

## PROFIL KONDISI FISIK MAHASISWA YANG MENGIKUTI UKM BOLA VOLI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

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

Oleh : Yogie Pujowigoro, PJKR, FIK, UNY  
ypujowigoro@gmail.com

#### **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, kelincihan, 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, kelincihan 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.

#### **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.

## **PENDAHULUAN**

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 harapannya tujuan dari pendidikan nasional dapat tercapai. Maka dari itu proses pelaksanaan kegiatan pendidikan di tingkat perguruan tinggi seharusnya tidak hanya mementingkan 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 mawadahi minat dan bakat yang dimiliki mahasiswa. Melalui UKM mahasiswa dapat mengembangkan dan mengasah kemampuan khusus yang dimiliki sesuai 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 ketrampilan 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 bolavoli, yaitu: servis, *passing*, *smash*, umpan, dan *block*. Permainan bola voli sangat mengandalkan aspek fisik dalam setiap teknik geraknya, 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".

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

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

### Waktu dan Tempat 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.

### Target/Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang mengikuti UKM Bola Voli UNY, dengan jumlah sampel 26 mahasiswa dari total 62 mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY. Pada penelitian ini, sampel yang diambil menggunakan *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan data dengan pertimbangan tertentu (Sugiono, 2012: 218). Kreteria 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.

### Data, Intrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini merupakan hasil tes kondisi fisik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY. Kondisi fisik yang diteliti merupakan komponen fisik yang dianggap dominan dalam olahraga bola voli meliputi: kecepatan, kekuatan, *power*, kelentukan, kelincahan dan daya tahan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes dan pengukuran. Instumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Kecepatan merupakan kemampuan tubuh dalam melakukan gerak dalam waktu yang singkat, kecepatan 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*).

## 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 Skor-T, kemudian data dimaknai, yaitu dengan mengkategorikan data, pengkategorian dikelompokkan 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 1. 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. 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

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa baik profil kondisi fisik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY. 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*, kelincahan diukur menggunakan tes *hexagonal obstacle agility*, 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:

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

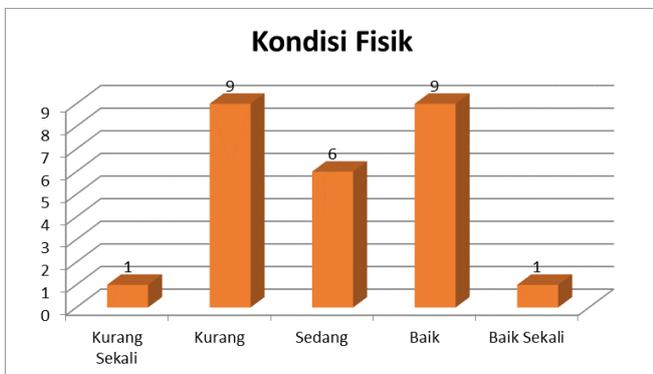
**Tabel 2. Distribusi Kondisi Fisik Kelompok Mahasiswa Laki-Laki**

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
<b>Jumlah</b>			<b>16</b>	<b>100%</b>

**Tabel 3. Distribusi Kondisi Fisik Kelompok Mahasiswa Perempuan**

No	Interval	Kategori	Frekuensi	%
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
<b>Jumlah</b>			<b>10</b>	<b>100%</b>

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



**Gambar 1. Grafik Kondisi Fisik Keseluruhan Mahasiswa Yang Mengikuti UKM Bola Voli UNY**

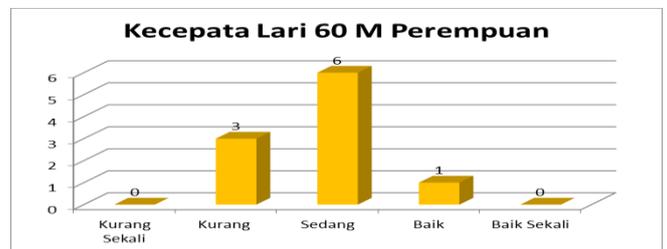
Berdasarkan tabel dan grafik diatas menunjukkan bahwa kondisi fisik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY rata-rata berada pada kategori “kurang sekali” sebesar 3,8% (1 mahasiswa), kategori “kurang” sebesar 34,6% (9 mahasiswa), kategori “sedang” sebesar 23,0% (6 mahasiswa), kategori “baik” sebesar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

## 1. Kecepatan



**Gambar 2. Grafik Tes Kecepatan Lari 60 Meter Mahasiswa Laki-Laki**

Hasil tes kecepatan kelompok mahasiswa laki-laki memiliki rata-rata 8,3 detik, nilai terendah 7,6 detik, dan nilai tertinggi 10,07 detik, maka kemampuan kecepatan kelompok mahasiswa laki-laki termasuk dalam kategori baik.



**Gambar 3. Grafik Tes Kecepatan Lari 60 Meter Mahasiswa Perempuan**

Hasil tes kecepatan kelompok mahasiswa perempuan memiliki rata-rata 11,0 detik, nilai terendah 9,5 detik, dan nilai tertinggi 12,5 detik, maka kemampuan kecepatan kelompok mahasiswa perempuan termasuk dalam kategori sedang.

## 2. Kekuatan

### a. Kekuatan Otot Lengan

#### - Menarik (Pull)



**Gambar 4. Grafik Tes Kekuatan Otot Lengan Pull Laki-Laki (Expanding Dinamometer)**

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



**Gambar 5. Grafik Tes Kekuatan Otot Lengan Pull Perempuan (*Expanding Dynamometer*)**

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

#### -Mendorong (*Push*)



**Gambar 6. Grafik Tes Kekuatan Otot Lengan Push Laki-Laki (*Expanding Dynamometer*)**

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, maka kemampuan kekuatan otot lengan mendorong kelompok mahasiswa laki-laki termasuk dalam kategori kurang.



**Gambar 7. Grafik Tes Kekuatan Otot Lengan Push Perempuan (*Expanding Dynamometer*)**

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.

#### b. Kekuatan Otot Perut



**Gambar 8. Grafik Tes Kekuatan Otot Perut Mahasiswa Laki-Laki (*Sit-Up*).**

Hasil tes kekuatan otot perut kelompok mahasiswa laki-laki memiliki rata-rata 29 kali, nilai terendah 19 kali, dan nilai tertinggi 40 kali, maka kekuatan otot perut kelompok mahasiswa laki-laki termasuk dalam kategori baik.



**Gambar 9. Grafik Tes Kekuatan Otot Perut Mahasiswa Perempuan (*Sit-Up*).**

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

#### b. Kekuatan Otot Punggung



**Gambar 10. Grafik Tes Kekuatan Otot Punggung Mahasiswa Laki-Laki (*Leg and Back Dynamometer*).**

Hasil tes kekuatan otot punggung kelompok mahasiswa laki-laki memiliki rata-rata 193,6 kg, nilai terendah 120 kg, dan nilai tertinggi 274 kg, maka

kekuatan otot punggung kelompok mahasiswa laki-laki termasuk dalam kategori baik sekali.



**Gambar 11. Grafik Tes Kekuatan Otot Punggung Mahasiswa Perempuan (*Leg and Back Dynamometer*).**

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

**b. Kekuatan Otot Tungkai**



**Gambar 12. Grafik Tes Kekuatan Otot Tungkai Mahasiswa Laki-Laki (*Leg and Back Dynamometer*).**

Hasil tes kekuatan otot tungkai kelompok mahasiswa laki-laki memiliki rata-rata 253,7 kg, nilai terendah 185 kg, dan nilai tertinggi 300 kg, maka kekuatan otot tungkai kelompok mahasiswa laki-laki termasuk dalam kategori baik.



**Gambar 13. Grafik Tes Kekuatan Otot Tungkai Mahasiswa Perempuan (*Leg and Back Dynamometer*).**

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

**3. Power**



**Gambar 14. Grafik Tes Power Tungkai Mahasiswa Laki-Laki (*Vertical Jump*).**

Hasil tes daya ledak otot tungkai kelompok mahasiswa laki-laki memiliki rata-rata 64 cm, nilai terendah 47 cm, dan nilai tertinggi 77 cm, maka daya ledak otot tungkai kelompok mahasiswa laki-laki termasuk dalam kategori baik.



**Gambar 15. Grafik Tes Power Tungkai Mahasiswa Perempuan (*Vertical Jump*).**

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

**4. Kelentukan**



**Gambar 16. Grafik Tes Kelenturan Mahasiswa Laki-Laki (*Sit and Reach*).**

Hasil tes kelentukan kelompok mahasiswa laki-laki memiliki rata-rata 41 cm, nilai terendah 31 cm, dan nilai tertinggi 49 cm, maka kelentukan kelompok mahasiswa laki-laki termasuk dalam kategori baik sekali.



**Gambar 17. Grafik Tes Kelentukan Mahasiswa Perempuan (Sit and Reach)**

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

**5. Kelincahan**



**Gambar 18. Grafik Tes Keincahan Mahasiswa Laki-Laki (Hexagonal Obstacle)**

Hasil tes kelincahan kelompok mahasiswa laki-laki memiliki rata-rata 13,57 detik, nilai terendah 11,05 detik, dan nilai tertinggi 16,41 detik, maka kelincahan kelompok mahasiswa laki-laki termasuk dalam kategori sedang.



**Gambar 19. Grafik Tes Kelincahan Mahasiswa Perempuan (Hexagonal Obstacle)**

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

**6. Daya Tahan**



**Gambar 20. Grafik Tes Daya Tahan Mahasiswa Laki-Laki (Harvard Step Test)**

Hasil tes daya tahan kelompok mahasiswa laki-laki memiliki rata-rata 65,88, nilai terendah 39,23, dan nilai tertinggi 87,20, maka daya tahan kelompok mahasiswa laki-laki termasuk dalam kategori sedang.



**Gambar 21. Grafik Tes Daya Tahan Mahasiswa Perempuan (Harvard Step Test)**

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

**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, kelenturan, 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

#### a. Otot engan Dan Bahu

- 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.

- 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 cedera. 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 seimbang porsinya porsinya 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.

#### b. 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.

#### c. Kekuatan Otot Punggung

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan 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.

#### d. Kekuatan Otot Tungkai

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan 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 cedera.

### 3. Daya Ledak (Power) Tungkai

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan 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 raih yang lebih tinggi serta terhindar dari keterlambatan melakukan *smash* maupun *block*, sehingga akan maksimal.

### 4. Fleksibilitas

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa fleksibilitas mahasiswa laki-laki yang mengikuti UKM bola voli masuk dalam kategori baik sekali, sedangkan untuk perempuan masuk dalam kategori baik. Bumpa (2011: 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.

### 5. Kelincahan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan 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.

### 6. 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.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan, kondisi fisik mahasiswa yang mengikuti UKM bola voli UNY saat ini 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).

### 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**

Azwar, S. (2016). *Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Tes dan Prestasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.

Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Bompa, T. O. (1999). *Periodization: Theory and Methodology of Training: Fourth Edition*. Champaign: IL: Human Kinetics

Buku Panduan Ospek Universitas Negeri Yogyakarta 2017.

Depdiknas. (2003). *Undang-Undang RI No.20 Tahun*

Harsono. (2015). *Coaching dan aspek-aspek psikologi dalam coaching*. Jakarta: PT. Dirjen Dikti P2LPT.

Irianto, D. P. (2002). *Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta: FIK UNY.

Ismaryati. (2006). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Universitas Negeri Sebelas Maret.

Sudijono, A. (2015). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

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.