian menunjuk bahwa, profil kondisi fisik pemain bola voli porprov putra Kabupaten Klaten berdasarkan koordinasi sebagian

besar berkategori baik dan kurang. Pemain bola voli harus memiliki koordinasi yang baik karena dalam bola voli koordinasi merupakan salah satu faktor penting yang harus dimiliki seorang pemain. Koordinasi digunakan pada saat melakukan *passing* bawah maupun *passing* atas agar saat kita menerima bola dari lawan koordinasi mata dan tangan bisa seirama jadi kita siap untuk melakukannya. Koordinasi seberapa besar masih dalam kategori baik dan kurang dikarenakan program latihan hanya tertuju pada teknik dan taktik serta pemain juga tidak melakukan latihan untuk meningkatkan koordinasi.

Perhitungan data hasil penelitian menunjukkan bahwa, profil kondisi fisik pemain bola voli porprov putra Kabupaten Klaten berdasarkan faktor *power* lengan (*push up*) berkategori cukup. Pemain bola voli erat kaitannya dengan kondisi fisik apalagi *power* lengan sangat digunakan dalam permainan bola voli. *Power* lengan hampir digunakan pada semua teknik dalam bola voli yaitu: *passing* atas, *passing* bawah, *smash*, *block*, dan *servis*. Kekuatan *power* lengan pemain yang masih dalam kategori cukup, karena belum tepatnya pemberian latihan untuk meningkatkan *power* lengan. Pelatih juga saat latihan masih berfokus pada teknik dan taktik permainan, belum menyeimbangkan porsi latihan antara kondisi fisik dan teknik, taktik.

Perhitungan data hasil penelitian menunjukkan bahwa, profil kondisi fisik pemain bola voli porprov putra Kabupaten Klaten berdasarkan faktor *power* tungkai (*vertical jump*) berkategori cukup. Kemampuan seseorang dalam mempergunakan kekuatan maksimum yang digunakan dalam waktu yang

sesingkat-singkatnya , dalam permainan bola voli pemain melakukan loncatan untuk *smash* dan *block* itu berkali-kali kalau daya ledak otot kaki tidak baik maka akan mengalami kesulitan dalam melakukan *smash* dan *block*. Pemain mempunyai *power* tungkai yang cukup dapat disebabkan karena latihan yang baik dan tepat. Pelatih juga masih fokus pada tekni pemain, belum menyeimbangkan porsi latihan kondisi fisik.

Perhitungan data hasil penelitian menunjukkan bahwa, profil kondisi fisik pemain bola voli porprov putra Kabupaten Klaten berdasarkan faktor daya tahan berkategori baik. Pemain bola voli erat kaitannya dengan kondisi fisik apalagi daya tahan sangat digunakan dalam permainan bola voli. Daya tahan sangat diperlukan pemain bola voli saat kita sedang realita panjang supaya tidak hanya teknik dan taktik yang diperlukan tapi juga pengaturan nafas kita, bukan hanya pada saat pertandingan saja daya tahan juga sangat dibutuhkan pada latihan teknik maupun fisik kita agar kita saat melakukan latihan dari pelatih bisa maksimal. Daya tahan digunakan pada semua teknik dalam bola voli yaitu: *passing* atas, *passing* bawah, *smash*, *block*, dan *servis*. Daya tahan pemain yang sudah baik seharusnya lebih diperbanyak latihan untuk melatih daya tahan supaya menjadi lebih baik agar bisa menunjang kemampuan teknik dan taktik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan tabel, diperoleh profil kondisi fisik pemain bola voli porprov putra Kabupaten Klaten sebanyak 1 pemain (6,25%) dalam kategori baik sekali, 5 pemain (31,25%) dalam kategori baik, 5 pemain (31,25%) dalam kategori cukup, 3 pemain (18,75%) dalam kategori kurang, dan 2 pemain (12,25%) dalam kategori kurang sekali. Frekuensi terbanyak terdapat pada kategori cukup, yaitu 5 pemain.

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, penelitian ini mempunyai beberapa implikasi sebagai berikut:

1. Timbulnya kesadaran bagi para pelatih untuk lebih memahami tentang pentingnya kondisi fisik bagi atlet, sehingga dapat digunakan untuk mengevaluasi program latihan untuk meningkatkan kondisi fisik atlet yang masih dalam kategori cukup.
2. Timbulnya kesadaran bagi para atlet untuk meningkatkan dan menjaga kondisi fisik, sehingga dapat meningkatkan kondisi fisik yang masih dalam kategori cukup menjadi lebih baik mencapai prestasi yang maksimal.

3. Pelatih dan organisasi mulai memaksukan unsur kondisi fisik untuk seleksi masuk tim, sehingga para atlet yang terpilih benar-enar mempunyai kualitas fisik yang berkategori baik.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan mengenai profil kondisi fisik pemain bola voli putra Kabupaten Klaten, maka penulis mengajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Pemain bola voli porprov putra Kabupaten Klaten diharapkan agar para pemain melakukan latihan yang berguna untuk menjaga kondisi fisik, dengan melakukan aktifitas diluar jam latihan.
2. Bagi pelatih, agar mengevaluasi program latihan untuk kondisi fisik sehingga kondisi fisik pemain bisa berkategori sangat baik. Pelatih harus bisa menyeimbangkan porsi latihan fisik, taktik dan teknik sehingga prestasi maksimal akan tercapai.
3. Bagi peneliti berikutnya, penelitian ini hanya membahas tentang kondisi fisik pemain bola voli porprov putra Kabupaten Klaten, sehingga peneliti berikutnya bisa menambahkan variabel yang bisa membahas lebih komplek tentang hal-hal yang mempengaruhi kondisi fisik pemain.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, N. (2007). *Panduan olahraga bola voli*. Solo: Era Pustaka Utama.
- Anas Sudijono. 2010. *Pengantar Evaluasi Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bompa, T. O. 1994. *Theory and methodology of training*. Toronto: Kendall/ Hunt Publishing Company.
- Depdiknas. 2010. *Tes kesegaran jasmani Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Djoko Pekik Irianto. 2002. *Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta: FIK UNY
- _____. (2002). *Pedoman praktis berolahraga*. Yogyakarta: UNY Press
- Fox, E.L, Bowers, R.W, & Foss, M.L. 1993. *The psychological basis of physical education and athletics*. Saunders College Publishing, New York.
- Harsono. 2015. *Coaching dan aspek-aspek psikologi dalam coaching*. Jakarta: PT. Dirjen Dikti P2LPT.
- Ismaryati. 2009. *Tes pengukuran olahraga*. Surakarta: UNS.
- Komari, A. (2010). *Biomekanika olahraga*. Yogyakarta: UNY Press.
- Kravitz, L. (2014). *Hight intensity interval training*. American College of Sports Medicine. American.
- Lutan, R. (2002). *Pengukuran dan evaluasi penjas*. Jakarta: Depdikbud.
- Ma'mun, A & Saputra, Y.M. 2003. *Perkembangan gerak dan belajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Mochamad Sajoto. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: DEPDIBUD.
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.

- Nosseck, Y. 1995. *Teori umum latihan*. (Terjemahan M. Furqon). Logos: Pan African Press Ltd. (Buku asli diterbitkan tahun 1992).
- Nugroho. 2007. *Makalah dalam pelatihan usia dini*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Nurhasan. 2005. *Tes dan pengukuran*. Jakarta: Karunika Jakarta Indonesia Terbuk
- Nuril Ahmadi. 2007. *Panduan Olahraga Bola Voli*. Surakarta : Era Pustaka Utama.
- Pate RR. Mc., Clengham B., & Rotella R., 1993. *Dasar-dasar ilmiah kepelatihan, (Scientific*
- PBVSİ. 2004. *Peraturan permainan bola voli*. Jakarta: PP. PBVSİ.
- Reynaud, C. 2011. *Coaching volleyball technical and tactical skill*. Champaign: Human Kinetics.
- Rita Eka Izzaty dkk. 2008. *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta : UNY Press.
- Sajoto. 2002. *Pembinaan kondisi fisik dalam olahraga*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Sardjono. 1977. *Conditioning*. Yogyakarta: FKIK IKIP Yogyakarta.
- Sugiyono. 2007. *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharno HP. 1978. *Ilmu Coaching Umum*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta.
- _____. (1979). *Dasar-dasar Permainan Bola Volley*. Kaliwangi : Yogyakarta.
- _____. (1981). *Metodik Melatih Permainan Bola Volley*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta.
- Sukadiyanto. 2005. *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- _____. (2010). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Sri Rumini, dkk. (1995). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- Viera, B, & Ferguson, B.J. 2000. *Bola voli tingkat pemula*. Jakarta: Dahara Prize Semarang.

Wahjoedi. (2001). Landasan evaluasi pendidikan jasmani. Jakarta: PT Rajagrafindo Perkasa.

Yudiana, Y. 2011. *Latihan fisik*. Jakarta: Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Izin Penelitian



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541

Nomor : 11.22/UN.34.16/PP/2019.

5 November 2019

Lamp. : 1 Eks.

Hal : Permohonan Izin Penelitian.

**Kepada Yth.
Ketua PBVSI Kabupaten Klaten
Kepala di Tempat.**

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin wawancara, dan mencari data untuk keperluan ijin penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak/Ibu/Saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa:

Nama : Muhammad Fajar Malik
NIM : 14602241032
Program Studi : PKO
Dosen Pembimbing : Dr. Jaka Sunardi, M.Kes.
NIP : 196107311990011001

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : 14 s/d 16 juli 2019
Tempat : Pemain Perprov Putra Kabupaten Klaten
Judul Skripsi : Profil Kondisi Fisik Pemain Bola Voly Perprov putra
Kabupaten Klaten

Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasama dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang
Akademik dan Kerjasama

Dr. Or. Mansur M.S.
NIP.:19570519 198502 1 001

Tembusan :

1. Kaprodi PKO
2. Pembimbing Tas.
3. Mahasiswa ybs

Lampiran 2: Surat Keterangan PBVSI Kabupaten Klaten



PENGURUS KABUPATEN
PERSATUAN
BOLAVOLI
SELURUH
INDONESIA
KLATEN

Sekretariat :
Jl. Diponegoro 15 Klaten
Telp. (0272) 326205

**PERSATUAN PENGURUS BOLA VOLI
INDONESIA KABUPATEN KLATEN**

SURAT IJIN PENELITIAN/SURVEI
Nomor: 01/PBVSI-KLT/VII/2019

Dasar : Surat Wakil Dekan FIK-Universitas
Negeri Yogyakarta No. 11.22/UN.34.16/PP/2019,
tertanggal 5 Juli 2019, peri hal Ijin Penelitian a.n
MUHAMMAD FAJAR MALIK

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Ketua Harian PBVSI Klaten, menyatakan bahwa tidak
keberatan dan mengijinkan atas permohonan
pelaksanaan kegiatan penelitian tersebut yang
dilaksanakan pada Tim Putra Porprov PBVSI Klaten,
oleh peneliti dengan biodata sebagai berikut:

1. Nama : MUHAMMAD FAJAR MALIK
2. NIM : 14602241032
3. Alamat Instansi : FIK-UNY
4. Judul Penelitian : **Profil Kondisi Fisik Pemain
Bolavoli Porprov Putra Kabupaten Klaten.**
5. Lokasi : GOR Gelarsena Klaten
6. Pelaksanaan : 14 Juli sd 16 Juli 2019

Demikian surat ijin diberikan untuk dapat digunakan
sebagaimana mestinya, dan setelah selesai agar
melapor..

Klaten, 6 Juli 2019

Pengurus PBVSI Klaten
Ketua Harian

Dr. H. Sunardi, M.Kes, AIFO

Tembusan;
Ketua Umum PBVSI Klaten

Lampiran 3: Data Hasil Penelitian

No	Nama Atlet	Fleksibilitas	Vertical Jump			Koordinasi	Push Up	Vo2max
			Jangkauan	Lompatan	jumlah			
1	ATY	6	228	276	48	13	25	38.20
2	TPN	9	226	278	52	18	32	44.20
3	HP	13	228	270	42	15	40	35.70
4	KA	10	210	255	45	12	50	43.00
5	SE	15	230	292	62	10	45	41.00
6	DM	11	244	295	51	20	39	43.30
7	AS	14	223	266	43	16	50	43.00
8	ES	8	222	255	33	19	31	43.00
9	LS	12	225	283	58	12	43	40.80
10	FPA	11	218	268	50	12	16	38.15
11	IF	6	193	244	51	17	36	33.65
12	RA	9	220	261	41	9	29	33.65
13	SH	7	226	271	45	14	38	35.35
14	PA	12	218	280	62	17	41	44.48
15	BS	8	224	275	51	10	34	33.65
16	HB	9	217	275	56	16	29	36.40

Lampiran 4 : Deskripsi Data

Statistics

		Fleksibilitas	koordinasi	pushup	Verticaljump
N	Valid	16	16	16	16
	Missing	0	0	0	0
Mean		11,50	14,38	36,13	49,38
Median		11,00	14,50	37,00	50,50
Mode		11	12	29	51
Sum		184	230	578	790

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Fleksibilitas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
9	2	12,5	12,5	12,5
10	2	12,5	12,5	25,0
11	5	31,3	31,3	56,3
12	3	18,8	18,8	75,0
13	2	12,5	12,5	87,5
14	1	6,3	6,3	93,8
15	1	6,3	6,3	100,0
Total	16	100,0	100,0	

Koordinasi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
9	1	6,3	6,3	6,3
10	2	12,5	12,5	18,8
12	3	18,8	18,8	37,5
13	1	6,3	6,3	43,8
14	1	6,3	6,3	50,0
15	1	6,3	6,3	56,3
16	2	12,5	12,5	68,8
17	2	12,5	12,5	81,3
18	1	6,3	6,3	87,5
19	1	6,3	6,3	93,8
20	1	6,3	6,3	100,0
Total	16	100,0	100,0	

Valid

Pushup

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
16	1	6,3	6,3	6,3
25	1	6,3	6,3	12,5
29	2	12,5	12,5	25,0
31	1	6,3	6,3	31,3
32	1	6,3	6,3	37,5
34	1	6,3	6,3	43,8
36	1	6,3	6,3	50,0
Valid 38	1	6,3	6,3	56,3
39	1	6,3	6,3	62,5
40	1	6,3	6,3	68,8
41	1	6,3	6,3	75,0
43	1	6,3	6,3	81,3
45	1	6,3	6,3	87,5
50	2	12,5	12,5	100,0
Total	16	100,0	100,0	

Verticaljump

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
33	1	6,3	6,3	6,3
41	1	6,3	6,3	12,5
42	1	6,3	6,3	18,8
43	1	6,3	6,3	25,0
45	2	12,5	12,5	37,5
48	1	6,3	6,3	43,8
Valid 50	1	6,3	6,3	50,0
51	3	18,8	18,8	68,8
52	1	6,3	6,3	75,0
56	1	6,3	6,3	81,3
58	1	6,3	6,3	87,5
62	2	12,5	12,5	100,0
Total	16	100,0	100,0	

Frequencies

Statistics

Jumlah

N	Valid	16
	Missing	0
Mean		195,938
Median		202,200
Mode		118,4 ^a
Sum		3135,0

a. Multiple modes exist. The
smallest value is shown

Jumlah

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
118,4	1	6,3	6,3	6,3
161,9	1	6,3	6,3	12,5
167,3	1	6,3	6,3	18,8
175,4	1	6,3	6,3	25,0
179,9	1	6,3	6,3	31,3
180,0	1	6,3	6,3	37,5
195,2	1	6,3	6,3	43,8
201,7	1	6,3	6,3	50,0
Valid 202,7	1	6,3	6,3	56,3
205,8	1	6,3	6,3	62,5
207,7	1	6,3	6,3	68,8
218,9	1	6,3	6,3	75,0
225,6	1	6,3	6,3	81,3
226,6	1	6,3	6,3	87,5
231,3	1	6,3	6,3	93,8
236,6	1	6,3	6,3	100,0
Total	16	100,0	100,0	

Descriptive Statistics

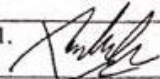


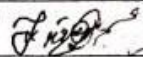




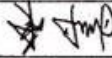
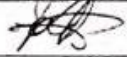




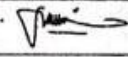

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Jumlah	16	118,4	236,6	195,938	31,0806
Valid N (listwise)	16				

Lampiran 5: Lampiran Data

No	Nama Atlet	Fleksibilitas	t-skor	Vertical Jump	t-skor	Koordinasi	t-skor	Push Up	t-skor	Vo2max	t-skor	Jumlah
1	ATY	6	35.4	48	48.2	13	45.9	25	37.8	28,2	29,6	196.9
2	TPN	9	46.3	52	53.3	18	60.7	32	45.5	44,2	61,4	267.2
3	HP	13	61	42	40.6	15	51.8	40	54.3	35,3	44,5	252.2
4	KA	10	50	45	44.4	12	43	50	65.3	43	59	261.7
5	SE	15	68.3	62	66.1	10	37.1	45	59.8	41	55	286.3
6	DM	11	53.7	51	52.1	20	66.6	39	53.2	43,3	59,6	285.2
7	AS	14	64.6	43	41.9	16	54.8	50	65.3	43	59	285.6
8	ES	8	42.7	33	29.2	19	63.7	31	44.4	43	59	239
9	LS	12	57.3	58	61	12	43	43	57.6	40,8	54,6	273.5
10	FPA	11	53.7	50	50.8	12	43	16	27.9	38,1	49,4	224.8
11	IF	6	35.4	51	52.1	17	57.8	36	49.9	33,6	40,4	235.6
12	RA	9	46.3	41	39.3	9	34.1	29	42.2	33,6	40,4	202.3
13	SH	7	39	45	44.4	14	48.9	38	52.1	33,5	39,8	224.2
14	PA	12	57.3	62	66.1	17	57.8	41	55.4	44,4	62	298.6
15	BS	8	42.7	51	52.1	10	37.1	34	47.7	33,6	40,4	220
16	HB	9	46.3	56	58.4	16	54.8	29	42.2	36,4	45,9	247.6

Lampiran 6: Daftar Hadir Atlet Porprov Kabupaten Klaten

DAFTAR PEMAIN BOLA VOLI PORPROV PUTRA KABUPATEN KLATEN

No	Nama Pemain	Tanda Tangan
1.	Adet Tri Yuli Yanto	1. 
2.	Tegar Priyo Nugroho	2. 
3.	Harguno	3. 
4.	Krisna Gji K	4. 
5.	Simon Asko	5. 
6.	Dewangga	6. 
7.	alvaro Sapta . P.	7. 
8.	erwin S	8. 
9.	lukman	9. 
10.	Farel Pahlevi . A.	10. 
11.	KHAN EDWARDIAN	11. 
12.	Raafila Anbiya	12. 
13.	Septian hendi	13. 
14.	prasetio Adi	14. 
15.	Bagus S	15. 
16.	Handika Bima	16. 
17.		17.
18.		18.
19.		19.
20.		20.

Lampiran 7: Dokumentasi Penelitian



