

**PROFIL KONDISI FISIK MAHASISWA YANG MENGIKUTI
UKM BOLA VOLI UNY**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan



Oleh:
Yogie Pujowigoro
NIM. 15601241112

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019**

PROFIL KONDISI FISIK MAHASISWA YANG MENGIKUTI UKM BOLA VOLI UNY

Oleh:

Yogie Pujowigoro
NIM. 15601241112

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa baik profil kondisi fisik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY. Kondisi fisik dalam penelitian ini dibatasi pada kecepatan, kekuatan otot lengan dan bahu, kekuatan otot perut, kekuatan otot punggung, kekuatan otot tungkai, daya ledak otot tungkai, kelentukan, kelincahan, dan daya tahan paru jantung.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Metode yang digunakan adalah survei. Sampel dalam penelitian berjumlah 26 mahasiswa dari 62 mahasiswa yang terdaftar, diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria yaitu mahasiswa aktif mengikuti UKM bola voli dan memiliki usia latihan minimal enam bulan. Instrumen untuk mengukur kecepatan yaitu tes lari 60 meter, kekuatan otot lengan dan bahu yaitu *expanding dynamometer*, kekuatan otot perut yaitu tes *sit up* 30 detik, kekuatan otot tungkai yaitu *leg dynamometer*, kekuatan otot punggung yaitu *back dynamometer*, daya ledak otot tungkai yaitu tes loncat tegak, kelentukan yaitu *sit and reach test*, kelincahan yaitu *hexagonal obstacle agility test*, dan daya tahan paru jantung yaitu *harvard step test*. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif yang disajikan dalam bentuk persentase.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa profil kondisi fisik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY berada pada kategori “kurang sekali” sebesar 3,8% (1 mahasiswa), kategori “kurang” sebesar 34,6% (9 mahasiswa), kategori “sedang” sebesar 23,0% (6 mahasiswa), kategori “baik” sebesar 34,6% (9 mahasiswa), kategori “baik sekali” sebesar 3,8% (1 mahasiswa).

Kata kunci: kondisi fisik, bolavoli, UKM bola voli UNY.

**PROFILE OF STUDENT'S PHYSICAL CONDITION WHOM FOLLOW
THE VOLLEYBALL STUDENT ACTIVITY UNIT OF
YOGYAKARTA STATE UNIVERSITY**

By:
Yogie Pujowigoro
NIM. 15601241112

ABSTRACT

This research aims to find out how well the profile of the physical condition of student participating in Volleyball Student Activity Unit of Yogyakarta State University. The physical condition in this research is limited to the speed, muscle strength of the arms and shoulders, abdominal muscle strength, back muscle strength, leg muscle strength, leg muscle power, flexibility, agility, and aerobic endurance.

The research is descriptive research. The method used was by survey. Sample in research were 26 students of 62 student enrolled, taken using a technique purposive sampling method with criteria: students actively participate in Volleyball Student Activity Unit and exercise until at least six month. Instruments to measure the speed are 60 meters run, muscular strength of arms and shoulders by expanding dynamometer, muscular strength of the stomach by 30 seconds sit-up, muscular strength of the leg by leg dynamometer, muscular strength of the back measured by back dynamometer, muscular power of the leg by vertical jump, flexibility by sit and reach, agility by hexagonal obstacle test, and aerobic endurance by using harvard step test. The data analysis technique used was by using descriptive quantitative analysis presented in percentage form.

The result showed which the profile of the physical condition of students who follow Volleyball Student Activity Unit of Yogyakarta State University be in the "very poor" category 3,8% (1 students), "less good" category 34,6% (9 students), "good enough" category 23,0% (6 students), "good" category 34,6% (9 students), and "excellent" category 3,8% (1 student).

Keywords: *physical condition, volleyball, Volleyball Student Activity Unit of Yogyakarta State University.*

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yogie Pujowigoro

NIM : 15601241112

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Judul TAS : Profil Kondisi Fisik Mahasiswa Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY

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, 5 April 2019
Yang Menyatakan,



Yogie Pujowigoro
NIM. 15601241112

PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

PROFIL KONDISI FISIK MAHASISWA YANG MENGIKUTI UKM BOLA VOLI UNY

Disusun Oleh:

Yogie Pujowigoro
NIM. 15601241112

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

Yogyakarta, 5 April 2019

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Dr. Guntur, M.Pd
NIP. 19810926 200604 1 001

Disetujui,
Dosen Pembimbing,



Yuyun Ari Wibowo, M.Or
NIP. 19830509 200812 1 002

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PROFIL KONDISI FISIK MAHASISWA YANG MENGIKUTI UKM BOLA VOLI UNY

Disusun Oleh:

Yogie Pujowigoro
NIM. 15601241112

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi Program

Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Universitas Negeri

Yogyakarta

Pada tanggal, 16 April 2019

TIM PENGUJI

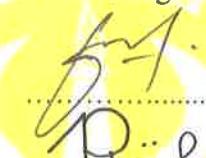
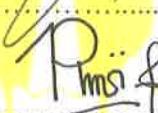
Nama/Jabatan

Yuyun Ari Wibowo, M.Or.
Ketua Penguji/Pembimbing

Riky Dwihandaka, M.Or.
Sekretaris Penguji

Danang Wicaksono, M.Or.
Penguji I

Tanda Tangan


Tanggal

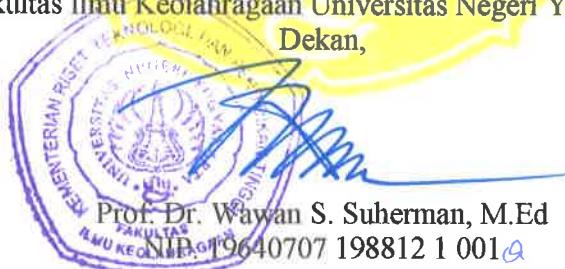
8/5 2019

7/5 2019

6/5 2019

Yogyakarta, 8 Mei 2019

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,



MOTTO

1. Kita harus mau belajar dari orang lain untuk berhasil, tetapi jangan pernah lupa menjadi diri sendiri (*Yogie Pujowigoro*).
2. Orang hebat dan orang baik punya kesamaan, dia tidak lupa dengan siapa pernah berjuang (*Yogie Pujowigoro*).
3. *Untunge, ayem isa diduweni sapa wae sing gelem ngleremke atine ing bab kadonyan, seneng tetulung marang lian, lan pasrahke uripe marang Gusti Kang Murbeng Dumadi.* (*Ronggo Warsito*).
4. Tidak ada kata terlalu muda untuk memulai dan terlalu tua untuk belajar (*Conor McGregor*).
5. Papua dua jam lebih cepat dari Jakarta bukan berarti Papua lebih maju dari Jakarta (*Pandu Pradana*).

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap syukur kepada Allah SWT, saya persembahkan karya ini untuk orang-orang yang saya sayangi:

1. Kedua orang tuaku, Ibu Mujirah dan Bapak Dasirun, orang yang selalu mendo'akanku, dua sosok yang menginspirasi dalam hidupku, ynang selalu memberi dukungan dan kasih, sosok yang selalu memberi semangat. Aku hanya bisa berusaha untuk menjadi seperti yang Ibu dan Bapak inginkan, untuk membalas segala jasa dan kebaikan selama ini.
2. Kakaku paling aku sayangi, Lestina Susetyohati terimakasih nasihat dan dukungannya, semoga kakaku selalu diberikan kesehatan, kebahagiaan, dan kesuksesan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Profil Kondisi Fisik Mahasiswa Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY“ dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, perlu disampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Yuyun Ari Wibowo, M.Or., Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi dan Ketua Pengaji yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Sekretaris dan Pengaji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Dr. Guntur, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai selesaiya Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
5. Danang Wicaksono, M.Or., Pembina UKM bola voli UNY yang telah memberi dukungan dan saran terhadap pengerajan Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Ketua, Pelatih, dan Pengurus di UKM bola voli UNY yang telah memberi izin dan bantuan dalam proses pengambilan data penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Terimakasih kepada sahabat-sahabat baik saya di UKM bola voli yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, kalian luarbiasa.
8. Semua teman-teman PJKR 2015 yang selalu memberikan semangat, serta buat seseorang yang selalu memberikan motivasi, doa, dan dorongan.
9. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Dengan segala keterbatasan pengetahuan, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan. Akhir kata semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Yogyakarta, 5 April 2019

Penulis,



Yogie Pujowigoro

NIM. 15601241112

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMPERBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian	7

BAB II. KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori	9
1. Hakikat Profil	9
2. Hakikat Kondisi Fisik.....	10
3. Hakikat Permainan Bola Voli.....	22
4. UKM Bola Voli UNY	30
B. Penelitian yang Relevan.....	33
C. Kerangka Berpikir	35

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	37
B. Tempat dan Waktu Penelitian	37
C. Populasi dan Sampel Penelitian	37
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	38
E. Instrumen	39
F. Teknik Pengumpulan Data	51
G. Teknik Analisis Data	51

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	53
1. Deskripsi Hasil Pengukuran Kecepatan	56

2. Deskripsi Hasil Pengukuran Kekuatan Otot Lengan dan Bahu	58
3. Deskripsi Hasil Pengukuran Kekuatan Otot Perut	61
4. Deskripsi Hasil Pengukuran Kekuatan Otot Punggung.....	63
5. Deskripsi Hasil Pengukuran Kekuatan Otot Tungkai	65
6. Deskripsi Hasil Pengukuran Daya Ledak Otot Tungkai	67
7. Deskripsi Hasil Pengukuran Fleksibilitas	69
8. Deskripsi Hasil Pengukuran Kelincahan	71
9. Deskripsi Hasil Pengukuran Daya Tahan	73
B. Pembahasan	75
C. Keterbatasan Hasil Penelitian	82
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	84
B. Implikasi Hasil Penelitian	84
C. Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	89

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Norma Penilaian Tes Lari	41
Tabel 2. Norma Penilaian Tes Kekuatan Otot Lengan Menarik	42
Tabel 3. Norma Penilaian Tes Kekuatan Otot Lengan Mendorong	42
Tabel 4. Norma Penilaian Tes <i>Sit-Up</i>	43
Tabel 5. Norma Penilaian Tes Kekuatan Otot Punggung	44
Tabel 6. Norma Penilaian Tes Kekuatan Otot Tungkai	45
Tabel 7. Norma Penilaian Tes Loncat Tegak	46
Tabel 8. Norma Penilaian Tes <i>Sit and Reach</i>	47
Tabel 9. Norma Penilaian Tes <i>Hexagonal Obstacle</i>	49
Tabel 10. Norma Penilaian Tes <i>Harvard Step Test</i>	50
Tabel 11. Norma Penilaian Kondisi Fisik	52
Tabel 12. Deskripsi Statistik Kondisi Fisik.....	54
Tabel 13. Distribusi Kondisi Fisik Kelompok Mahasiswa Laki-Laki	54
Tabel 14. Distribusi Kondisi Fisik Kelompok Mahasiswa Perempuan	54
Tabel 15. Kategorisasi Hasil Tes Lari 60 Meter Laki-Laki	56
Tabel 16. Kategorisasi Hasil Tes Lari 60 Meter Perempuan	57
Tabel 17. Kategorisasi Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan dan bahu Menarik Laki-Laki	58
Tabel 18. Kategorisasi Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan dan bahu Menarik Perempuan	59
Tabel 19. Kategorisasi Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan dan bahu Mendorong Laki-Laki	60

Tabel 20.	Kategorisasi Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan dan bahu Mendorong Perempuan	61
Tabel 21.	Kategorisasi Hasil Tes Kekuatan Otot Perut Laki-laki	62
Tabel 22.	Kategorisasi Hasil Tes Kekuatan Otot Perut Perempuan.....	63
Tabel 23.	Kategorisasi Hasil Tes Kekuatan Otot Punggung Laki-laki	64
Tabel 24.	Kategorisasi Hasil Tes Kekuatan Otot Punggung Perempuan....	65
Tabel 25.	Kategorisasi Hasil Tes Kekuatan Otot Tungkai Laki-laki	66
Tabel 26.	Kategorisasi Hasil Tes Kekuatan Otot Tungkai Perempuan.....	67
Tabel 27.	Kategorisasi Hasil Tes Daya Ledak Otot Tungkai Laki-Laki.....	68
Tabel 28.	Kategorisasi Hasil Tes Daya Ledak Otot Tungkai Perempuan...	69
Tabel 29.	Kategorisasi Hasil Tes Fleksibilitas Laki-Laki	70
Tabel 30.	Kategorisasi Hasil Tes Fleksibilitas Perempuan	71
Tabel 31.	Kategorisasi Hasil Tes Kelincahan Laki-Laki	72
Tabel 32.	Kategorisasi Hasil Tes Kelincahan Perempuan	73
Tabel 33.	Kategorisasi Hasil Tes Daya Tahan Laki-Laki	74
Tabel 34.	Kategorisasi Hasil Tes Daya Tahan Perempuan	75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Keterkaitan Komponen Biomotor.....	14
Gambar 2. Rangkaian Teknik Servis Atas	25
Gambar 3. Rangkaian Teknik Pasing Bawah	26
Gambar 4. Rangkaian Teknik <i>Set-UP</i> Dengan Pasing Atas	27
Gambar 5. Rangkaian Teknik <i>Smash</i>	28
Gambar 6. Rangkaian Teknik <i>Block</i>	29
Gambar 7. Rintangan <i>Hexagonal</i>	48
Gambar 8. Grafik Kondisi Fisik Mahasiswa	55
Gambar 9. Grafik Tingkat Kecepatan Mahasiswa Laki-Laki.....	56
Gambar 10. Grafik Tingkat Kecepatan Mahasiswa Perempuan	57
Gambar 11. Grafik Kekuatan Otot Lengan <i>Pull</i> Laki-Laki	58
Gambar 12. Grafik Kekuatan Otot Lengan <i>Pull</i> Perempuan	59
Gambar 13. Grafik Kekuatan Otot Lengan <i>Push</i> Laki-Laki.....	60
Gambar 14. Grafik Kekuatan Otot Lengan <i>Push</i> Perempuan	61
Gambar 15. Grafik Kekuatan Otot Perut Laki-Laki	62
Gambar 16. Grafik Kekuatan Otot Perut Perempuan	63
Gambar 17. Grafik Kekuatan Otot Punggung Laki-Laki	64
Gambar 18. Grafik Kekuatan Otot Punggung Perempuan	65
Gambar 19. Grafik Kekuatan Otot Tungkai Laki-Laki	66
Gambar 20. Grafik Kekuatan Otot Tungkai Perempuan	67
Gambar 21. Grafik <i>Power</i> Tungkai Laki-Laki	68

Gambar 22. Grafik <i>Power</i> Tungkai Perempuan	69
Gambar 23. Grafik Fleksibilitas Laki-Laki	70
Gambar 24. Grafik Fleksibilitas Perempuan	71
Gambar 25. Grafik Kelincahan Laki-Laki.....	72
Gambar 26. Grafik Kelincahan Perempuan.....	73
Gambar 27. Grafik Daya Tahan Laki-Laki.....	74
Gambar 28. Grafik Daya Tahan Perempuan.....	75

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas	90
Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	91
Lampiran 3. Surat Peminjaman Alat Untuk Penelitian	92
Lampiran 4. Kalibrasi Meteran	93
Lampiran 5. Kalibrasi Sopwatch	95
Lampiran 6. Profil Mahasiswa	96
Lampiran 7. Data Tes Daya Tahan (<i>Harvard Step Test</i>)	97
Lampiran 8. Data Hasil Penelitian	98
Lampiran 9. Data Kondisi Fisik Berdasarkan T-Skor.....	99
Lampiran 10. Dokumentasi	100

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting di dalam kehidupan manusia, melalui pendidikan dapat dilihat kemajuan sebuah bangsa. Hal ini sejalan dengan isi pasal 3 Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) yang berisi “pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”. Maka dari itu, upaya yang dapat kita lakukan untuk mendukung kemajuan bangsa adalah dengan memajukan kualitas pendidikan, mulai dari pendidikan tingkat dasar hingga perguruan tinggi.

Perguruan tinggi merupakan lembaga pendidikan formal, melalui perguruan tinggi harapanya tujuan dari pendidikan nasional dapat tercapai. Maka dari itu proses pelaksanaan kegiatan pendidikan di tingkat perguruan tinggi seharusnya tidak hanya mementingkan kegiatan kegiatan kurikuler (perkuliahan), tetapi juga kegiatan ekstrakurikuler (di luar perkuliahan). Namun faktanya selama ini masih banyak mahasiswa belum mengikuti kegiatan ekstrakurikuler yang ada di kampusnya, seperti mahasiswa di UNY misalnya banyak sekali mahasiswa yang belum mengetahui arti penting mengikuti kegiatan pengembangan (ekstrakurikuler) di tingkat perguruan tinggi. Menurut Peraturan Akademik

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) tahun 2013, “Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan di luar kurikuler untuk mengembangkan minat dan bakat mahasiswa”. Kegiatan ekstrakurikuler mahasiswa yang ada di UNY disebut dengan Unit Kegiatan Mahasiswa.

Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) yang sebagai ekstrakurikuler tingkat perguruan tinggi merupakan sebuah tempat yang mewadahi minat dan bakat yang dimiliki mahasiswa. Melalui UKM mahasiswa dapat mengembangkan dan mengasah kemampuan khusus yang dimiliki desuai dengan bidangnya masing-masing. Dalam Buku Panduan Ospek Universitas Negeri Yogyakarta 2017, UKM di UNY dikelompokkan dalam lima bidang, yaitu bidang penalaran, bidang olahraga, bidang seni, bidang kesejahteraan, dan bidang minat khusus. Olahraga merupakan bidang yang memiliki cabang UKM paling banyak di UNY dan merupakan bidang yang sering menyumbangkan prestasi, UKM bola voli UNY salah satunya.

UKM bola voli UNY merupakan organisasi mahasiswa yang secara khusus membina anggotanya yang memiliki bakat dan minat terhadap olahraga bola voli. Tujuan dari UKM bola voli secara umum adalah mengembangkan ketrampilan praktek (*hard skills*) dan ketrampilan berorganisasi (*soft skills*). UKM bola voli memberi kesempatan mahasiswa untuk memilih belajar tentang ketrampilan praktek saja, atau belajar organisasi saja, maupun mengikuti keduanya. Kegiatan praktek didapat dengan mengikuti latihan rutin sesuai jadwal latihan, sedangkan untuk latihan ketrampilan *soft skills* didapat dengan mengikuti kegiatan keorganisasian di UKM bola voli UNY. UKM bola voli merupakan kegiatan yang

sangat positif untuk diikuti, tetapi masih cukup rendah kesadaran mahasiswa dalam mengikuti UKM bola voli.

Peserta yang mengikuti latihan UKM bola voli terdiri dari mahasiswa putra dan putri, yang berasal dari berbagai fakultas dan jurusan yang ada di UNY. UKM bola voli sangat terbuka dalam hal pemilihan anggota, sehingga tidak ada ketentuan dan syarat khusus seperti harus atlet, tetapi semua mahasiswa UNY berhak bergabung di dalamnya. Dalam olahraga tingkatan keterampilan atlet dapat dikategorikan menjadi tiga yaitu, pemula (*beginner*), menengah (*intermediate*), lanjutan (*advance*). Profil secara umum jika melihat dari keterampilan mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY, saat ini adalah gabungan dari kategori pemula dan menengah.

Mahasiswa dengan keterampilan pemula (*beginner*) adalah mahasiswa yang mengikuti UKM karena baru dan ingin belajar olahraga bola voli, sebagian besar tingkat ini juga belum memiliki klub resmi, sehingga memiliki cukup waktu untuk selalu berlatih di UKM bola voli. Mahasiswa dengan keterampilan menengah (*intermediate*) sebagian besar adalah atlet di klub-klub bola voli resmi di DIY, atlet tim junior di daerah, atlet kejuaraan antar klub (kejurda), sehingga memiliki kesulitan membagi waktu berlatih di UKM bola voli. UKM bola voli selalu mengadakan seleksi untuk atlet tim UNY, pertimbangan seleksi adalah mementingkan tingkat keterampilan bola voli, sehingga mahasiswa dengan keterampilan menengah (*intermediate*) pasti lebih diutamakan meskipun jarang aktif berlatih khususnya di UKM. Mahasiswa yang aktif mengikuti latihan UKM bola voli sebagian besar justru masih tingkatan pemula dalam olahraga bola voli.

Melihat tingkat keterampilan mahasiswa yang aktif mengikuti UKM bola voli yang rata-rata masih pemula, maka UKM selalu berusaha mengikutkan mahasiswa dalam kompetisi, tujuannya sebagai uji coba agar meningkatkan kemampuan bermain bola voli. Beberapa kompetisi bola voli yang diadakan di lingkungan masyarakat seperti pertandingan *tarkam* sudah sering diikuti. UKM bola voli memiliki target dengan mengikuti kompetisi prestasi mahasiswa dapat lebih baik dari sebelumnya, tetapi dalam beberapa kompetisi yang diikuti tim masih sering mengalami kekalahan. Untuk mempersiapkan penampilan terbaik dalam kompetisi UKM bola voli selalu mewajibkan mahasiswa untuk mengikuti latihan rutin.

Latihan UKM bola voli UNY berlangsung secara rutin empat kali dalam seminggu yaitu hari Senin dan Jumat pukul 16.00-18.00 WIB di GOR UNY, hari Kamis dan Sabtu pukul 19.00-22.00 WIB di Hall Bulutangkis Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) UNY. Pelatih di UKM bola voli UNY merupakan mahasiswa pengurus UKM yang bertanggungjawab dalam bidang pelatihan. Karena pelatih berasal dari mahasiswa yang memiliki kesibukan kuliah, maka penyusunan program latihan UKM bola voli tidak berjalan dengan baik, selama ini pelaksanaan latihan lebih ke latihan teknik dan taktik bermain saja.

Permainan bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang masuk pada kategori permainan bola besar. Kata “Voli” sendiri memiliki makna pukulan bola langsung maupun tidak langsung sebelum bola jatuh ke tanah. Permainan bola voli dimainkan dua regu yang masing-masing terdiri dari enam orang pemain, setiap regu berusaha untuk melewati di atas jaring atau net dan mencegah

lawan dapat memukul bola dan menjatuhkan ke dalam lapangan (Syarifuddin & Muhadi, 1992: 183). Untuk dapat bermain bola voli dengan baik dan berprestasi setiap atlet membutuhkan aspek pendukung dalam permainan bola voli.

Menurut Irianto (2002: 65), prestasi merupakan akumulasi dari kualitas fisik, teknik, taktik dan kematangan psikis atau mental, sehingga aspek tersebut perlu dipersiapkan secara menyeluruh, sebab satu aspek akan menentukan aspek lainnya. Keempat aspek diatas merupakan unsur yang tidak dapat dipisahkan dan memiliki hubungan timbal balik, sehingga setiap peningkatan maupun penurunan salah satu aspek di atas akan mempengaruhi unsur yang lain. Teknik, taktik, mental dan kondisi fisik merupakan unsur penting yang harus dimiliki pemain dalam bermain bolavoli.

Penguasaan teknik yang baik berhubungan erat dengan gerak, kondisi fisik, taktik dan mental. Seorang pemain membutuhkan kondisi fisik yang baik untuk meningkatkan kualitas teknik, dengan teknik yang baik tentu dapat menumbuhkan mental yang baik, dengan mental yang baik seorang pemain akan mudah melakukan taktik yang baik saat bertanding. Dalam permainan bola voli teknik merupakan unsur pertama yang harus dimengerti dan dikuasai setiap pemain agar dapat bermain dengan baik. Teknik yang ada dalam permainan bola voli, yaitu: servis, *passing*, *smash*, umpan, dan *block*. Permainan bola voli sangat mengandalkan aspek fisik dalam setiap teknik gerakanya, maka jika teknik dalam bermain bola voli dilakukan dengan benar akan sangat menguras tenaga.

Selama ini latihan di UKM bola voli UNY selama ini lebih menekan kepada latihan teknik dan taktik bermain. Latihan kondisi fisik selama ini memang tidak

diberikan secara khusus dalam latihan UKM, hal ini terjadi karena pertimbangan pelatih. Latihan fisik jika diberikan terlalu berat di UKM dikhawatirkan justru akan mengurangi semangat berlatih mahasiswa, karena kebanyakan sudah kekelahan setelah mengikuti kuliah. Karena faktor kondisi latihan tersebut maka selama ini tidak pernah diketahui bagaimana perkembangan kondisi fisik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli.

Kondisi fisik sendiri merupakan keadaan tubuh yang dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya adalah kegiatan fisik. Latihan UKM bola voli yang berlangsung secara rutin selama ini sudah menjadi kegiatan fisik tersendiri bagi mahasiswa, karena setiap latihan teknik dalam permainan bola voli melibatkan komponen fisik khususnya komponen fisik dominan dalam gerak yang dilakukan. Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik mengajukan penelitian dengan judul “Profil Kondisi Fisik Mahasiswa Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka masalah-masalah yang teridentifikasi adalah:

1. Kurangnya pengetahuan mahasiswa mengenai arti penting mengikuti kegiatan ekstrakurikuler (UKM) yang ada di kampus.
2. Kesadaran mahasiswa dalam mengikuti UKM bola voli masih rendah.
3. Kekalahan tim bola voli mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli dalam kompetisi *tarkam*.
4. Program latihan UKM bola voli lebih mementingkan teknik, dan taktik, belum memperhatikan kondisi fisik.

5. Belum diketahuinya profil kondisi fisik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY.

C. Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini tidak menjadi luas, maka peneliti perlu membatasi permasalahan, sehingga ruang lingkup penelitian menjadi jelas. Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas peneliti memfokuskan pada profil kondisi fisik mahasiswa yang mengikuti Unit Kegiatan Mahasiswa bola voli UNY.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini yaitu: “Seberapa baik profil kondisi fisik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY?”.

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa baik profil kondisi fisik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peneliti, para pendidik, dan pembaca pada umumnya. Manfaat tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

a) Penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan penelitian yang selanjutnya.

- b) Menambah wawasan mengenai profil kondisi fisik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY.
- c) Memperkaya khasanah keilmuan dalam bidang ilmu keolahragaan, khususnya olahraga bola voli.

2. Secara Praktis

- a) Bagi pelatih agar mengetahui profil kondisi fisik dapat digunakan memperbaiki kekurangan penyusunan program latihan agar lebih baik.
- b) Bagi atlet mengetahui keadaan kondisi fisik yang dimilikinya, untuk pengetahuan bahwa untuk memperoleh prestasi olahraga, keadaan kondisi fisik mempunyai peranan penting.
- c) Bagi masyarakat umum sebagai bahan masukan tentang kondisi fisik sehingga dapat mendukung memperkenalkan olahraga bola voli kepada masyarakat sehingga masyarakat menjadi tahu tentang profil kondisi fisik olahraga bola voli.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Profil

Profil adalah pandangan dari samping sketsa biografi, dan penampang yang tampak (Poerwadarminto, 2002: 56). Menurut kamus besar bahasa Indonesia istilah profil mengandung empat pengertian yaitu: (1) pandangan dari samping (wajah orang dari samping), (2) lukisan (gambar) sketsa biografi, (3) penampang (tanah, gunung dan sebagainya), (4) grafik atau ikhtisar yang memberikan fakta tentang hal-hal khusus. Maka penjelasan profil jika dilihat dari segi statistik dapat diartikan sebagai sekumpulan data yang menjelaskan sesuatu melalui bentuk grafik atau tabel dan dari segi bahasa profil akan lebih menjelaskan suatu keadaan data diri seseorang.

Menurut Hasan & Dkk (2005: 16), “profil adalah gambaran mengenai seseorang”. Profil seseorang pada umumnya digunakan sebagai informasi yang mengacu pada data sebenarnya dari data diri seseorang itu sendiri yang berisi tentang nama, umur, pekerjaan, status, jenis kelamin, dan informasi lain yang sekiranya layak untuk dipublikasikan. Dapat disimpulkan bahwa profil merupakan pandangan yang menunjukkan informasi yang berupa fakta tertentu mengenai data diri seseorang yang disajikan dalam bentuk grafik atau ikhtisar. Pengertian profil akan menjelaskan suatu keadaan kondisi fisik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY.

2. Hakikat Kondisi Fisik

a. Pengertian Kondisi Fisik

Kondisi fisik adalah komponen penunjang setiap aktifitas fisik yang sangat berperan terhadap peningkatan prestasi dalam olahraga. Menurut Irianto (2002: 65), fisik adalah pondasi pengembangan prestasi bagi olahragawan, karena teknik, taktik dan mental dapat berkembang dengan baik apabila memiliki kualitas fisik yang baik. Hal ini didukung pernyataan Pujiyanto (2015: 39), “kondisi fisik adalah satu persyaratan yang diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi atlet, bahkan dapat dikatakan sebagai keperluan dasar yang tidak dapat ditunda atau ditawar-tawar lagi”. Kondisi fisik merupakan satu kesatuan yang utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharaanya (Ahmadi, 2007: 65). Artinya dalam usaha peningkatan kondisi fisik, seluruh komponen tersebut harus berkembang, walaupun dilakukan sistem prioritas sesuai keadaan yang diperlukan.

Menurut Sugianto (dalam Hidayat, 2018: 12), kemampuan fisik adalah kemampuan memfungsikan organ-organ tubuh dalam melakukan aktivitas fisik. Kemampuan fisik yang baik akan mendukung pengembangan aktifitas psikomotor yang lebih lanjut berpengaruh terhadap ketampilan gerak. Prestasi merupakan akumulasi kualitas fisik, teknik, taktik dan kematangan psikis atau mental, sehingga aspek tersebut perlu dipersiapkan secara menyeluruh, sebab satu aspek akan menentukan aspek lainnya (Irianto, 2002: 65). Sehingga atlet yang memiliki kondisi fisik baik prestasinya akan lebih cepat berkembang.

Dapat disimpulkan kondisi fisik merupakan komponen dasar yang sangat penting harus dimiliki seorang olahragawan sebagai prasyarat dalam mencapai prestasi. Kondisi fisik di semua cabang olahraga relatif sama, hanya saja ada yang lebih diprioritaskan menurut kebutuhannya. Olahraga bola voli merupakan salah cabang olahraga yang sangat membutuhkan kondisi fisik.

b. Faktor yang mempengaruhi kondisi fisik

Dalam Depdiknas (2000: 8-10), komponen kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen kesegaran jasmani. Jadi, faktor-faktor yang mempengaruhi kesegaran jasmani juga mempengaruhi kondisi fisik seseorang. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi fisik sebagai berikut:

- 1) Umur Setiap tingkatan umur mempunyai keuntungan sendiri. Kebugaran jasmani juga dapat ditingkatkan pada hampir semua usia. Pada daya tahan *cardiovascular* ditemukan sejak usia anak-anak sampai sekitar umur 20 tahun, daya tahan *cardiovascular* akan meningkat dan akan mencapai maksimal pada usia 20-30 tahun. Daya tahan tersebut akan makin menurun sejalan dengan bertambahnya usia, tetapi penurunan tersebut dapat berkurang apabila seseorang melakukan kegiatan olahraga secara teratur.
- 2) Jenis Kelamin Kebugaran jasmani antara pria dan wanita berbeda karena adanya perbedaan ukuran tubuh yang terjadi setelah masa pubertas. Daya tahan kardiovaskuler pada usia anak-anak antara pria dan wanita tidak berbeda, tetapi setelah masa pubertas terdapat perbedaan, karena wanita memiliki jaringan lemak yang lebih banyak dan kadar hemoglobin yang lebih rendah dibanding dengan pria. Genetik Daya tahan *cardiovascular* dipengaruhi oleh faktor genetik yakni sifat-sifat yang ada dalam tubuh seseorang dari sejak lahir.
- 3) Kegiatan Fisik Kegiatan fisik sangat mempengaruhi semua komponen kesegaran jasmani, latihan bersifat aerobik yang dilakukan secara teratur akan meningkatkan daya tahan *cardiovascular* dan dapat mengurangi lemak tubuh. Dengan melakukan kegiatan fisik yang baik dan benar berarti tubuh dipacu untuk menjalankan fungsinya.
- 4) Kebiasaan merokok Kebiasaan merokok terutama berpengaruh terhadap daya tahan *cardiovascular*. Pada asap tembakau terdapat 4% karbon monoksida (CO). Daya ikat CO pada hemoglobin sebesar 200-300 kali lebih kuat dari pada oksigen.
- 5) Faktor Lain Faktor lain yang berpengaruh di antaranya suhu tubuh. Kontraksi otot akan lebih kuat dan cepat biar suhu otot sedikit lebih tinggi dari suhu normal tubuh. Suhu yang lebih rendah akan menurunkan kekuatan dan kecepatan kontraksi otot.

c. Komponen Kondisi Fisik

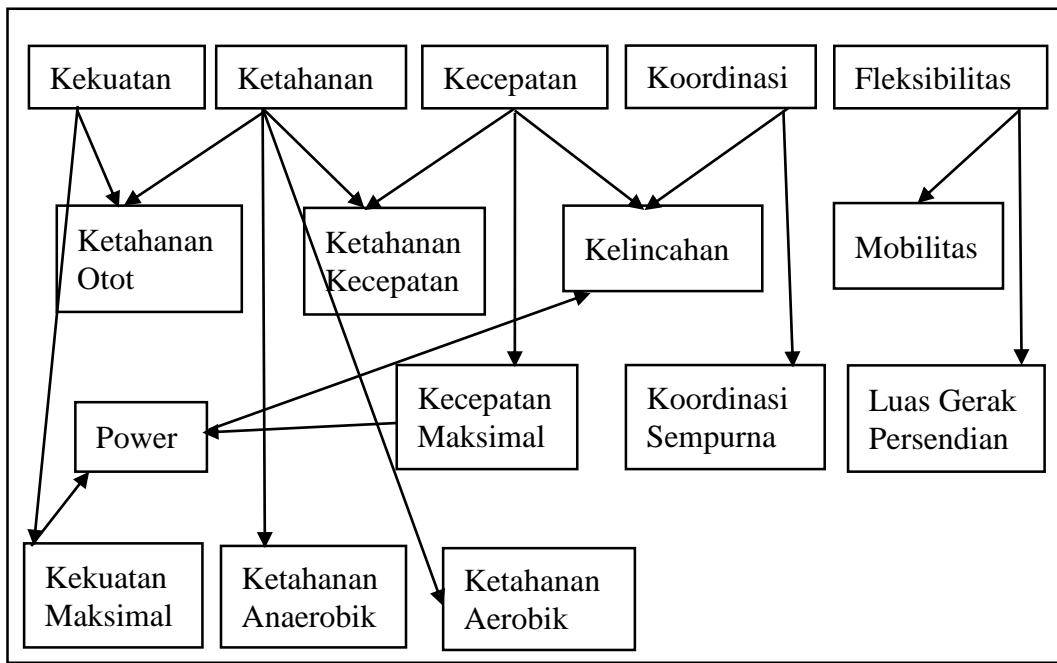
Kondisi fisik adalah satu kesatuan yang utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharaanya. Menurut Ahmadi (2007: 65-66), komponen kondisi fisik terdiri dari:

- 1) Kekuatan adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban maksimal. Kekuatan banyak digunakan atau diperlukan hampir pada semua cabang olahraga, misalnya dalam olahraga permainan, atletik, maupun olahraga beladiri.
- 2) Daya tahan sering juga disebut *endurance*. Daya tahan dibedakan dalam 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 cukup lama.
 - b. Daya tahan otot, yaitu kemampuan seseorang dalam mempergunakan ototnya untuk berkontraksi (bekerja) secara terus-menerus dalam waktu yang cukup lama dengan jumlah beban tertentu. 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.
- 3) Daya ledak adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal dalam waktu sesingkat-singkatnya. Dengan kata lain, daya ledak sama dengan kekuatan kali kecepatan. Contoh tentang daya ledak dalam cabang olahraga atau nomor atletik misalnya lompat tinggi, tolak peluru, lempar lembing, lompat jauh dan lain-lainnya.
- 4) Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan atau melakukan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama/siklik dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Dalam kegiatan olahraga misalnya lari cepat, pukulan dalam tinju, panahan, balap sepeda dan lain-lain.
- 5) 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.
- 6) Kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk mengubah posisi di tempat tertentu. Sebagai gambaran, seseorang yang mampu mengubah

satu posisi ke posisi yang lain dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik, berarti orang tersebut memiliki kelincahan yang cukup.

- 7) Koordinasi adalah kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan atau menghubungkan bermacam-macam gerakan yang berbeda ke dalam bentuk gerakan tunggal secara efektif. Misalnya dalam bermain tenis, seorang pemain akan tampak mempunyai koordinasi yang baik bila ia dapat bergerak kearah bola sambil mengayunkan raket dan kemudian memukulnya dengan teknik yang benar.
- 8) Keseimbangan adalah kemampuan seseorang di dalam mengendalikan sikap dan posisi tubuh secara tepat saat berdiri maupun bergerak, seperti di dalam melakukan latihan berdiri diatas tangan. Di bidang olahraga, banyak sekali hal yang harus dilakukan oleh atlet dalam masalah keseimbangan ini. Contoh yang lain misalnya sewaktu seseorang sedang berjalan kemudian tergelincir sehingga harus mempertahankan keseimbangan.
- 9) Ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerakan-gerakan terhadap suatu sasaran. Sasaran ini dapat merupakan suatu jarak atau suatu objek yang langsung harus dikenai dengan salah satu bagian tubuh. Misalnya suatu pukulan dalam tinju, tendangan dalam karate dan tembakan dalam bola basket.
- 10) Reaksi adalah kemampuan seseorang untuk bertindak dengan segera dalam menghadapi rangsangan yang ditimbulkan lewat indera. Contohnya dalam bidang olahraga seperti dalam mengantisipasi datangnya bola yang harus ditangkap, dihentikan dan lain-lain.

Menurut Bompa dikutip oleh Sukadiyanto (2010: 82), keseluruhan dari kondisi fisik olahragawan disebut komponen biomotor. Komponen biomotor paling dasar meliputi kekuatan, ketahanan, kecepatan, koordinasi, fleksibilitas. Komponen lain adalah hasil gabungan dua komponen atau lebih, maupun turunan. Daya ledak (*power*) merupakan gabungan antara kekuatan dengan kecepatan, kelincahan merupakan gabungan kecepatan dan koordinasi.



Gambar 1. Keterkaitan Kemampuan Biomotor (Sukadiyanto, 2010: 83).

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dilihat gambaran kondisi fisik secara umum yang harus ada dalam setiap cabang olahraga. Akan tetapi dalam suatu cabang olahraga ada sistem prioritas kebutuhan kondisi fisik yang lebih diutamakan sesuai dengan karakteristik geraknya. Menurut Miller (2005: 169), kondisi fisik spesifik kekuatan, daya ledak, kecepatan, dan fleksibilitas dibutuhkan untuk permainan bola voli, sedangkan kapasitas aerobik memungkinkan mereka untuk bersaing.

Menurut Pate, McClenaghan, & Rotella (1993: 305) komponen penunjang penampilan bola voli yang dianggap sangat penting yaitu kekuatan otot dan daya ledak anaerobik. Daya tahan otot, daya tahan paru jantung, kelentukan dan komposisi tubuh yaitu penting, sedangkan kapasitas anaerobik dianggap tidak penting. Lebih lanjut menurut Miller (2005: 171) salah satu pengkondisian fisik yang perlu disiapkan dalam bermain bola voli adalah pelatihan kelincahan khusus.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas makan komponen kondisi permainan bola voli yang ingin diketahui dalam penelitian ini meliputi: kekuatan, kecepatan, daya ledak (*power*), fleksibilitas, kelincahan dan daya tahan paru jantung.

1) Kekuatan (*strength*)

Kekuatan (*strength*) termasuk salah satu komponen dasar kondisi fisik yang harus disiapkan sebelum menuju komponen fisik lainnya. Ismaryati (2006: 111) menyatakan “kekuatan adalah tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam sekali usaha maksimal”. Menurut Widiastuti (2015: 75) “kekuatan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan atau beban”. Kekuatan sangat dibutuhkan bagi olahragawan, karena kekuatan digunakan untuk pengembangan komponen fisik lainnya seperti: *power*, kelincahan. Kekuatan otot dipengaruhi oleh kualitas sistem otot yang secara fisiologis berfungsi melakukan kontraksi otot (Giriwijoyo & Sidik 2012: 111). Kualitas otot sendiri dipengaruhi oleh efisiensi kontraksi otot, jenis otot, karakteristik kontraksi otot, ukuran otot, dan kelelahan otot.

Satu unsur penting dalam proses mencetak olahragawan adalah dengan memberikan latihan kekuatan (Sukadiyanto, 2010: 130). Latihan kekuatan diberikan sejak dini saat atlet mulai berlatih, hanya saja porsi yang diberikan harus banar-banar melihat usia tumbuh kembang. Tujuannya untuk meningkatkan daya otot dalam mengatasi beban selama melakukan aktivitas olahraga. Komponen kondisi fisik kekuatan yang sangat dibutuhkan dalam olahraga bola voli. Kekuatan otot lengan, otot perut, otot punggung, dan otot tungkai merupakan kelompok otot besar yang sangat berperan hampir disemua teknik yang ada dalam

permainan bola voli, seperti: *service*, *passing*, *smash*, dan *block*. Dengan memiliki kekuatan yang baik tentunya akan membantu pemain dalam mencapai prestasi optimal serta mengurangi kemungkinan cidera.

2) Kecepatan (*speed*)

Kecepatan merupakan salah satu unsur dasar dalam kondisi fisik yang sangat penting. Menurut Ismaryati (2006: 57), “kecepatan adalah kemampuan bergerak dengan kemungkinan kecepatan tercepat”. Kecepatan dalam olahraga selalu berkaitan dengan kemampuan gerak seorang untuk dalam menanggapi suatu rangsang. Sukadiyanto, (2010: 106), menyatakan “Kecepatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menjawab rangsangan dalam waktu secepat dan sesingkat mungkin”. Oleh karena itu kecepatan sangat bepengaruh kerena menunjang penampilan seorang atlet dalam setiap cabang olahraga.

Kecepatan adalah pembawaan sejak lahir (genetika), sehingga komponen kecepatan memiliki keterbatasan yaitu tergantung pada struktur otot dan mobilitas proses-proses syaraf, menyebabkan peningkatan kecepatan relatif terbatas yaitu antara 20-30% (Hariono, 2006: 67). Kecepatan dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu kecepatan reaksi dan kecepatan gerak. Kecepatan reaksi adalah kemampuan seseorang dalam menjawab suatu rangsang dalam waktu yang sesingkat mungkin, sedangkan kecepatan gerak merupakan kemampuan seseorang melakukan gerak atau serangkaian gerak dalam waktu sesingkat mungkin.

Arah latihan kecepatan mencakup arah ke depan, belakang, samping (kanan-kiri) dengan jarak relatif pendek, sedangkan jarak dan bentuk latihan kecepatan adalah pendek-pendek dan terputus-putus dan arahnya berganti-ganti secara

mendadak (Damara, 2016: 15). Latihan kecepatan sangat baik diberikan kepada atlet sejak usia dini sampai usia berprestasi, dengan porsi latihan yang sesuai, karena kecepatan adalah unsur fisik dasar yang membentuk komponen fisik penting seperti power dan kelincahan. Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kecepatan adalah kemampuan seseorang melakukan gerak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Dalam olahraga seperti bola voli kecepatan sangat berkaitan dengan kemampuan bereaksi cepat ketika mendapat rangsang, misalnya saat mengantisipasi bola *smash*, dan mengejar bola yang jauh dari jangkauan.

3) Daya ledak (*power*)

Menurut Sukadiyanto (2010: 138), *power* merupakan hasil kali kekuatan dan kecepatan. Kekuatan kecepatan (*power*) memiliki arti yang sama dengan kekuatan eksplosif atau kekuatan elastis. Harsono (2015: 200) menyatakan “*power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat”. Komponen biomotor *power* sendiri merupakan perpaduan dari komponen kecepatan dan kekuatan, maka dalam mendapatkan *power* yang baik seorang atlet harus memiliki kekuatan dan kecepatan yang baik juga.

Bentuk-bentuk latihan pada komponen biomotor kekuatan dapat dijadikan sebagai bentuk latihan power (Hariono, 2006: 79). Untuk meningkatkan kecepatan diperlukan kekuatan otot, hal ini dikarenakan otot yang kuat dapat menimbulkan gerakan yang cepat (Giriwijoyo & Sidik, 2012: 111). Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan respon tubuh saat melakukan latihan

kekuatan maupun kecepatan memiliki kesamaan dengan latihan *power*. Waktu yang tepat untuk melakukan latihan power adalah bersamaan dengan latihan kekuatan dan kecepatan. Latihan *power* lebih baik diberikan kepada atlet ketika atlet sudah memiliki kondisi fisik dasar kekuatan dan kecepatan yang cukup, sehingga terhindar dari kesalahan latihan seperti cidera.

Power sangat dibutuhkan dalam cabang olahraga yang mengandalkan *eksplosif*, seperti lari *sprint*, nomor-nomor lempar dalam atletik, maupun dalam cabang olahraga yang didominasi oleh meloncat seperti: bola voli, bulutangkis, dan sejenisnya (Yudiana, 2011: 7). Dalam bola voli *power* diperlukan untuk menunjang teknik gerakan permainan yang *eksplosif*. *Power* yang sangat berperan dalam bola voli *power* meliputi otot tungkai dan *power* otot lengan karena sangat dominan dalam teknik *block* dan *smash*.

4) Fleksibilitas

Bompa (1999: 375) menyatakan bahwa fleksibilitas atau yang sering disebut dengan mobilitas adalah kapasitas untuk melakukan gerakan pada rentang yang luas. Menurut Suharjana (2013: 7), fleksibilitas atau kelentukan adalah kemampuan persendian bergerak secara luas. Dalam kata fleksibilitas ada dua hal yang berhubungan satu dengan yang lain, yaitu kelentukan dan kelenturan. Kelentukan terkait dengan keadaan fleksibilitas tulang dan persendian, sedangkan kelenturan terkait dengan tingkat elastisitas otot, tendo dan ligamen.

Fleksibilitas penting untuk kinerja manusia karena mengatur berbagai gerakan yang digunakan dalam teknik dan panjang gerakan di mana kekuatan dapat dihasilkan (S.Rushall & S.Pyke, 1990: 273). Ada dua macam fleksibilitas,

yaitu fleksibilitas dinamis dan fleksibilitas statis. Fleksibilitas dinamis adalah kemampuan untuk bergerak dengan kecepatan tinggi, sedangkan fleksibilitas statis dilebih ditentukan luas gerak satu atau beberapa persendian (*range of motion*).

Fleksibilitas dipengaruhi oleh sistem *skelet/rangka* yang secara fisiologi berfungsi untuk memperluas pergerakan persendian, perluasan pergerakan sendi dipengaruhi oleh reseptor sendi (*proprioceptor*) yang terdapat pada otot manusia yaitu *muscle spindel* dan *golgi tendon organ* (Giriwijoyo & Sidik, 2012: 111). Faktor yang mempengaruhi fleksibilitas seseorang secara umum meliputi: elastisitas otot, susunan tulang, tendo dan ligamen, bentuk persendian, suhu tubuh, umur dan jenis kelamin.

Menurut Suharjana (2013: 112) ada empat cara berdasarkan aktifitasnya untuk membina kelentukan, yaitu: peregangan statis, peregangan dinamis, peregangan pasif, peregangan relaksasi. Latihan fleksibilitas ini sangat baik untuk diberikan kepada atlet sedini mungkin, karena pada usia tumbuh kembang latihan fleksibilitas dapat maksimal. Pada atlet dewasa latihan fleksibilitas juga sangat penting untuk mempertahankan dan meningkatkan kelentukan dan kelenturan yang menunjang dalam suatu cabang olahraga.

5) Kelincahan (*agility*)

Kelincahan adalah kemampuan untuk merubah arah dengan cepat dan tepat ketika tubuh bergerak dari satu tempat ke tempat yang lain (Suharjana, 2013: 151). Lebih lanjut menurut Harsono (2015: 59) adalah kemampuan mengubah arah dengan cepat dan tepat saat waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan

dan kesadaran akan posisi tubuh. Maka seseorang dapat dikatakan lincah jika saat bergerak, mampu merubah arah dengan cepat dan tepat tanpa kehilangan keseimbangan tubuh.

Kesulitan saat melakukan latihan kelincahan disebabkan karena kurangnya pengetahuan kita mengenai komponen dasar fisiologis dalam kelincahan. Secara fisiologis kelincahan memerlukan komponen dasar kelentukan (fleksibilitas), kecepatan gerak (*speed*), dan ketepatan gerak (*accuracy*) yang peningkatannya dilakukan dengan latihan luas pergerakan persendian, kekuatan otot, dan koordinasi fungsi otot (Giriwijoyo & Sidik, 2012: 112). Bentuk latihan kelincahan akan selalu menggabungkan unsur kelentukan, kecepatan gerak, ketepatan gerak dan kekuatan.

Menurut Ismaryati (2006: 41) kelincahan sangat penting untuk jenis olahraga dengan kemampuan adaptasi tinggi terhadap perubahan situasi dalam pertandingan. Permainan bola voli termasuk jenis olahraga yang membutuhkan kelincahan yang tinggi, pemain harus mampu beradaptasi dengan situasi pertandingan yang cepat. Kemampuan pemain merubah posisi tubuh dengan cepat dan tepat sangat diperlukan dalam mengantisipasi bola serangan yang arahnya sulit diprediksi.

6) Daya tahan

Daya tahan merupakan kemampuan alat tubuh tubuh dalam melawan kelelahan selama aktivitas berlangsung dalam waktu yang relatif lama. Menurut Sukadiyanto (2011: 60) “ketahanan atau daya tahan dalam dunia olahraga dikenal sebagai kemampuan peralatan organ tubuh olahragawan untuk melawan kelelahan

selama berlangsungnya aktivitas atau kerja”. Ketahanan selalu terkait erat dengan durasi dan intensitas kerja. Semakin lama durasi latihan dan semakin tinggi intensitas yang mampu dilakukan olahragawan semakin baik daya tahan olahragawan tersebut.

Kondisi daya tahan seseorang dipengaruhi oleh banya faktor, sehingga saat kita mengupayakan perbaikan terhadap daya tahan kita perlu memperhatikan berbagai faktor tersebut. Menurut Bompa, Tudor O (2009: 344) “Daya tahan bergantung pada banyak faktor seperti kecepatan, kekuatan otot, kemampuan teknis melakukan gerakan secara efisien, kemampuan menggunakan potensi fisiologis secara ekonomis, dan status psikologis saat melakukan pekerjaan”.

Memiliki daya tahan yang baik akan memberikan keuntungan yaitu: menentukan irama dan pola permainan, memelihara atau mengubah irama dan pola permainan sesuai dengan yang diinginkan, dan berjuang secara ulet dan tidak mudah menyerah selama bertanding. Menurut Sukadiyanto (2010: 14) ketahanan dikelompokkan menjadi dua yaitu ketahanan aerobik dan ketahanan anaerobik. Ketahanan aerobik yaitu ketahanan yang proses pemenuhan kebutuhan energinya membutuhkan bantuan oksigen dari luar tubuh manusia. Sedangkan ketahanan anaerobik tidak memerlukan bantuan oksigen, yaitu lebih mengandalkan energi yang telah tersimpan dalam tubuh.

Daya tahan aerobik erat kaitanya dengan penggunaan oksigen, kerja otot dan gerakan otot yang dilakukan menggunakan oksigen untuk melepaskan energi. Daya tahan aerobik sangat penting untuk olahraga dengan durasi yang panjang,

dalam permainan bola voli daya tahan penting untuk mempertahankan dan merubah irama permainan saat bermain dalam set yang cukup panjang.

3. Hakikat Permainan Bola Voli

a. Pengertian Permainan Bola Voli

Permainan bola voli merupakan salah satu olahraga yang sangat digemari oleh masyarakat di seluruh dunia. Di Indonesia sendiri permainan bola voli menjadi olahraga yang sangat kompetitif dan sarana olahraga rekreasi yang mudah dan murah bagi masyarakat. Suhadi (2005: 3) menyatakan “permainan bola voli pada hakikatnya adalah memvoli bola dengan menggunakan seluruh anggota badan dan menyeberangkan melewati net ke lapangan lawan. Pendapat lain menyatakan “*Volleyball is a sport played by two teams on a playing court divided by a net*” (FIVB, 2014: 7), artinya bola voli adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim dalam lapangan permainan yang dipisahkan oleh sebuah net. Lebih lanjut menurut menurut Suhadi (2005: 3) “permainan bolavoli merupakan permainan beregu dengan tujuan melewatkannya bola secara teratur melalui atas net dan mencegah bola menyentuh lantai atau lapangan permainan”.

Konsep dalam bermain bola voli adalah untuk mengirimkan atau memukul bola melewati net agar jatuh di lapangan lawan dan mencegah lawan melakukan hal yang sama. Menurut Muhajir (2004: 34), tujuan dalam permainan bola voli adalah untuk memperagakan teknik dan taktik saat memainkan bola di lapangan agar dapat meraih kemenangan di setiap pertandingan. Maka setiap tim harus menyusun strategi serangan yang efektif, dan ketika memainkan bola harus menggunakan teknik dan taktik yang sah sesuai peraturan. Dalam permainan bola

voli setiap regu memiliki kesempatan melakukan tiga kali sentuhan tetapi seorang pemain tidak boleh melakukan sentuhan dua kali berturut-turut, kecuali saat melakukan bendungan (*blocking*).

Dengan bermain bola voli unsur-unsur daya pikir kemampuan dan perasaan bisa berkembang secara baik. Selain itu, kepribadian juga berkembang, terutama kontrol pribadi, disiplin, kerja sama, dan tanggung jawab kepada apa yang di perbuat (Koesyanto, 2003: 8). Amung M. (2001: 41-42), menyatakan nilai-nilai dalam permainan bola voli meliputi: nilai sosial, nilai kompetitif, nebugaran fisik, keterampilan berpikir, kestabilan emosi, dan tertib hukum dan aturan". Bermain bola voli memberikan banyak manfaat yang positif baik dari aspek fisik maupun dalam membentuk kepribadian seseorang.

Berdasarkan pendapat ahli di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa permainan bola voli adalah permainan yang dimainkan oleh dua tim, mengandalkan kerjasama di dalam tim. Setiap tim berusaha mendapatkan poin dengan cara menjatuhkan bola di bidang lapangan lawan melalui atas net, menggunakan teknik dan taktik sesuai peraturan bola voli yang sudah sah. Bermain bola voli akan memberikan banyak manfaat positif terhadap perkembangan fisik maupun pembentukan karakter.

b. Teknik Dasar Dalam Permainan Bola Voli

Setiap pemain bola voli wajib mengetahui teknik-teknik dasar dalam permainan bola voli agar dapat bermain dengan baik. Menurut Muhamid (2004: 23), "Teknik dalam permainan bola voli dapat diartikan sebagai cara memainkan bola dengan efisien dan efektif sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku

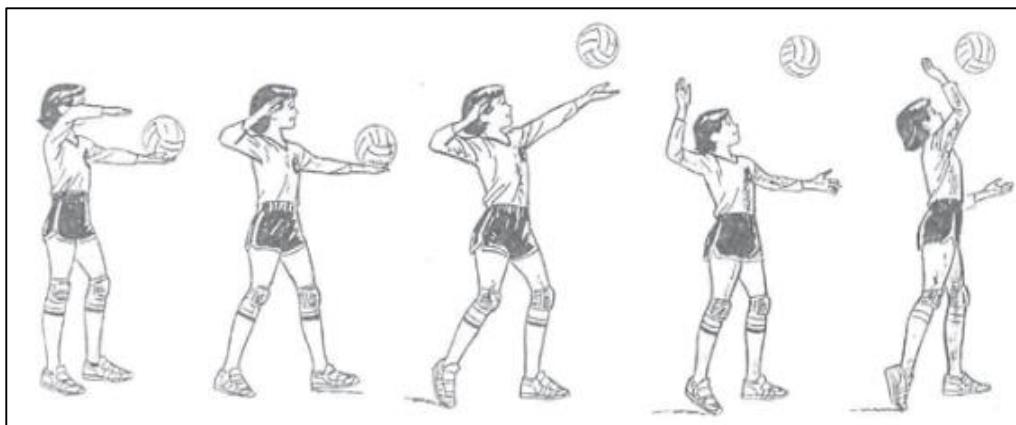
untuk mencapai suatu hasil yang optimal”. Menurut Ahmadi (2007:20), menyatakan “teknik yang harus dikuasai dalam permainan bola voli, yaitu terdiri atas *service*, *passing* bawah, *passing* atas, *block*, dan *smash*”. Tanpa memiliki kemampuan penguasaan teknik dasar yang baik atlet akan mengalami kesulitan memaksimalkan prestasi yang ingin dicapai. Berikut penjelasan mengenai teknik dasar dalam permainan bola voli:

1). *Service*

Servis adalah pukulan permulaan yang dilakukan dari belakang garis akhir lapangan permainan melampaui net ke daerah lawan (Ahmadi, 2007: 20). Dengan pendapat tersebut maka servis sudah bukan lagi menyajikan bola untuk memulai permainan, tetapi sudah berkembang menjadi sebuah serangan dengan teknik-teknik yang tujuanya menyulitkan musuh. Servis merupakan salah satu teknik yang sangat diperhatikan oleh pelatih untuk mendapatkan poin dalam permainan, sehingga berkembanglah berbagai macam teknik servis. Teknik servis antara lain: servis tangan bawah (*underhand service*), servis tangan samping (*side hand service*), servis atas kepala (*over head service*), servis mengambang (*floating service*), servis memutar (*topspin*), servis mengambang dengan loncat (*jumping floating service*), dan servis memutar dengan loncat (*jumping topspin service*), (Reynaud, 2011: 27).

Teknik servis dalam permainan bola sekarang ini sering kita jumpai berupa serangan yang menyulitkan musuh, biasanya seorang pemain bila voli akan membuat sebuah servis yang keras dan sulit diterima oleh musuh. Untuk mengatasi kondisi tersebut dibutuhkan komponen kondisi fisik kekuatan dan

power yang baik, terutama otot tangan, lengan, bahu, tungkai, perut dan punggung.

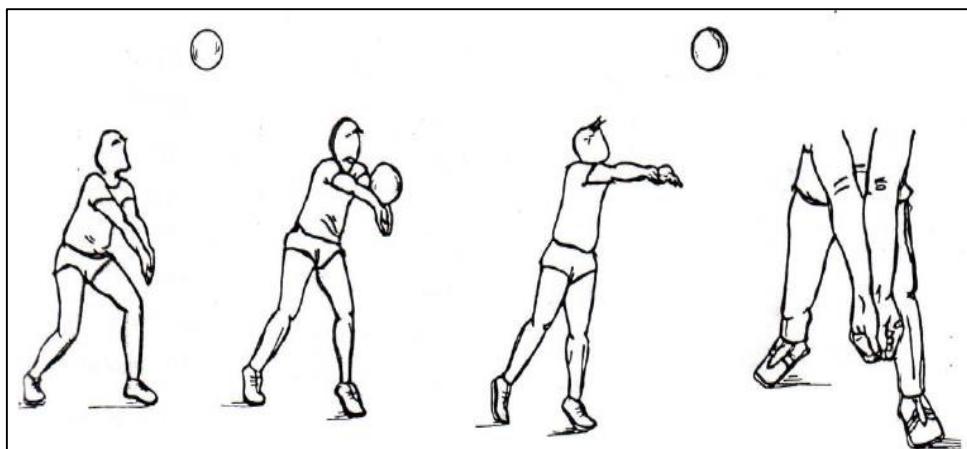


Gambar 2. Rangkaian Gerakan Teknik Servis Atas Bola Voli (Pengurus Pusat Special Olympics Indonesia, 2009: 58)

2). *Passing*

Passing adalah upaya seorang pemain dengan memakai suatu teknik terutama untuk mengoperkan bola yang dimainkannya kepada teman seregunya untuk dimainkan di lapangan sendiri (Ahmadi, 2007: 22). *Passing* merupakan teknik yang dapat digunakan saat menerima bola baik itu bola servis maupun serangan, selain itu juga dapat digunakan untuk mengumpulkan bola (*set-up*). Dalam permainan bola voli terknik *passing* yang umum kita jumpai ada dua macam yaitu *passing* bawah dan *passing* atas. *Passing* dalam permainan bola voli sangat penting karena menjadi penentu keberhasilan serangan, karena biasanya *passing* di gunakan untuk menerima bola servis.

Penggunaan *passing* bawah dan *passing* atas di sesuaikan dengan arah datangnya bola. Saat melakukan *passing*, atau menerima bola (*receive*) biasanya bola yang di terima bukan bola yang mudah, seringkali arahnya sulit di prediksi dan dengan kecepatan bola yang tinggi. Untuk mengatasi kondisi tersebut dibutuhkan kelincahan pemain dalam pergerakan, terutama pergerakan langkah dalam mengantisipasi bola. Fleksibilitas juga di perlukan saat *passing*, karena *passing* membutuhkan kemampuan meredam bola dari serangan.



Gambar 3. Rangkaian Gerakan Pasing Bawah Bola Voli (Winarno Dkk., 2013: 79)

3). Umpang (*Set-UP*)

Dalam bermain bola voli umpan merupakan kunci dari sebuah serangan, setelah *passing* dapat dilakukan dengan baik, maka selanjutnya adalah menyajikan umpan, setelah umpan di berikan dengan baik barulah serangan atau *smash*. Pengumpan merupakan seorang pemain di lapangan yang tugas atau posisinya memberikan umpan, pengumpan sering disebut dengan *tosser*. Teknik dasar mengumpan sama dengan teknik *passing*.

Seorang pengumpulan harus mampu memposisikan diri pada tempat yang menunjang sebuah serangan terbaik, maka seringkali seorang pengumpulan harus berlari untuk menerima bola *passing* pada posisi yang tepat. Untuk mengatasi kesulitan dalam permainan bola voli tentunya seorang pengumpulan harus memiliki kecepatan, serta kelincahan dalam bergerak. Ketika permainan bola voli berlangsung dengan set yang panjang tentunya sangat melelahkan maka daya tahan menjadi faktor yang sangat penting agar mampu mempertahankan performa permainan terbaik.



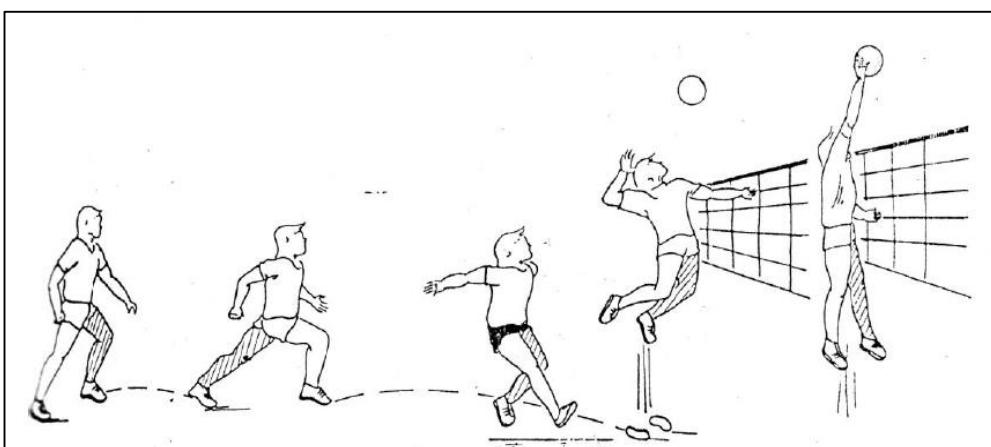
Gambar 4. Teknik Set-UP Menggunakan Pasing Atas Bola Voli (Pengurus Pusat Special Olympics Indonesia, 2009: 61)

4). *Smash*

Menurut Muhamad (2004: 37) “*smash* adalah tindakan memukul bola ke lapangan lawan, sehingga bola bergerak melewati atas jaring dan mengakibatkan pihak lawan sulit mengembalikannya”. *Smash* merupakan teknik yang sangat populer dalam permainan bola voli, banyak sekali pemain bola voli menjadi sangat dikenal karena kemampuan *smash*-nya oleh, karena

itu biasanya banyak pemain yang berlatih dengan keras untuk menguasai teknik *smash*.

Smash merupakan teknik yang paling diandalkan untuk memperoleh poin dalam permainan, maka umumnya teknik *smash* dilakukan dengan memukul bola sekeras kerasnya dan diarahkan ke bidang lapangan yang sulit dijangkau musuh. Melihat hakikat dari *smash* yang merupakan sebuah serangan mematikan, maka seorang pemain yang melakukan *smash* harus menggunakan kekuatan dan *power* yang tinggi dari komponen otot besar. Mulai dari otot-otot tungkai, otot perut, otot punggung, dan otot lengan.

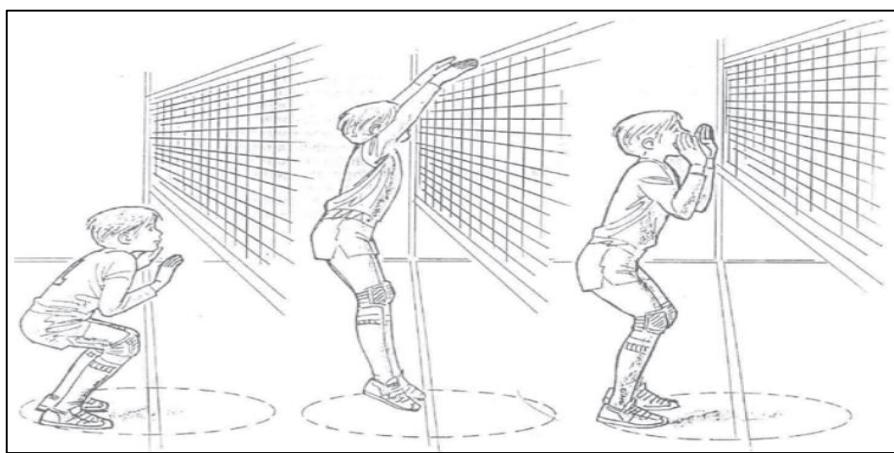


Gambar 5. Rangkaian Gerakan Teknik *Smash* Bola Voli (Winarno Dkk., 2013: 124)

5). *Block*

Menurut Reynaud (2011: 69) “*blocking* (bendungan) adalah gerakan membendung serangan lawan pada lapisan pertama pertahanan tim bola voli”. *Block* merupakan teknik dalam permainan bola voli yang memiliki kesulitan cukup tinggi, saat melakukan *block* diperlukan kecermatan dan ketepatan waktu (*timing*) untuk membaca arah serangan musuh, sehingga tidak heran jika tingkat keberhasilannya cukup kecil dibanding teknik yang lain. Teknik *block*

atau membendung dilakukan dengan cara melompat kemudian menempatkan tangan lurus melewati net untuk menghadang bola serangan (*smash*) yang dilakukan musuh. *Block* sangat mengandalkan kekuatan dan *power*, karena membutuhkan lompatan yang tinggi. Kelentukan juga diperlukan ketika membendung bola dari berbagai arah.



Gambar 6. Rangkaian Gerakan Teknik *Block* Bola Voli (Pengurus Pusat Special Olympics Indonesia, 2009: 71)

Dari beberapa pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa, teknik dalam permainan bola voli merupakan unsur yang sangat mendasar yang harus dikuasai setiap pemain agar dapat mengembangkan prestasi secara optimal. Memiliki teknik bermain yang bagus akan berdampak positif terhadap penampilan atlet dalam bermain, sehingga prestasi yang diharapkan tentu akan mudah dicapai. Untuk dapat menguasai teknik dasar bermain bola voli yang baik tentunya memerlukan proses latihan panjang yang tidak instan karena setiap teknik pasti memiliki tingkat kesulitan masing-masing. Teknik dasar bola voli yang harus dikuasai meliputi: *service*, *passing*, umpan (*set-up*), *smash*, dan *block*.

4. UKM Bola Voli UNY

a. Profil Mahasiswa Yang Mengikuti UKM Bola Voli

Profil mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY dapat dilihat dalam beberapa kategori, yaitu: asal fakultas, tingkat keterampilan bermain bola voli, dan usia latihan. Dilihat dari fakultas asalnya, mahasiswa yang berlatih di UKM bola voli berasal dari hampir semua fakultas yang ada di UNY yaitu: Fakultas Bahasa dan Seni, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Ekonomi, Fakultas Ilmu Sosial, Fakultas Ilmu Pendidikan, Fakultas Teknik, Fakultas Ilmu Keolahragaan, hingga Pasca Sarjana. Dari berbagai fakultas tersebut mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) masih menempati urutan pertama dari jumlah mahasiswa yang sekarang ini aktif berlatih di lapangan dikarenakan kesesuaian dengan bidang yang diminati. Terlepas dari asal fakultas, banyak mahasiswa memilih mengikuti UKM bola voli karna permainan bola voli menjadi olahraga yang sangat populer di masyarakat sekarang ini.

Profil jika melihat dari tingkat keterampilan yang dimiliki mahasiswa, maka sebelumnya ada tiga tingkatan keterampilan atlet yang perlu diketahui yaitu: tingkat pemula (*beginner*), tingkat menengah (*intermediate*), dan tingkat lanjutan (*advance*). Tingkatan pemula yaitu atlet yang baru mengenal teknik dasar, baru belajar dengan permainan, dan sangat membutuhkan latihan agar keterampilan menjadi konsisten. Tingkat menengah yaitu atlet yang sudah mengerti peraturan dan taktik bermain, sudah mengetahui gerakan yang efektif, tetapi masih membutuhkan banyak latihan dalam menguasai keterampilan. Tingkat lanjut yaitu

atlet yang sudah terlatih, sudah menguasai taktik dan variasi dalam permainan, memahami strategi bermain tetapi masih membutuhkan perbaikan dari pelatih.

Mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli rata-rata keterampilanya baru memasuki tingkatan pemula dan menengah saja, belum ada yang memasuki tingkatan lanjut. Mahasiswa dengan ketrampilan pemula adalah yang baru mengenal dan masih belajar olahraga bola voli, sebagian besar belum mengikuti klub resmi, sehingga memiliki cukup waktu untuk selalu berlatih di UKM bola voli. Mahasiswa dengan ketrampilan menengah merupakan atlet di klub-klub bola voli resmi di DIY, atlet tim junior di daerah, atlet kejuaraan antar klub (kejurda) akhirnya kesulitan membagi waktu berlatih di UKM bola voli. Kondisi di lapangan mahasiswa yang aktif mengikuti latihan UKM sebagian besar justru masih yang masih tingkatan pemula dalam olahraga bola voli.

Profil jika dilihat dari usia latihan mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY, yaitu lamanya waktu mahasiswa mulai mengikuti latihan di UKM bola voli. Mahasiswa yang mengikuti UKM rata-rata usia latihan yang paling muda adalah satu semester (6 bulan) yaitu mahasiswa angkatan 2018, karena latihan UKM bola voli mulai aktif mengadakan latihan bersamaan tahun ajaran baru. Mahasiswa yang masih aktif mengikuti latihan sekarang ini adalah angkatan 2016, 2017 dan 2018, sehingga mahasiswa angkatan 2016 memiliki usia latihan paling tua yaitu dua tahun (30 bulan). Usia kelahiran mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli adalah antara tahun 1997 sampai dengan tahun 2000 maka usianya berkisar antara 18-21 tahun, dilihat dari tingkat pembinaan bola voli usia tersebut masih usia junior dan baru masuk usia senior.

b. Kondisi Latihan di UKM Bola Voli UNY

Latihan UKM bola voli UNY berlangsung secara rutin empat kali dalam seminggu yaitu hari Senin dan Jumat pukul 16.00-18.00 WIB di GOR UNY, serta hari Kamis dan Sabtu pukul 19.00-22.00 WIB di Hall Bulutangkis Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY. Tidak semua mahasiswa dapat mengikuti latihan secara penuh, karena faktor kesibukan, latihan di klub, bertabrakan dengan jam kuliah dan lain sebagainya, begitupun dengan pelatih yang bertanggung jawab di UKM bola voli. Pelatih di UKM bola voli merupakan mahasiswa yang terkadang masih memiliki kesibukan lain selain mengelola latihan UKM. Keadaan ini menyebabkan UKM bola voli kesulitan dalam meyusun program latihan.

Program latihan di UKM bola voli tidak disusun dengan baik, sehingga pelatih memberikan memberikan materi latihan biasanya hanya secara spontan, dengan membuat variasi latihan teknik dan taktik dalam bentuk bermain. Latihan yang berkaitan dengan kondisi fisik tidak diberikan secara khusus, karena pertimbangan pelatih saat menerapkan latihan fisik kondisi mahasiswa sudah cukup lelah setelah kuliah, akan membuat mahasiswa cepat jemu dalam mengikuti UKM bola voli.

Proses latihan yang diterapkan di UKM bola voli memiliki perbedaan dengan proses latihan di dalam klub yang memiliki program latihan pasti. Latihan UKM bola voli biasanya diawali dengan pemanasan dengan lari atau *games*, dilanjutkan pemanasan statis, dinamis, kemudian masuk materi teknik (*passing, smash, block, service*), dilanjutkan bermain sampai akhir sesi latian. Pelatih terkadang memberikan latihan fisik tambahan setelah pemanasan, tapi tidak pasti

ada. Latihan juga selalu menyesuaikan alokasi waktu yang ada, semisal ada pergeseran jadwal latihan karena fasilitas (lapangan) yang sedang digunakan dan sebagainya, biasanya langsung masuk sesi latihan bermain saja.

Waktu efektif latihan di UKM bola voli pada hari senin dan jum'at mulai dari persiapan sampai selesai rata-rata sekita 1-2 jam, yaitu pukul 16.00-18.00 WIB. Pada jadwal latihan malam hari biasanya waktu latihan lebih panjang sekitar 2-3 jam, karena waktu penggunaan fasilitas yang lebih longgar pada malam hari antara pukul 19.00-22.00 WIB. Latihan malam hari biasanya mengutamakan latihan bermain, diawali pemanasan secara individu, pemanasan *passing* berpasangan, latihan *smash* bebas kemudian masuk dalam bermain.

Latihan dilakukan dengan pengawasan pelatih dari mahasiswa, tetapi semangat mahasiswa dalam mengikuti latihan cukup tinggi, dilihat dari banyaknya jumlah mahasiswa yang mengikuti latihan. Persaingan yang sehat dalam berlatih cukup terlihat, sehingga dalam mengikuti latihan teknik-teknik dan taktik yang diberikan oleh pelatih dapat dilakukan dengan maksimal.

B. Penelitian Yang Relevan

- 1) Penelitian yang dilakukan oleh Billy Damara (2016) yang berjudul “Profil Kondisi Fisik Mahasiswa Program Studi Ilmu Keolahragaan Tahun Angkatan 2014 Universitas Negeri Yogyakarta” Penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Subyek dari penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Ilmu Keolahragaan tahun angkatan 2014 Universitas Negeri Yogyakarta, dengan jumlah 48 mahasiswa, terdiri atas 38 mahasiswa laki-laki dan 10 mahasiswa perempuan. Pengambilan data menggunakan metode survei dengan instrumen

menggunakan 7 item tes, yaitu: tes komposisi tubuh, tes kecepatan, tes kelincahan, tes koordinasi, tes keseimbangan, tes fleksibilitas, tes daya tahan. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dalam bentuk persentase. Berdasarkan hasil penelitian maka disimpulkan bahwa kondisi fisik mahasiswa Program Studi Ilmu Keolahragaan tahun angkatan 2014 Universitas Negeri Yogyakarta untuk kelompok mahasiswa laki-laki dalam kategori “sangat baik” sebesar 5,3% (2 mahasiswa), kategori “baik” sebesar 23,7% (9 mahasiswa), kategori “cukup” sebesar 39,5% (15 mahasiswa), kategori “kurang” sebesar 18,4% (7 mahasiswa), dan kategori “sangat kurang” sebesar 13,2% (5 mahasiswa), sedangkan untuk kelompok mahasiswa perempuan dalam kategori “sangat baik” sebesar 20% (2 mahasiswa), kategori “baik” sebesar 20% (2 mahasiswa), kategori “cukup” sebesar 30% (3 mahasiswa), kategori “kurang” sebesar 20% (2 mahasiswa), dan kategori “sangat kurang” sebesar 10% (1 mahasiswa).

- 2) Penelitian yang dilakukan oleh Ervan Nur Hidayat (2013) yang berjudul “Profil Kondisi Fisik Siswa Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli di SMP Negeri 1 Muntilan”. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri I Muntilan yang berjumlah 20 siswa putra, yang diambil menggunakan teknik total sampling. Teknik pengambilan data yang menggunakan survei dengan instrumen terdiri dari 5 item tes, yaitu: tes kekuatan otot lengan, tes power tungkai, tes kecepatan, tes kelincahan, dan tes daya tahan (endurance). Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif yang disajikan dalam

bentuk persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa profil kondisi fisik siswa putra peserta ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri I Muntilan berada pada kategori “sangat kurang baik” sebesar 15% (3 siswa), “kurang baik” sebesar 5% (1 siswa), “cukup baik” sebesar 45% (9 siswa), “baik” sebesar 35% (7 siswa), dan “sangat baik” sebesar 0% (0 siswa); sehingga dapat disimpulkan bahwa Profil kondisi fisik siswa peserta Ekstrakurikuler Bola Voli di SMP Negeri 1 Muntilan secara keseluruhan cukup baik.

C. Kerangka Berfikir

Permainan bola voli merupakan olahraga yang tidak sekedar membutuhkan teknik, taktik dan mental yang kuat tetapi juga kondisi fisik yang baik. Kondisi fisik diperlukan agar dalam latihan dan pertandingan dapat mencapai penampilan yang terbaik. Kualitas kondisi fisik yang dimiliki oleh pemain dapat mendukung kemampuan gerak khususnya dalam penerapan teknik dan juga mental. Kondisi fisik yang kurang baik akan mengurangi kemampuan pelaksanaan gerak, sehingga akan kesulitan dalam belajar dan melakukan teknik yang relatif sulit.

Kondisi fisik juga merupakan salah satu unsur penting dalam penyusunan program latihan. Dengan fisik yang baik pemain akan dapat melaksanakan berbagai macam program latihan yang diberikan pelatih. Atlet maupun pelatih yang mengetahui tingkat kondisi fisik akan mudah menentukan porsi dan program latihan fisik yang paling dibutuhkan. Sehingga program latihan yang dibuat menjadi lebih tepat dan tujuan dari latihan tersebut akan tercapai. Latihan juga akan terhindar dari pembebanan yang tidak sesuai kemampuan sehingga meminimalisir terjadinya cedera.

Komponen kondisi fisik yang diperlukan oleh pemain voli secara umum diantaranya adalah kekuatan, daya ledak (*power*), daya tahan, kecepatan bereaksi (*speed of reaction*), kelincahan, kelentukan (*flexibility*), koordinasi, ketepatan dan keseimbangan. Gerakan smash dan block diperlukan loncatan tinggi dan pukulan yang keras serta fleksibilitas otot lengan dan punggung sehingga komponen yang sangat berperan adalah kekuatan power dan fleksibilitas. Saat melakukan passing dan mengejar bola diperlukan keleluasaan gerak, kemampuan melakukan perubahan posisi dan bergerak dengan cepat maka komponen lebih berperan adalah fleksibilitas, kelincahan dan kecepatan. Stamina dalam bermain sangat diperlukan untuk menunjang performa pemain dalam pertandingan maka pemain bola voli harus memiliki kapasitas aerobik yang baik. Sehingga komponen fisik yang secara teori dianggap paling mendukung pada pemain bola voli, meliputi: kekuatan, kecepatan, power, fleksibilitas, kelincahan dan daya tahan.

Pengetahuan tentang kondisi fisik sangat diperlukan sebagai tolok ukur dan alat evaluasi dalam proses berlatih dan melatih sehingga tujuan latihan akan tercapai. Pemain dan pelatih harus mengetahui kondisi fisik dan bagaimana pengembangannya, sehingga dapat membuat program latihan secara tepat sesuai kebutuhan fisik. Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui profil kondisi fisik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY. Komponen kondisi fisik yang diteliti adalah kekuatan, *power*, kecepatan, fleksibilitas, kelincahan dan daya tahan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif, yaitu penelitian yang maksudkan untuk memberikan gambaran tentang gejala, keadaan sesungguhnya mengenai objek yang sendang diteliti. Penelitian deskriptif tidak dimaksudkan untuk menguji tentang suatu hipotesis. Metode dalam peneltian ini menggunakan survei dan penggambian data menggunakan teknik tes dan pengukuran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kondisi fisik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di UKM bola voli, tempat pengambilan data di GOR UNY yang beralamat di Jalan Colombo No.1 Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 8-10 Februari 2019.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan objek yang akan diteliti. Suharsimi Arikunto (2006: 102) menyatakan, populasi adalah faktor penting dalam suatu penelitian karena merupakan keseluruhan subyek yang akan memberikan batasan atau ruang lingkup penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah total mahasiswa yang mengikuti UKM Bola Voli UNY. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 26 mahasiswa dari total 62 mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY. Menurut Sugiyono (2012: 81), sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pada penelitian ini, sempel yang diambil dari populasi menggunakan *purposive*

sampling. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan data dengan pertimbangan tertentu (Sugiono, 2012: 218). Kriteria yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Mahasiswa yang aktif mengikuti latihan UKM bola voli minimal dua kali dalam seminggu.
2. Mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli dengan usia latihan minimal 6 bulan.

C. Definisi Variabel Operasional Penelitian

Arikunto (2006: 118) menyatakan bahwa “Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Variabel dalam penelitian ini yaitu Kondisi Fisik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY. Definisi operasionalnya yaitu gambaran kondisi fisik dominan dalam olahraga bola voli yang dimiliki Mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY. Komponen kondisi fisik yang diukur meliputi: kecepatan, kekuatan, *power*, fleksibilitas, kelincahan dan daya tahan.

1. Kecepatan merupakan kemampuan tubuh dalam melakukan gerak dalam waktu yang singkat, kecepataan dalam penelitian ini diukur menggunakan (tes lari 60 meter).
2. Kekuatan merupakan kemampuan sekelompok otot untuk mengatasi suatu beban yang relatif besar saat melakukan aktifitas fisik. Komponen dan tes kekuatan meliputi:
 - a. Kekuatan lengan dan bahu (*expanding dynamometer*).
 - b. Kekuatan otot punggung (*back dynamometer*).

- c. Kekuatan otot perut (*sit-up*).
 - d. Kekuatan otot tungkai (*leg dynamometer*).
3. Daya ledak (*power*) merupakan kemampuan otot untuk melakukan gerakan secara utuh saat mengatasi beban dalam kecepatan yang tinggi. Komponen *power* akan diukur dengan menggunakan tes loncat tegak (*vertical jump*).
4. Fleksibilitas merupakan tingkat keleluasaan gerak persendian yaitu mencakup kelentukan dan kelenturan. Kelentukan berhubungan dengan tlang dan sendi, sedangkan kelenturan hubungannya dengan otot dan ligamen. Kelentukan di ukur dengan alat fleksometer dan instrumennya dinamakan tes (*sit and reach*).
5. Kelincahan yaitu kemampuan tubuh melakukan perubahan arah secepat mungkin di ruang pendek tanpa kehilangan keseimbangan, kelincahan akan diukur dengan (*hexagonal obstacle test*).
6. Daya tahan paru jantung yaitu kemampuan jantung dan paru-paru untuk menyuplai oksigen untuk kerja otot dalam jangka waktu yang lama. Instrumen yang dipakai yaitu tes daya tahan aerobik (*harvard step test*).

E. Instrumen

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya akan lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga mudah diolah (Arikunto, 2006: 136). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik tes dan pengukuran. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk pengambilan data yaitu:

1. Tes kecepatan (lari 60 meter)

Instrumen ini memiliki validitas 0,960 untuk putra dan 0,711 untuk putri. Reliabilitas penelitian ini 0,720 untuk putra dan 0,673 untuk putri. (Kementerian Pendidikan Nasional, 2010).

a. Tujuan: untuk mengukur kecepatan lari seseorang

b. Perlengkapan dan fasilitas:

1) Lintasan lurus, datar, rata, tidak licin, berjarak 60 meter, dan masih mempunyai lintasan lanjutan.

2) Bendera *start*

3) Peluit

4) Tiang pancang

5) *Stopwatch*

6) Serbuk kapur

7) Alat tulis

c. Petugas tes:

1) Petugas keberangkatan

2) Pengukur waktu dan mencatat hasil

d. Pelaksanaan:

1) Sikap Permulaan: peserta berdiri di belakang garis *start*.

2) Gerakan: Pada saat aba-aba “BERSEDIA” dan “SIAP” peserta mengambil sikap *start* jongkok. Saat aba-aba dengan peluit dibunyikan maka peserta berlari menempuh jarak 60 meter secepat mungkin menuju garis *finish*.

- 3) Pengukuran waktu dilakukan saat peluit *start* dibunyikan sampai peserta memasuki garis *finish*.
- e. Penilaian: yang dicatat adalah waktu yang dicapai oleh peserta untuk menempuh jarak 60 meter dalam satuan detik.
- f. lari dapat diulang jika:
- 1) Pelari mencuri start
 - 2) Pelari tidak melewati garis *finish*
 - 3) Pelari terganggu dengan pelari yang lain

Tabel 1. Norma Penilaian Tes Lari 60 Meter Untuk Usia 19 Tahun.

NO	PUTRA	NORMA	PUTRI
1	s.d – 7,2	BAIK SEKALI	s.d – 8,4
2	7,3 – 8,3	BAIK	8,5 – 9,8
3	8,4 – 9,6	SEDANG	9,9 – 11,4
4	9,7 – 11,0	KURANG	11,5 – 13,4
5	11,1 – dst	KURANG SEKALI	13,5 – dst

(Sumber: Kementerian Pendidikan Nasional, 2010: 28)

2. Tes kekuatan

a. Tes kekuatan otot lengan dan bahu (*expanding dynamometer*)

Tes ini memiliki validitas 0,720 dan reliabilitas sebesar 0,930 (Wilson: 1944). Hasil pengukuran otot lengan dan bahu dinyatakan dengan satuan kilogram (kg)

1. Tujuan: mengukur kekuatan otot menarik dan mendorong.
2. Perlengkapan: *expanding dynamometer*
3. Pelaksanaan:
 - a) Testi berdiri tegap, kaki dibuka selebar bahu.

- b) *Expanding dynamometer* dipegang di depan dada tapi tidak boleh bersinggungan dengan dada.
- c) Testi menekan *expanding dynamometer* sekuat-kuatnya tetapi tidak boleh dihentakkan (catat skor).
- d) Testi menarik *expanding dynamometer* sekuat-kuatnya dengan tidak boleh dihentakkan (catat skor).
- e) Dilakukan 2 kali pengulangan pada masing-masing (tekan dan tarik)

4. Penilaian: nilai yang diperoleh orang coba adalah nilai terbesar dua percobaan.

Norma penilaian tes kekuatan menarik dan mendorong *expanding dynamometer* (Fenenlampir & Faruq, 2015: 126-127).

Tabel 2. Norma Kekuatan Menarik Usia 19 Tahun:

NO	PUTRA	NORMA	PUTRI
1	>44.00	BAIK SEKALI	>43.00
2	35.00-44.00	BAIK	34.00-43.00
3	26.00-35.00	SEDANG	25.00-34.00
4	18.00-26.00	KURANG	17.00-25.00
5	18.00 dst.	KURANG SEKALI	17.00 dst.

Tabel 3. Norma Kekuatan Mendorong Usia 19 Tahun:

NO	PUTRA	NORMA	PUTRI
1	>44.50	BAIK SEKALI	>44.00
2	34.50-44.50	BAIK	34.00-44.00
3	25.50-34.50	SEDANG	25.00-34.00
4	18.50-25.50	KURANG	18.00-25.00
5	18.50 dst.	KURANG SEKALI	18.00 dst

b. Tes kekuatan otot perut (*sit-up test*)

Tes ini memiliki validitas *face validity* dan reliabilitas sebesar 0,940 (Johnson, 1963). Hasil pengukuran kekuatan otot perut dengan tes *sit-up* dinyatakan dalam satuan repetisi.

1. Tujuan: untuk mengukur perkembangan kekuatan otot perut
2. Perlengkapan: matras, *stopwatch*, rekan untuk membantu.
3. Pelaksanaan:
 - a) Posisi testi berbaring di matras, kedua tangan berada di depan dada dan posisi lutut sedikit ditekuk.
 - b) Testi melakukan gerakan *sit-up* (mengangkat harus 90 derajat), rekan yang lain memegang kaki dan menghitung.
 - c) Saat mulai, testi melakukan *sit-up* sebanyak mungkin selama 30 detik.
4. Penilaian: catat berapa kali perolehan *sit-up* dalam 30 detik.

Tabel 4. Norma Penilaian Tes *Sit-Up* Untuk Usia 19 Tahun.

NO	PUTRA	NORMA	PUTRI
1	>30	BAIK SEKALI	>25
2	26-30	BAIK	21-25
3	20-25	SEDANG	15-20
4	17-19	KURANG	9-14
5	<17	KURANG SEKALI	<9

(Sumber: Mackenzie, 2005: 117)

c. Tes kekuatan otot punggung (*back dynamometer*)

Tes ini memiliki validitas 0,930 dan reliabilitas sebesar 0,820 (Nurhasan: 2007). Hasil pengukuran kekuatan otot punggung dinyatakan dalam satuan kilogram (kg).

1. Tujuan: untuk mengukur kekuatan otot punggung

2. Perlengkapan: *back and leg dynamometer*
3. Pelaksanaan:
 - a) Testi diatas alat *back and leg dynamometer*
 - b) Kedua tangan memegang *hand dynamometer* badan membongkok kedepan dengan kedua lengan dan tungkai lurus.
 - c) Sesuaikan panjang rantai dengan postur testi.
 - d) Orang coba berusaha sekuat-kuatnya mengangkat badannya ke atas sehingga menuju kepada sikap berdiri tegak.
 - e) Lakukan 3 kali pengulangan.
4. Penilaian: catat besarnya kekuatan tarikan yang terbaik pada alat pengukur.

Tabel 5. Norma Penilaian Kekuatan Otot Punggung Untuk Usia 19 Tahun.

NO	PUTRA	NORMA	PUTRI
1	153.50 ke atas	BAIK SEKALI	103.50 ke atas
2	112.50-153.50	BAIK	78.50-103.50
3	76.50-112.50	SEDANG	57.50-78.50
4	52.50-76.50	KURANG	28.50-57.50
5	52.00 dst.	KURANG SEKALI	28.50 dst.

Sumber: (Fenenlampir & Faruq, 2015: 124).

d. Tes kekuatan otot tungkai (*leg dynamometer*)

Tes ini memiliki validitas 0,930 dan reliabilitas sebesar 0,820 (Nurhasan: 2007). Hasil pengukuran kekuatan otot tungkai dinyatakan dalam satuan kilogram (kg).

1. Tujuan: untuk mengukur komponen kekuatan otot statis tungkai
2. Perlengkapan: *back and leg dynamometer*
3. Pelaksanaan:

- a) Orang coba berdiri diatas *back and leg dynamometer*.
- b) Kedua tangan memegang *hand dynamometer* dengan lengan lurus.
- c) Posisi kaki ditekuk hingga membentuk sudut 45 derajat.
- d) Sesuaikan panjang rantai sesuai kebutuhan testi.
- e) Testi melakukan tarikan dengan meluruskan lutut sampai berdiri tegak.
- f) Lakukan 3 kali pengulangan.

4. Penilaian: catat besarnya kekuatan tarikan terbaik pada alat pengukur.

Tabel 6. Norma Penilaian Kekuatan Otot Tungkai Untuk Usia 19 Tahun.

NO	PUTRA	NORMA	PUTRI
1	259.50 ke atas	BAIK SEKALI	219.50 ke atas
2	187.50-259.50	BAIK	171.50-219.50
3	127.50-187.50	SEDANG	127.50-171.50
4	84.50-127.50	KURANG	81.50-127.50
5	84.50 dst.	KURANG SEKALI	81.50 dst.

Sumber: (Fenenlampir & Faruq, 2015: 125).

3. Tes *power tungkai* (loncat tegak)

Instrumen ini memiliki validitas 0,960 untuk putra dan 0,711 untuk putri. Reliabilitas penelitian ini 0,720 untuk putra dan 0,673 untuk putri. (Kementerian Pendidikan Nasional, 2010: 6-7).

- a. Tujuan: Tes ini bertujuan untuk mengukur daya ledak otot tungkai.
- b. Perlengkapan:
 - 1) Papan berskala centimeter, warna gelap, berukuran 30 x 150 cm, dipasang pada dinding atau tiang, jarak antara lantai dengan angka nol pada skala yaitu 150 cm.

2) Serbuk kapur, alat penghapus, nomor dada, formulir, dan alat tulis.

c. Pelaksanaan:

- 1) Sikap permulaan: terlebih dahulu ujung jari peserta diolesi serbuk kapur atau magnesium, kemudian peserta bediri 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.
- 2) 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. Penilaian: Hasil yang dicatat adalah selisih raihan loncatan dikurangi raihan tegak, ketiga selisih raihan dicatat.

Tabel 7. Norma Penilaia Loncat Tegak Untuk Usia 19 Tahun.

NO	PUTRA	NORMA	PUTRI
1	73 keatas	BAIK SEKALI	50 keatas
2	60-72	BAIK	39-49
3	50-59	SEDANG	31-38
4	39-49	KURANG	23-30
5	38 dst.	KURANG SEKALI	22 dst.

(Sumber: Kementerian Pendidikan Nasional, 2010: 28)

4. Tes fleksibilitas (*Sit and Reach Test*).

Tes ini memiliki validitas *face validity* dan reliabilitas sebesar 0,920 (Sya'ban Purnama Suryadarma: 2013).

- a. Tujuan: Untuk mengukur kelentukan otot punggung ke arah depan dan paha belakang.

b. Perlengkapan: Fleksometer

c. Pelaksanaan:

- 1) Testi di lantai atau tempat yang rata tanpa alas kaki dengan alat tersebut kedua tungkai lurus.
- 2) Testi diminta untuk bergerak kedepan mendorong jari jari kedua tangan untuk menggapai tepi alat sejauh mungkin.
- 3) Jarak jari-jari saat maksimal menyentuh alat adalah nilai fleksibilitas
- 4) Lakukan 3 kali pengulangan.

d. Penilaian: catat jarak terjauh dari skor fleksibilitas tiga percobaan.

(Mackenzie, 2005: 76)

Tabel 8. Norma Penilaian *Sit and Reach Test* Untuk Usia 19 Tahun.

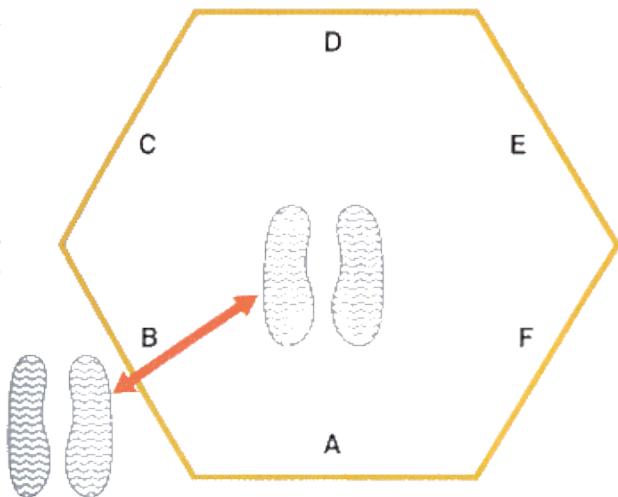
NO	PUTRA	NORMA	PUTRI
1	>40 cm	BAIK SEKALI	>45cm
2	31-40 cm	BAIK	35-45cm
3	21-30 cm	SEDANG	26-34cm
4	11-20 cm	KURANG	16-25cm
5	<11 cm	KURANG SEKALI	<15cm

5. Tes Kelincahan (*Hexagonal Obstacle Test*)

Tes ini memiliki validitas sebesar 0,912 dan reliabilitas sebesar 0,950 (Widianto, 2012).

a. Alat dan Fasilitas:

- 1) Stopwatch
- 2) 66 cm segi enam
- 3) Asisten



Gambar 7. Rintangan Hexagonal
(Sumber: Mackenzie, 2005: 57)

b. Petunjuk pelaksanaan tes

- 1) Atlet berdiri di tengah-tegah segi enam, menghadap jalur A.
- 2) Pertahankan posisi selama tes berlangsung, tetap menghadap jalur A.
- 3) Saat aba mulai maka *stopwatch* di jalankan dan atlet melompat dengan kedua kaki melewati garis B kembali ke tengah, lalu melewati C kembali ke tengah dan seterusnya sampai semua (6 garis dilompati).
- 4) Saat atlet sudah melewati garis A dan kembali ke tengah setelah semua garis di lompati maka dianggap sudah melakukan satu kali rangkaian tes. Atlet harus melakukan sebanyak tiga kali pelaksanaan.
- 5) Setelah melakukan tiga rangkaian *stopwatch* dihentikan dan waktu dicatat. Setelah melakukan rangkaian tes tersebut atlet istirahat dan mengulangi rangkaian tes kedua. Pencatatan adalah nilai tertinggi yang dapat dicapai atlet. Jika atlet melakukan tes tidak sesuai ketentuan maka tes diulang.

Tabel 9. Norma Penilaian *Hexagonal Obstacle Tes* Untuk Usia 19 Tahun.

NO	PUTRA	NORMA	PUTRI
1	<11.2	BAIK SEKALI	>12.2
2	11.2-13.3	BAIK	12.2-15.3
3	13.4-15.5	SEDANG	15.4-18.5
4	15.6-17.8	KURANG	18.6-21.8
5	>17.8	KURANG SEKALI	>21.8

(Sumber: Mackenzie, 2005: 58)

6. Tes daya tahan (*havard step test*)

Tes ini memiliki validitas sebesar 0,964 dan reliabilitas sebesar 0,968 (Pambudi, 2016).

a. Alat dan fasilitas:

- 1) Bangku havard 45 cm.
- 2) *Stopwatch*
- 3) Metronom
- 4) Alat tulis

b. Prosedur pelaksanaan tes

- 1) Atur metronom dengan irama 120 kali/menit, langkah kaki pada waktu naik turun bangku (NTB) = 30 langkah per menit
- 2) Langkah-langkah kaki terdiri dari 4 gerakan, yaitu:
 - a) Hitungan 1 testi mengangkat salah satu kaki (boleh kanan boleh kiri dulu tetapi konsisten), kemudian menginjak bangku.
 - b) Hitungan 2 testi mengangkat salah satu kaki lainnya diangkat lalu berdiri tegak diatas bangku.
 - c) Hitungan 3 kaki yang pertama menginjak bangku (pada hitungan 1) diturunkan kembali ke lantai.

- d) Hitungan 4 kaki yang lain diturunkan kembali ke lantai untuk berdiri tegak seperti semula.
3. Naik turun bangku dilakukan selama 5 menit. Saat aba-aba *stop*, tubuh testi harus dalam keadaan tegak, kemudian duduk di bangku kemudian penguji menghitung denyut nadi dari testi diukur dalam 3 periode yaitu:
- Selama 30 detik, setelah menit pertama istirahat (DN 1)
 - Selama 30 detik, setelah menit kedua istirahat (DN 2)
 - Selama 30 detik, setelah menit ketiga istirahat (DN 3)
4. Supaya irama langkah sama maka mengikuti metronom
5. Apabila testi tidak kuat melakukan naik turun bangku selama 5 menit, maka waktu lama NTB tersebut dicatat, lalu diukur denyut nadinya sesuai dengan petunjuk pengambilan denyut nadi tersebut.
6. Ganti langkah diperbolehkan asalkan tidak lebih dari 3 kali.

Rumus:
$$\frac{\text{Durasi NTB (detik)} \times 100}{2 (\text{DN 1} + \text{DN 2} + \text{DN 3})}$$

Tabel 10. Norma Penilaia *Harvard Step Test* Untuk Usia 19 Tahun

NO	PUTRA	NORMA	PUTRI
1	>90	BAIK SEKALI	>86
2	80-90	BAIK	76-86
3	65-79	SEDANG	61-75
4	55-64	KURANG	50-60
5	<55	KURANG SEKALI	<50

(Sumber: Mackenzie, 2005: 20)

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes dan pengukuran. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2013: 308). Pada saat awal sebelum penelitian dimulai testi melakukan pemanasan agar terhindar dari masalah cidera saat melakukan tes. Tes dilakukan secara berurutan, peserta tidak boleh melewatkannya salah satu jenis tes apabila melewatkannya di anggap tidak sah.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik statistik deskriptif. Data yang diperoleh tiap-tiap item tes merupakan data kasar dari hasil tiap tes yang dicapai mahasiswa, selanjutnya hasil kasar tersebut diubah menjadi nilai Skor-T dengan rumus Skor-T sebagai berikut:

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

Keterangan:

T = Nilai Skor-T

M = Nilai rata-rata data kasar

X = Nilai data kasar

SD = Standar deviasi data kasar (Sumber: Sudijono, 2015)

Setelah data sudah dirubah ke dalam T skor, kemudian data dimaknai, yaitu dengan mengkategorikan data, pengkategorian dikelompokan menjadi lima kategori, yaitu sangat baik, baik, sedang, kurang, sangat kurang, sedangkan untuk pengkategorian menggunakan acuan lima batasan norma, pada tabel 11 sebagai berikut:

Tabel 11. Norma Penilaian Kondisi Fisik

No	Interval	Kategori
1	$M + 1,5 S < X$	Baik Sekali
2	$M + 0,5 S < X \leq M + 1,5 S$	Baik
3	$M - 0,5 S < X \leq M + 0,5 S$	Sedang
4	$M - 1,5 S < X \leq M - 0,5 S$	Kurang
5	$X \leq M - 1,5 S$	Kurang Sekali

(Sumber: Azwar, 2016: 163).

Keterangan:

M = nilai rata-rata (*mean*)

X = skor

S = standar deviasi

Langkah berikutnya 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 Arikunto (2006: 245-246) rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase yang dicari

F = frekuensi

N = jumlah responden

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa baik profil kondisi fisik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY. Jumlah sampel dalam penelitian ini berjumlah 26 mahasiswa, terdiri dari 16 laki-laki dan 10 perempuan. Data kondisi fisik dalam penelitian ini terdiri atas kecepatan diukur menggunakan tes lari 60 meter, kekuatan otot lengan dan bahu diukur menggunakan alat *expanding dynamometer*, kekuatan otot perut diukur menggunakan tes *sit up* 30 detik, kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot punggung diukur menggunakan alat *leg and back dynamometer*, daya ledak otot tungkai diukur menggunakan tes loncat tegak, kelentukan diukur menggunakan *sit and reach test*, kelincahan diukur menggunakan tes *hexagonal obstacle agility test*, dan daya tahan paru jantung diukur dengan *harvard step test*. Kemudian dari seluruh data dikonversikan ke dalam T Skor dan dijumlahkan.

Dari analisis data kondisi fisik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY kelompok mahasiswa laki-laki memperoleh skor terendah (*minimum*) 455,0 skor tertinggi (*maksimum*) 605,8, rerata (*mean*) 527,1, *standar deviasi* (SD) 38,7, sedangkan untuk kelompok mahasiswa perempuan diperoleh skor terendah (*minimum*) 419,4, skor tertinggi (*maksimum*) 491,3, rerata (*mean*) 456,5 *standar deviasi* (SD) 26,7. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 12. Deskripsi Statistik Kondisi Fisik Mahasiswa Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Statistik	Laki-Laki	Perempuan
<i>N</i>	16	10
<i>Mean</i>	527,137	456,582
<i>Median</i>	523,699	457,681
<i>Std. Deviation</i>	38,74041891	26,7447186
<i>Minimum</i>	455,055	419,411
<i>Maksimum</i>	605,840	491,362

Jika ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi, maka data kondisi fisik mahasiswa putra dan putri yang mangikuti UKM bola voli UNY adalah sebagai berikut:

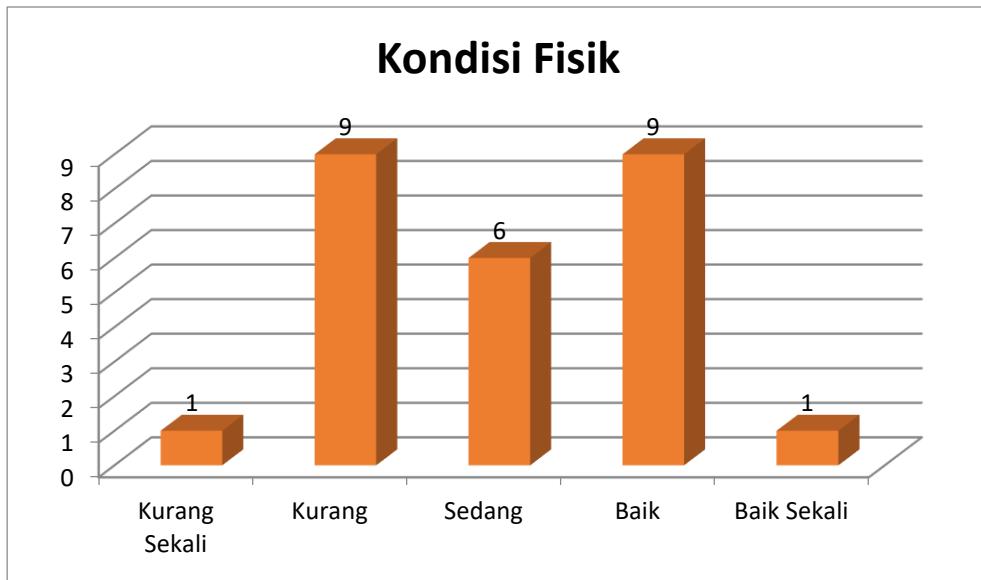
Tabel 13. Distribusi Kondisi Fisik Kelompok Mahasiswa Laki-Laki

No	Interval	Kategori	Frekuensi	%
1	$585,2 < X$	Baik Sekali	1	6.3
2	$546,5 < X \leq 585,2$	Baik	4	25.0
3	$507,7 < X \leq 546,5$	Sedang	6	37.5
4	$469,0 < X \leq 507,7$	Kurang	4	25.0
5	$X \leq 469,0$	Kurang Sekali	1	6.3
Jumlah			16	100%

Tabel 14. Distribusi Kondisi Fisik Kelompok Mahasiswa Perempuan

No	Interval	Kategori	Frekwensi	%
1	$496,7 < X$	Baik Sekali	0	0
2	$469,9 < X \leq 496,7$	Baik	5	50.0
3	$443,2 < X \leq 469,9$	Sedang	0	0
4	$416,4 < X \leq 443,2$	Kurang	5	50.0
5	$X \leq 416,4$	Kurang Sekali	0	0
Jumlah			10	100%

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, maka secara keseluruhan data kondisi fisik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY adalah sebagai berikut:



Gambar 8. Grafik Kondisi Fisik Keseluruhan Mahasiswa Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY

Berdasarkan tabel dan grafik diatas menunjukkan bahwa kondisi fisik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY rata-rata berada pada kategori “kurang sekali” sebesar 3,8% (1 mahasiswa), kategori “kurang” sebesar 34,6% (9 mahasiswa), kategori “sedang” sebesar 23,0% (6 mahasiswa), kategori “baik” sebesar 34,6% (9 mahasiswa), kategori “baik sekali” sebesar 3,8% (1 mahasiswa).

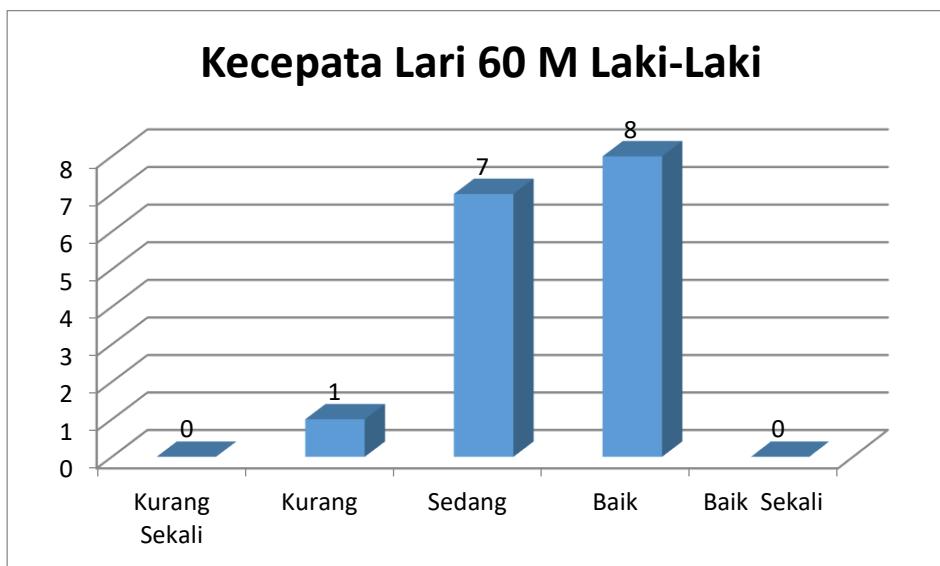
Secara lebih rinci berdasarkan item tes, maka kondisi fisik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY adalah sebagai berikut:

1. Deskripsi Hasil Pengukuran Tingkat Kecepatan Mahasiswa Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Dari hasil tes dapat dikategorikan tingkat kecepatan khususnya kecepatan lari mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY. Hasil tes kecepatan kelompok mahasiswa laki-laki memiliki rata-rata 8,3 detik, nilai terendah 7,6 detik, dan nilai tertinggi 10,07 detik. Dengan hasil tersebut maka kemampuan kecepatan kelompok mahasiswa laki-laki termasuk dalam kategori baik.

Tabel 15. Kategorisasi Hasil Tes Lari 60 Meter Laki-Laki

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Baik Sekali	0	0
Baik	8	50.0
Sedang	7	43.0
Kurang	1	6.3
Kurang Sekali	0	0
Total	16	100.0



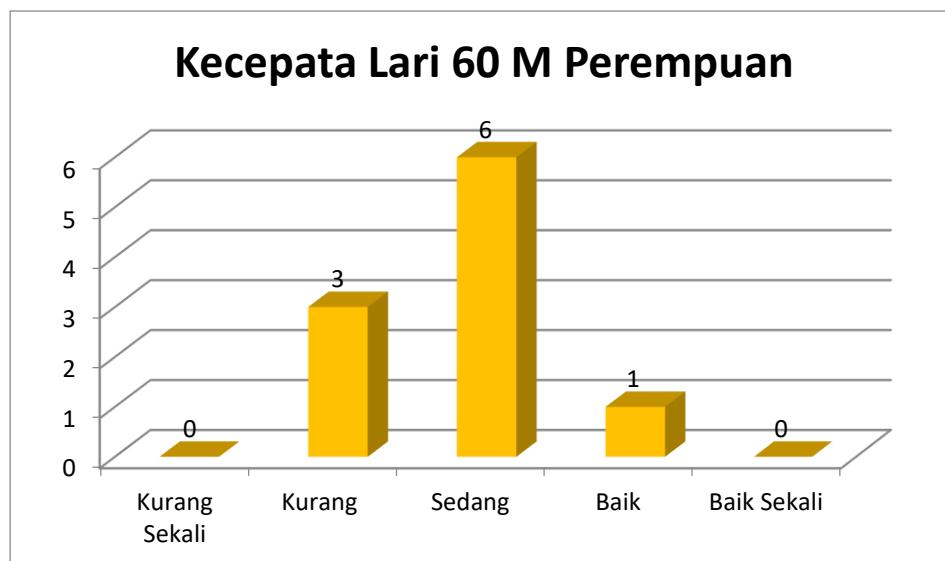
Gambar 9. Grafik Tes Kecepatan Lari 60 Meter Mahasiswa Laki-Laki Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Hasil tes kecepatan kelompok mahasiswa perempuan memiliki rata-rata 11,0 detik, nilai terendah 9,5 detik, dan nilai tertinggi 12,5 detik. Dengan hasil

tersebut maka kemampuan kecepatan kelompok mahasiswa perempuan termasuk dalam kategori sedang.

Tabel 16. Kategorisasi Hasil Tes Lari 60 Meter Perempuan

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Baik Sekali	0	0
Baik	1	10.0
Sedang	6	60.0
Kurang	3	30.3
Kurang Sekali	0	0
Total	10	100.0



Gambar 10. Grafik Tes Kecepatan Lari 60 Meter Mahasiswa Perempuan Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Maka hasil tingkat tes kecepatan mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY secara keseluruhan memiliki rata-rata 9,4 detik, nilai terendah 7,6 detik dan nilai tertinggi 12,5 detik.

2. Deskripsi Hasil Pengukuran Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Mahasiswa Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

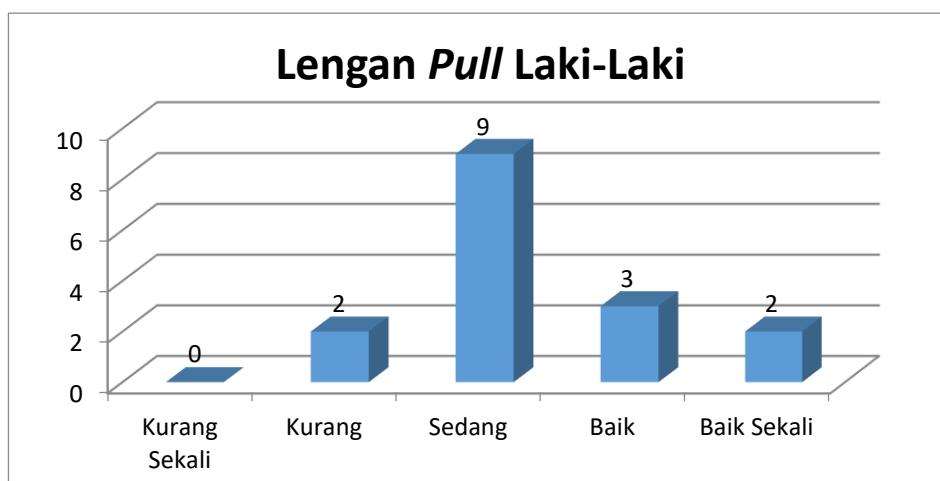
Dari hasil pengukuran maka dapat dikategorikan kekuatan otot lengan dan bahu mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY. Perhitungan tersebut di sajikan sebagai berikut:

a. Kekuatan Otot Menarik (*Pull*)

Hasil tes kekuatan otot lengan menarik kelompok mahasiswa laki-laki memiliki rata-rata 32 kilogram, nilai terendah 22 kilogram, dan nilai tertinggi 48 kilogram. Dengan hasil tersebut maka kemampuan kekuatan otot lengan menarik kelompok mahasiswa laki-laki termasuk dalam kategori sedang.

Tabel 17. Kategorisasi Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Menarik Laki-Laki

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Baik Sekali	2	12.5
Baik	3	18.8
Sedang	9	56.3
Kurang	2	12.5
Kurang Sekali	0	0
Total	16	100.0

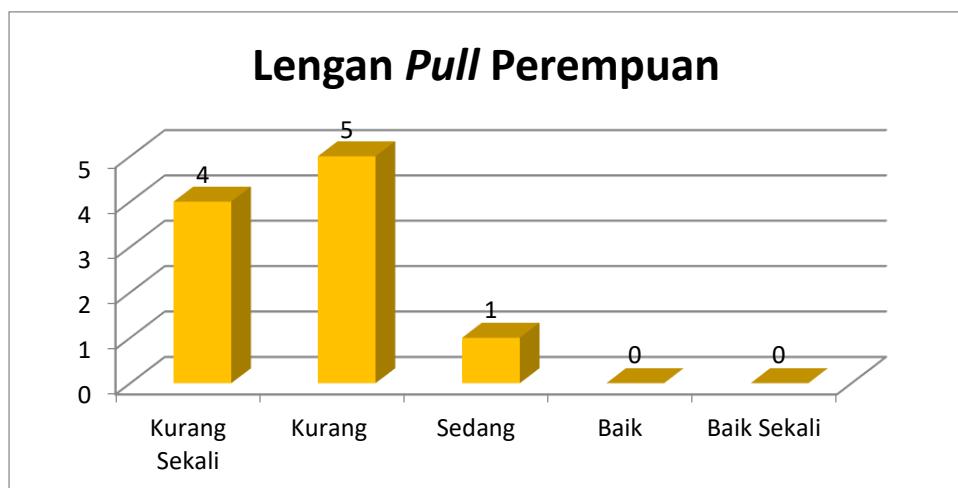


Gambar 11. Grafik Tes Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Menarik Mahasiswa Laki-Laki Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Hasil tes kekuatan otot lengan menarik kelompok mahasiswa perempuan memiliki rata-rata 17 kilogram, nilai terendah 10 kilogram, dan nilai tertinggi 29 kilogram. Dengan hasil tersebut maka kemampuan kekuatan otot lengan menarik kelompok mahasiswa perempuan termasuk dalam kategori kurang.

Tabel 18. Kategorisasi Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Menarik Perempuan

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Baik Sekali	0	0
Baik	0	0
Sedang	1	10.0
Kurang	5	50.0
Kurang Sekali	4	40.0
Total	10	100.0



Gambar 12. Grafik Tes Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Menarik Mahasiswa Perempuan Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Maka hasil tingkat tes kekuatan otot lengan menarik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY secara keseluruhan memiliki rata-rata 26 kg , nilai terendah 10 kg dan nilai tertinggi 48 kg.

b. Kekuatan Otot Mendorong (*Push*)

Hasil tes kekuatan otot lengan mendorong pada kelompok mahasiswa laki-laki memiliki rata-rata 23 kilogram, nilai terendah 13 kilogram, dan nilai tertinggi 34 kilogram. Dengan hasil tersebut maka kemampuan kekuatan otot lengan mendorong kelompok mahasiswa laki-laki termasuk dalam kategori kurang.

Tabel 19. Kategorisasi Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Mendorong Laki-Laki

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Baik Sekali	0	0
Baik	0	0
Sedang	6	37.5
Kurang	6	37.5
Kurang Sekali	4	25.0
Total	16	100.0

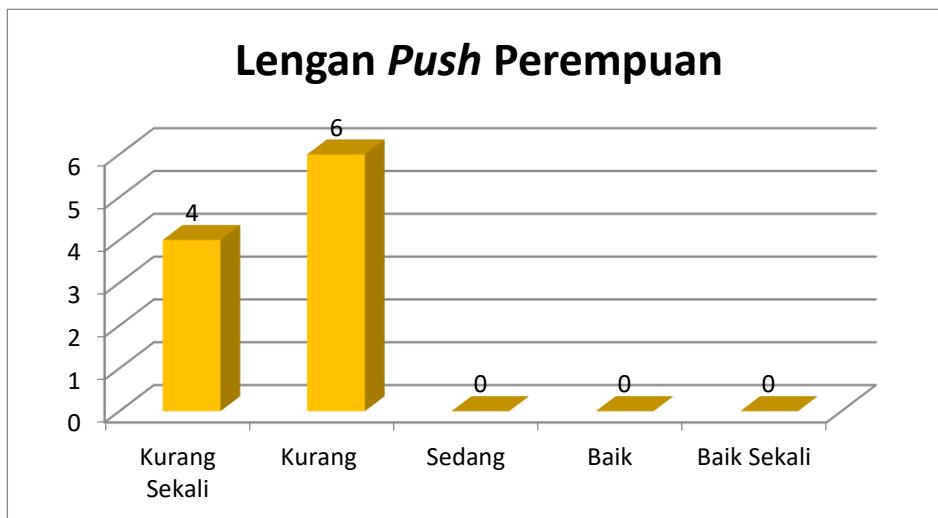


Gambar 13. Grafik Tes Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Mendorong Mahasiswa Laki-Laki Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Hasil tes kekuatan otot lengan mendorong pada kelompok mahasiswa perempuan memiliki rata-rata 17 kilogram, nilai terendah 10 kilogram, dan nilai tertinggi 24 kilogram. Dengan hasil tersebut maka kemampuan kekuatan otot lengan mendorong kelompok mahasiswa perempuan termasuk dalam kategori kurang sekali.

Tabel 20. Kategorisasi Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Mendorong Perempuan

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Baik Sekali	0	0
Baik	0	0
Sedang	0	0
Kurang	6	60.0
Kurang Sekali	4	40.0
Total	10	100.0



Gambar 14. Grafik Tes Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Mendorong Mahasiswa Perempuan Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Maka hasil tingkat tes kekuatan otot lengan mendorong mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY secara keseluruhan memiliki rata-rata 21 kg, nilai terendah 10 kg dan nilai tertinggi 34 kg.

3. Deskripsi Hasil Pengukuran Tingkat Kekuatan Otot Perut (*Sit-Up*) 30 Detik Mahasiswa Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Dari hasil pengukuran maka dapat dikategorikan kekuatan perut mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY. Hasil tes kekuatan otot perut kelompok mahasiswa laki-laki memiliki rata-rata 29 kali, nilai terendah 19 kali, dan nilai

tertinggi 40 kali. Dengan hasil tersebut maka kekuatan otot perut kelompok mahasiswa laki-laki termasuk dalam kategori baik.

Tabel 21. Kategorisasi Hasil Tes Kekuatan Otot Perut Mahasiswa Laki-Laki

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Baik Sekali	8	50.0
Baik	2	12.4
Sedang	5	31.3
Kurang	1	6.3
Kurang Sekali	0	0
Total	16	100.0

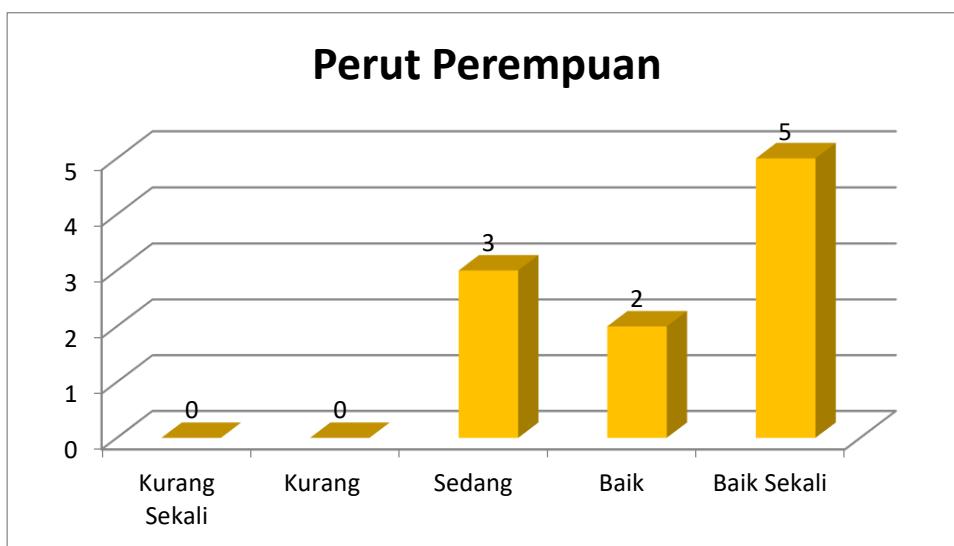


Gambar 15. Grafik Tes Kekuatan Otot Perut Mahasiswa Laki-Laki Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Hasil tes kekuatan otot perut kelompok mahasiswa perempuan memiliki rata-rata 23 kali, nilai terendah 15 kali, dan nilai tertinggi 31 kali. Dengan hasil tersebut maka kekuatan otot perut kelompok mahasiswa perempuan termasuk dalam kategori baik.

Tabel 22. Kategorisasi Hasil Tes Kekuatan Otot Perut Mahasiswa Perempuan

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Baik Sekali	5	50.0
Baik	2	20.0
Sedang	3	30.0
Kurang	0	0
Kurang Sekali	0	0
Total	10	100.0



Gambar 16. Grafik Tes Kekuatan Otot Perut Mahasiswa Perempuan Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Maka hasil tingkat tes kekuatan otot perut mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY secara keseluruhan memiliki rata-rata 27 kali, nilai terendah 15 kali dan nilai tertinggi 40 kali.

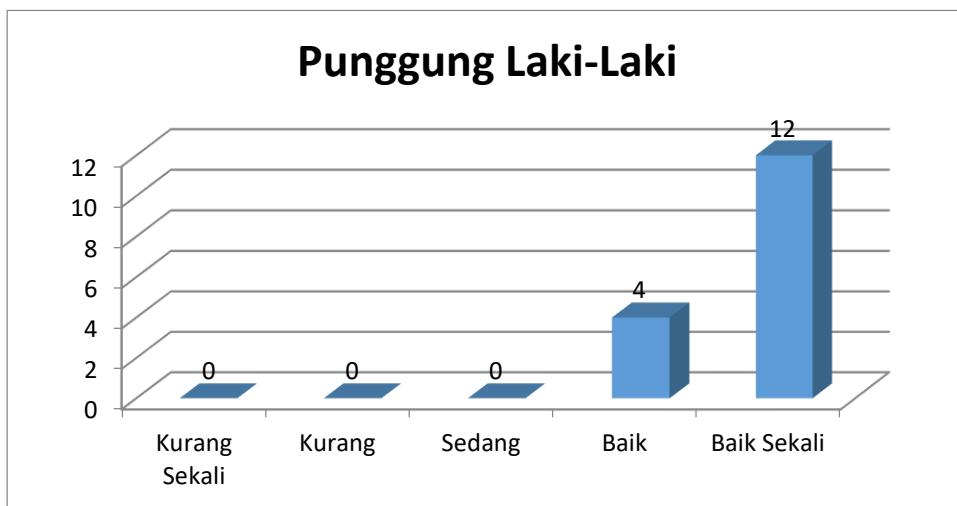
4. Deskripsi Hasil Pengukuran Tingkat Kekuatan Otot Punggung (*Back Dynamometer*) Mahasiswa Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Dari hasil pengukuran maka dapat dikategorikan tingkat kekuatan otot punggung mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY. Hasil tes kekuatan otot punggung kelompok mahasiswa laki-laki memiliki rata-rata 193,6 kg, nilai terendah 120 kg, dan nilai tertinggi 274 kg. Dengan hasil tersebut maka kekuatan

tot punggung kelompok mahasiswa laki-laki termasuk dalam kategori baik sekali.

Tabel 23. Kategorisasi Hasil Tes Kekuatan Otot Punggung Mahasiswa Laki-Laki

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Baik Sekali	12	75.0
Baik	4	25.0
Sedang	0	0
Kurang	0	0
Kurang Sekali	0	0
Total	16	100.0

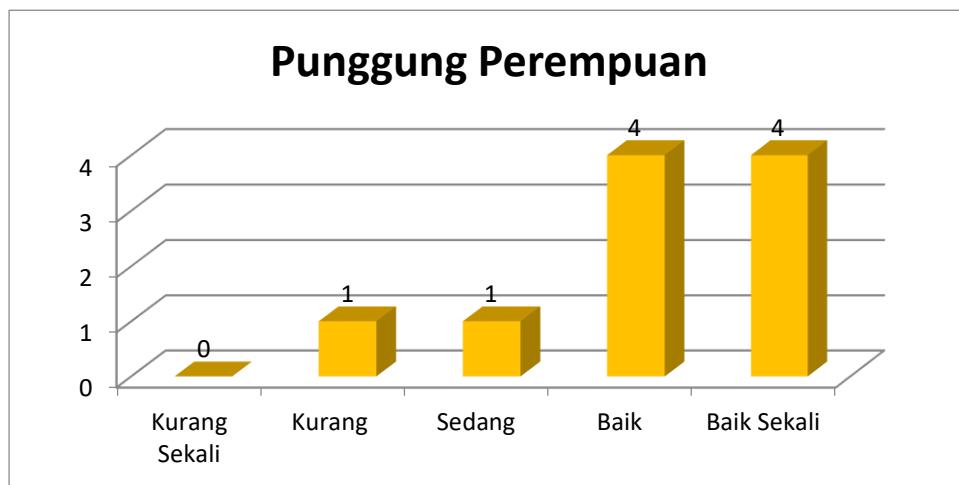


Gambar 17. Grafik Tes Kekuatan Otot Punggung Mahasiswa Laki-Laki Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Hasil tes kekuatan otot punggung kelompok mahasiswa perempuan memiliki rata-rata 100,2 kilogram, nilai terendah 55,5 kilogram, dan nilai tertinggi 145 kilogram. Dengan hasil tersebut maka kekuatan otot punggung kelompok mahasiswa perempuan termasuk dalam kategori baik.

Tabel 24. Kategorisasi Hasil Tes Kekuatan Otot Punggung Mahasiswa Perempuan.

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Baik Sekali	4	40.0
Baik	4	40.0
Sedang	1	10.0
Kurang	1	10.0
Kurang Sekali	0	0
Total	10	100.0



Gambar 18. Grafik Tes Kekuatan Otot Punggung Mahasiswa Perempuan Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Maka hasil tingkat tes kekuatan otot punggung mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY secara keseluruhan memiliki rata-rata 157,7 kg, nilai terendah 55,5 kg dan nilai tertinggi 274 kg.

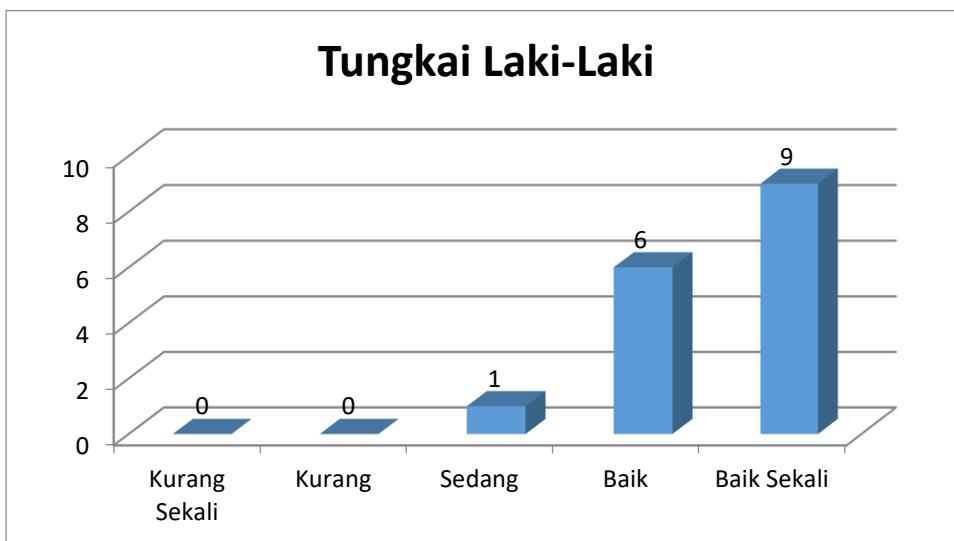
5. Deskripsi Hasil Pengukuran Tingkat Kekuatan Otot Tungkai (*Leg Dynamometer*) Mahasiswa Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Dari hasil pengukuran maka dapat dikategorikan tingkat kekuatan otot tungkai mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY. Hasil tes kekuatan otot tungkai kelompok mahasiswa laki-laki memiliki rata-rata 253,7 kg, nilai terendah

185 kg, dan nilai tertinggi 300 kg. Dengan hasil tersebut maka kekuatan otot tungkai kelompok mahasiswa laki-laki termasuk dalam kategori baik.

Tabel 25. Kategorisasi Hasil Tes Kekuatan Otot Tungkai Mahasiswa Laki-Laki.

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Baik Sekali	9	56.3
Baik	6	37.5
Sedang	1	6,3
Kurang	0	0
Kurang Sekali	0	0
Total	16	100.0

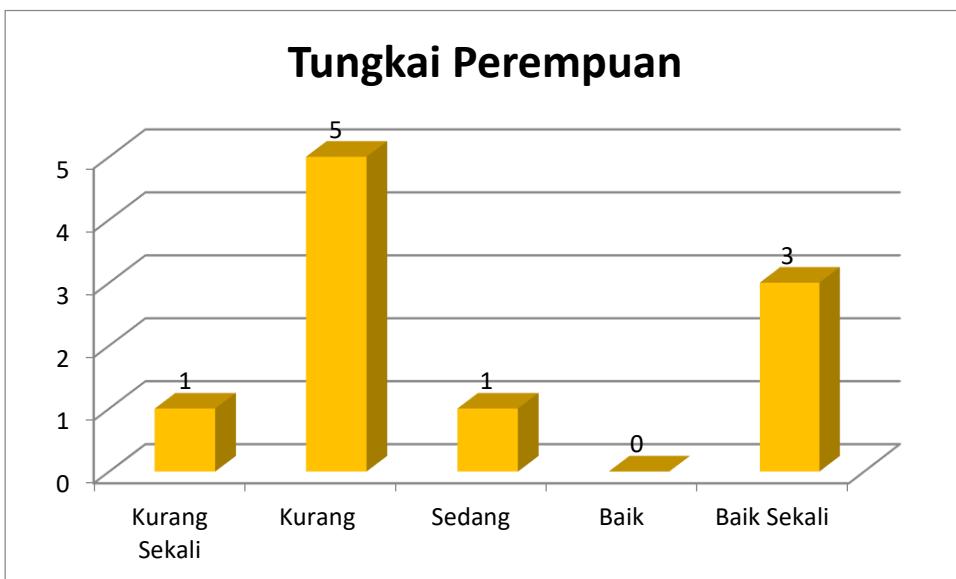


Gambar 19. Grafik Tes Kekuatan Otot Tungkai Mahasiswa Laki-Laki Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Hasil tes kekuatan otot tungkai kelompok mahasiswa perempuan memiliki rata-rata 142 kg, nilai terendah 79,5 kg, dan nilai tertinggi 221 kg. Dengan hasil tersebut maka kekuatan otot tungkai kelompok mahasiswa perempuan termasuk dalam kategori sedang.

Tabel 26. Kategorisasi Hasil Tes Kekuatan Otot Tungkai Mahasiswa Perempuan.

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Baik Sekali	3	30.0
Baik	0	0
Sedang	1	10.0
Kurang	5	50.0
Kurang Sekali	1	10.0
Total	10	100.0



Gambar 20. Grafik Tes Kekuatan Otot Tungkai Mahasiswa Perempuan Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Maka hasil tingkat tes kekuatan otot tungkai mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY secara keseluruhan memiliki rata-rata 210,7 kg, nilai terendah 79,5 kg dan nilai tertinggi 300 kg.

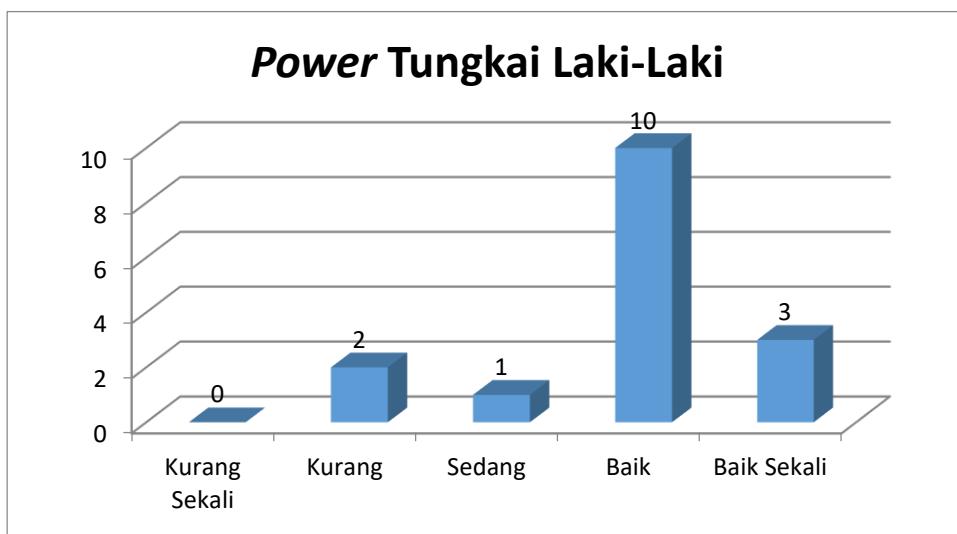
6. Deskripsi Hasil Pengukuran Daya Ledak (*Power*) Otot Tungkai Mahasiswa Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Dari hasil pengukuran maka dapat dikategorikan tingkat daya ledak otot tungkai mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY. Hasil tes daya ledak otot tungkai kelompok mahasiswa laki-laki memiliki rata-rata 64 cm, nilai

terendah 47 cm, dan nilai tertinggi 77 cm. Dengan hasil tersebut maka daya ledak otot tungkai kelompok mahasiswa laki-laki termasuk dalam kategori baik.

Tabel 27. Kategorisasi Hasil Tes Daya ledak Otot Tungkai Mahasiswa Laki-Laki.

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Baik Sekali	3	18.8
Baik	10	62.5
Sedang	1	6.3
Kurang	2	12.5
Kurang Sekali	0	0
Total	16	100.0

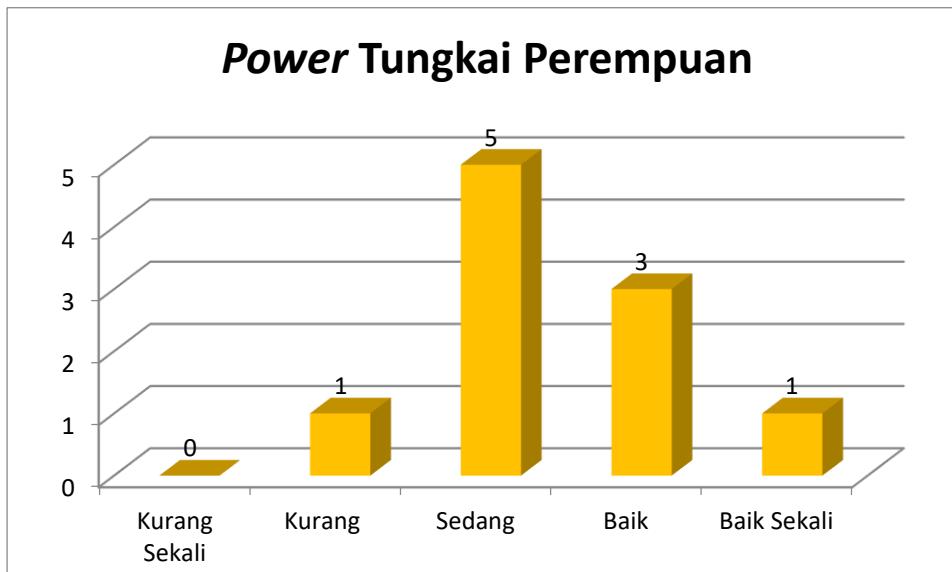


Gambar 21. Grafik Tes Daya Ledak Otot Tungkai Mahasiswa Laki-Laki Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Hasil tes daya ledak otot tungkai kelompok mahasiswa perempuan memiliki rata-rata 38 cm, nilai terendah 29 cm, dan nilai tertinggi 54 cm. Dengan hasil tersebut maka daya ledak otot tungkai kelompok mahasiswa perempuan termasuk dalam kategori sedang.

Tabel 28. Kategorisasi Hasil Tes Daya Ledak Otot Tungkai Mahasiswa Perempuan.

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Baik Sekali	1	10.0
Baik	3	30.0
Sedang	5	50.0
Kurang	1	10.0
Kurang Sekali	0	0
Total	10	100.0



Gambar 22. Grafik Tes Daya Ledak Otot Tungkai Mahasiswa Perempuan Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Maka hasil tingkat tes daya ledak otot tungkai mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY secara keseluruhan memiliki rata-rata 54 cm, nilai terendah 29 cm dan nilai tertinggi 77 cm.

7. Deskripsi Hasil Pengukuran Fleksibilitas Mahasiswa Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Dari hasil pengukuran maka dapat dikategorikan tingkat fleksibilitas mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY. Hasil tes fleksibilitas kelompok mahasiswa laki-laki memiliki rata-rata 41 cm, nilai terendah 31 cm, dan nilai

tertinggi 49 cm. Dengan hasil tersebut maka fleksibilitas kelompok mahasiswa laki-laki termasuk dalam kategori baik sekali.

Tabel 29. Kategorisasi Hasil Tes Fleksibilitas Mahasiswa Laki-Laki.

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Baik Sekali	11	68.8
Baik	5	31.3
Sedang	0	0
Kurang	0	0
Kurang Sekali	0	0
Total	16	100.0



Gambar 23. Grafik Tes Fleksibilitas Mahasiswa Laki-Laki Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Hasil tes fleksibilitas kelompok mahasiswa perempuan memiliki rata-rata 40 cm, nilai terendah 34 cm, dan nilai tertinggi 47 cm. Dengan hasil tersebut maka fleksibilitas kelompok mahasiswa perempuan termasuk dalam kategori baik.

Tabel 30. Kategorisasi Hasil Tes Fleksibilitas Mahasiswa Perempuan.

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Baik Sekali	1	10.0
Baik	8	80.0
Sedang	1	10.0
Kurang	0	0
Kurang Sekali	0	0
Total	10	100.0



Gambar 24. Grafik Tes Fleksibilitas Mahasiswa Perempuan Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Maka hasil tingkat tes fleksibilitas mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY secara keseluruhan memiliki rata-rata 41 cm, nilai terendah 31 cm dan nilai tertinggi 49 cm.

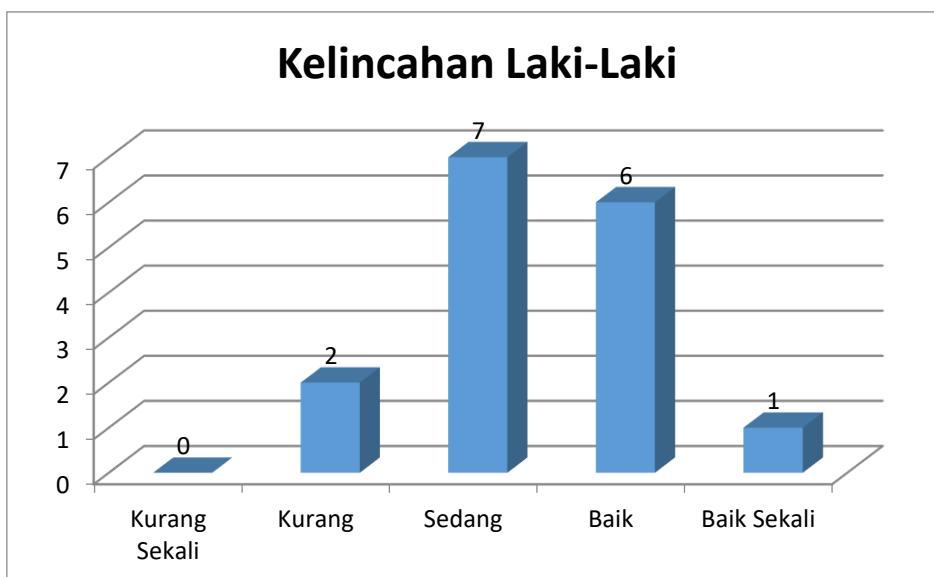
8. Deskripsi Hasil Pengukuran Tingkat Kelincahan Mahasiswa Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Dari hasil pengukuran maka dapat dikategorikan tingkat kelincahan mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY. Hasil tes kelincahan kelompok mahasiswa laki-laki memiliki rata-rata 13,57 detik, nilai terendah 11,05 detik, dan

nilai tertinggi 16,41 detik. Dengan hasil tersebut maka kelincahan kelompok mahasiswa laki-laki termasuk dalam kategori sedang.

Tabel 31. Kategorisasi Hasil Tes Kelincahan Mahasiswa Laki-Laki.

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Baik Sekali	1	6.3
Baik	6	37.6
Sedang	7	43.7
Kurang	2	12.5
Kurang Sekali	0	0
Total	16	100.0

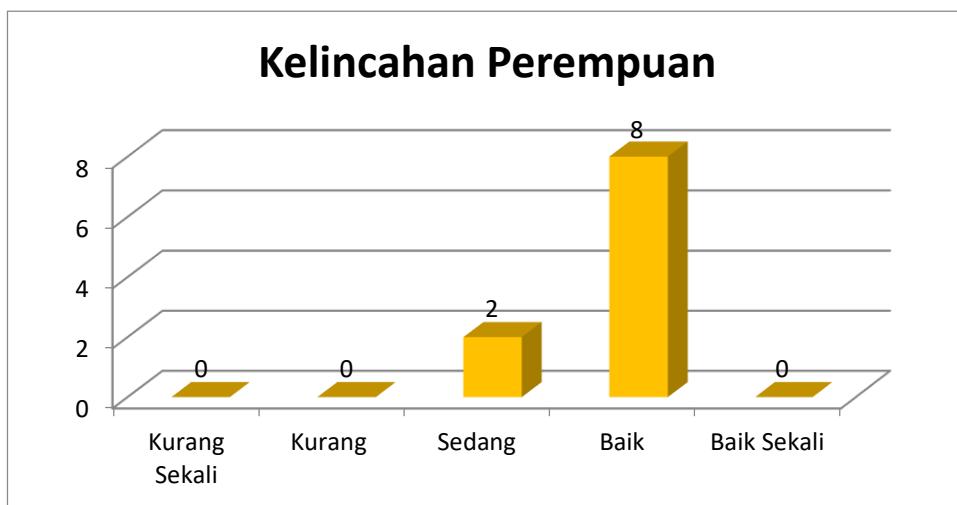


Gambar 25. Grafik Tes Kelincahan Mahasiswa Laki-Laki Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Hasil tes kelincahan kelompok mahasiswa perempuan memiliki rata-rata 14,00 detik, nilai terendah 12,31 detik, dan nilai tertinggi 15,41 detik. Dengan hasil tersebut maka kelincahan kelompok mahasiswa perempuan termasuk dalam kategori baik.

Tabel 32. Kategorisasi Hasil Tes Kelincahan Mahasiswa Perempuan.

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Baik Sekali	0	0
Baik	8	80.0
Sedang	2	20.0
Kurang	0	0
Kurang Sekali	0	0
Total	16	100.0



Gambar 26 Grafik Tes Kelincahan Mahasiswa Perempuan Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Maka hasil tingkat tes kelincahan mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY secara keseluruhan memiliki rata-rata 13,7 detik, nilai terendah 11,05 detik dan nilai tertinggi 16,41 detik.

9. Deskripsi Hasil Pengukuran Tingkat Daya Tahan Paru Jantung Mahasiswa Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Dari hasil pengukuran maka dapat dikategorikan tingkat daya tahan mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY. Hasil tes daya tahan kelompok mahasiswa laki-laki memiliki rata-rata 65,88, nilai terendah 39,23, dan nilai

tertinggi 87,20. Dengan hasil tersebut maka daya tahan kelompok mahasiswa laki-laki termasuk dalam kategori sedang.

Tabel 33. Kategorisasi Hasil Tes Daya Tahan Mahasiswa Laki-Laki.

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Baik Sekali	0	0
Baik	1	6.3
Sedang	8	50.0
Kurang	5	31.3
Kurang Sekali	2	12.5
Total	16	100.0

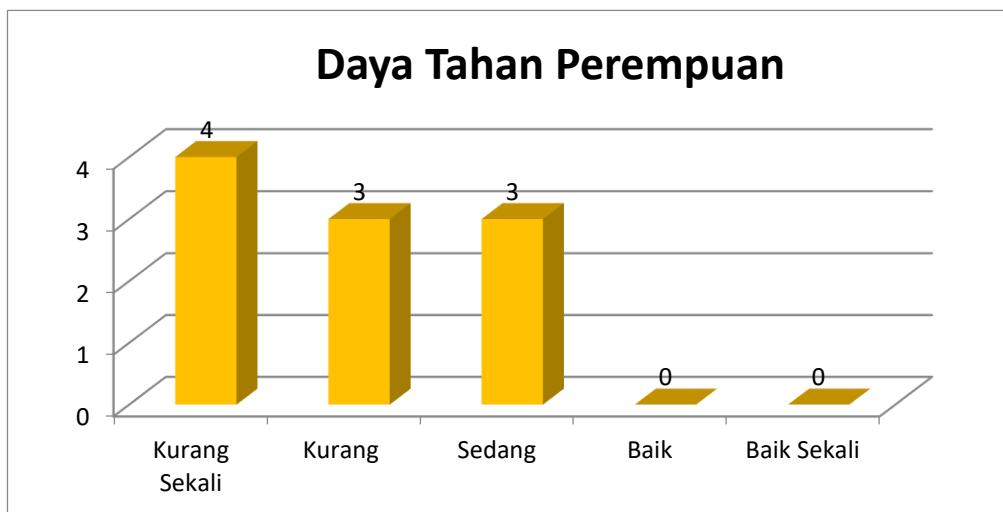


Gambar 27. Grafik Tes Daya Tahan Mahasiswa Laki-Laki Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Hasil tes daya tahan kelompok mahasiswa perempuan memiliki rata-rata 54,11, nilai terendah 39,72, dan nilai tertinggi 73,38. Dengan hasil tersebut maka daya tahan kelompok mahasiswa perempuan termasuk dalam kategori kurang.

Tabel 34. Kategorisasi Hasil Tes Daya Tahan Mahasiswa Perempuan.

Kriteria	Frekuensi	Presentase
Baik Sekali	0	0
Baik	0	0
Sedang	3	30.0
Kurang	3	30.0
Kurang Sekali	4	40.0
Total	10	100.0



Gambar 28. Grafik Tes Daya Tahan Mahasiswa Perempuan Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY.

Maka hasil tingkat tes daya tahan paru jantung mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY secara keseluruhan memiliki rata-rata 61,36, nilai terendah 39,23 dan nilai tertinggi 87,20.

B. Pembahasan

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui seberapa baik profil kondisi fisik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY, komponen kondisi fisik yang diambil merupakan komponen yang dianggap berperan penting di dalam permainan bola voli. Terdiri dari kecepatan, kekuatan, daya ledak, kelentukan, kelincahan dan daya tahan. Berdasarkan hasil analisa menunjukkan

bahwa kondisi fisik mahasiswa berada pada kategori “kurang sekali” sebesar 3,8% (1 mahasiswa), kategori “kurang” sebesar 34,6% (9 mahasiswa), kategori “sedang” sebesar 23,0% (6 mahasiswa), kategori “baik” sebesar 34,6% (9 mahasiswa), kategori “baik sekali” sebesar 3,8% (1 mahasiswa). Dengan mengetahui profil kondisi fisik, bagi mahasiswa dapat memberikan gambaran untuk meningkatkan dan menjaga kondisi fisik yang dimiliki. Bagi pelatih dapat dijadikan acuan untuk memperbaiki program latihan, serta melihat potensi yang dimiliki atlet di UKM bola voli UNY.

Berdasarkan observasi dan setelah mengajukan wawancara terhadap beberapa mahasiswa, dapat disimpulkan bahwa, kondisi fisik yang dimiliki mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli dipengaruhi oleh banyak faktor. Mahasiswa yang mengikuti kegiatan UKM bola voli berasal dari berbagai Fakultas, mahasiswa FIK didalam perkuliahan sering mendapat latihan fisik, sedangkan mahasiswa fakultas non FIK lebih jarang tentunya. Beberapa mahasiswa yang mengikuti latihan di klub memiliki intensitas latihan yang lebih banyak dari mahasiswa yang hanya berlatih di UKM.

Memiliki kondisi fisik yang baik dalam permainan bola voli merupakan kebutuhan yang sangat penting karena akan mendukung dalam mempelajari ketrampilan gerak yang relatif lebih sulit dan tidak mudah lelah saat bertanding. Kondisi fisik akan mendukung pencapaian prestasi, karena fisik berkaitan erat dengan pengembangan kemampuan teknik, taktik dan strategi. Sehingga untuk mendapat hasil yang maksimal dalam latihan, mahasiswa yang mengetahui

kekurangan dari komponen kondisi fisik yang dimiliki diharapkan dapat menambah latihan tidak hanya di UKM bola voli.

Secara rinci hasil penelitian profil kondisi fisik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY, terdiri atas kecepatan, kekuatan otot yang meliputi (otot lengan dan bahu, otot perut, otot punggung, otot tungkai), daya ledak (*power*) otot tungkai, kelentukan, kelincahan, dan daya tahan dijelaskan sebagai berikut:

1. Kecepatan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kecepatan mahasiswa laki-laki yang mengikuti UKM bola voli masuk dalam kategori baik, sedangkan untuk perempuan masuk dalam kategori sedang. Selama ini latihan kecepatan di UKM bola voli sering kali diabaikan, menyebabkan kondisi fisik kecepatan yang dimiliki mahasiswa rata-rata kondisinya masih rendah. Komponen fisik kecepatan sendiri sangat penting dan mendukung bagi atlet olahraga bola voli.

Sukadiyanto (2010: 106), menyatakan “Kecepatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menjawab rangsangan dalam waktu secepat dan sesingkat mungkin”. Dalam olahraga bola voli kecepatan sangat berkaitan dengan kemampuan bereaksi cepat ketika mendapat rangsang, misalnya saat mengantisipasi bola serangan (*smash*), dan mengejar bola yang jauh dari jangkauan. Semakin baik tingkat kecepatan yang dimiliki tentunya akan sangat membantu memaksimalkan teknik bermain bola voli.

2. Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu

a. Kekuatan Menarik

Berdasarkan hasil penelitian kekuatan otot lengan menarik mahasiswa laki-laki yang mengikuti UKM bola voli masuk dalam kategori sedang, sedangkan untuk perempuan masuk dalam kategori kurang.

b. Kekuatan Mendorong

Berdasarkan hasil penelitian kekuatan otot lengan mendorong mahasiswa laki-laki yang mengikuti UKM bola voli masuk dalam kategori kurang, sedangkan untuk perempuan masuk dalam kategori kurang sekali.

Ismaryati (2006: 111) menyatakan “kekuatan adalah tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam sekali usaha maksimal”. Kekuatan otot lengan dan bahu sangat mendukung teknik-teknik dalam permainan bola voli, seperti: service, passing, smash, dan block. Kekuatan otot lengan dan bahu yang baik tentunya akan membantu pemain dalam mencapai prestasi optimal, serta mengurangi kemungkinan cidera. Kondisi kekuatan otot lengan dan bahu mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli yang masih berada dalam kategori sedang, kurang dan bahkan kurang sekali karena tidak seimbangnya porsi latihan teknik dan fisik. Selama saat latihan passing seringkali mahasiswa hanya ditekankan pada latihan teknik saja, latihan kekuatan otot untuk memperkuat lengan sangat jarang diberikan.

3. Kekuatan Otot Perut

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan otot perut mahasiswa laki-laki yang mengikuti UKM bola voli masuk dalam kategori baik,

sedangkan untuk perempuan masuk dalam kategori baik. Kondisi fisik kekuatan otot perut mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli yang sudah baik tersebut mungkin karena saat selesai latihan biasanya pelatih memberikan tugas latihan fisik *sit-up*. Kekuatan otot perut merupakan kemampuan otot perut dalam menerima dan mempergunakan beban maksimal. Otot perut yang kuat sangat dibutuhkan dalam bermain bola voli karena merupakan sumbangan yang penting saat melakukan *smash* dan *block* agar dapat maksimal.

4. Kekuatan Otot Punggung

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa kekuatan otot punggung mahasiswa laki-laki yang mengikuti UKM bola voli masuk dalam kategori baik sekali, sedangkan untuk perempuan masuk dalam kategori baik. Kondisi fisik kekuatan otot punggung mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli tersebut mungkin karena saat selesai latihan biasanya pelatih memberikan tugas latihan fisik *back-up*. Kekuatan otot punggung merupakan kemampuan otot punggung dalam menerima dan mempergunakan beban maksimal. Sama seperti otot perut, otot punggung yang kuat sangat dibutuhkan dalam bermain bola voli karena membantu saat melakukan *smash* dan *block* agar dapat maksimal.

5. Kekuatan Otot Tungkai

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa kekuatan otot tungkai mahasiswa laki-laki yang mengikuti UKM bola voli masuk dalam kategori baik, sedangkan untuk perempuan masuk dalam kategori sedang. Kondisi fisik kekuatan otot tungkai mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli tersebut, secara tidak langsung mungkin mengalami peningkatan ketika mahasiswa rutin

mengikuti latihan, meskipun tidak ada latihan otot tungkai secara khusus tetapi latihan voli cukup memberikan beban pada latihan otot tungkai. Kekuatan otot tungkai merupakan kemampuan otot tungkai dalam menerima dan mempergunakan beban maksimal. Dalam permainan bola voli kekuatan otot tungkai sangat penting karena hampir disemua teknik bermain bola voli selalu mengandalkan kerja otot tungkai. Dengan kondisi kerja yang cukup tinggi kekuatan otot tungkai yang kurang juga akan meningkatkan resiko terjadinya cidera.

6. Daya Ledak (Power) Tungkai

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa daya ledak otot tungkai mahasiswa laki-laki yang mengikuti UKM bola voli masuk dalam kategori baik, sedangkan untuk perempuan masuk dalam kategori sedang. Latihan *power* dapat dilakukan dengan memberikan latihan beban dan latihan kecepatan. Kondisi di UKM bola voli, mahasiswa memang jarang sekali diberikan latihan *power* tersebut, tetapi keadaan latihan yang ada di UKM jika diikuti dengan rutin tentunya akan mengembangkan *power* tungkai mahasiswa, karena permainan bola voli yang cepat dan mengandalkan lompatan cukup memberikan beban. Harsono (2015: 200) menyatakan “*power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat”. Permainan bola voli sangat mengandalkan daya ledak, teknik gerakan permainan bola voli seperti *smash* dan *block* mengharuskan pemain melakukan tolakan yang maksimal. Dengan daya ledak yang baik pemain akan memiliki keuntungan raihan yang lebih tinggi serta

terhindar dari keterlambatan melakukan *smash* maupun *block*, sehingga akan maksimal.

7. Fleksibilitas

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa fleksibilitas mahasiswa laki-laki yang mengikuti UKM bola voli masuk dalam kategori baik sekali, sedangkan untuk perempuan masuk dalam kategori baik. Bompa (1999: 375) menyatakan bahwa fleksibilitas atau yang sering disebut dengan mobilitas adalah kapasitas untuk melakukan gerakan pada rentang yang luas. Dalam permainan bola voli memiliki fleksibilitas yang baik akan mendukung teknik gerakan yang lebih maksimal. Kondisi fisik fleksibilitas mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli yang sudah baik tersebut mungkin karena saat awal dan selesai latihan biasanya mahasiswa sudah sadar melakukan peregangan yang pastinya akan meningkatkan fleksibilitas.

8. Kelincahan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa kelincahan mahasiswa laki-laki yang mengikuti UKM bola voli masuk dalam kategori sedang, sedangkan untuk perempuan masuk dalam kategori baik. Harsono (2015: 59) adalah kemampuan mengubah arah dengan cepat dan tepat saat waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuh. Permainan bola voli termasuk jenis olahraga yang membutuhkan kelincahan yang tinggi, kemampuan merubah posisi tubuh dengan cepat dan tepat sangat diperlukan dalam mengantisipasi bola serangan yang arahnya sulit diprediksi.

Kelincahan sangat mempengaruhi prestasi dalam olahraga bola voli. Kondisi fisik kelincahan yang masih dalam kategori sedang disebabkan karena kurangnya perhatian atlet dan pelatih untuk membuat latihan kelincahan secara khusus di UKM. Latihan di UKM tidak memiliki cukup waktu untuk latihan fisik karena mahasiswa sering menganggap latihan UKM hanya untuk latihan teknik dan bermain saja.

9. Daya Tahan Paru Jantung

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa daya tahan paru jantung mahasiswa laki-laki yang mengikuti UKM bola voli masuk dalam kategori sedang, sedangkan untuk perempuan masuk dalam kategori kurang. Sukadiyanto (2011: 60) menyatakan “istilah ketahanan atau daya tahan dalam dunia olahraga dikenal sebagai kemampuan peralatan organ tubuh olahragawan untuk melawan kelelahan selama berlangsungnya aktivitas atau kerja”. Permainan bola voli membutuhkan daya tahan paru jantung yang tinggi karena permainan bola voli memiliki durasi yang cukup panjang, ketika pemain bermain lebih dari tiga set pertandingan tentunya daya tahan akan sangat membantu pemain untuk bermain dengan konsisten tanpa kelelahan yang berarti. Kondisi di UKM bola voli latihan daya tahan sangat diabaikan bahkan tidak pernah dilakukan, sehingga kondisi daya tahan mahasiswa masih dalam kategori cukup bahkan kurang.

C. Keterbatasan Hasil Penelitian

Peneliti berusaha sebaik mungkin untuk memenuhi segala ketentuan yang di syaratkan, namun bukan berarti penelitian lepas dari kelemahan dan kekurangan. Beberapa kelemahan dan kekurangan dapat dikemukakan di sini antara lain:

1. Peneliti tidak bisa mengontrol secara sempurna faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil tes seperti waktu istirahat, faktor psikologi, kondisi tubuh, dan sebagainya.
2. Peneliti belum bisa menjamin hasil penelitian merupakan kondisi fisik mahasiswa yang sesungguhya dalam aktifitas sehari-hari. Peneliti hanya berusaha mengontrol kesungguhan tiap mahasiswa saat melakukan tes.

BAB V **KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan, kondisi fisik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY berada pada kategori “kurang sekali” sebesar 3,8% (1 mahasiswa), kategori “kurang” sebesar 34,6% (9 mahasiswa), kategori “sedang” sebesar 23,0% (6 mahasiswa), kategori “baik” sebesar 34,6% (9 mahasiswa), kategori “baik sekali” sebesar 3,8% (1 mahasiswa).

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan kesimpulan di atas, penelitian ini mempunyai beberapa implikasi, yaitu:

1. Bagi pelatih mengetahui kondisi fisik tentunya akan membantu mengevaluasi program latihan agar menjadi lebih baik, serta memberikan kesadaran untuk lebih memperhatikan bagaimana pentingnya kondisi fisik.
2. Timbulnya kesadaran bagi mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli tentang pentingnya kondisi fisik, sehingga secara sadar mereka dapat menjaga serta meningkatkan kondisi fisiknya menjadi lebih baik dari sebelumnya.
3. Bagi organisasi khususnya UKM bola voli profil kondisi fisik dapat memberikan pengetahuan baru dalam melakukan seleksi pemain, sehingga kedepanya proses pemilihan pemain dalam menghadapi kompetisi benar-benar memiliki kualitas bagus tidak hanya dari segi teknik tetapi juga kondisi fisik.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka penulis mengajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi mahasiswa, yang mengikuti UKM, diharapkan lebih peduli untuk menjaga dan meningkatkan kondisi fisiknya.
2. Bagi pelatih, agar dapat memperbaiki program latihan di UKM bola voli khususnya kondisi fisik, agar dapat seimbang antara porsi latihan teknik, taktik, sehingga hasil yang diharapkan dari latihan akan tercapai.
3. Bagi peneliti, selanjutnya agar dapat lebih melakukan kontrol terhadap faktor yang mempengaruhi hasil tes dan pengukuran kondisi fisik.

Daftar Pustaka

- Ahmadi, N. (2007). *Panduan olahraga bola voli*. Solo: Era Pustaka Utama.
- Amung M., & T. S. (2001). *Pendekatan Keterampilan Taktis Dalam Permainan Bolavoli*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Azwar, S. (2016). *Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Tes dan Prestasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- Bompa, T. O. (1999). *Periodization: Theory and Methodology of Training: Fourth Edition*. Champaign: IL: Human Kinetics.
- Bompa, T. O., & Haff, G. G. (2009). *Periodization : Theory and Methodology of Training. 5th Edition*. Champaign: IL:Human Kinetics.
- Buku Panduan Ospek Universitas Negeri Yogyakarta 2017.
- Damara, B. (2016). Profil Kondisi Fisik Mahasiswa Program Studi Ilmu Keolahragaan Tahun Angkatan 2014 Universitas Negeri Yogyakarta. Skripsi. FIK UNY. Yogyakarta
- Depdiknas. (2000). *Pedoman dan Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga Bagi Pelatih Olahraga Pelajar*. Jakarta.
- Depdiknas. (2003). *Undang-Undang RI No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Fenanlampir, A., & Faruq, M. M. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- FIVB. (2014). *Official Volleyball Rules 2015-2016*. FIVB.
- Giriwijoyo, S., & Didik Z. S. (2012). *Ilmu faal Olahraga (Fisiologi Olahraga)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Harsono. (2015). *Coaching dan aspek-aspek psikologi dalam coaching*. Jakarta: PT. Dirjen Dikti P2LPT.
- Hariono, A. (2010: 14). The Influence Of An Exercise And Coordination Toward The Drive Technique For Beginner Tennis Athlete. *Jurnal*. Yogyakarta: FIK UNY
- Hasan, A., & Dkk. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Balai Pustaka.

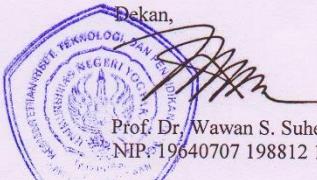
- Hidayat, E. N. (2018). *Profil Kondisi Fisik Siswa Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli di Smp Negeri 1 Muntilan Tahun 2018. Skripsi*. FIK UNY. Yogyakarta
- Irianto, D. P. (2002). *Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Ismaryati. (2006). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Universitas Negeri Sebelas Maret.
- Mackenzie, B. (2005). *101 Performance Evaluation Test*. London: Electric Word plc.
- Miller, B. (2005). *The Volleyball Handbook*. United States of America: Human Kinetics.
- Muhajir. (2004). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan. Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Kementrian Pendidikan Nasional. (2010). *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia*. Jakarta: Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani.
- Koesyanto, H. (2003). Belajar Bermain Bola Volley. Semarang: FIK UNNES.
- Pate, R. R., McClenaghan, B., & Rotella, R. (1993). *Dasar-dasar ilmiah kepelatihan, (Scientific Foundation of Coaching)*, Terjemahan Kasiyo Dwijowinoto. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Poerwadarminto, W. J. S. (2002). *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Pujianto, A. (2015). Profil Kondisi Fisik Dan Ketrampilan Teknik Dasar Atlet Tenis Meja Usia Dini Di Kota Semarang. *Journal Of Physical Education, Healty and Sport*.
- Reynaud, C. (2011). *Coaching volleyball technical and tactical skill*. Champaign: Human Kinetics.
- Special Olimpic Indonesia. (2009). *Buku Panduan Cabang Olahraga Bola Voli*. Jakarta: Pengurus Pusat Special Olimpic Indonesia.
- S.Rushall, B., & S.Pyke, F. (1990). *Training for Sports and Fitness*. South Melbourne: The Macmillan Company of Australia PT YLTD.
- Sudijono, A. (2015). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Frafibdo Persada.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung:

Alfabeta.

- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhadi. (2005). Pengaruh Model Pembelajaran Bola Voli Suhadi Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia, Vol.3*.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukadiyanto. (2010). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Bandung: Lubuk Agung.
- Syarifuddin, A., & Muhadi. (1992). *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta: Depdikbud.
- Widiastuti. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Winarno., et al. (2013). *Teknik Dasar Bermain Bola Voli*. Malang: Jurusan Pendidikan Jasmani dan Kesehatan. FIK UM.
- Yudiana. (2011). *Latihan fisik*. Jakarta: FPOK UPI.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas

 <p>KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS ILMU KEOLAHHRAGAAN Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541</p>																											
<p>Nomor : 02.03/UN.34.16/PP/2019. 1 Februari 2019. Lamp. : 1 Eks. Hal : Permohonan Izin Penelitian.</p> <p>Kepada Yth. Ketua Pelatih UKM Bola Voli UNY</p> <p>Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin wawancara, dan mencari data untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak/Ibu/Saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa:</p> <table><tr><td>Nama</td><td>:</td><td>Yogie Pujowigoro</td></tr><tr><td>NIM</td><td>:</td><td>15601241112</td></tr><tr><td>Program Studi</td><td>:</td><td>PJKR.</td></tr><tr><td>Dosen Pembimbing</td><td>:</td><td>Yuyun Ari Wibowo, M.Or.</td></tr><tr><td>NIP</td><td>:</td><td>198305092008121002</td></tr><tr><td colspan="3">Penelitian akan dilaksanakan pada :</td></tr><tr><td>Waktu</td><td>:</td><td>Februari s/d April 2019</td></tr><tr><td>Tempat</td><td>:</td><td>UKM Bola Voli UNY</td></tr><tr><td>Judul Skripsi</td><td>:</td><td>Profil Kondisi Fisik Mahasiswa Bola Voli UNY.</td></tr></table> <p>Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasama dan izin yang diberikan, kami ucapan terima kasih.</p> <p style="text-align: right;">Dekan,  Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed. NIP. 19640707 198812 1 001</p> <p>Tembusan :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kaprodi PJKR.2. Pembimbing Tas.3. Mahasiswa ybs.	Nama	:	Yogie Pujowigoro	NIM	:	15601241112	Program Studi	:	PJKR.	Dosen Pembimbing	:	Yuyun Ari Wibowo, M.Or.	NIP	:	198305092008121002	Penelitian akan dilaksanakan pada :			Waktu	:	Februari s/d April 2019	Tempat	:	UKM Bola Voli UNY	Judul Skripsi	:	Profil Kondisi Fisik Mahasiswa Bola Voli UNY.
Nama	:	Yogie Pujowigoro																									
NIM	:	15601241112																									
Program Studi	:	PJKR.																									
Dosen Pembimbing	:	Yuyun Ari Wibowo, M.Or.																									
NIP	:	198305092008121002																									
Penelitian akan dilaksanakan pada :																											
Waktu	:	Februari s/d April 2019																									
Tempat	:	UKM Bola Voli UNY																									
Judul Skripsi	:	Profil Kondisi Fisik Mahasiswa Bola Voli UNY.																									

Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
UNIT KEGIATAN MAHASISWA
BOLA VOLI UNY



Sekretariat : Student Center UNY lantai 3 sayap barat, contak person : 081532351464

SURAT KETERANGAN

Nomor: 117/UKM-BV/UNY/V/2019

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gandhi Dwi Gantara
NIM : 17601241056
Jabatan : Ketua UKM Bola Voli UNY

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa Mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Yogie Pujowigoro
NIM : 15601241112
Prodi / Jurusan : PJKR / POR
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan

Benar-benar telah mengadakan penelitian skripsi berjudul "**Profil Kondisi Fisik Mahasiswa Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY**". Yang dilaksanakan pada tanggal 8 Februari s/d 10 Februari 2019 di UKM Bola Voli UNY, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir perkuliahan di FIK UNY.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, sehingga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 10 Februari 2019
Ketua UKM Bola Voli UNY



Gandhi Dwi Gantara
NIM. 17601241056

Lampiran 3. Surat Izin Peminjaman Alat Untuk Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Jalan Colombo Nomor 1
Telepon (0274) 513092, 586168 pesawat 282, 541, 560 Yogyakarta 55281
Laman: fik.uny.ac.id. E-mail:humasfik@uny.ac.id

Nomor : B./84/UN.34.16/RT.01.01./2019
Perihal : Permohonan Peminjaman Alat

6 Februari 2019

Kepada Yth.
Yogie PujoWirgo
NIM: 15601241112
FIK Universitas Negeri Yogyakarta

Dengan hormat,
Menanggapi surat saudara tanggal 1 Februari 2019, perihal sebagaimana tersebut pada pokok surat. Kami mengizinkan Saudara menggunakan alat berupa:

No	Nama Alat/Perlengkapan	Jumlah
1	Meteran	1 buah
2	Expanding Dinamometer	1 buah
3	Back and Leg Dynamometer	1 buah
4	Flexometer	1 buah
5	Papan Vertical Jump	1 buah
6	Bangku Havard	4 buah
7	Metronom	1 buah

Hari : Jum'at, Sabtu dan Minggu
Tanggal : 8,9 dan 10 Februari 2019
Tempat : GOR UNY
Acara : Penelitian Tugas Akhir

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Menjaga alat yang dipinjam;
2. Jika sudah selesai dipergunakan segera memberi informasi kepada Kasubag. Umum Kepegawaian dan Perlengkapan FIK.

Demikian agar menjadikan periksa dan terima kasih.



Tembusan :

1. Manager Fitness UNY
2. Pengelola Lab Prestasi FIK UNY
3. Sugiyanto (gudang FIK timur)

Lampiran 4. Kalibrasi Meteran

 <p style="text-align: center;"> PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA DINAS PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN UPT METROLOGI LEGAL Jl. Sisingamangaraja 21 C Yogyakarta. Kode pos 555122 Telp. (0274) 287645 EMAIL : metrologilegal@jogjakota.go.id </p>																																							
SERTIFIKAT PENGUJIAN <i>VERIFICATION CERTIFICATE</i>																																							
Nomor <i>Number</i> ALAT <i>Equipment</i> <table border="1"> <tr> <td>Nama</td> <td>: Ukuran Panjang</td> <td>Nomor Seri</td> </tr> <tr> <td>Name</td> <td></td> <td>Serial number</td> </tr> <tr> <td>Kapasitas</td> <td>: 50 m</td> <td>Merek/Butan</td> </tr> <tr> <td>Capacity</td> <td></td> <td>Brand / Made in</td> </tr> <tr> <td>Tipe/Model</td> <td></td> <td>Daya Baca</td> </tr> <tr> <td>Type/Model</td> <td></td> <td>Readability</td> </tr> </table> PEMILIK <i>Owner</i> <table border="1"> <tr> <td>Nama</td> <td>: Zharfan Zu Taris</td> </tr> <tr> <td>Name</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alamat</td> <td>: Mendak Selatan, Bandongan, Magelang</td> </tr> <tr> <td>Address</td> <td></td> </tr> </table> METODE, STANDART, TELUSURAN <i>Method, Standard, Traceability</i> <table border="1"> <tr> <td>Metode</td> <td>: SK DJ PDN No. 31 / PDN / KEP / 3 / 2010</td> </tr> <tr> <td>Method</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Standard</td> <td>: Ukuran Panjang Standar 1 meter</td> </tr> <tr> <td>Standard</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Telusuran</td> <td>: Ke satuan Pengukuran SI melalui Direktorat Metrologi</td> </tr> <tr> <td>Traceability</td> <td></td> </tr> </table> TANGGAL PENGUJIAN <i>Date of Verified</i> LOKASI PENGUJIAN <i>Location of Verified</i> KONDISI LINGKUNGAN PENGUJIAN <i>Environment condition of Verified</i> HASIL <i>Result</i> DISARANKAN UNTUK DIUJI ULANG <i>Reverification</i>	Nama	: Ukuran Panjang	Nomor Seri	Name		Serial number	Kapasitas	: 50 m	Merek/Butan	Capacity		Brand / Made in	Tipe/Model		Daya Baca	Type/Model		Readability	Nama	: Zharfan Zu Taris	Name		Alamat	: Mendak Selatan, Bandongan, Magelang	Address		Metode	: SK DJ PDN No. 31 / PDN / KEP / 3 / 2010	Method		Standard	: Ukuran Panjang Standar 1 meter	Standard		Telusuran	: Ke satuan Pengukuran SI melalui Direktorat Metrologi	Traceability		No. Order : A 01092 Diterima tgl : 4 Januari 2019
Nama	: Ukuran Panjang	Nomor Seri																																					
Name		Serial number																																					
Kapasitas	: 50 m	Merek/Butan																																					
Capacity		Brand / Made in																																					
Tipe/Model		Daya Baca																																					
Type/Model		Readability																																					
Nama	: Zharfan Zu Taris																																						
Name																																							
Alamat	: Mendak Selatan, Bandongan, Magelang																																						
Address																																							
Metode	: SK DJ PDN No. 31 / PDN / KEP / 3 / 2010																																						
Method																																							
Standard	: Ukuran Panjang Standar 1 meter																																						
Standard																																							
Telusuran	: Ke satuan Pengukuran SI melalui Direktorat Metrologi																																						
Traceability																																							
 Yogyakarta, 7 Januari 2019 Kepala UPT Metrologi Legal  Mohammad Ashari, S.Kom NIP. 19630126.198202.1.001																																							
Halaman 1 dari 2 Halaman																																							
DILARANG MENGANDALKAN SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA ISI DARI SERTIFIKAT INI TANPA SEIZIN KEPALA UPT METROLOGI LEGAL KOTA YOGYAKARTA																																							

LAMPIAN SERTIFIKAT PENERAAN
ATTACHMENT OF CALIBRATION CERTIFICATE

I. DATA PENGUJIAN

Verification data

1. Referensi : Zharfan Zu Taris
2. Ditera ulang oleh : Yetni Sulistyo , NIP. 19630629 1985031003
Verified by

II. HASIL

Result

Nominal (m)	Nilai Sebenarnya (m)
0	0,00
0 - 1	1,00
0 - 2	2,00
0 - 3	3,00
0 - 4	4,00
0 - 5	5,00
0 - 6	6,00
0 - 7	7,00
0 - 8	8,00
0 - 9	9,00
0 - 10	10,00
0 - 11	11,00
0 - 12	12,00
0 - 13	13,00
0 - 14	14,00
0 - 15	15,00
0 - 16	16,00
0 - 17	17,00
0 - 18	18,00
0 - 19	19,00
0 - 20	20,00
0 - 21	21,00
0 - 22	22,00
0 - 23	23,00
0 - 24	24,00
0 - 25	25,00

Nominal (m)	Nilai Sebenarnya (m)
0 - 26	26,00
0 - 27	27,00
0 - 28	28,00
0 - 29	29,00
0 - 30	30,00
0 - 31	31,00
0 - 32	32,00
0 - 33	33,00
0 - 34	34,00
0 - 35	35,00
0 - 36	36,00
0 - 37	37,00
0 - 38	38,00
0 - 39	39,00
0 - 40	40,00
0 - 41	41,00
0 - 42	42,00
0 - 43	43,00
0 - 44	44,00
0 - 45	45,00
0 - 46	46,00
0 - 47	47,00
0 - 48	48,00
0 - 49	49,00
0 - 50	50,00

Penera Penyelia



Yetni Sulistyo

NIP.19630629 1985031003

Halaman 2 dari 2 Halaman

Lampiran 5. Kalibrasi Stopwatch

 UNIVERSITAS GADJAH MADA LABORATORIUM PENELITIAN DAN PENGUJIAN TERPADU	<p>DP /5.10.1/K/LPPT Rev.1 Halaman 1 dari 1</p>																																										
LAPORAN HASIL KALIBRASI <i>CALIBRATION REPORT</i> <u>Nomor / Number : 054A.03/III/UN1/LPPT/2018</u>																																											
IDENTITAS ALAT <i>Instrument Identification</i> <table><tr><td>Nama alat</td><td>:</td><td>Stopwatch</td><td>Nomor pesanan</td><td>:</td><td>18020300051A</td></tr><tr><td>Merek /Pabrik</td><td>:</td><td>Butterfly / -</td><td>Tanggal pesanan</td><td>:</td><td>23 Februari 2018</td></tr><tr><td>Tipe /Model</td><td>:</td><td>BT-02</td><td>Bidang kalibrasi</td><td>:</td><td>Timer</td></tr><tr><td>No. Seri</td><td>:</td><td>-</td><td>Tanggal kalibrasi</td><td>:</td><td>02 Maret 2018</td></tr><tr><td>Range ukur</td><td>:</td><td>-</td><td>Kondisi lingkungan</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Resolusi</td><td>:</td><td>0,1 Detik</td><td>Suhu ruangan</td><td>:</td><td>(25,6 ± 0,3) °C</td></tr><tr><td>Tempat kalibrasi</td><td>:</td><td>LPPT-UGM</td><td>Kelembaban</td><td>:</td><td>(64 ± 3) %RH</td></tr></table>		Nama alat	:	Stopwatch	Nomor pesanan	:	18020300051A	Merek /Pabrik	:	Butterfly / -	Tanggal pesanan	:	23 Februari 2018	Tipe /Model	:	BT-02	Bidang kalibrasi	:	Timer	No. Seri	:	-	Tanggal kalibrasi	:	02 Maret 2018	Range ukur	:	-	Kondisi lingkungan			Resolusi	:	0,1 Detik	Suhu ruangan	:	(25,6 ± 0,3) °C	Tempat kalibrasi	:	LPPT-UGM	Kelembaban	:	(64 ± 3) %RH
Nama alat	:	Stopwatch	Nomor pesanan	:	18020300051A																																						
Merek /Pabrik	:	Butterfly / -	Tanggal pesanan	:	23 Februari 2018																																						
Tipe /Model	:	BT-02	Bidang kalibrasi	:	Timer																																						
No. Seri	:	-	Tanggal kalibrasi	:	02 Maret 2018																																						
Range ukur	:	-	Kondisi lingkungan																																								
Resolusi	:	0,1 Detik	Suhu ruangan	:	(25,6 ± 0,3) °C																																						
Tempat kalibrasi	:	LPPT-UGM	Kelembaban	:	(64 ± 3) %RH																																						
IDENTITAS PEMILIK <i>Owner Identification</i> <table><tr><td>Nama</td><td>:</td><td>Ilham Pamungkas</td></tr><tr><td>Alamat</td><td>:</td><td>Tuntungan UH III/1189 RT 041/ RW 009, Tahunan, Umbulharjo, Yogyakarta</td></tr></table>		Nama	:	Ilham Pamungkas	Alamat	:	Tuntungan UH III/1189 RT 041/ RW 009, Tahunan, Umbulharjo, Yogyakarta																																				
Nama	:	Ilham Pamungkas																																									
Alamat	:	Tuntungan UH III/1189 RT 041/ RW 009, Tahunan, Umbulharjo, Yogyakarta																																									
HASIL KALIBRASI <i>Result of Calibration</i> <table border="1"><thead><tr><th>Timer Dikalibrasi menit</th><th>Timer Standard menit'detik"1/100 detik</th><th>Koreksi Detik"1/100 detik</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>01'00"01</td><td>00"01</td></tr><tr><td>3</td><td>02'59"98</td><td>-00"02</td></tr><tr><td>5</td><td>04'59"99</td><td>-00"01</td></tr><tr><td>10</td><td>09'59"99</td><td>-00"01</td></tr><tr><td>15</td><td>14'59"99</td><td>-00"01</td></tr><tr><td colspan="2"><i>Ketidakpastian (± detik,1/100 detik)</i></td><td>0,14</td></tr><tr><td colspan="2"><i>Faktor cakupan, k</i></td><td>2,0</td></tr></tbody></table>		Timer Dikalibrasi menit	Timer Standard menit'detik"1/100 detik	Koreksi Detik"1/100 detik	1	01'00"01	00"01	3	02'59"98	-00"02	5	04'59"99	-00"01	10	09'59"99	-00"01	15	14'59"99	-00"01	<i>Ketidakpastian (± detik,1/100 detik)</i>		0,14	<i>Faktor cakupan, k</i>		2,0																		
Timer Dikalibrasi menit	Timer Standard menit'detik"1/100 detik	Koreksi Detik"1/100 detik																																									
1	01'00"01	00"01																																									
3	02'59"98	-00"02																																									
5	04'59"99	-00"01																																									
10	09'59"99	-00"01																																									
15	14'59"99	-00"01																																									
<i>Ketidakpastian (± detik,1/100 detik)</i>		0,14																																									
<i>Faktor cakupan, k</i>		2,0																																									
Timer tersebut dikalibrasi menggunakan standar Stopwatch no. sertifikat : S.017.005 735 Tertelusur ke satuan SI LK-032-IDN.																																											
Yogyakarta, 12 Maret 2018 Pejabat Penandatangan Sertifikat,  Yusuf Umardani, S.T., M. Eng.																																											
Laporan hasil kalibrasi ini hanya dapat diperbanyak/dikopi secara utuh																																											
Sekip Utara, II, Kaliurang Km. 4 Yogyakarta 55281 - Telp. (0274) 548348, 546868 - Fax (0274) 548348																																											

Lampiran 6. Profil Mahasiswa

PROFIL MAHASISWA YANG MENGIKUTI UKM BOLA VOLI UNY

NO	NAMA	TB	BB	PRODI/ FAKULTAS	ANGKATAN	USIA LATIHAN	TEMPAT TANGGAL LAHIR
1	Briliawan Bima .P	176 cm	80 kg	PKO/FIK	2017	18 Bulan	Ponorogo, 07 Juli 1998
2	Tira Wiguna	174 cm	66 kg	PKO/FIK	2018	6 Bulan	Wonosobo, 08 Februari 2000
3	Gitaka Priya Kusuma	171 cm	70 kg	PJKR/FIK	2017	18 Bulan	Pematang Kabau, 02 April 1999
4	Muhamad Esa	176 cm	74 kg	PJKR/FIK	2016	30 bulan	Pacitan, 15 Januari 1998
5	Sidiq Prasetyo	176 cm	58 kg	PJKR/FIK	2018	6 Bulan	Sleman, 02 September 2000
6	Wahyu Adhi Setiawan	171 cm	75 kg	PJKR/FIK	2016	30 bulan	Sleman, 25 Juli 1997
7	Rizki Dwi Aprilianto	165 cm	72 kg	P. Seni Rupa/FBS	2018	6 Bulan	Pemalang, 17 April 1999
8	Muhamad Fachurrozi	169 cm	70 kg	PJKR/FIK	2017	18 Bulan	Kota Tengah, 04 Oktober 1998
9	Bima Adhi Pratama	181 cm	57 kg	P. Seni Rupa/FBS	2018	6 Bulan	Sleman, 29 Januari 1999
10	Aditya Yudhatama	165 cm	50 kg	PJKR/FIK	2017	18 Bulan	Gunungkidul, 01 Mei 1999
11	Dani Rahmat Ramadhana	186 cm	65 kg	PJKR/FIK	2016	30 Bulan	Jombang, 04 Januari 1998
12	M. Yusuf Aulia Rahman	170 cm	64 kg	P. Teknik Boga/FT	2017	18 Bulan	Kebumen 19 November 1999
13	Anggih Pangesu	186 cm	65 kg	PJKR/FIK	2018	6 Bulan	Purworejo, 28 Agustus 1999
14	Ramadhan Sidiq .P	180 cm	65 kg	P.Teknik Mesin/FT	2017	18 Bulan	Purworejo, 17 Januari 1998
15	Jati Muslim	169 cm	68 kg	PJKR/FIK	2018	6 Bulan	Banyumas, 05 September 1999
16	Endar Saputra	170 cm	60 kg	PJKR/FIK	2017	18 Bulan	Gunungkidul, 04 Januari 1997
17	Rizki Nur Hidayah	158 cm	58 kg	P. Kewarganegaraan/FIS	2017	18 Bulan	Kebumen, 29 September 1998
18	Putri Nur Rakhmah	157 cm	59 kg	PJKR/FIK	2018	6 Bulan	Kijang, 23 September 2000
19	Wa Ode Ranti	163 cm	58 kg	PJKR/FIK	2017	18 Bulan	Kaulele, 31 Oktober 1998
20	Ayulia Tasmara .D	158 cm	64 kg	P. Bahasa Inggris/FBS	2017	18 Bulan	Brebes, 29 Juli 1999
21	Amanda Fajar .M	160 cm	54 kg	PJKR/FIK	2018	6 Bulan	Jember, 1 Juli 2000
22	Oktaviarini Yahya .R	160 cm	55 kg	PJKR/FIK	2017	18 Bulan	Sleman, 31 Oktober 1998
23	Prisma Arumsari	160 cm	47 kg	IKOR/FIK	2018	6 Bulan	Purbalingga, 23 Desember 1999
24	Amartia Febriani	175 cm	60 kg	PJKR/FIK	2017	18 Bulan	Jayapura, 18 Februari 2000
25	Prima Tri Wigati	160 cm	58 kg	PKO/FIK	2018	6 Bulan	Bukit Berlian, 29 Desember 2000
26	Theodora Panggih .P.N	162 cm	56 kg	PKO/FIK	2018	6 Bulan	Wonogiri, 05 Januari 2000

Lampiran 7. Data Tes Daya Tahan (Harvard Step Test)

**DATA TES DAYA TAHAN (*HARVARD STEP TEST*)
MAHASISWA YANG MENGIKUTI
UKM BOLA VOLI**

No	Nama	Jenis Kelamin	Waktu (Detik)	Denyut Nadi		
				DN 1	DN 2	DN 3
1	Bima .P	Laki-laki	164	75	70	64
2	Tira	Laki-laki	300	76	70	62
3	Gitaka	Laki-laki	257	68	62	57
4	Esa	Laki-laki	300	80	74	67
5	Sidik	Laki-laki	250	72	69	60
6	Wahyu	Laki-laki	217	70	66	56
7	Lian	Laki-laki	266	80	74	66
8	Rozi	Laki-laki	261	82	79	76
9	Bima .A	Laki-laki	300	76	69	63
10	Yudha	Laki-laki	300	75	66	54
11	Dani	Laki-laki	300	73	68	62
12	Yusuf	Laki-laki	230	82	76	69
13	Anggih	Laki-laki	300	81	74	66
14	Andan	Laki-laki	246	70	63	56
15	Jati	Laki-laki	300	72	66	56
16	Endar	Laki-laki	300	65	57	50
17	Rizki	Perempuan	147	65	62	58
18	Putri	Perempuan	216	84	76	70
19	Waode	Perempuan	197	70	64	56
20	Ayulia	Perempuan	203	86	79	72
21	Amanda	Perempuan	186	70	66	60
22	Rahma	Perempuan	239	71	64	56
23	Prisma	Perempuan	226	77	71	65
24	Anjali	Perempuan	300	83	75	68
25	Theodora	Perempuan	243	77	71	65
26	Prima	Perempuan	273	68	62	56

Lampiran 8. Data Hasil Penelitian

DATA HASIL PENELITIAN

No.	Nama	Jenis Kelamin	Kecepatan Lari 60 M	Kekuatan Otot				Power Tungkai (Vertical Jump)	Kelentukan (Sit and Reach)	Kelincahan (Hexagonal Obstacle)	Daya Tahan (Harvard Step Test)			
				Lengan (Expanding Dynamometer)		Punggung (Back Dynamometer)	Tungkai (Leg Dynamometer)	Perut (Sit-Up)						
				Pull	Push									
1	Bima .P	L	9,25	27	25	186	226,5	27	47	34	16,41	39,23		
2	Tira	L	7,81	33	22	219	295	31	70	37	12,85	72,15		
3	Gitaka	L	7,81	38	25	215	278	31	73	43	15,78	70,99		
4	Esa	L	10,07	44	30	235	285	40	67	49	13,13	67,87		
5	Sidik	L	8,72	27	18	230	299	29	63	31	14,22	62,18		
6	Wahyu	L	8,47	24	11	170,5	195,5	25	64	36	12,59	56,51		
7	Lian	L	9,30	36	31	274	295	25	49	43	14,19	60,45		
8	Rozi	L	7,63	48	15	265	298,5	32	73	44	11,69	55,06		
9	Bima .A	L	8,44	22	22	169	235,5	19	64	45	14,56	72,15		
10	Yudha	L	8,31	30	19	239	300	24	67	45	11,05	76,92		
11	Dani	L	7,90	32	29	148	198	25	65	41	14,50	73,89		
12	Yusuf	L	8,44	29	13	120,5	193,5	30	66	42	12,61	50,66		
13	Anggih	L	8,54	32	28	120	200,5	25	54	39	14,19	67,87		
14	Andan	L	7,91	32	23	122,5	185	35	70	44	14,22	63,75		
15	Jati	L	7,78	37	34	175	275	36	70	43	13,69	77,31		
16	Endar	L	7,83	28	30	210,5	300	32	77	44	11,53	87,20		
17	Rizki	P	12,59	13	18	100	118	15	33	42	15,22	39,72		
18	Putri	P	10,72	21	23	134	220,5	28	39	47	13,03	46,95		
19	Waode	P	11,97	18	19	130	122	29	33	37	15,41	51,84		
20	Ayulia	P	12,00	15	15	55,5	155,5	21	42	34	14,50	42,82		
21	Amanda	P	10,56	18	20	82	79,5	18	29	41	13,03	47,44		
22	Rahma	P	10,31	17	22	109,5	221	16	42	45	15,41	62,56		
23	Prisma	P	11,25	18	13	74,5	102	25	35	36	13,82	53,05		
24	Anjali	P	10,65	10	11	145	220	30	38	40	14,66	66,37		
25	Theodora	P	9,59	29	24	91,5	85,5	31	54	42	12,31	57,04		
26	Prima	P	10,80	16	10	80	95,5	23	38	43	12,63	73,38		

Lampiran 9. Data Kondisi Fisik Berdasarkan T-Skor

DATA KONDISI FISIK MAHASISWA BERDASARKAN T-SKOR

PUTRA		No	Kecepatan	T-Skor	Pull	T-skor	Push	T-Skor	Punggung	T-Skor	Tungkai	T-Skor	Perut	T-Skor	Power	T-Skor	Kelentukan	T-Skor	Kelincahan	T-Skor	Daya Tahan	T-Skor	TOTAL	Kategori	
1	9,25	48,947	27	50,322	25	55,695	186	54,495	226,5	52,105	27	50	47	44,977	34	33,927	16,41	69,4891	39,23	32,4365	492,394	Kurang	4		
2	7,81	39,474	33	56,546	22	51,257	219	59,742	295	61,26	31	56,557	70	60	37	40,776	12,85	43,5036	72,15	58,5635	527,68	Sedang	3		
3	7,81	39,474	38	61,732	25	55,695	215	59,106	278	58,988	31	56,557	73	61,96	43	54,475	15,78	64,8905	70,99	57,6429	570,521	Baik	2		
4	10,07	54,342	44	67,956	30	63,092	235	62,287	285	59,924	40	71,311	67	58,04	49	68,174	13,13	45,5474	67,87	55,1667	605,84	Baik Sekali	1		
5	8,72	45,461	27	50,322	18	45,34	230	61,491	299	61,795	29	53,279	63	55,428	31	27,078	14,22	53,5036	62,18	50,6508	504,347	Kurang	4		
6	8,47	43,816	24	47,21	11	34,985	170,5	52,031	195,5	47,962	25	46,721	64	56,081	36	38,493	12,59	41,6058	56,51	46,1508	455,055	Kurang Sekali	5		
7	9,3	49,276	36	59,658	31	64,571	274	68,488	295	61,26	25	46,721	49	46,283	43	54,475	14,19	53,2847	60,45	49,2778	553,295	Baik	2		
8	7,63	38,289	48	72,106	15	40,902	265	67,057	298,5	61,728	32	58,197	73	61,96	44	56,758	11,69	35,0365	55,06	45	537,033	Sedang	3		
9	8,44	43,618	22	45,135	22	51,257	169	51,792	235,5	53,308	19	36,885	64	56,081	45	59,041	14,56	55,9854	72,15	58,5635	511,667	Sedang	3		
10	8,31	42,763	30	53,434	19	46,82	239	62,923	300	61,929	24	45,082	67	58,04	45	59,041	11,05	30,365	76,92	62,3492	522,745	Sedang	3		
11	7,9	40,066	32	55,508	29	61,612	148	48,453	198	48,296	25	46,721	65	56,734	41	49,909	14,5	55,5474	73,89	59,9444	522,791	Sedang	3		
12	8,44	43,618	29	52,396	13	37,944	120,5	44,08	193,5	47,694	30	54,918	66	57,387	42	52,192	12,61	41,7518	50,66	41,5079	473,49	Kurang	4		
13	8,54	44,276	32	55,508	28	60,133	120	44,001	200,5	48,63	25	46,721	54	49,549	39	45,342	14,19	53,2847	67,87	55,1667	502,613	Kurang	4		
14	7,91	40,132	32	55,508	23	52,737	122,5	44,398	185	46,558	35	63,115	70	60	44	56,758	14,22	53,5036	63,75	51,8968	524,606	Sedang	3		
15	7,78	39,276	37	60,695	34	69,009	175	52,746	275	58,587	36	64,754	70	60	43	54,475	13,69	49,635	77,31	62,6587	571,836	Baik	2		
16	7,83	39,605	28	51,359	30	63,092	210,5	58,391	300	61,929	32	58,197	77	64,572	44	56,758	11,53	33,8686	87,2	70,5079	558,279	Baik	2		
PUTRI																									
17	12,59	70,921	13	35,799	18	45,34	100	40,82	118	37,604	15	30,328	33	35,833	42	52,192	15,22	60,8029	39,72	32,8254	442,465	Kurang	4		
18	10,72	58,618	21	44,098	23	52,737	134	46,227	220,5	51,303	28	51,639	39	39,752	47	63,607	13,03	44,8175	46,95	38,5635	491,362	Baik	2		
19	11,97	66,842	18	40,985	19	46,82	130	45,591	122	38,138	29	53,279	33	35,833	37	40,776	15,41	62,1898	51,84	42,4444	472,898	Baik	2		
20	12	67,039	15	37,873	15	40,902	55,5	33,745	155,5	42,616	21	40,164	42	41,711	34	33,927	14,5	55,5474	42,82	35,2857	428,811	Kurang	4		
21	10,56	57,566	18	40,985	20	48,299	82	37,958	79,5	32,458	18	35,246	29	33,22	41	49,909	13,03	44,8175	47,44	38,9524	419,411	Kurang	4		
22	10,31	55,921	17	39,948	22	51,257	109,5	42,331	221	51,37	16	31,967	42	41,711	45	59,041	15,41	62,1898	62,56	50,9524	486,689	Baik	2		
23	11,25	62,105	18	40,985	13	37,944	74,5	36,766	102	35,465	25	46,721	35	37,139	36	38,493	13,82	50,5839	53,05	43,4048	429,608	Kurang	4		
24	10,65	58,158	10	32,687	11	34,985	145	47,976	220	51,236	30	54,918	38	39,099	40	47,626	14,66	56,7153	66,37	53,9762	477,376	Baik	2		
25	9,59	51,184	29	52,396	24	54,216	91,5	39,469	85,5	33,26	31	56,557	54	49,549	42	52,192	12,31	39,562	57,04	46,5714	474,957	Baik	2		
26	10,8	59,145	16	38,911	10	33,506	80	37,64	95,5	34,596	23	43,443	38	39,099	43	54,475	12,63	41,8978	73,38	59,5397	442,252	Kurang	4		

Lampiran 10. Dokumentasi
Dokumentasi
Persiapan Tes



Tes Kecepatan Lari



Tes Kekuatan Otot



(Expanding Dynamometer)



(Sit-Up)



(Leg Dynamometer)



(Back Dynamometer)

Tes Daya Ledak Otot Tungkai



(Loncat Tegak)

Tes Kelentukan



(Sit and Reach)

Tes Kelincahan



(Hexagonal Obstacle)

Tes Daya Tahan



(Harvard Step Test)

