

**PROFIL KEBUGARAN JASMANI KOMPONEN KESEHATAN
MAHASISWA PRODI ILMU KEOLAHRAGAAN FIKK UNY**

TUGAS AKHIR SKRIPSI



Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mendapatkan gelar
Sarjana Olahraga
Program Studi Ilmu Keolahragaan

Oleh:
DIMAS NOVRIYAN PRANATA
NIM 19603141011

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2023**

**PROFIL KEBUGARAN JASMANI KOMPONEN KESEHATAN
MAHASISWA PRODI ILMU KEOLAHRAGAAN FIKK UNY**

TUGAS AKHIR SKRIPSI



Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mendapatkan gelar
Sarjana Olahraga
Program Studi Ilmu Keolahragaan

**Oleh:
DIMAS NOVRIYAN PRANATA
NIM 19603141011**

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PROFIL KEBUGARAN JASMANI KOMPONEN KESEHATAN PADA
MAHASISWA PRODI ILMU KEOLAHRAGAAN FIKK UNY**

Disusun Oleh :

Dimas Novriyan Pranata

NIM 19603141011

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

Yogyakarta, 26 Juni 2023

Mengetahui,

Koordinator Program Studi

Pembimbing



Dr. Sigit Nugroho, S.Or., M.Or.
NIP 198009242006041001



Dr. Sigit Nugroho, S.Or., M.Or.
NIP 198009242006041001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dimas Novriyan Pranata

NIM : 19603141011

Program Studi : Ilmu Keolahragaan

Fakultas : Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan

Judul Skripsi : Profil Kebugaran Jasmani Komponen Kesehatan

Mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan FIKK UNY

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

Yogyakarta, 26 Juni 2023
Yang menyatakan,



Dimas Novriyan Pranata
NIM. 19603141011

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

PROFIL KEBUGARAN JASMANI KOMPONEN KESEHATAN MAHASISWA PRODI ILMU KEOLAHRAGAAN FIKK UNY

TUGAS AKHIR SKRIPSI

DIMAS NOVRIYAN PRANATA
NIM 19603141011

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta
Pada tanggal 18 Juli 2023

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan

Tanda Tangan

Tanggal

Dr. Sigit Nugroho, M.Or.
(Ketua Tim Penguji)

Dr. Fatkurahman Arjuna, M.Or.
(Sekretaris Tim Penguji)

Prof. Dr. Sumaryanti, M.S.
(Penguji Utama)

11-08-2023

11-08-2023

11-08-2023

Yogyakarta, Agustus 2023
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,

Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed.
NIP. 196407071988121001

PERSEMBAHAN

Karya yang amat sederhana ini dipersembahkan kepada orang-orang yang dianggap sangat istimewa bagi kehidupan penulis, di antaranya ***Bapak Mulyanto*** bapak yang sabar dan bijaksana, ***Ibu Supini*** ibu yang setia dan penuh kasih dan ***Kakak Desy Ayu Pratiwi*** kakak yang selalu memberi dukungan. Serta teman-teman kuliah saya yang kebersamaan saya selama kuliah di UNY.

MOTTO

1. Mensyukuri nikmat tuhan adalah hal yang paling sempurna
2. Jangan pernah berhenti bermimpi

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkanke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga Tugas Akhir Skripsi dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi yang berjudul Profil Kebugaran Jasmani Komponen Kesehatan Mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan FIKK UNY ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Olahraga.

Terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan peran berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada yang yang terhormat:

1. Prof. Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes., selaku plt. Dekan Fakultas Ilmu Keolahrgaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
2. Dr. Sigit Nugroho, S.Or., M.Or., selaku pembimbing Tugas Akhir Skripsi sekaligus Koordinator Departemen IK FIKK UNY yang selalu sabar membimbing dan memberikan semangat serta arahan dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
3. Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah menerima saya menjadi salah satu mahasiswa di Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Dr. Dra. Bernadeta Suhartini, M.Kes. selaku pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama masa perkuliahan.
5. Bapak Krisnanda Dwi Apriyanto, S. Or., M. Kes. Selaku validator yang telah memberikan bantuan dan kerja sama dalam pelaksanaan penelitian.
6. Seluruh Dosen IK FIKK UNY atas segala dukungan dan ilmu pengetahuan yang telah diberikan kepada saya selama ini
7. Teman-teman mahasiswa Ilmu Keolahragaan yang terus memberi dukungannya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini sampai akhir.
8. Semua pihak yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga bantuan yang telah diberikan semua pihak dapat menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis berharap semoga Tugas Akhir Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkan.

Yogyakarta, 26 Juni 2023

Penulis,

Dimas Novriyan Pranata

NIM 19603141011

PROFIL KEBUGARAN JASMANI KOMPONEN KESEHATAN MAHASISWA PRODI ILMU KEOLAHRAGAAN FIKK UNY

Dimas Novriyan Pranata
NIM 19603141011

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran profil kebugaran jasmani komponen kesehatan mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan FIKK UNY yang meliputi: daya tahan kardiovaskuler, kekuatan otot, daya tahan otot, fleksibilitas dan komposisi tubuh.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Metode yang digunakan adalah metode survei dengan teknik pengambilan data menggunakan tes pengukuran. Sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yaitu mahasiswa aktif Ilmu Keolahragaan konsentrasi kebugaran angkatan 2020 dan angkatan 2021 serta mahasiswa ilmu keolahragaan angkatan 2022 yang berminat mengambil konsentrasi kebugaran sejumlah 23 mahasiswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *rockport test* untuk mengukur daya tahan kardiovaskuler, *leg and back dynamometer* untuk mengukur kekuatan otot, *push up* dan *sit up* untuk mengukur daya tahan otot, *sit and reach* untuk mengukur fleksibilitas, dan pengukuran indeks massa tubuh (IMT) untuk mengukur komposisi tubuh. Pengambilan data dilakukan di *Fitness Center HSC UNY* dan *TOM UNY*. Data yang telah terkumpul akan diproses dengan menggunakan teknik analisis data deskriptif presentase.

Hasil penelitian pada komponen daya tahan kardiovaskuler menunjukkan bahwa 43% memiliki status daya tahan kardiovaskuler yang kurang sekali. Pada komponen kekuatan otot punggung menunjukkan bahwa 65,2% memiliki status kekuatan otot punggung yang sangat baik sedangkan pada komponen kekuatan otot tungkai menunjukkan bahwa 39,1% memiliki status kekuatan otot yang kurang. Pada komponen daya tahan otot perut menunjukkan bahwa 52,1% memiliki daya tahan otot perut yang cukup sedangkan pada daya tahan otot lengan menunjukkan bahwa 44% memiliki status daya tahan otot lengan yang kurang. Pada komponen fleksibilitas menunjukkan bahwa 52% memiliki status fleksibilitas yang buruk. Pada pengukuran IMT menunjukkan 61% memiliki status komposisi tubuh yang normal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komponen kebugaran jasmani komponen kesehatan mahasiswa Ilmu Keolahragaan FIKK UNY masih perlu ditingkatkan.

Kata Kunci: Kebugaran Jasmani Komponen Kesehatan, Mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan FIKK UNY.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	2
LEMBAR PERSETUJUAN.....	3
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB IPENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB I IKAJIAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori	7
1. Pengertian Kebugaran Jasmani.....	7
2. Komponen Kebugaran Jasmani	9
3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani.....	17
4. Manfaat Kebugaran Jasmani	21
5. Macam-Macam Tes Kebugaran Jasmani	25
6. Program Studi Ilmu Keolahragaan (IK)	27
B. Kajian Penelitian Yang Relevan	28
C. Kerangka Pikir	31
D. Hipotesis	33
BAB IIIMETODE PENELITIAN	34
A. Desain Penelitian.....	34

B. Tempat dan Waktu Penelitian	34
C. Populasi dan Sampel Penelitian	34
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian	35
E. Instrumen dan Teknik Analisis Data	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	50
A. Hasil Penelitian	50
B. Pembahasan.....	57
C. Keterbatasan Penelitian	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	66
A. Kesimpulan	66
B. Implikasi	66
C. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	71

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hubungan Waktu Tempuh dengan VO2Max	38
Tabel 2. VO2Max Sesuai Jenis Kelamin dan Kelompok Umur Laki-laki.....	39
Tabel 3. VO2Max Sesuai Jenis Kelamin dan Kelompok Umur Perempuan	39
Tabel 4. Norma Tes Kekuatan Otot Punggung Pria	40
Tabel 5. Norma Tes Kekuatan Otot Tungkai Wanita	40
Tabel 6 Norma Tes Kekuatan Otot Tungkai Pria	41
Tabel 7 Norma Tes Kekuatan Otot Tungkai Wanita	41
Tabel 8. Norma Tes <i>Sit Up</i> Putra.....	43
Tabel 9. Norma Tes <i>Sit Up</i> Putri	43
Tabel 10. Norma Tes <i>Push Up</i> Putra	44
Tabel 11. Norma Tes <i>Push Up</i> Putri.....	45
Tabel 12 Norma Static <i>Test-Hip and Trunk</i> usia <36 tahun	46
Tabel 13 Pedoman Praktis Status Gizi Orang Dewasa	48
Tabel 14. Hasil Tes Daya Tahan Kardiovaskuler	50
Tabel 15. Hasil Tes Kekuatan Otot Tungkai.....	51
Tabel 16. Hasil Tes Kekuatan Otot Punggung	52
Tabel 17. Hasil Tes Daya Tahan Otot Perut.....	53
Tabel 18. Hasil Tes Daya Tahan Otot Lengan	54
Tabel 19. Hasil Tes Kelentukan	55
Tabel 20. Hasil Pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT).....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir	32
Gambar 2. Alat back and leg dynamometer	39
Gambar 3. <i>Sit Up</i>	42
Gambar 4. <i>Push Up</i>	43
Gambar 5. Fleksometer	45
Gambar 6. Timbangan berat badan.....	47
Gambar 7. Stadiometer	47
Gambar 8. Histogram Hasil Tes Daya Tahan Kardiovaskuler	51
Gambar 9. Histogram Hasil Tes Kekuatan Otot Tungkai	52
Gambar 10. Histogram Hasil Tes Kekuatan Otot Punggung	53
Gambar 11. Histogram Hasil Tes Daya Tahan Otot Perut.....	54
Gambar 12. Histogram Hasil Tes Daya Tahan Otot Lengan	55
Gambar 13. Histogram Hasil Tes Kelentukan.....	56
Gambar 14. Histogram Hasil Pengukuran IMT	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	71
Lampiran 2. Hasil Tes Daya Tahan Kardiovaskuler.....	72
Lampiran 3. Hasil Tes Kekuatan Otot Punggung dan Tungkai.....	73
Lampiran 4. Hasil Tes Daya Tahan Otot Perut dan Lengan	74
Lampiran 5. Hasil Tes Fleksibilitas	75
Lampiran 6. Hasil Pengukuran Indeks Massa Tubuh	76
Lampiran 7. Dokumentasi	77

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Olahraga merupakan suatu aktivitas fisik yang biasa dilakukan oleh seseorang dengan harapan untuk menjaga kesehatan. Olahraga dapat dilakukan oleh siapa saja, dimulai dari anak-anak, remaja, dewasa hingga lansia. Olahraga dapat dilakukan di lapangan, halaman rumah hingga di dalam kamar sekalipun. Olahraga yang sistematis akan mendorong dan membina serta mengembangkan potensi jasmani dan sosial pada setiap individu. Dengan olahraga yang teratur dan terukur maka akan terbentuk suatu metabolisme tubuh yang optimal dan menjaga kebugaran jasmani agar tidak cepat lelah.

Perkembangan olahraga di Indonesia sudah berkembang dengan pesat. Hal ini dapat dilihat dari banyak konten kreator yang mempublikasikan kegiatan berolahraganya melalui media sosial, dan pusat-pusat kebugaran sudah mulai menjamur disetiap sudut kota. Olahraga yang teratur akan meningkatkan kualitas kebugaran seseorang. Meningkatnya kebugaran jasmani seseorang maka akan meningkat pula kemampuan tubuh seseorang dalam menjalani aktivitas fisik sehari-hari.

Kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk dapat melakukan aktivitas fisik dalam jangka waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Suharjana (2013) menyatakan bahwa kebugaran jasmani dapat diartikan sebagai kesanggupan seseorang untuk menjalankan hidup sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan dan masih memiliki kemampuan untuk

mengisi pekerjaan ringan lainnya. Kebugaran erat kaitannya dengan kemampuan dan kesanggupan fisik dalam melakukan kerja sehari-hari dan masih memiliki cadangan energi untuk melakukan aktivitas lainnya. Tingkat kebugaran jasmani yang baik akan semakin baik pula kemampuan seseorang dalam beraktivitas dan dapat melakukan aktivitas lebih lama dibanding orang dengan tingkat kebugaran jasmani yang buruk.

Tuntutan akan kebugaran jasmani setiap orang berbeda-beda. Perbedaan itu ditentukan oleh jenis pekerjaan setiap individu. Bagi mahasiswa, kebugaran jasmani dibutuhkan untuk belajar, kuliah atau kegiatan yang mendukung perkuliahan. Oleh karena itu, setiap mahasiswa hendaknya memiliki tingkat kebugaran jasmani yang baik untuk mendukung aktivitas di kampus maupun luar kampus. Mahasiswa memiliki tuntutan kebugaran jasmani yang berbeda-beda pada tiap jurusan dan fakultas. Terkhusus pada mahasiswa jurusan ilmu keolahragaan yang dituntut untuk melakukan perkuliahan secara teori maupun praktek dan juga memiliki minat dan bakat diluar kegiatan kampus.

Mahasiswa ilmu keolahragaan memiliki jadwal aktivitas yang padat dari pagi hari hingga sore hari seperti perkuliahan didalam kelas maupun luar kelas. Kebugaran jasmani diperlukan oleh mahasiswa untuk menghadapi segala aktivitas baik itu di lingkungan kampus atau di luar lingkungan kampus (Apriyanto. 2020: 18). Banyaknya tuntutan aktivitas fisik yang dihadapi oleh mahasiswa maka diperlukan pula tingkat kebugaran jasmani yang baik agar dapat melakukan perkuliahan dengan lancar tanpa mengalami kelelahan yang berat. Pada awal tahun 2023 ini seluruh mahasiswa ilmu keolahragaan sudah melaksanakan

perkuliahan secara *offline* di kampus. Setelah beberapa tahun sebelumnya melakukan kegiatan perkuliahan masih dari rumah karena pandemi *Virus Corona (Covid-19)*.

Pada tahun 2019 tepatnya bulan Maret, seluruh kegiatan kampus ditiadakan karena penyebaran *virus corona*. Perkuliahan yang identik dengan aktivitas olahraga, otomatis selama wabah pandemi Covid-19 mahasiswa diharuskan dan dianjurkan untuk tidak melakukan kegiatan olahraga di luar ruangan (Fahrizqi *et al.*, 2020). Pandemi yang menerjang hampir 3 tahun ini menyebabkan mahasiswa menjalankan segala aktivitas dari dalam rumah, seperti kuliah dan aktivitas lainnya. Penelitian yang dilakukan oleh Hakim, Sudijandoko & Agustin (2021: 84) menyatakan aktivitas fisik mahasiswa menurun selama pandemi *Covid-19* dibandingkan dengan sebelum pandemi *Covid-19* akibatnya kebugaran jasmani mahasiswa juga ikut menurun. Kebugaran jasmani yang menurun akan menyebabkan metabolisme tubuh tidak akan maksimal. Penelitian lain juga menyebutkan pada masa pandemi Covid-19 kebugaran jasmani mahasiswa rata-rata berada pada kategori kurang sekali (Arsyad & Rozi, 2021: 4). Hal ini akan berpengaruh pada proses perkuliahan mahasiswa ilmu keolahragaan terutama saat jadwal perkuliahan yang padat.

Program Studi Ilmu Keolahragaan adalah salah satu program studi yang ada di Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan (FIKK), Universitas Negeri Yogyakarta (UNY). Mahasiswa ilmu keolahragaan FIKK UNY memiliki jadwal aktivitas yang padat dari perkuliahan teori hingga praktik. Beberapa mata kuliah praktik yang dilakukan oleh mahasiswa ilmu keolahragaan seperti voli, renang,

basket, sepak bola, dan atletik. Mahasiswa Ilmu Keolahragaan yang didominasi oleh pendatang dari luar wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dan bertahan hidup dengan cara tinggal di kos/indekos. Hidup jauh dari orang tua menyebabkan mahasiswa harus menjadi lebih mandiri dalam mengurus kebutuhan sehari-hari seperti mencuci baju, memasak dan menyiapkan kebutuhan perkuliahan. Belum lagi jika mereka mengalami kondisi terjangkit penyakit atau sedang tidak sehat jasmaninya, mahasiswa tetap harus menyiapkan kebutuhan mereka sendiri. Oleh karena itu, mahasiswa harus lebih memperhatikan kondisi kesehatan dan kebugaran jasmani mereka sehingga nantinya mahasiswa akan lebih optimal dalam menjalankan perkuliahan dan aktivitas lainnya.

Saat ini belum ada penelitian terkait tentang kebugaran jasmani mahasiswa Ilmu Keolahragaan FIKK UNY. Oleh karena itu perlu adanya penelitian terkait kebugaran jasmani mahasiswa Ilmu Keolahragaan FIKK UNY agar mahasiswa lebih peduli terhadap kebugaran dan kesehatan mereka demi kelancaran saat perkuliahan. Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Profil Kebugaran Jasmani Komponen Kesehatan Mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan FIKK UNY”.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Mahasiswa Ilmu Keolahragaan FIKK UNY memiliki jadwal perkuliahan yang padat dari pagi hari hingga sore seperti perkuliahan di dalam kelas maupun luar kelas.

2. Mahasiswa melakukan perkuliahan dan aktivitas di dalam rumah karena pandemi Covid-19.
3. Kebugaran jasmani yang menurun akan mengakibatkan metabolisme tubuh tidak akan maksimal.
4. Belum diketahuinya tingkat kebugaran jasmani komponen kesehatan mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan FIKK UNY.

C. Pembatasan Masalah

Masalah yang berkaitan dengan kebugaran jasmani sangat kompleks. Oleh sebab itu, agar pembahasan lebih fokus dan dengan mempertimbangkan segala keterbatasan penulis, masalah dalam skripsi ini dibatasi pada profil kebugaran jasmani komponen kesehatan pada mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan FIKK UNY.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, penulis merumuskan masalah yang akan diungkap yaitu bagaimana “Profil Kebugaran Jasmani Komponen Kesehatan Mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan FIKK UNY”.

E. Tujuan

Sesuai dengan masalah yang penulis rumuskan di atas, maka tujuan penelitian adalah untuk mengetahui “Profil Kebugaran Jasmani Komponen Kesehatan Mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan FIKKUNY”.

F. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan tambahan ilmu pengetahuan dan wawasan untuk menjaga ataupun meningkatkan kebugaran jasmani terutama komponen kesehatan mahasiswa ilmu keolahragaan UNY. Dengan penelitian ini juga diharapkan mahasiswa ilmu keolahragaan lebih peduli dan mengetahui cara menjaga kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan sehingga saat melaksanakan perkuliahan tidak terhambat dan berjalan dengan lancar.

2. Secara Praktis

- a. Bagi pembaca dapat mengetahui tingkat kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan pada mahasiswa ilmu keolahragaan UNY.
- b. Bagi mahasiswa ilmu keolahragaan UNY dapat dijadikan acuan untuk memahami dan meningkatkan kebugaran jasmani terutama yang berhubungan dengan kesehatan (*health related fitness*)
- c. Bagi penulis, membagikan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan sehingga dapat dipergunakan khususnya didalam dunia kerja.
- d. Bagi Ketua Departemen Ilmu Keolahragaan dan Pimpinan FIKK UNY dapat dijadikan evaluasi untuk lebih memperhatikan kondisi mahasiswa di luar aktivitas perkuliahan agar dapat memperoleh prestasi yang diharapkan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani adalah kemampuan tubuh dalam menjalankan aktivitas fisik tanpa menimbulkan kelelahan secara berlebihan (Sinuraya & Barus, 2020: 24). Kebugaran jasmani merupakan kondisi jasmani yang dapat mengatasi dan menyelesaikan tugas tanpa merasakan kelelahan yang berarti serta mampu melanjutkan tugas-tugas berikutnya atau dengan kata lain tidak memerlukan waktu yang lama untuk kembali pulih asal (Ngatman dan Andriyani, 2017: 85). Secara umum, kebugaran jasmani dapat diartikan sebagai kebugaran fisik (*physical fitness*), yaitu kesanggupan seseorang untuk melakukan kegiatan sehari-hari secara efisien tanpa mengalami kelelahan yang tinggi sehingga masih mampu menikmati masa luangnya (Apriyanto, 2020: 18).

Dari berbagai pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa kebugaran jasmani erat kaitannya dengan kondisi fisik individu untuk melaksanakan dan menjalankan tugas sehari-hari dengan optimal dalam waktu yang relatif panjang tanpa mengalami kelelahan yang berat dan masih memiliki cadangan energi untuk melakukan pekerjaan lainnya. Tingkat kebugaran jasmani dapat diketahui dari kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas fisik sehari-hari. Individu yang memiliki kebugaran jasmani yang baik akan lebih mudah

untuk menjalankan aktivitas sehari-hari secara efisien dan optimal tanpa mengalami masa pulih yang lama.

Irianto (2000: 3) Kebugaran digolongkan menjadi 3 (tiga) kelompok yaitu: kebugaran statis, kebugaran dinamis dan kebugaran motoris.

a. Kebugaran Statis

Kebugaran statis adalah kemampuan seseorang yang bebas dari penyakit dan cacar atau sering disebut sehat. Kebugaran yang dimaksud adalah keadaan tubuh yang fit dan terbebas dari penyakit sehingga bisa melaksanakan tugas seperti biasanya. Individu yang merasa sehat belum tentu bugar, karena untuk dapat menjalankan pekerjaan sehari-hari seorang individu tidak hanya dituntut bebas dari penyakit, tetapi juga dituntut untuk memiliki kebugaran dinamis. Kesehatan merupakan hal yang paling utama dalam melakukan pekerjaan, jika kesehatan terganggu maka aktifitas akan turut mengalami penurunan.

b. Kebugaran Dinamis

Kebugaran dinamis adalah kemampuan individu untuk bekerja secara efisien dan tidak memerlukan keterampilan khusus, tetapi harus memiliki kebugaran yang baik. Contoh kebugaran dinamis seperti memiliki reaksi yang cepat, mampu mengerjakan pekerjaan dengan efektif dan fokus.

c. Kebugaran Motoris

Kebugaran motoris adalah kemampuan individu untuk bekerja secara efisien dan dituntut untuk memiliki keterampilan khusus. Pelari

dituntut memiliki teknik berlari dengan benar dan optimal untuk mencapai hasil maksimal, seorang pemain tenis harus dapat bergerak cepat dan memukul bola dengan keras dalam waktu yang singkat.

2. Komponen Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani merupakan gabungan dari beberapa komponen dan memiliki keterkaitan antara satu sama lain. Masing masing komponen mempunyai karakteristik tersendiri serta memiliki fungsi pokok atau berpengaruh pada kebugaran jasmani seseorang. Supaya seseorang dapat dikategorikan memiliki kebugaran jasmani yang baik atau kondisi fisik yang prima, maka status setiap komponen kebugaran jasmaninya juga harus dalam kategori baik. Seseorang yang memiliki kebugaran jasmani yang baik tidak diperoleh secara alami, tetapi perlu latihan fisik dengan metode latihan yang optimal dan efisien.

Lubis J. (2018: 10) membagi kebugaran jasmani menjadi dua kelompok yaitu kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan dan kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan. Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan terdiri dari beberapa komponen sebagai berikut:

a. Daya Tahan Kardiovaskuler

Daya tahan kardiovaskuler menjelaskan bahwa dalam melakukan latihan yang diperankan oleh otot-otot besar dan dinamis pada intensitas sedang sampai level yang tinggi. Hal ini bergantung pada beberapa faktor seperti kemampuan paru untuk mensuplai oksigen ke aliran darah,

kapasitas jantung untuk mempompa darah, kemampuan sistem syaraf dan pembuluh darah untuk mengalirkan oksigen dalam aliran darah, dan kemampuan sistem kimia tubuh menggunakan bahan bakar oksigen dan proses untuk bekerja.

Apabila tingkat kardiovaskuler rendah, jantung harus bekerja keras selama aktivitas normal sehari-hari dan mungkin tidak dapat bekerja cukup keras untuk mempertahankan aktivitas fisik dengan intensitas tinggi saat dalam keadaan mendesak. Saat kemampuan kardiovaskuler meningkat, fungsi fisik yang terkait juga meningkat. Sebagai contoh, jantung akan memompa lebih banyak darah setiap detak jantungnya, istirahat denyut jantung lebih lambat, volume darah meningkat, tubuh dapat mengontrol suhu tubuh lebih baik dan mencegah penurunan tekanan darah.

Kardiovaskuler yang buruk akan meningkatkan resiko penyakit jantung, diabetes tipe 2, kanker usus besar, stroke, depresi dan kecemasan. Daya tahan kardiovaskuler dapat dilatih dengan gerakan ritmik berirama yang panjang, dan aktivitas menggunakan kaki seperti berjalan kaki, jogging, bersepeda dan senam aerobik.

b. Kekuatan Otot

Kekuatan otot adalah jumlah gaya (*force*) yang bisa dihasilkan otot dengan satu usaha maksimal. Hal ini dipengaruhi oleh ukuran sel otot dan kemampuan syaraf untuk mengaktifkan sel otot. Otot yang kuat sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari, seperti menaiki tangga,

mengangkat barang ke atas lemari, memindahkan barang dari satu tempat ke tempat lain dan juga beberapa situasi darurat. Kekuatan otot akan menjaga kerangka tubuh agar tetap pada posisinya, mencegah nyeri punggung dan kaki berlebih, serta memberikan dukungan pada postur tubuh yang baik.

Salah satu elemen penting dari seluruh komposisi tubuh adalah jaringan otot. Metabolisme dan penggunaan energi yang cukup akan menghasilkan massa otot yang baik bagi kerangka tubuh. Latihan untuk membangun massa otot dapat membantu individu dalam mengelola stres dan meningkatkan rasa percaya diri. Mempertahankan kekuatan dan massa otot sangat penting bagi semua usia terutama lansia. Lansia akan mengalami penyusutan jumlah dan ukuran sel otot diikuti dengan bertambahnya umur, kondisi ini disebut dengan *sarcopenia*. Latihan kekuatan (*resistance training* atau *weight training*) dapat menjaga massa dan fungsi otot serta membantu menurunkan resiko *osteoporosis* (tulang keropos) pada orang tua.

c. Daya Tahan Otot

Daya tahan atau *endurance* adalah kesanggupan tubuh untuk bergerak dengan waktu yang tidak sebentar dengan intensitas sedang (*moderate*) tanpa mengalami kelelahan yang cukup berat (Rustiawan, 2020: 16). Daya tahan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mempertahankan kontraksi berulang terhadap resistensi untuk jangka waktu yang lama (Muradi & Sugiarto, 2022: 28). Daya tahan

selalu berkaitan dengan durasi atau waktu dan intensitas kerja, semakin lama waktu latihan dan semakin tinggi intensitas aktivitas yang dilakukan seseorang, dapat diartikan individu tersebut memiliki daya tahan yang baik.

Rismayanthi (2018: 14) dalam bukunya berjudul Olahraga Kesehatan, daya tahan otot diartikan sebagai kemampuan sekelompok otot dalam melakukan kontraksi otot atau kerja otot yang berturut-turut atau melakukan kontraksi statis dalam waktu lama. Daya tahan otot merupakan aktivitas yang dilakukan secara berkelanjutan serta membutuhkan tempo yang tidak sebentar namun tidak menimbulkan kelelahan yang berat (Prakoso & Sugiyanto, 2017: 154). Individu dengan tingkat daya tahan yang tinggi akan terhindar dari resiko cedera karena kemampuan fisiknya sudah siap untuk melakukan aktivitas dengan intensitas yang berat dan dengan durasi yang lama.

Daya tahan otot (*muscle Endurance*) adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu (Pratomo, Pranata & Rahmat., 2022: 2). Daya tahan (*endurance*) artinya kemampuan sekelompok otot untuk melakukan kontraksi yang beruntun atau berulang-ulang terhadap suatu beban submaksimal dalam jangka waktu tertentu (Arjuna, 2018: 105). Daya tahan otot adalah kemampuan otot untuk mempertahankan gerakan repetisi dengan melawan resistansi selama periode waktu tertentu (Larasati et al., 2018: 33).

d. Fleksibilitas

Fleksibilitas merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan maksimal pada setiap sendi yang didukung oleh sendi dan otot tanpa mengalami masalah atau rasa sakit yang berarti pada bagian sendi tertentu. Pristianto & Sudawan (2021: 126) berpendapat bahwa fleksibilitas merupakan kemampuan otot menggerakkan sendi secara maksimal yang dipengaruhi oleh distensibilitas kapsul sendi, viskositas otot dan kekencangan ligamen atau tendon. Fleksibilitas sangat berperan pada setiap aspek kehidupan manusia dalam menjalankan kegiatan sehari-hari. Jika terjadi penurunan tingkat fleksibilitas maka akan mengakibatkan penurunan kinerja untuk melakukan aktivitas seperti duduk, berpakaian, hingga kurangnya koordinasi gerakan. Pemeliharaan fleksibilitas penting dilakukan guna mencegah gangguan *musculoskeletal*.

Lima et al., (2019: 30) menyatakan bahwa fleksibilitas menentukan luas ruang gerak sendi atau beberapa persendian. Pada atlet, tingkat fleksibilitas sangat dipengaruhi dalam meminimalisir terjadinya cedera. Semakin tinggi kemampuan fleksibilitas atlet maka semakin kecil resiko cedera pada atlet. Demikian pula sebaliknya, semakin rendah tingkat fleksibilitas atlet maka semakin tinggi pula resiko cedera atlet (Prasetyo & Rochmania, 2021: 8). Fleksibilitas atau kelenturan adalah kemampuan tubuh untuk melakukan gerak melalui ruang gerak sendi atau ruang gerak tubuh secara maksimal yang dipengaruhi oleh elastisitas

otot, tendon dan ligamen di sekitar sendi serta kualitas sendi itu sendiri (Arjuna, 2018: 105).

Fleksibilitas otot menurut Jung & Yamasaki (2016: 2) adalah “kemampuan tubuh melakukan gerak dalam ruang gerak sendi atau ruang gerak tubuh secara maksimal tanpa dipengaruhi oleh tekanan”. Seiring bertambahnya usia dan semakin berkurangnya aktivitas fisik, tentu akan berpengaruh terhadap tingkat fleksibilitas seseorang.

e. Komposisi Tubuh

Komposisi tubuh merupakan gabungan dari proporsi massa lemak dan lemak bebas seperti otot, tulang, dan air dalam tubuh. komposisi tubuh yang sehat melibatkan proporsi massa lemak yang tinggi dan tingkat lemak tubuh yang rendah, hal ini harus disesuaikan dengan usia dan jenis kelamin. Seorang individu dengan kadar lemak tubuh berlebih, cenderung mengalami masalah kesehatan, terutama penyakit jantung, resistensi insulin, tekanan darah tinggi, stroke, dan beberapa jenis kanker. Cara terbaik untuk menambah massa otot dan mengurangi massa lemak adalah latihan kekuatan. Perubahan gaya hidup dan pola hidup akan mempengaruhi tingkat kesehatan secara mendasar.

Sedangkan kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan terdiri dari beberapa komponen sebagai berikut.

a. Kecepatan

Kecepatan adalah kemampuan bergerak atau berpindah tempat dalam waktu singkat atau kemampuan untuk memindahkan seluruh atau

sebagian tubuh secepat mungkin. Ngatman & Andriyani (2017: 89), kecepatan adalah kemampuan berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Kecepatan bersifat lokomotor dan gerakannya bersifat siklik atau satu jenis gerakan yang dilakukan berulang-ulang seperti lari

b. Daya Ledak

Daya ledak adalah kemampuan untuk memaksimalkan gaya yang digunakan dengan cepat dengan kombinasi kekuatan dan kecepatan. Daya ledak atau *power* merupakan gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengerahan gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimum (Ngatman & Andriyani, 2017: 90). Power merupakan rangkaian kerja beberapa unsur gerak otot sehingga sangat diperlukan pada beberapa aktivitas seperti berlari, melempar, memukul, dan menendang. Sehingga dapat disimpulkan, daya ledak merupakan kekuatan dan kecepatan kontraksi otot dinamik dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot maksimum dalam suatu durasi waktu yang singkat.

c. Kelincahan

Kelincahan merupakan kemampuan untuk mengubah posisi tubuh dengan waktu singkat dan akurat. Kecepatan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kecepatan, kekuatan, keseimbangan, koordinasi dan fleksibilitas. Variabel lain yang mempengaruhi kelincahan adalah tinggi

badan, berat badan, lemak tubuh, panjang organ tubuh dan teknik yang digunakan.

d. Keseimbangan

Keseimbangan sebagai kemampuan seseorang untuk menjaga *equilibrium* atau titik tengah tubuh saat bergerak maupun saat diam. Keseimbangan merupakan kemampuan mempertahankan sikap dan posisi tubuh secara cepat pada saat berdiri (*static ballance*) atau pada saat melakukan aktivitas (*dynamic balance*). Keseimbangan dipengaruhi oleh visual dan vestibular. Keseimbangan terbagi menjadi dua macam, yaitu keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis. Keseimbangan statis adalah kemampuan tubuh mempertahankan keadaan seimbang dalam posisi diam, seperti berdiri satu kaki dengan mata terpejam. Keseimbangan dinamis adalah kemampuan tubuh mempertahankan keadaan seimbang dalam keadaan bergerak, seperti berjalan, berlari, melempar, melompat dan sebagainya (Ngatman & Andriyani, 2017: 92).

e. Koordinasi

Koordinasi diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas motorik secara akurat dan lancar menggunakan gerakan tubuh dan panca indra. Koordinasi sangat bergantung pada panca indra seperti pengelihatan dan pendengaran. Keliat, Lubis & Helmi (2019: 50) menyatakan bahwa koordinasi gerak adalah kemampuan untuk mengendalikan keserasian gerakan perangkat tubuh dari kualitas

otot, tulang, dan persendian dalam menghasilkan gerakan yang efektif dan efisien.

f. Waktu Reaksi

Waktu reaksi adalah kemampuan tubuh untuk merespon dari suatu rangsangan atau bereaksi cepat terhadap stimulus. Waktu reaksi atau kecepatan reaksi adalah waktu tersingkat yang dibutuhkan untuk memberi jawaban kinetis setelah menerima rangsangan. Waktu reaksi dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti umur, jenis kelamin, kesiapan, intensitas rangsangan, latihan dan diet (Larasati, 2016: 16-17).

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani seseorang, Bafirman & Wahyuni (2019: 223) menyatakan diantaranya adalah:

- 1) Faktor latihan dan olahraga. Latihan fisik adalah suatu aktivitas dengan aturan dan pelaksanaan tertentu untuk meningkatkan efisiensi fa'al tubuh yang menentukan kualitas kebugaran jasmani.
- 2) Makanan dan gizi. Makanan dan gizi dibutuhkan tubuh untuk proses pertumbuhan, regenerasi sel yang rusak dan untuk mempertahankan kondisi tubuh.
- 3) Tidur atau istirahat. Istirahat dilakukan dengan tujuan untuk mengembalikan tenaga yang telah digunakan dan tidur agar tubuh menyusun kembali tenaga yang telah digunakan saat beraktivitas.

Prianto et.,al (2022: 54-55) berpendapat bahwa ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kebugaran jasmani seseorang antara lain adalah:

a. Makanan dan Gizi.

Pemenuhan gizi seimbang yang memerlukan biaya lebih menjadi permasalahan utama pada masyarakat. Hal ini disebabkan oleh tingkat kehidupan ekonomi mereka yang berbeda-beda.

b. Tidur dan Istirahat

Setelah melakukan aktifitas sehari-hari tubuh akan mengalami kelelahan dan akan hilang dengan cara beristirahat atau tidur. Namun hal ini masih banyak diacuhkan karena gaya hidup tidur larut malam ditambah lagi pada era modern sekarang semakin banyak penderita insomnia atau susah tidur.

c. Kebiasaan hidup sehat

Hidup sehat dapat dimulai dari diri sendiri seperti mengonsumsi makanan dengan gizi yang cukup dan seimbang, menjaga kebersihan diri dengan cara mandi dua kali sehari, berolahraga rutin minimal 30 menit setiap hari, dan diimbangi dengan istirahat yang cukup atau tidur selama 6-8 jam.

d. Gadget

Gadget tidak bisa dipungkiri telah menjadi suatu kebutuhan pokok seseorang. Hampir semua orang dari usia muda hingga lansia sangat bergantung pada gadget. Pemakaian dalam batas wajar akan menghasilkan dampak positif bagi penggunanya. Demikian pula

sebaliknya. pemakaian berlebih akan mengakibatkan dampak negatif pada tubuh seseorang, seperti obesitas karena lebih banyak diam daripada beraktivitas.

e. Lingkungan.

Lingkungan menjadi aspek terbesar seseorang untuk melakukan olahraga. Di Indonesia kegiatan olahraga masih bersifat musiman contohnya ketika musim bersepeda (*gowes*), masyarakat berbondong-bondong membeli sepeda dengan tujuan untuk berolahraga dan rekreasi. Hal ini masih dipengaruhi oleh minat dan kesadaran masyarakat untuk melakukan olahraga.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani seseorang telah diungkapkan oleh Irianto (2000: 6), pola hidup sehat meliputi tiga upaya bugar yaitu: makan, istirahat dan olahraga

a. Makan

Makan berguna sebagai usaha untuk mempertahankan kelangsungan hidup. Untuk mempertahankan atau mencapai berat badan yang diinginkan seseorang harus makan makanan yang memenuhi syarat sehat seimbang serta cukup nutrisi dan gizinya. Nutrisi yang dibutuhkan tubuh manusia meliputi: karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral dan air.

Kebutuhan energi untuk kerja sehari-hari diperoleh dari makanan pokok yang dikonsumsi dengan takaran karbohidrat 60 %, lemak 25 %, dan protein 15%.

b. Istirahat

Kemampuan tubuh manusia sangat terbatas karena tubuh merupakan gabungan dari organ, jaringan dan sel. Seseorang tidak dapat melakukan pekerjaan terus menerus sepanjang hari tanpa henti. Kelelahan merupakan indikator yang menunjukkan bahwasannya manusia memiliki batasan kemampuan. Untuk dapat melakukan aktivitas sehari-hari dengan baik, maka istirahat atau pemulihan (*recovery*) yang cukup dan berkualitas agar tubuh mempunyai kesempatan untuk memulihkan tenaga.

Istirahat yang baik bagi orang dewasa adalah tidur selama 7-8 jam setiap hari. Sedangkan untuk anak-anak dalam masa pertumbuhan tidur selama 10 jam setiap harinya.

c. Olahraga atau aktivitas fisik

- 1) Olahraga menjadi alternatif paling efektif dan aman untuk memperoleh kebugaran. Olahraga bermanfaat untuk meningkatkan komponen kebugaran, manfaat psikis (mencegah stres dan lebih berkonsentrasi), dan manfaat sosial (menambah rasa percaya diri dan sarana berinteraksi).
- 2) Prinsip latihan diperlukan agar latihan dapat dilakukan dengan efektif, prinsip latihan yang digunakan adalah sebagai berikut:
 - a) *Overload* (beban berlebih) beban latihan harus lebih besar dan lebih berat dibanding aktivitas sehari-hari

- b) *Specifity* (kekhususan) model latihan harus disesuaikan dengan tujuan yang ingin dituju
 - c) *Reversible* (kembali asal) jika latihan tidak dilakukan maka kebugaran yang telah dicapai akan menurun bahkan menghilang.
- 3) Takaran latihan. Keberhasilan mencapai kebugaran jasmani menurut Djoko Pekik Irianto (2004: 16-21), sangat bergantung pada kualitas latihan yang terdiri dari: tujuan latihan, penggunaan model latihan, pemilihan sarana latihan, dan dosis atau takaran latihan yang dikonspskan menjadi FIT (*Frekuensi, Intensity, Time*).

Dari pendapat-pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani adalah pola konsumsi makanan yang sehat seimbangn dan cukup nutrisi untuk menjaga tingkat kebugaran jasmani, istirahat yang cukup dan dosis laihan yang efisien.

4. Manfaat Kebugaran Jasmani

Ada banyak manfaat yang akan didapatkan jika seseorang menjaga kebugaran jasmaninya. Lubis, J (2018: 15) menyatakan bahwa menjaga kebugaran jasmani dapat mencegah timbulnya penyakit hipokinetik. Penyakit hipokinetik adalah penyakit yang timbul karena penurunan tingkat aktivitas fisik pada manusia dan mengakibatkan kemunduran karena kurang gerak (*hipokinesis*). Penyakit hipokinetik yang disebabkan oleh penurunan aktivitas

tersebut dapat berupa jantung koroner, hipertensi, obesitas, kecemasan, *lower back pain*, hingga depresi.

Kebugaran jasmani dibutuhkan oleh semua orang dari anak usia dini hingga lansia, hal ini berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk menjalankan aktivitas sehari-hari. Ketika seorang individu memiliki tingkat kebugaran yang baik, maka metabolisme dan kinerja organ organ tubuh seperti sendi dan otot akan maksimal.

Kebugaran jasmani tidak hanya menggambarkan kesehatan tetapi juga sebagai indikator seseorang untuk melakukan pekerjaan sehari-hari. Yohanes (2010: 1) menyatakan bahwa ada 3 hal penting dalam kebugaran, yaitu:

- a. Fisik, yaitu berkaitan dengan otot, tulang, sendi, dan lemak
- b. Fungsi organ yaitu berkaitan dengan efisiensi jantung, paru-paru, dan pembuluh darah.
- c. Respon otot, berkaitan dengan fleksibilitas, kecepatan, dan kekuatan.

Darmawan (2014: 148-149) berpendapat bahwa akibat yang ditimbulkan jika seseorang menjaga kebugaran jasmani adalah sebagai berikut:

- a. Penurunan Tekanan Darah

Aktivitas fisik yang rutin akan memaksa jantung untuk bekerja lebih maksimal, sehingga aliran darah dari jantung dapat dipompa lebih banyak dan berkualitas. Dengan maksimalnya kinerja jantung, maka tekanan darah pada pembuluh arteri berkurang dan aliran darah menjadi normal.

b. Mencegah mortalitas akibat gangguan jantung

Kebugaran jasmani yang baik dapat diperoleh dari olahraga yang cukup dan memperbaiki pola makan yang tidak menimbulkan terjadinya gangguan pada jantung, sehingga akan memberikan dampak pada kebugaran jasmani akan terjaga.

c. Peningkatan ketahanan saat melakukan latihan fisik

Daya tahan (*endurance*) adalah kemampuan tubuh untuk dapat melakukan aktivitas yang lama dan terus menerus serta mampu pulih asal dengan lebih cepat. Individu dengan tingkat ketahanan yang tinggi dapat beraktivitas lebih lama karena tubuhnya dapat beradaptasi pada situasi tertentu.

d. Peningkatan gizi dalam tubuh

Zat gizi yang cukup dan seimbang akan memberikan efek kesehatan pada tubuh, seperti metabolisme organ yang sempurna, pemeliharaan jaringan tubuh, mendukung pertumbuhan serta berperan pada daya imunitas tubuh.

e. Peningkatan kemampuan otot

Kekuatan otot dan daya tahan otot akan meningkat sejalan dengan meningkatnya kebugaran jasmani. Aktivitas fisik dan latihan yang teratur akan menyebabkan kekuatan otot akan terjaga tanpa mengalami penurunan yang signifikan dan akan memudahkan dalam berkegiatan sehari-hari seperti memindahkan barang yang berat atau sekedar melompat atau memukul.

f. Mencegah obesitas

Hasil olahan makanan dalam tubuh yang tertimbun akan menyebabkan obesitas jika tidak digunakan dengan semestinya. Hal ini disebabkan oleh pemasukan energi ke dalam tubuh (*input*) terlampaui besar dibandingkan dengan pengeluaran energi (*output*). Zat-zat makanan yang tersisa tersebut akan menjadi lemak yang tersimpan dilapisan organ tubuh dan akan mengakibatkan penyakit jika ditumpuk terlalu lama.

g. Meningkatkan kualitas hormon

Saat melakukan olahraga, organ-organ tubuh akan otomatis bekerja lebih keras dibanding biasanya. Jika dilakukan secara rutin dan teratur, maka tubuh akan beradaptasi dan menjaga kinerja organ. Hormon yang akan meningkat jika kita berolahraga adalah hormon endorfin. Hormon inilah yang dapat meningkatkan *mood* dan akan membuat tubuh dan pikiran menjadi rileks.

h. Memberi banyak energi

Stres merupakan akibat dari ketidakseimbangan energi dalam tubuh. Saat melakukan olahraga energi akan tersalurkan secara optimal sehingga dapat mencegah terjadinya stres. Pikiran positif dan tenang akan muncul saat sedang berolahraga.

i. Melindungi dari osteoporosis

Para ahli sepakat bahwasannya seseorang yang aktif bergerak akan memiliki kadar tulang yang kuat. Hal ini akan bermanfaat bagi

lansia, karena akan menjaga kepadatan tulang pada saat usia tua dan menjaga mobilitas sehari-hari.

j. Meningkatkan citra diri dan rasa percaya diri

Dalam jurnal psikolog diterangkan bahwa orang yang berolahraga akan lebih merasa percaya diri dan akan meningkatkan citra diri. Manfaat olahraga yang juga akan didapatkan adalah tubuh merasa lebih bugar, postur tubuh akan membaik, meningkatkan kekuatan, dan menjaga kepadatan tulang dan sendi.

Dari paparan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa manfaat memiliki kebugaran jasmani yang baik adalah untuk mempermudah aktivitas sehari-hari tanpa mengalami kesulitan yang berarti, mampu mengerjakan pekerjaan dengan waktu yang lama dan memiliki waktu pulih asal yang singkat.

5. Macam-Macam Tes Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani merupakan suatu kemampuan untuk melakukan aktivitas fisik dalam waktu yang relatif lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Untuk mengetahui dan menilai tingkat kebugaran jasmani seseorang dapat dilakukan dengan melakukan tes dan pengukuran. Macam-macam tes dan pengukuran kebugaran jasmani antara lain adalah:

a. Lari 2.400 meter (Cooper Test)

Melakukan lari dengan jarak tempuh 2.400 meter atau 2,4 kilometer. Hasil berupa satuan waktu menit dan detik setelah berhasil

mencapai garis finish atau telah menempuh 2,4 km. Kategori kebugaran jasmani terbagi dalam kelompok umur dan jenis kelamin.

b. Lari 12 menit.

Melakukan lari selama 12 menit tanpa berhenti, tetapi boleh diselingi dengan berjalan jika sudah tidak sanggup untuk berlari. Hasilnya berupa jarak yang berhasil ditempuh dalam satuan meter dengan waktu 12 menit. Tingkat kebugaran terbagi dalam kelompok umur dan jenis kelamin.

c. Tes lari multi tahap (*multy stage running stage*),

Tes ini dapat digunakan untuk mengukur daya tahan jantung paru dengan acuan besarnya ambilan oksigen maksimum (VO2Max). Pelaksanaan tes ini relatif lebih mudah, karena penggunaan areal yang tidak terlalu luas. Hasil tes berupa jumlah perhitungan banyaknya bolak balik yang dilakukan oleh subjek.

d. Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI)

Suatu instrumen tes yang digunakan untuk mengukur kebugaran jasmani. Tes ini terbagi menjadi beberapa golongan yaitu TKJI untuk anak usia 6-9 tahun, TKJI untuk anak usia 10-12 tahun, TKJI untuk anak usia 13-15 tahun dan TKJI untuk anak usia 16-19 tahun. TKJI merupakan gabungan dari beberapa tes, yaitu: kecepatan, daya tahan otot, dan daya tahan kardiorespirasi.

- e. Tes A.C.S.P.F.T. (*Asian Committe on Standardization of Physical Fitness Test*)

Rangkaian instumen tes dengan tujuan mengukur kebugaran jasmani tingkat mahasiswa dan taruna, tes ini terdiri dari enam macam tes, yaitu:

- 1) Kecepatan (lari *sprint* 50 meter)
- 2) Daya ledak (lompatan jauh tanpa awalan)
- 3) Kekuatan otot perut dan lengan (*sit up dan pull up*)
- 4) Kelincahan (lari 4x10 meter/*Shuttle run*)
- 5) Kelentukan (lentuk togok ke depan)
- 6) Daya tahan (lari 1000 meter)

6. Program Studi Ilmu Keolahragaan (IK)

Program studi Ilmu Keolahragaan adalah salah satu program studi yang ada di Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta. Visi dari Prodi Ilmu Keolahragaan sendiri adalah mampu menghasilkan tenaga ahli bidang olahraga kesehatan dan manajemen olahraga yang bernurani, cendikia, mandiri serta kreatif. Program Studi Ilmu Keolahragaan nantinya akan dibagi menjadi beberapa konsentrasi yaitu: Konsentrasi Kebugaran Jasmani, Konsentrasi Terapi dan Rehabilitasi Fisik, Konsentrasi Manajemen dan Konsentrasi Aktivitas Fisik Adaptif. Tujuan penyelenggaraan Prodi IK adalah untuk pengembangan pendidikan dan pengajaran di bidang olahraga kesehatan dan manajemen olahraga serta responsif terhadap kondisi dan kebutuhan masyarakat.

Prodi IK didirikan pada tahun 1999 dengan nama asal Program Studi ilmu Keolahragaan (Prodi IKOR) Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Lulusan yang dihasilkan nantinya memiliki kualifikasi sarjana S1 non kependidikan dengan gelar Sarjana Olahraga (S. Or). Proses perkuliahan menggunakan sarana dan prasarana olahraga berstandar nasional dan internasional dengan dukungan laboratorium yang digunakan untuk praktik dan menambah wawasan mahasiswa seperti laboratorium histologi, anatomi, klinik terapi dan laboratorium adaptif.

B. Kajian Penelitian Yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Apriyanto (2020) dengan judul “Profil Daya Tahan Jantung Paru, Fleksibilitas, Kelincahan dan Keseimbangan Mahasiswa Ilmu Keolahragaan FIK UNY“ dalam penelitian ini menggunakan metode survei dengan teknik tes dan pengukuran. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa IKOR A angkatan tahun 2017 sejumlah 23 mahasiswa. Instrumen tes yang digunakan adalah *multistage fitness test* (MFT) untuk mengukur daya tahan jantung paru, sit and reach untuk mengukur fleksibilitas, *illinois agility run test* untuk mengetahui kelincahan, dan *standing stork* untuk mengetahui keseimbangan. Hasil penelitian pada *multistage fitness test* menunjukan bahwa tingkat jantung paru yang masuk dalam kategori kurang 10 mahasiswa (43,6%) dan kategori sangat baik hanya 1 mahasiswa (4,3%). Pada komponen fleksibilitas menunjukan bahwa sebanyak 12 mahasiswa (52,5%) masuk dalam kategori sangat baik. Pada komponen kelincahan

menunjukkan bahwa sebanyak 20 mahasiswa (87%) masuk dalam kategori sedang dan pada kategori keseimbangan didapatkan hasil 10 mahasiswa (43,6%) memiliki tingkat keseimbangan yang baik.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Sinuraya & Barus (2020) dengan judul “Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa Pendidikan Olahraga Tahun Akademik 2019/2020 Universitas Quality Berastagi”. Dalam penelitian ini menggunakan metode survei dengan teknik tes TKJI. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif. Populasi penelitian ini mahasiswa pendidikan olahraga tahun akademik 2019/2020 Universitas Quality Berastagi sebanyak 15 orang dengan kategori usia responden yaitu 16-19 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kebugaran mahasiswa pendidikan olahraga tahun akademik 2019/2020 Universitas Quality Berastagi termasuk dalam kategori baik berjumlah 9 mahasiswa (60%).
3. Penelitian yang dilakukan oleh Saputra & Indra (2019) dengan judul “Profil Kondisi Fisik Atlet Sepatu Roda Daerah Istimewa Yogyakarta” penelitian merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data berupa tes dan pengukuran. Pupulasi dalam penelitian ini adalah atleh Puslatda Pra Pon Daerah Istimewa Yogyakarta yang berjumlah 12 orang. Hasil penelitian menunjukkan kecepatan atlet dikategorikan kurang sekali sebanyak 75%. Kekuatan otot perut dikategori baik sebanyak 66%. Kekuatan otot lengan dikategorikan cukup sebanyak 58,3%. Power dikategorikan cukup sebanyak 66,6%. Fleksibilitas dikategorikan baik sekali sebanyak 41,6%. Kelincahan

dikategorikan baik sebanyak 50%. Keseimbangan dikategorikan baik sekali sebanyak 100%. Daya tahan jantung paru dikategorikan baik sebanyak 50%.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Arjuna (2018) dengan judul “Gambaran Komponen Fisik Predominan (Komposisi Fisik Dasar) Pelatih SSO Real Madrid FIK UNY” dalam penelitian ini menggunakan metode survei dengan teknik tes. Subjek penelitian ini adalah pelatih SSO Real Madrid FC FIK UNY tahun 2016 sebanyak 11 orang. Instrumen yang digunakan untuk kekuatan otot punggung dan tungkai adalah leg and back dynamometer. Daya tahan otot perut dengan tes sit up, daya tahan otot lengan dan bahu dengan tes push up, daya tahan otot tungkai dengan tes *squat jump*. *Speed* dengan tes lari 30 meter. kelincahan dengan tes *beam side step*. Kelentukan dengan alat flexometer. *Power* otot tungkai dengan tes *vertical jumps*. Daya tahan kardiovaskular dengan *multistage test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum memiliki kekuatan otot punggung yang baik sekali dengan rata-rata 138,7 kg sedangkan kekuatan otot tungkai masuk kategori cukup dan kurang dengan rata-rata 170,9 kg. Daya tahan otot perut yang kurang dengan rata-rata 45,5 kali dan daya tahan otot lengan dan bahu yang baik dan cukup dengan rata-rata 20,9 kali. Sedangkan daya tahan otot tungkai masuk kategori cukup dengan rata-rata 16,4 kali. *Speed* yang kurang dengan rata-rata 4,826 detik. Kelincahan yang kurang dengan rata-rata 27,4 detik. Kelentukan

yang sempurna dengan rata-rata 37,9 cm. *Power* yang cukup dan daya tahan kardiovaskular yang kurang dengan rata-rata-33,67 ml.kg/menit.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Budayati (2014) dengan judul “Kebugaran Jasmani Dan Indeks Masa Tubuh Mahasiswa Program Studi IKORA FIK UNY” dalam penelitian ini menggunakan metode survei dengan teknik tes. Sampel dari penelitian ini adalah mahasiswa prodi Ikora angkatan tahun 2009 semester II, sebanyak 52 laki-laki dan 3 perempuan. Instrumen yang digunakan adalah cooper test dan pengukuran tinggi badan dan berat badan. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa tingkat kebugaran jasmani mahasiswa Ikora FIK UNY adalah sebanyak 7 mahasiswa (12,72%) masuk dalam kategori sangat buruk, 11 mahasiswa (20%) masuk dalam kategori buruk, 22 mahasiswa (40%) masuk dalam kategori baik, 7 mahasiswa (12,72%) masuk dalam kategori baik sekali, dan tidak ada mahasiswa yang masuk dalam kategori istimewa. Hasil pengukuran IMT mahasiswa Ikora FIK UNY adalah 5 mahasiswa (9,09%) termasuk kategori kurus tingkat ringan, 1 mahasiswa (1,82%) termasuk kategori kurus tingkat berat, 43 mahasiswa (78,18%) termasuk kategori normal, 4 mahasiswa (7,27%) termasuk kategori gemuk tingkat ringan dan 2 mahasiswa (3,64%) termasuk kategori gemuk tingkat berat.

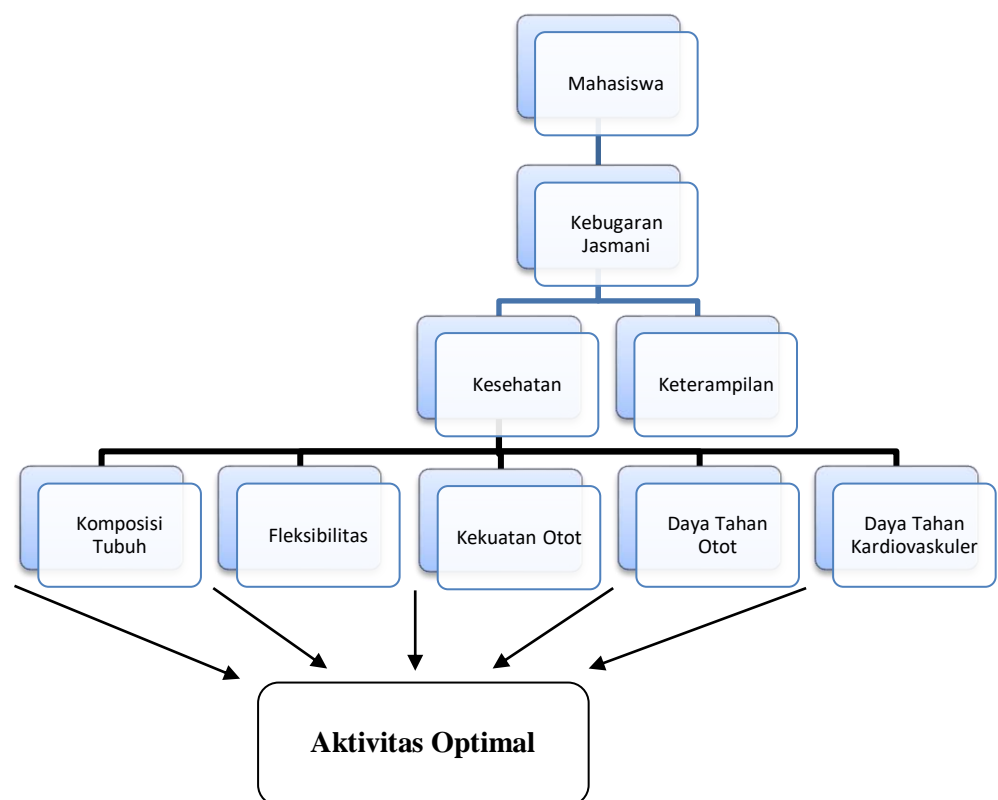
C. Kerangka Pikir

Kebugaran jasmani merupakan modal untuk melakukan aktivitas fisik secara optimal tanpa adanya hambatan yang berarti. Mahasiswa yang memiliki

kebugaran jasmani yang prima akan lebih produktif sehingga mahasiswa ilmu keolahragaan mampu menjalankan aktivitas perkuliahan baik itu fisik maupun non fisik secara optimal. Kebugaran jasmani yang baik dapat diperoleh dengan cara berolahraga secara teratur dan terukur, agar nantinya aktivitas sehari-hari mahasiswa lebih optimal.

Dari pendapat di atas penulis mencoba menerapkan teori yang ada kepada mahasiswa ilmu keolahragaan UNY dengan melakukan identifikasi kebugaran jasmani yang berkaitan dengan kesehatan. Hasil yang ada akan dijadikan bahan evaluasi untuk memperoleh sebuah solusi di masa yang akan datang. Maka dari itu penulis tertarik untuk menulis tentang Profil Kebugaran Jasmani Yang Berkaitan Dengan Kesehatan Pada Mahasiswa Ilmu Keolahragaan UNY.

Gambar 1. Kerangka Berpikir



D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah bahwa kebugaran jasmani yang berkaitan dengan kesehatan pada mahasiswa ilmu keolahragaan FIK UNY tergolong dalam kategori cukup hingga baik, tidak ada yang berada pada kategori sangat kurang, kurang dan sangat baik.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang menggambarkan profil kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan pada mahasiswa ilmu keolahragaan FIKK UNY. Penelitian deskriptif ini merupakan kegiatan yang dilakukan tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain. Metode yang digunakan adalah metode survei dengan teknik tes dan pengukuran untuk mengumpulkan data.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian akan dilakukan di Taman Olahraga Masyarakat (TOM) dan Fitness Center HSC, Universitas Negeri Yogyakarta. Semua tes dilakukan di kompleks Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada hari Jum'at, 25 Mei 2023 pukul 15.00 – 17.00 WIB.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan FIKK UNY angkatan 2020-2021 yang memilih konsentrasi

kebugaran jasmani dan angkatan 2022 yang berminat memilih konsentrasi kebugaran jasmani berjumlah 50 mahasiswa.

2. Sampel

Sampel penelitian ini adalah sebagian dari populasi dengan cara *purposive sampling* dengan kriteria sebagai berikut:

1. Mahasiswa aktif Ilmu Keolahragaan FIKK UNY angkatan 2021-2022.
2. Berusia 19-22 tahun.
3. Mengambil konsentrasi kebugaran dan berminat mengambil konsentrasi kebugaran.
4. Kondisi tubuh sehat dan tidak sedang dalam keadaan sakit atau cidera.

Setelah ditentukan kriteria sampel maka didapatkan jumlah sampelnya adalah 23 mahasiswa.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah tingkat kebugaran jasmani mahasiswa ilmu keolahragaan UNY. Kebugaran jasmani yang dimaksud adalah kemampuan jasmani yang berkaitan dengan kesehatan yang terdiri dari:

1. Daya tahan kardiovaskuler merupakan kemampuan fisik yang dimiliki oleh mahasiswa ilmu keolahragaan UNY untuk melakukan *tes rockpot* atau lari mengelilingi lintasan lari TOM UNY dengan panjang lintasan lari 200 meter sebanyak 8 kali putaran dengan total jarak tempuh 1600

meter dengan waktu secepat mungkin. Waktu yang diperoleh akan di konversikan kedalam tabel VO2Max.

2. Kekuatan otot merupakan kemampuan rangkaian otot mahasiswa ilmu keolahragaan UNY untuk melawan beban pada otot tungkai dan punggung dengan menggunakan alat ukur *leg and back dynamometer*.
3. Daya tahan otot merupakan kemampuan otot untuk mengatasi beban latihan dalam jangka waktu tertentu, tes ini nantinya akan menggunakan tes *sit up* untuk daya tahan otot perut dan *push up* untuk daya tahan otot lengan.
4. Fleksibilitas merupakan kemampuan dari mahasiswa ilmu keolahragaan UNY untuk memaksimalkan luas gerak rangkaian dari beberapa persendian yang diukur menggunakan *fleksometer*.
5. Komposisi tubuh adalah kombinasi dari beberapa bagian tubuh seperti tulang, organ tubuh, lemak dan air. Pengukuran diawali dengan cara mengukur berat badan menggunakan timbangan analitik dan tinggi badan dengan stadiometer lalu hasilnya dimasukkan dalam rumus IMT atau Indeks Massa Tubuh.

E. Instrumen dan Teknik Analisis Data

1. Instrumen Penelitian

Menurut Sepdanius, Rifki & Komaini (2019: 1) instrumen adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui suatu kondisi dengan cara atau aturan-aturan yang telah ditetapkan. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui profil kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan

pada mahasiswa ilmu keolahragaan UNY menggunakan beberapa tes yang meliputi;

a. Daya tahan kardiorespirasi

Menggunakan tes *rockpot* atau tes lari keliling area TOM UNY dengan total tempuh 1600 meter. Alat-alat yang dibutuhkan adalah:

- 1) Lintasan lari 200 m
- 2) Petugas pencatatan
- 3) Stopwatch

Adapun cara pelaksanaan metode ini adalah:

- a) Sebelum memulai pelaksanaan tes, para sampel akan diarahkan untuk melakukan pemanasan dinamis ditempat dan peregangan seluruh tubuh, terkhusus tungkai bagian bawah. Pemanasan dilakukan selama 5 menit
- b) Saat memulai tes pengukuran, petugas penghitung waktu mulai mengaktifkan stopwatch. Tes dilakukan dengan cara berlari atau jogging dengan kecepatan konstan sepanjang 1600 meter.
- c) Setelah menempuh 1600 meter, waktu dinonaktifkan dan hasil waktu dicatat.
- d) Gunakan tabel 1 untuk mengkategorikan VO2Max.
- e) Gunakan tabel 2 dan tabel 3 untuk menentukan golongan kebugaran jasmani sesuai dengan jenis kelamin dan umur.

Berikut ini adalah tabel tingkat penilaian tes kebugaran jasmani daya tahan kardiorespirasi dengan metode *rockpot*:

Tabel 1. Hubungan Waktu Tempuh dengan VO2Max

No.	Waktu Tempuh (menit – detik)	VO2Max (ml/kg/menit)
1	5'18" – 5'23"	62
2	5'24" – 5'29"	61
3	5'30" – 5'35"	60
4	5'36" – 5'42"	59
5	5'43" – 5'49"	58
6	5'50" – 5'56"	57
7	5'57" – 6'04"	56
8	1'05" – 6'12"	55
9	6'13" – 6'20"	54
10	6'21" – 6'29"	53
11	6'30" – 6'38"	52
12	6'39" – 6'48"	51
13	6'49" – 6'57"	50
14	6'58" – 7'08"	49
15	7'09" – 7'19"	48
16	7'20" – 7'31"	47
17	7'32" – 7'43"	46
18	7'44" – 7'56"	45
19	7'57" – 8'10"	44
20	8'11" – 8'24"	43
21	8'25" – 8'40"	42
22	8'41" – 8'56"	41
23	8'57" – 9'14"	40
24	9'15" – 9'32"	39
25	9'33" – 9'52"	38
26	9'53" – 10'14"	37
27	10'15" – 10'36"	36
28	10'37" – 11'01"	35
29	11'02" – 11'28"	34
30	11'29" – 11'57"	33
31	11'58" – 12'29"	32
32	12'30" – 13'03"	31
33	13'04" – 13'41"	30
34	13'42" – 14'23"	29
35	14'24" – 15'08"	28
36	15'09" – 16'00"	27
37	16'01" – 16'57"	26
38	16'58" – 18'02"	25
39	18'03" – 19'15"	24
40	19'16" – 20'39"	23
41	20'40" – 22'17"	22
42	22'18" – 24'11"	21

Tabel 2.VO2Max Sesuai Jenis Kelamin dan Kelompok Umur Laki-laki

Usia	Kurang sekali	Kurang	Cukup	Baik	Baik sekali
19	≤ 37	38 – 41	42 – 51	52 – 59	60 - 80
20 – 29	≤ 37	38 – 41	42 – 44	45 – 48	≥ 49
30 – 39	≤ 35	36 – 39	40 – 42	43 – 47	≤ 48
40 – 49	≤ 33	34 – 37	38 – 40	41 – 44	≤ 45
50 – 59	≤ 30	31 – 34	35 – 37	38 – 41	≤ 42
≤ 60	≤ 26	27 – 30	31 – 34	35 – 38	≤ 39

Tabel 3.VO2Max Sesuai Jenis Kelamin dan Kelompok Umur Perempuan

Usia	Kurang sekali	Kurang	Cukup	Baik	Baik sekali
19	≤ 33	34 – 47	38 – 46	47 – 54	55 – 71
20 – 29	≤ 31	32 – 44	35 – 37	38 – 41	≥ 42
30 – 39	≤ 29	33 – 35	33 – 35	36 – 39	≤ 40
40 – 49	≤ 27	28 – 30	31 – 32	33 – 36	≤ 37
50 – 59	≤ 24	25 – 27	28 – 29	30 – 32	≤ 33
≤ 60	≤ 22	24 – 25	26 – 27	28 – 31	≤ 32

b. Kekuatan otot punggung dan otot tungkai

Menggunakan alat *back and leg dynamometer* (Bafirman & Wahyuri, 2018: 104-108).

Gambar 2. Alat *back and leg dynamometer*



Sumber: Dokumentasi pribadi

1) Kekuatan Otot Punggung

Adapun prosedur pelaksanaan kekuatan otot punggung adalah sebagai berikut:

- a) Subjek bertumpu di atas *back and leg dynamometer*
- b) Kedua tangan memegang tongkat pegangan
- c) Kedua siku lurus, punggung dibengkokkan membentuk sudut 30 derajat terhadap garis tegak
- d) Kedua tungkai lurus
- e) Tarik tongkat pegangan ke atas sekuat mungkin dengan cara meluruskan punggung
- f) Tumit tidak boleh diangkat dan tungkai tetap lurus
- g) Kekuatan ekstensor dicatat dari prestasi tertinggi setelah 3 kali kesempatan.

Tabel 4. Norma Tes Kekuatan Otot Punggung Pria

No	Norma	Prestasi (Kg)
1	Baik sekali	>153.50
2	Baik	112.50 – 153.00
3	Sedang	76.50 – 112.00
4	Kurang	52.50 – 76.00
5	Kurang sekali	< 52.00

Tabel 5. Norma Tes Kekuatan Otot Tungkai Wanita

No	Norma	Prestasi (Kg)
1	Baik sekali	> 103.50
2	Baik	78.50 – 103.00
3	Sedang	57.50 – 78.00
4	Kurang	28.50 – 57.00
5	Kurang sekali	< 28.00

2) Kekuatan Otot Tungkai

Prosedur pelaksanaan tes dan pengukuran kekuatan otot tungkai adalah sebagai berikut:

- a) Subjek bertumpu di atas *back and leg dynamometer*
- b) Kedua tangan memegang bagian tengah tongkat pegangan
- c) Punggung dan kedua lengan lurus, sedangkan lutut ditekuk dengan membuat sudut 120 derajat
- d) Tongkat dipegang dengan kedua tangan (lebih baik menggunakan sabuk atau ikat pinggang pengaman yang mengikat pinggang dengan tongkat pegangan dinamometer)
- e) Tumit tidak boleh diangkat dan punggung tetap lurus
- f) Hasil tarikan dicatat dengan prestasi tertinggi dari 3 kali kesempatan.

Tabel 6 Norma Tes Kekuatan Otot Tungkai Pria

No	Norma	Prestasi (Kg)
1	Baik sekali	> 259.50
2	Baik	187.50 – 259.00
3	Sedang	127.50 – 187.00
4	Kurang	84.50 – 127.00
5	Kurang sekali	< 84.00

Tabel 7 Norma Tes Kekuatan Otot Tungkai Wanita

No	Norma	Prestasi (Kg)
1	Baik sekali	> 219.50
2	Baik	171.50 – 219.00
3	Sedang	127.50 – 171.00
4	Kurang	81.50 – 127.00
5	Kurang sekali	< 81.00

c. Daya tahan otot

Pengukuran daya tahan otot menggunakan instrumen tes *sit up* dan *push up* (Wiriawan, 2017: 56-59)

1) Pelaksanaan tes *sit up*(otot perut)

Gambar 3. *Sit Up*



Sumber: Dokumentasi pribadi

Pengukuran daya tahan otot perut dilakukan dengan cara tes baring-duduk lutut tekuk atau *sit up* selama 60 detik. Adapun prosedur pelaksanaan tes *push up* adalah sebagai berikut:

- a) Subjek berbaring terlentang, kedua tangan dibelakang tengkuk dan kedua siku lurus ke depan.
- b) Kedua lutut ditekuk dan telapak kaki menapak sempurna di lantai.
- c) Bersamaan dengan aba-aba “siap” subjek bersiap melakukan tes.
- d) Bersamaan dengan aba-aba “ya”, alat ukur pengukur waktu dijalankan, kemudian subjek mengangkat tubuh, kedua siku menyentuh lutut dan kembali berbaring ke sikap semula.
- e) Lakukan gerakan sebanyak-banyaknya selama 60 detik.

Tabel 8. Norma Tes *Sit Up* Putra

No	Norma	Prestasi
1	Baik sekali	> 70
2	Baik	54 – 69
3	Sedang	38 – 53
4	Kurang	22 – 37
5	Kurang sekali	<21

Tabel 9. Norma Tes *Sit Up* Putri

No	Norma	Prestasi
1	Baik sekali	> 70
2	Baik	54 – 69
3	Sedang	35 – 53
4	Kurang	22 – 34
5	Kurang sekali	< 21

2) Pelaksanaan tes *Push Up*(otot lengan)

Gambar 4. *Push Up*



Sumber: Dokumentasi pribadi

Pengukuran daya tahan otot lengan dapat dilakukan dengan tes terlungkup angkat tubuh atau *push up*. Pengukuran dilakukan dengan teknik tungkai lurus (*push up*) dan tungkai tekuk/berlutut (*knee push up*). Laki-laki melakukan tes dengan menggunakan teknik tungkai lurus sedangkan perempuan menggunakan teknik tungkai di tekuk.

Prosedur pelaksanaan tes *push up* adalah sebagai berikut:

- a) Subjek menelungkup, untuk laki-laki kepala, punggung hingga dengan tumit dalam posisi lurus. Untuk perempuan, kepala dan punggung harus lurus sedangkan tungkai ditekuk.
- b) Posisi kedua telapak tangan bertumpu di lantai di samping dada dan jari-jari jangan menunjuk ke depan.
- c) Kedua telapak kaki berdekatan. Untuk laki-laki, jari-jari kaki digunakan sebagai tumpuan di lantai, sedangkan untuk perempuan menggunakan lutut sebagai tumpuan.
- d) Saat sikap telungkup, hanya dada yang menyentuh lantai, sedangkan kepala, perut dan tungkai bawah tetap terangkat.
- e) Dari sikap telungkup, angkat tubuh dengan meluruskan kedua lengan, kemudian turunkan lagi tubuh dengan menekuk siku lengan hingga dada menyentuh permukaan lantai.
- f) Setiap kali mengangkat dan menurunkan tubuh, kepala menghadap ke bawah dan lurus sejajar dengan punggung dan tungkai.
- g) Setiap tubuh terangkat, dihitung satu kali.
- h) Dilakukan sebanyak mungkin dengan batas waktu 60 detik.
- i) Gerakan akan dinyatakan benar apabila tubuh terangkat, kedua lengan lurus, kepala, punggung dan tungkai lurus.

Tabel 10. Norma Tes *Push Up* Putra

No	Norma	Prestasi
1	Baik sekali	> 70
2	Baik	54 – 69
3	Sedang	38 – 53
4	Kurang	22 – 37
5	Kurang sekail	< 21

Tabel 11. Norma Tes *Push Up* Putri

No	Norma	Prestasi
1	Baik sekali	> 70
2	Baik	54 – 69
3	Sedang	35 – 53
4	Kurang	22 – 34
5	Kurang sekail	< 21

d. Fleksibilitas

Gambar 5. Fleksometer



Sumber: Dokumentasi pribadi

Pengukuran fleksibilitas menggunakan alat fleksometer dan cara pengukuran menggunakan metode *static flexibility test-hip and trunk* (Sepdanius, Rifki & Komaini, 2019: 79-80).

- 1) Subjek duduk dengan meluruskan kaki dan telapak kaki menempel pada bantalan alat
- 2) Subjek meluruskan kedua lengannya kedepan. Posisi telapak tangan kanan diatas telapak tangan kiri, dimana jari tengah keduanya saling menempel dan berhadapan.
- 3) Subjek mendorong tangannya kedepan sejauh mungkin dengan cara menekuk pinggang sehingga ujung jari tengah akan mendorong *scale arm*

- 4) Saat mendorong *scale arm*, lutut tetap lurus dan tidak boleh menekuk
- 5) Catat hasil yang ditunjukkan dari hasil dorongan sampai ketelitian 0,5 cm.
- 6) Ulangi pengukuran sampai 3 kali percobaan dengan waktu istirahat 30 detik sebelum percobaan selanjutnya.
- 7) Hasil yang digunakan adalah yang terbaik dari ketiga pengukuran tersebut.

Tabel 12 Norma Static *Test-Hip and Trunk* usia <36 tahun

Kategori	Pria	Wanita
Sangat Baik	>17,9	>17,9
Baik	17,00-17,9	16,7-17,9
Rata-rata	15,8-16,9	16,2-16,6
Dibawah Rata-rata	15,0-15,7	15,8-16,1
Buruk	<15,00	<15,4

- e. Pengukuran komposisi tubuh dengan Indeks Massa Tubuh (IMT).

IMT merupakan penentuan berat badan ideal atau dapat dikatakan berat badan sehat yang biasanya digunakan untuk individu berusia lebih dari 18 tahun. IMT ditentukan berdasarkan perhitungan berat badan dalam satuan kilogram dibagi tinggi badan dalam satuan meter.

1) Berat badan

Gambar 6. Timbangan berat badan



Sumber: Dokumentasi pribadi

Alat yang dibutuhkan untuk menghitung berat badan adalah timbangan dengan satuan kilogram dan alat tulis. Pelaksanaan penngukuran dimulai dengan sampel menggunakan pakaian seminimal mungkin, agar yang terhitung adalah berat badan murni tidak terhitung pakaian. Sampel diminta naik ke atas alat timbangan dengan posisi kaki tepat di tengah alat timbangan. Sikap tenang dan pandangan lurus ke depan. Hasil akan terlihat pada papan skala yang terdapat pada timbangan lalu hasil di catat dalam satuan kilogram.

2) Tinggi badan

Gambar 7. Stadiometer



Sumber: Dokumentasi pribadi

Alat yang dibutuhkan untuk mengukur tinggi badan adalah stadiometer dengan satuan sentimeter dan alat tulis untuk mencatat hasil. Sampel diukur tanpa menggunakan alas kaki, berdiri tegak lurus membelakangi stadiometer, kedua lengan lurus disamping badan dan kedua tumit menyentuh lantai serta pandangan lurus ke depan. Tumit dan pinggung menempel pada dinding, dagu ditekuk sedikit kedalam dan kepala tegak lurus. Pada saat stadiometer ditempelkan di atas kepala, ambil nafas dan tekanan di atas kepala sampel tidak boleh menyebabkan posisi sampel melorot. Hasil pengukuran tinggi badan dicatat dan sampel boleh merubah sudut atau posisi sebelum hasil pengukurannya dinyatakan dalam satuan sentimeter.

Adapun rumus lengkap untuk menghitung berat badan ideal atau Indeks Massa Tubuh adalah sebagai berikut:

$$IMT = \frac{BeratBadan (kg)}{Tinggi Badan \times Tinggi Badan (m)}$$

Tabel 13 Pedoman Praktis Status Gizi Orang Dewasa

Kategori		IMT
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	< 17.0
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17.0-18.5
Normal	Berat badan normal/ideal	18.5-25.0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	25.0-27.0
	Kelebihan berat badan tingkat berat	>27.0

2. Teknik Analisis Data

Sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk menemukan jawaban atas permasalahan pokok yang telah dirumuskan maka data yang terkumpul perlu dianalisis dengan teknik analisis data deskriptif presentase. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat daya tahan kardiovaskuler, daya tahan otot dan fleksibilitas pada mahasiswa Ilmu Keolahragaan UNY.

Rumus untuk menentukan presentase menurut Anas Sudjono (1993: 40) adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

F = Frekuensi yang sedang dicari presentasinya

N = Banyak sampel

P = Angka presentase

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Hasil Penelitian Daya Tahan Kardiovaskuler

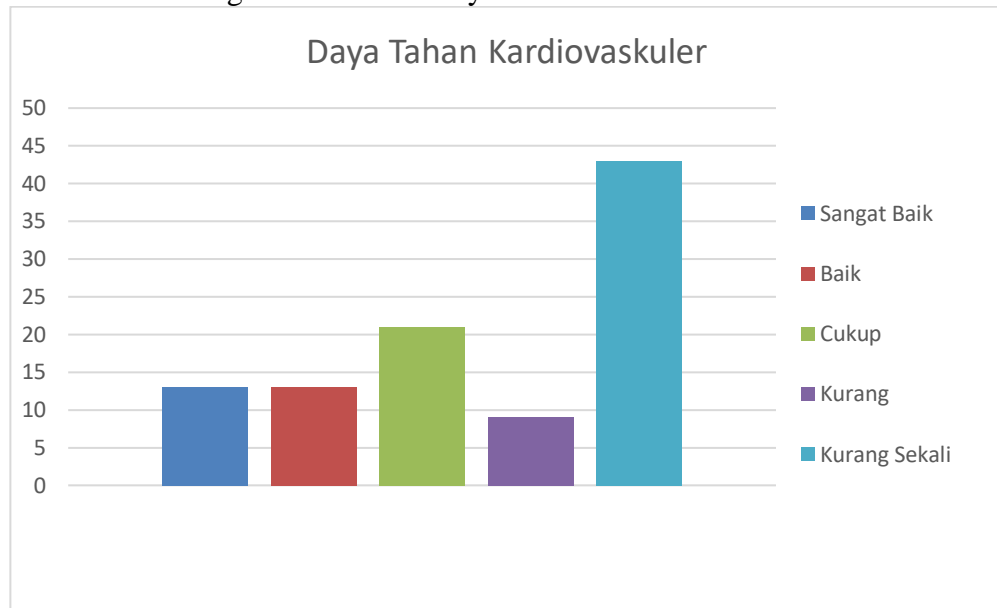
Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang dilakukan, dapat dideskripsikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 14. Hasil Tes Daya Tahan Kardiovaskuler

Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
Sangat Baik	3	13
Baik	3	13
Cukup	5	21
Kurang	2	9
Kurang Sekali	10	43
Jumlah	23	100

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat daya tahan kardiovaskuler yang sangat baik sebesar 13 % (3 mahasiswa), baik sebesar 13 % (3 mahasiswa), cukup sebesar 21 % (5 mahasiswa), kurang sebesar 9 % (2 mahasiswa), kurang sekali sebesar 43 % (10 mahasiswa). Berikut adalah ilustrasi tingkat daya tahan kardiovaskuler: :

Gambar 8. Histogram Hasil Tes Daya Tahan Kardiovaskuler



2. Deskripsi Hasil Penelitian Kekuatan Otot Tungkai dan Punggung

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang dilakukan, dapat dideskripsikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

a. Kekuatan Otot Tungkai

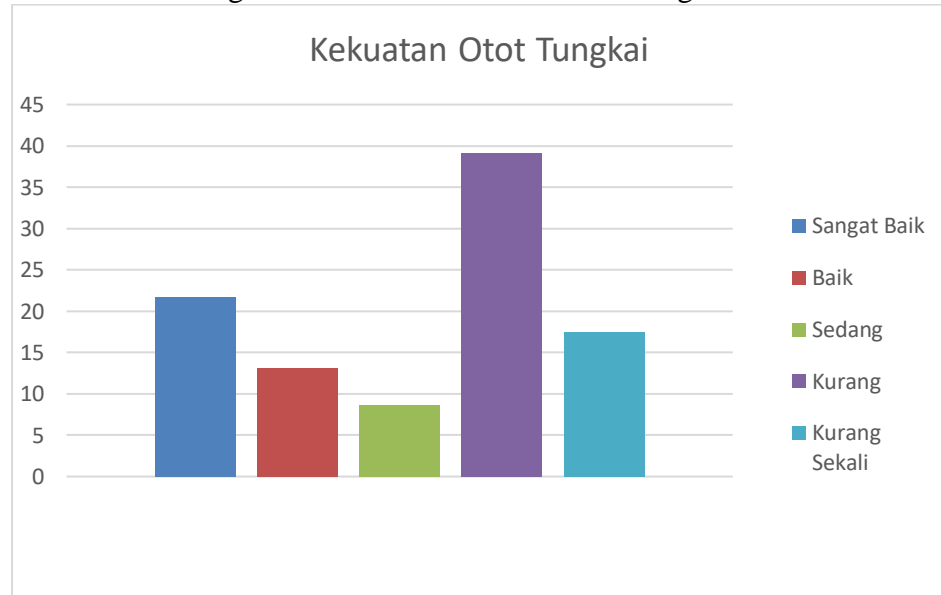
Tabel 15. Hasil Tes Kekuatan Otot Tungkai

Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
Sangat Baik	5	21,7
Baik	3	13,1
Sedang	2	8,7
Kurang	9	39,1
Kurang Sekali	4	17,4
Jumlah	23	100

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa kekuatan otot tungkai yang sangat baik sebesar 21,7 % (5 mahasiswa), baik sebesar 13,1 % (3

mahasiswa), sedang sebesar 8,7% (2 mahasiswa), kurang sebesar 39,1% (9 mahasiswa), kurang sekali sebesar 17,4% (4 mahasiswa). Berikut adalah histogram kekuatan otot tungkai :

Gambar 9. Histogram Hasil Tes Kekuatan Otot Tungkai



b. Kekuatan Otot Punggung

Tabel 16. Hasil Tes Kekuatan Otot Punggung

Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
Sangat Baik	15	65,2
Baik	7	30,4
Sedang	1	4,4
Kurang	0	0
Kurang Sekali	0	0
Jumlah	23	100

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa kekuatan otot punggung yang sangat baik sebesar 65,2 % (15 mahasiswa), baik sebesar 30,4 % (7

mahasiswa), sedang sebesar 4,4 % (1 mahasiswa). Berikut adalah histogram kekuatan otot punggung :

Gambar 10. Histogram Hasil Tes Kekuatan Otot Punggung



3. Deskripsi Hasil Penelitian Daya Tahan Otot

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang dilakukan, dapat dideskripsikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

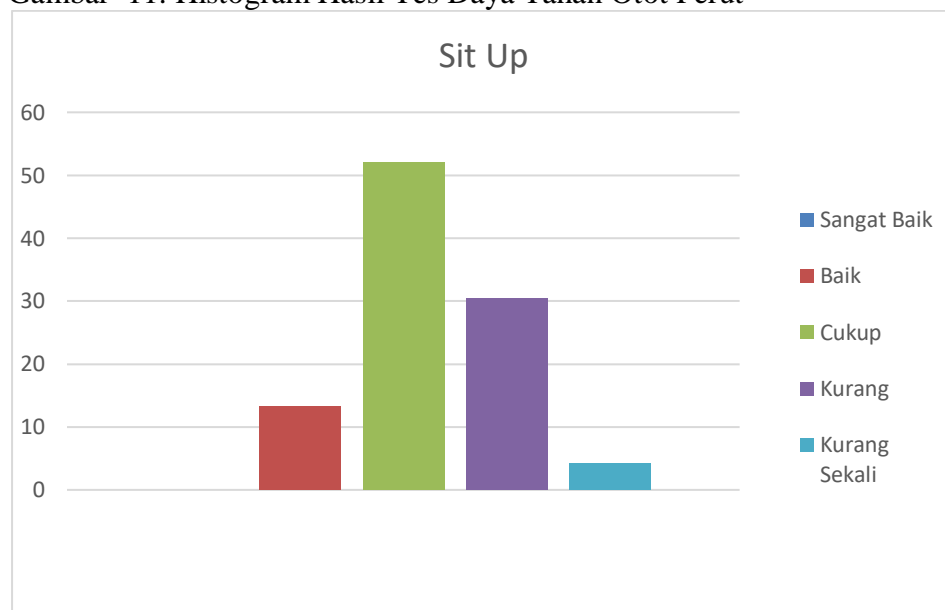
a. Sit Up

Tabel 17. Hasil Tes Daya Tahan Otot Perut

Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
Sangat Baik	0	0
Baik	3	13,2
Cukup	12	52,1
Kurang	7	30,4
Kurang Sekali	1	4,3
Jumlah	23	100

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa sit up yang baik sebesar 13,2 % (3 mahasiswa), cukup sebesar 52,1 % (13 mahasiswa), kurang sebesar 30,4 % (7 mahasiswa), kurang sekali 4,3 % (1 mahasiswa). Berikut adalah histogram sit up :

Gambar 11. Histogram Hasil Tes Daya Tahan Otot Perut



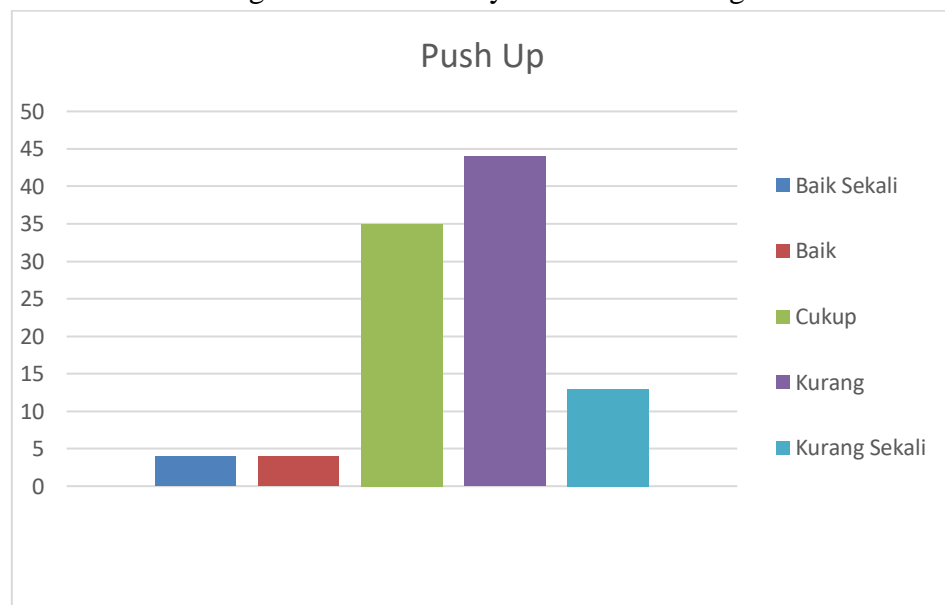
b. Push Up

Tabel 18. Hasil Tes Daya Tahan Otot Lengan

Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
Sangat Baik	1	4
Baik	1	4
Cukup	8	35
Kurang	10	44
Kurang Sekali	3	13
Jumlah	23	100

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa push up yang sangat baik sebesar 4 % (1 mahasiswa), baik sebesar 4 % (1 mahasiswa), cukup sebesar 35 % (8 mahasiswa), kurang sebesar 44 % (10 mahasiswa), kurang sekali sebesar 13 % (3 mahasiswa). Berikut adalah histogram push up :

Gambar 12. Histogram Hasil Tes Daya Tahan Otot Lengan



4. Deskripsi Hasil Penelitian Kelentukan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang dilakukan, dapat dideskripsikan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

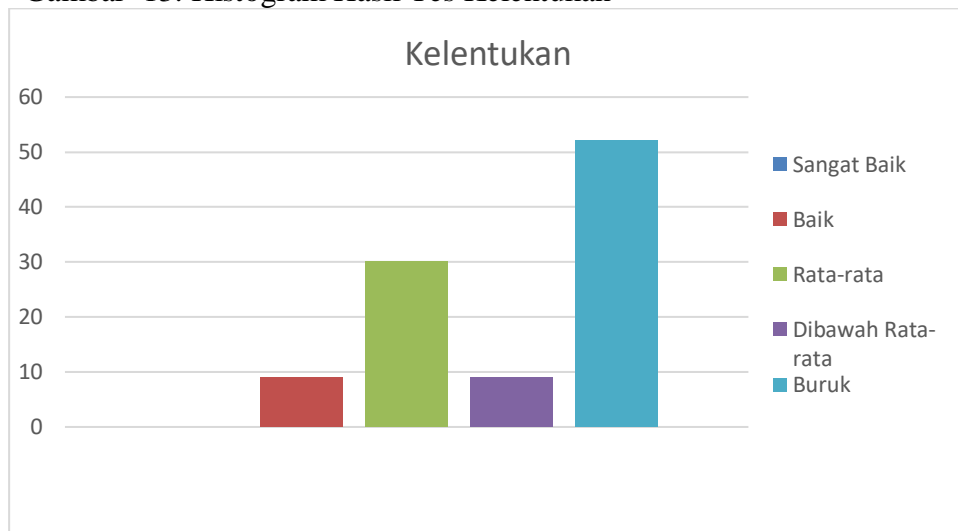
Tabel 19. Hasil Tes Kelentukan

Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
Sangat baik	0	0
Baik	2	9
Rata-rata	7	30

Dibawah rata-rata	2	9
Buruk	12	52
Jumlah	23	100

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa kelentukan yang baik sebesar 9% (2 mahasiswa), rata-rata 30% (7 mahasiswa), dibawah rata-rata 9% (2 mahasiswa), buruk 52% (12 mahasiswa). Berikut adalah histogram kelentukan :

Gambar 13. Histogram Hasil Tes Kelentukan



5. Deskripsi Hasil Penelitian IMT

Berdasarkan hasil analisis dan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

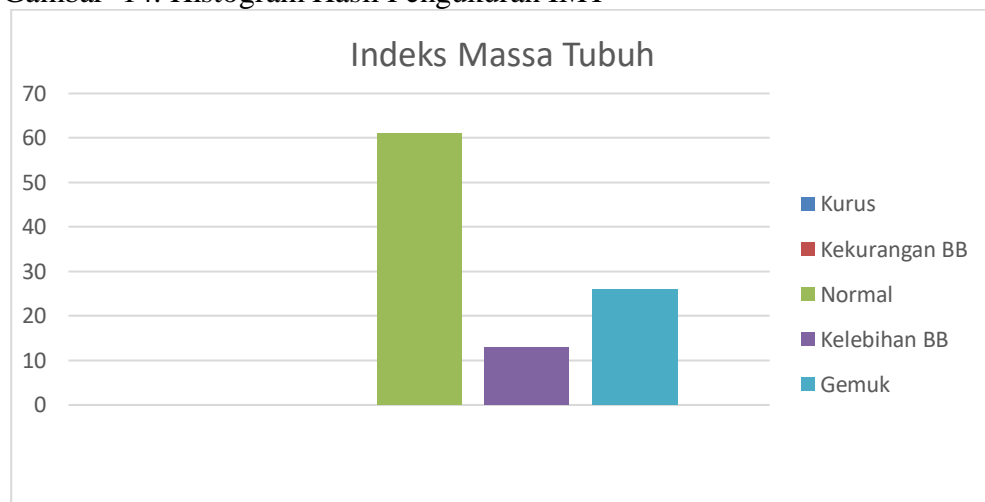
Tabel 20. Hasil Pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT)

Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
Kurus	0	0
Kurang BB	0	0
Normal	14	61

Kelebihan BB	3	13
Gemuk	6	26
Jumlah	23	100

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa indeks massa tubuh yang normal sebesar 61 % (14 mahasiswa), kelebihan berat badan sebesar 13 % (3 orang), dan gemuk sebesar 26 % (6 mahasiswa). Berikut adalah histogram indeks massa tubuh:

Gambar 14. Histogram Hasil Pengukuran IMT



B. Pembahasan

1. Daya Tahan Kardiovaskuler

Berdasarkan hasil analisis data deskriptif, daya tahan kardiovaskuler mahasiswa ilmu keolahragaan berada dalam kategori kurang sekali sebesar 43 %. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Apriyanto (2020), hasil tes daya tahan kardiovaskuler yang diperoleh mahasiswa IK 2017 sebesar 43,6% masuk dalam kategori kurang. Pengukuran dengan menggunakan instrumen multistage fitness test menunjukkan hasil hanya satu mahasiswa IK 2017 yang

mendapatkan kategori sangat baik dan 8,7% berada dalam kategori baik. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sudibjo, Prasetyo, Sumarjo & Rismayanthi (2019), hasil tes daya tahan jantung paru menunjukkan hanya satu mahasiswa IK 2018 yang memperoleh kategori sangat baik, 40% mahasiswa IK 2018 dalam kategori baik sedangkan 42,9% mahasiswa IK 2019 masuk dalam kategori sedang. Hasil ini dapat dijadikan bahan evaluasi bagi mahasiswa IK seluruh angkatan untuk dapat meningkatkan komponen kebugaran jasmani sebab mereka harus memiliki kemampuan yang memadai sebagai akademisi dan praktisi olahraga.

Tes daya tahan kardiovaskuler dengan metode *rockport* bertujuan untuk mengetahui kemampuan jantung paru pada seseorang untuk pulih kembali setelah melakukan aktivitas fisik (Sepdanius, Rifki & Komaini. 2019: 35). Faktor yang mempengaruhi daya tahan kardiovaskuler adalah umur, jenis kelamin, pencernaan, kualitas istirahat, kondisi cuaca, kondisi tubuh, air dalam tubuh, respirasi dan metabolisme. (Sepdanius, Rifki & Komaini. 2019: 36). Daya tahan kardiovaskuler dipengaruhi oleh kapasitas maksimal oksigen yang dapat digunakan tubuh (pengambilan oksigen) per menit aktivitas fisik (Apriyanto, 2020: 18).

Latihan aerobik dapat meningkatkan kebugaran kardiovaskuler seseorang, tetapi hanya mereka yang memiliki genetik yang kuat yang mampu mencapai kategori “Elit” yaitu 60-80 mL/kg/menit (Apriyanto, 2020: 20). Daya tahan kardiovaskuler pada laki-laki lebih besar 15 hingga 30 persen dibanding perempuan, karena kandungan hemoglobin yang besar, lemak

tubuh yang rendah dan ukuran jantung yang lebih besar sehingga dapat memompa darah dan oksigen lebih banyak (Apriyanto, 2020: 20). Daya tahan kardiovaskuler dapat ditingkatkan dengan latihan seperti berjalan kaki, lari ringan, berenang, senam, latihan beban di pusat kebugaran selama 30 menit sebanyak 4-7 hari perminggu (Rismayanthi, 2018: 15). Daya tahan kardiovaskuler mahasiswa ilmu keolahragaan berada pada kategori kurang sekali 43 %. Hal ini disebabkan oleh latihan aerobik yang dilakukan oleh mahasiswa kurang intensif dan teratur. Mereka lebih mengutamakan aktivitas latihan beban dengan tujuan penambahan massa otot dan pengurangan massa lemak dibanding latihan daya tahan kardiovaskuler.

2. Kekuatan Otot Punggung dan Tungkai

Kekuatan otot punggung mahasiswa ilmu keolahragaan berada pada kategori sangat baik sebesar 65,2%. Sedangkan tingkat kekuatan otot tungkai kurang sebesar 39,1%. Kekuatan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menahan atau menerima beban sewaktu bekerja (Bafirman & Wahyuri, 2018: 75). Hasil pengukuran kekuatan otot punggung dan tungkai hanya mampu mengukur kelompok otot ekstensor punggung dan ekstensor tungkai. Tingkat kekuatan pada satu otot berbeda dengan tingkat kekuatan pada otot lainnya. Perlu adanya pengukuran yang lebih spesifik untuk mengetahui kekuatan otot keseluruhan. Kekuatan maksimal (maximum strenght) merupakan kekuatan dengan beban tertinggi yang dapat diangkat dalam satu kali (Bafirman & Wahyuri, 2018: 75). Kekuatan dipengaruhi oleh

berbagai faktor, diantaranya: faktor biomekanika, ukuran otot, jenis kelamin, dan usia (Bafirman & Wahyuri, 2018: 76).

Aspek yang mempengaruhi kekuatan terdiri dari aspek anatomis fisiologis, meliputi: jenis serat otot rangka, FT (*fast twith*) lebih kuat dibanding ST (*slow twith*), diameter otot rangka dan *crose bridge* yang dipengaruhi oleh panjang awal otot dan jumlah motor unit, aspek biokimia fisiologis yaitu sistem ATP-PC, aspek biomekanis fisiologis, yaitu sudut sendi, kecepatan, interaksi posisi antara bagian tubuh, serta aspek psikologis (Bafirman & Wahyuri, 2018: 77). Latihan kekuatan diperlukan untuk menjaga massa otot dan fungsi otot agar tetap optimal dan mengurangi resiko timbulnya penyakit *osteoporosis* serta mencegah terjadinya cedera (Lubis. J, 2018: 12). Lubis. J, (2018: 61) menyatakan bahwa kekuatan memberikan kontribusi pada daya tahan dan kecepatan, makin kuat tungkai maka kecepatan lari akan meningkat. Latihan untuk meningkatkan kualitas kekuatan otot maksimal dapat dilakukan dengan hipertrofi otot atau menambah diameter otot dan koordinasi intramuskuler atau kerja sama antar kelompok otot. Berdasarkan hasil penelitian, mahasiswa ilmu keolahragaan memiliki kekuatan otot punggung dengan kategori sangat baik 65,2 % sedangkan kekuatan otot tungkai mereka masuk dalam kategori kurang 39,1 %. Hal ini dikarenakan mahasiswa Ilmu Keolahragaan intensitas aktivitas latihan beban untuk ekstremitas atas lebih dominan dibandingkan ekstremitas bawah. Sehingga kekuatan otot pada ekstremitas atas beradaptasi lebih kuat dan meningkat.

3. Daya Tahan Otot Perut dan Lengan

Daya tahan otot perut mahasiswa ilmu keolahragaan berada dalam kategori baik sebesar 13,2 %, cukup sebesar 52,1 %, kurang sebesar 30,4 %, kurang sekali 4,3 %. Sedangkan tingkat daya tahan otot lengan mahasiswa ilmu keolahragaan berada dalam kategori sangat baik sebesar 4 %, baik sebesar 4 %, cukup sebesar 35 %, kurang sebesar 44 %, kurang sekali sebesar 13 %.

Bafirman & Wahyuri, (2018: 34) menyatakan bahwa daya tahan otot dapat terpenuhi apabila kadar oksigen dan zat makanan yang masuk ke otot dalam keadaan tidak kekurangan. Daya tahan otot dikenal dengan istilah *muscular endurance* yaitu daya tahan lokal atau daya tahan khusus yang merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan kinerja atau beban selama waktu tertentu (Bafirman & Wahyuri, 2018: 37). Daya tahan otot ditentukan oleh kekuatan otot, kondisi energi dalam otot dan hati, serta istirahat yang cukup (Bafirman & Wahyuri, 2018: 37).

Tes push up dan sit up tergolong dalam aktivitas daya tahan anaerobik otot lokal karena dilakukan dengan ulangan dalam tempo tinggi atau cepat (Bafirman & Wahyuri, 2018: 48). Selama aktivitas gerakan dinamis, darah tidak dapat membawa oksigen yang cukup ke otot sesuai kebutuhan, hal ini terjadi karena kapiler darah sering terhimpit dan relaksasi yang terjadi menjadi sangat singkat, sehingga terjadi proses anaerobik dan terbentuklah asam laktat yang menyebabkan kelelahan pada otot (Bafirman & Wahyuri, 2018: 48). Faktor yang mempengaruhi kemampuan daya tahan otot

lokal adalah tingkat kekuatan otot dan kapasitas fisiologis untuk bertahan dari tekanan terus menerus (Bafirman & Wahyuri, 2018: 48). Faktor lain yang mempengaruhi daya tahan adalah keturunan, usia, jenis kelamin, biokimia, persyarafan, kemauan dan ketekunan, kapasitas aerobik dan anaerobik, aktivitas fisik (Bafirman & Wahyuri, 2018: 50). Prinsip latihan daya tahan dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu berdasarkan lamanya waktu 2 menit, 8 menit dan lebih dari 8 menit, kemampuan dasar dan spesifik cabang olahraga dan faktor yang mendukung kecepatan dan kekuatan (Bafirman & Wahyuri, 2018: 52).

Berdasarkan hasil diatas menunjukkan bahwa daya tahan otot perut berada di kategori cukup 52,1% sedangkan pada hasil daya tahan otot lengan berada pada kategori kurang 44%. Hal ini dikarenakan mahasiswa Ilmu Keolahragaan melakukan latihan yang berfokus pada hipertrofi otot dan penurunan kadar lemak dengan aktivitas latihan beban sehingga kurang memperhatikan kualitas daya tahan otot. Latihan daya tahan otot dianjurkan menggunakan intensitas beban submaksimal (90-100 %) dengan volume relatif rendah, sedangkan mereka masih menggunakan intensitas beban 60-80% dengan volume relatif sedang hingga tinggi.

4. Fleksibilitas

Fleksibilitas mahasiswa ilmu keolahragaan yang baik sebesar 9 %, rata-rata 30 %, dibawah rata-rata 9 %, buruk 52 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat fleksibilitas masih mendominasi dikategori rata-rata dan buruk. Hal tersebut disebabkan karena kurangnya latihan fleksibilitas

yang dilakukan oleh mahasiswa ilmu keolahragaan. Meningkatkan elastisitas otot dan jaringan ikat di sekitar sendi akan meningkatkan kebebasan bergerak seperti memutar, mengangkat dan membungkuk agar kemampuan individu terjaga dan dapat berpartisipasi segala aktivitas dan olahraga (Apriyanto, 2020: 21).

fleksibilitas atau kelentukan adalah kemampuan persendian tubuh untuk dapat bergerak luas atau *range of motion* (ROM) secara penuh yang dipengaruhi oleh otot, tendo dan ligamen (Bafirman & Wahyuri, 2018: 145). Banyaknya sendi yang ada pada tubuh manusia maka berbeda pula ruang gerak dan tingkat fleksibilitas tiap sendi (Lubis, J. 2018: 175). Bafirman & Wahyuri, (2018: 147), menyatakan semakin luas kemampuan ruang gerak untuk meregang tanpa menimbulkan rasa sakit maka semakin baik tingkat fleksibilitasnya. Beberapa faktor yang mempengaruhi fleksibilitas seperti, genetik, aktivitas fisik, struktur sendi, tulang rawan, ligamen, tendon, otot, kulit, cidera jaringan, dan jaringan adiposa atau lemak (Apriyanto, 2020: 21). Hasil pengukuran fleksibilitas menggunakan metode *sit and reach* hanya digunakan untuk mengukur fleksibilitas otot hamstring (paha belakang). Jika ingin mengetahui fleksibilitas sendi secara keseluruhan maka perlu pengukuran yang lebih spesifik pada sendi yang ingin diukur.

Pada mahasiswa Ilmu Keolahragaan tingkat fleksibilitas sendi berada pada kategori buruk. Hal ini terjadi karena kurangnya latihan fleksibilitas yang dilakukan oleh mahasiswa dan pengaruh aktivitas fisik yang menurun selama pandemi Covid-19. Jaringan ikat akan mengalami pengecilan dan

mengakibatkan terbatasnya ruang gerak persendian jika kurang aktif dalam jangka waktu yang lama (Bafirman & Wahyuri, 2018: 157). Untuk menambah jangkauan ruang gerak sendi, otot-otot perlu diulur dan diregangkan melampaui batas normal secara rutin dan teratur. Tetapi perlu diperhatikan saat gerakan penguluran secara tiba-tiba yang terlampaui jauh dapat menyebabkan rasa sakit pada otot dan dapat merusak jaringan otot halus (Bafirman & Wahyuri, 2018: 158). Penguluran yang terlampaui jauh (*overstretch*) dapat memicu ketidakstabilan pada sendi dan sendi menjadi longgar yang dapat meningkatkan resiko cedera (Apriyanto, 2020: 21).

5. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks massa tubuh mahasiswa ilmu keolahragaan yang normal sebesar 61 %, kelebihan berat badan sebesar 13 %, dan gemuk sebesar 26 %. Perbandingan yang proporsional antara tinggi badan dengan berat badan akan memungkinkan individu memiliki kebugaran jasmani yang baik pula (Rismayanthi, 2018: 14). Dalam menjalankan perkuliahan, mahasiswa yang memiliki tubuh gemuk atau kelebihan berat badan dinilai akan mengalami kendala pada saat melakukan praktik olahraga yang membutuhkan kecepatan dan durasi waktu yang lama. Berdasarkan hasil pengukuran indeks massa tubuh didapatkan hasil sebagian besar pada kategori normal 61 %. Hal tersebut dikarenakan mahasiswa ilmu keolahragaan selalu memperhatikan asupan makanan yang dikonsumsi sehari-hari dan juga aktivitas fisik yang cukup. Kondisi tubuh yang ideal sangat diperlukan bagi mahasiswa, karena akan menjaga penampilan dan mencegah penyakit seperti obesitas.

C. Keterbatasan Penelitian

1. Terbatasnya sampel penelitian sehingga tes belum menggambarkan hasil akhir.
2. Tidak dapat mengontrol jika terdapat beberapa mahasiswa yang kurang maksimal dalam melakukan tes.
3. Tidak dapat mengontrol aktivitas mahasiswa sebelum melakukan tes pengukuran.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada 23 mahasiswa Ilmu Keolahragaan konsentrasi kebugaran dan yang berminat pada konsentrasi kebugaran FIKK UNY diperoleh hasil: profil daya tahan kardiovaskuler berada pada kategori kurang sekali sebesar 43%. Profil komponenkekuatan otot punggung berada dalam kategori sangat baik sebesar 65,2%. Sedangkan komponen kekuatan otot tungkai berada pada kategori kurang sebesar 39,1%. Profil komponen daya tahan otot perut berada dalam kategori cukup sebesar 52,1%. Sedangkan komponen daya tahan otot lengan berada pada kategori kurang sebesar 44%. Profil komponen fleksibilitas berada pada kategori rata-rata 30%.Profil komponen komposisi tubuh ditinjau dari tingkat indeks massa tubuh yang berada dalam kategori berat badan normal sebesar 61%.

B. Implikasi

1. Hasil tingkat daya tahan kardiovaskuler, daya tahan otot, kekuatan otot dan fleksibilitas, harus menjadi perhatian bagi mahasiswa dan dosen pengajar terkait optimal atau tidaknya bagi perkuliahan.
2. Perbedaan indeks massa tubuh menjadi acuan dosen dalam menentukan jenis aktivitas yang diberikan saat perkuliahan.
3. Mahasiswa ilmu keolahragaan harus mampu memperbaiki dan meningkatkan kebugaran jasmani secara mandiri dengan mengacu pada hasil penelitian yang telah dilakukan ini.

C. Saran

1. Mahasiswa harus memperbaiki dan mengoptimalkan kebugaran jasmani yang berkaitan dengan kesehatan agar tubuh sanggup melakukan aktivitas perkuliahan dan aktivitas diluar perkuliahan dengan maksimal tanpa mengalami kesulitan.
2. Latihan fisik dibutuhkan untuk meningkatkan kebugaran mahasiswa, terkhusus pada daya tahan kardiovaskuler, kekuatan otot dan daya tahan otot.
3. Dosen pengajar juga harus memperhatikan dan memberikan masukan untuk program latihan mandiri bagi mahasiswa ilmu keolahragaan.
4. Mahasiswa harus lebih peduli terhadap kondisi kesehatan mereka, karena beberapa mahasiswa yang tinggal jauh dari keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudjiono (1993). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Apriyanto, K. D. (2020). Profil daya tahan jantung paru, fleksibilitas, kelincuhan dan keseimbangan mahasiswa Ilmu Keolahragaan FIK UNY. *MEDIKORA* 19.1 (2020): 17-23.
- Arjuna Fatkurahman. (2018). Gambaran Komponen Fisik Predominan (Komponen Fisik Dasar) Pelatih SSO Real Madrid FIK UNY. *MEDIKORA*, 17(2), 102-112.
- Arsyad, R., & Rozi, F. (2021). Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa IAIN Salatiga Pada Masa Pandemi Covid-19. *Fair Play: Indonesian Journal of Sport*, 1(1), 1-6.
- Bafirman & Wahyuri, A. S. (2019). *Pembentukan Kondisi Fisik*. Depok: Rajawali Pers.
- Cerika Rismayanthi. (2018). *Olahraga Kesehatan*. Indonesia: Mentari Jaya.
- Darmawan A. (2014). *Pengaruh permainan bola kecil terhadap keterampilan gerak dasar siswa sekolah dasar*. Skripsi. PPOK, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Djoko Pekik Irianto. (2004). *Pedoman Praktis Berolahraga untuk Kebugaran dan Kesehatan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Djoko Pekik Irianto. (2000). *Panduan Latihan Kesegaran yang Efektif dan Aman*. Yogyakarta: Lukman Offset.
- Fahrizqi, E. B., Mahfud, I., Yuliandra, R., & Gumantn, A. (2020). Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa Olahraga Selama New Normal Pandemi Covid-19. *Tadulako Journal Sport Science And Physical Education*, 8(2), 53-62.
- Hakim, A. A, Sudijandoko, A., & Agustin, R. (2021). Pola Aktivitas Fisik Mahasiswa Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Surabaya Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Pena Edukasi*, 8(2), 79-86.
- Jung, H., & Yamasaki, M. (2016). Association of lower extremity range of motion and muscle strength with physical performance of community-dwelling older women. *Journal of Physiological Anthropology*, 35(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s40101-016-0120-8>.

- Larasati, D., Lemana, R., Pratiwi, Y., & Tarawan, V. (2018). Profil Daya Tahan Otot, Kekuatan Otot, Daya Ledak Otot, dan Kelentukan Pada Atlet Senam Ritmik Kota Bandung Menurut Standar Koni Pusat. *Jurnal Ilmu Faal Olahraga*, 1(1), 32-40.
- Lima, C. D., Ruas, C. V., Behm, D. G., & Brown, L. E. (2019). Acute Effect of Streching on Flexibility and Performance: A Narrative Review. *Journal of Science in Sport and Exercise*, 1(1), 29-37, <https://doi.org/10.1007/s42978-019-0011-x>
- Johansyah Lubis. (2018). Pembinaan Kebugaran Jasmani dan Recovery. Depok: Rajawali Pers.
- Muradi, K., & Sugiarto, S. (2022). Pengaruh Susu Kedelai Dan Latihan Fisik Terprogram Terhadap Daya Tahan Otot. *Riyadhoh: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 4(2), 27-33.
- Ngatman & Andriyani, F. D. (2017). Tes dan Pengukuran untuk Evaluasi dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga. Yogyakarta: Fadilatama.
- Prakoso, G. P. W., & Sugiyanto, F. (2017). Pengaruh metode latihan dan daya tahan otot tungkai terhadap hasil peningkatan kapasitas VO2Max pemain bola basket. *Jurnal Keolahragaan*, 5(2), 151-161. <https://doi.org/10.21831/jk.v5i2.10177>
- Prasetyo, R. F., & Rochmania, A. (2021). Efek Kinesitaping Terhadap Fleksibilitas Otot Hamstring Pada Atlet Sprinter (100m): Studi pada Ronggolawe Atletik Clu. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 2(1), 7-12.
- Pratomo, S., Pranata, D. Y., & Rahmat, Z. (2022). Pengaruh Plank Exercise Terhadap Daya Tahan Otot Lengan Dan Akurasi Memanah Pada Atlet Panahan Perpani Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 3(2).
- Prianto, D. A., Utomo, M. A. S., Abi Permana, D. A. P., & Mutohir, T. C. (2022). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani dan Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Menengah Pertama di Sidoarjo. *Jurnal Segar*, 10(2), 49-56.
- Pribadi, A. (2015). Pelatihan aerobik untuk kebugaran paru jantung bagi lansia. *Jornpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 11(2).
- Pristianto, A., & Sudawan, E. A. (2021). Efektivitas Dosis Pemberian Myofascial Release terhadap Fleksibilitas Otot. *Jurnal Kesehatan*, 14(2), 126-131.


- Rustiawan, H. (2020). Pengaruh Latihan Interval Training dengan Running Circuit Terhadap Peningkatan Vo2Max. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 7(1), 15-28.
- Santika, I. G. P. N. A (2015). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Umur Terhadap Daya Tahan Umum (Kardiovaskuler) Mahasiswa Putra Semester II Kelas A Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan IKIP PGRI Bali Tahun 2014. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 1(1), 42-47.
- Saputra & Indra (2019). Profil Kondisi Fisik Atlet Sepatu Roda Daerah Istimewa Yogyakarta. *MEDIKORA*. 18(2), 70-78.
- Sepdanius, E., Rifki, M. S., & Komaini, A. (2019). Tes Dan Pengukuran Olahraga. Depok: Rajawali Pers.
- Sinuraya, J. F., & Barus, J. B. N. B. (2020). Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa Pendidikan Olahraga Tahun Akademik 2019/2020 Universitas Quality Berastagi. *Kinestetik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 4(1), 23-32. <https://doi.org/10.33369/jk.v4i1.10359>.
- Sudibjo, P., Prasetyo, Y., Sumarjo & Rismayanthi, C. (2019). Perbandingan Tingkat Kebugaran, Gambaran Tinggi Badan, Berat Badan, Serta Indeks Massa Tubuh (IMT) bagi Mahasiswa Program Studi Ilmu Keolahragaan FIK UNY Tahun Akademik 2018 dan 2019. *MEDIKORA*, Vol. XVIII No.2 Oktober 2019. Hal 108-120. FIK UNY.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran Jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media.
- Wiriawan Oce. (2017). Panduan Pelaksanaan Tes Dan Pengukuran Olahragawan. Yogyakarta: Thema Publishing.
- Yulinar, Y., & Kurniawan, E. (2018). Pengaruh Latihan Renang Terhadap Peningkatan Daya Tahan Kardiovaskuler Pada Atlet Klub Sepak Bola. *Jurnal Serambi Ilmu*, 19(2), 88-103.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian

SURAT IZIN PENELITIAN

about:blank

 KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : B/1165/UN34.16/PT.01.04/2023
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : Izin Penelitian

10 Mei 2023


Yth. Koordinator Prodi Ilmu Keolahragaan UNY

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Dimas Novriyan Pranata
NIM : 19603141011
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS) /
Profil Kebugaran Jasmani Yang Berkaitan Dengan Kesehatan Pada
Mahasiswa Ilmu Keolahragaan UNY
Waktu Penelitian : Jumat, 12 Mei 2023

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

 Wakil Dekan Bidang Akademik,
dan Mahasiswa dan Alumni,
Dr. Guntur, M.Pd.
NIP 19810926 200604 1 001

Tembusan :
1. Kepala Layanan Administrasi;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 2. Hasil Tes Daya Tahan Kardiovaskuler

No	Nama	Waktu tempuh	VO2Max	Kategori
1	X	8'29"	42	Cukup
2	X	8'29"	42	Cukup
3	X	7'38"	46	Baik
4	X	8'48"	41	Baik
5	X	5'56"	57	Baik
6	X	10'14"	37	Kurang sekali
7	X	12'56"	31	Kurang sekali
8	X	8'05"	44	Cukup
9	X	11'10"	34	Kurang sekali
10	X	11'34"	30	Kurang sekali
11	X	10'9"	37	Kurang sekali
12	X	8'06"	44	Cukup
13	X	10'07"	37	Kurang sekali
14	X	8'12"	43	Cukup
15	X	12'15"	32	Kurang sekali
16	X	7'03"	49	Sangat baik
17	X	9'40"	38	Kurang
18	X	7'00"	49	Sangat baik
19	X	5'21"	62	Sangat baik
20	X	9'12"	40	Kurang
21	X	10'16"	36	Kurang sekali
22	X	10'09"	37	Kurang sekali
23	X	12'23"	32	Kurang sekali

Lampiran 3. Hasil Tes Kekuatan Otot Punggung dan Tungkai

No.	Nama	Kekuatan Otot			
		Punggung (Kg)	Kategori	Tungkai (Kg)	Kategori
1	X	165	Sangat baik	88	Kurang
2	X	300	Sangat baik	100	Kurang
3	X	235	Sangat baik	86	Kurang
4	X	142	Sangat baik	50	Kurang sekali
5	X	153	Baik	80,5	Kurang sekali
6	X	150	Baik	90	Kurang
7	X	177	Baik	80	Kurang sekali
8	X	200	Sangat baik	95	Kurang
9	X	160	Sangat baik	85	Kurang
10	X	110	Sangat baik	75	Kurang
11	X	270	Sangat baik	300	Sangat baik
12	X	155	Sangat baik	100	Kurang
13	X	140	Baik	85	Kurang
14	X	180	Sangat baik	300	Sangat baik
15	X	195	Sangat baik	162	Baik
16	X	300	Sangat baik	250	Baik
17	X	130	Baik	184	Sedang
18	X	110	Sedang	300	Sangat baik
19	X	300	Sangat baik	280	Sangat baik
20	X	215	Sangat baik	150	Sedang
21	X	130	Baik	300	Sangat baik
22	X	168	Sangat baik	190	Baik
23	X	100	Baik	60	Kurang sekali

Lampiran 4. Hasil Tes Daya Tahan Otot Perut dan Lengan

No.	Nama	Tes Daya Tahan Otot			
		Sit Up	Kategori	Push Up	Kategori
1	X	32	Kurang	25	Kurang
2	X	62	Baik	42	Cukup
3	X	48	Cukup	53	Cukup
4	X	59	Baik	54	Baik
5	X	43	Cukup	40	Cukup
6	X	51	Cukup	40	Cukup
7	X	46	Cukup	31	Kurang
8	X	55	Baik	45	Cukup
9	X	48	Cukup	42	Cukup
10	X	27	Cukup	25	Kurang
11	X	50	Cukup	70	Sangat baik
12	X	33	Kurang	30	Kurang
13	X	35	Kurang	40	Cukup
14	X	34	Kurang	34	Kurang
15	X	35	Cukup	35	Cukup
16	X	38	Cukup	25	Kurang
17	X	30	Kurang	30	Kurang
18	X	49	Cukup	35	Kurang
19	X	23	Kurang	17	Kurang sekali
20	X	40	Cukup	22	Kurang
21	X	35	Kurang	30	Kurang
22	X	43	Cukup	20	Kurang sekali
23	X	20	Kurang sekali	20	Kurang sekali

Lampiran 5. Hasil Tes Fleksibilitas

No.	Nama	Hasil Tes (inci)	Kategori
1	X	15,3	Kurang
2	X	15,9	Rata-rata
3	X	16,3	Rata-rata
4	X	17,1	Baik
5	X	16,3	Rata-rata
6	X	14,9	Kurang sekali
7	X	15,9	Rata-rata
8	X	16,5	Rata-rata
9	X	17,5	Baik
10	X	10,8	Kurang sekali
11	X	8,7	Kurang sekali
12	X	6,7	Kurang sekali
13	X	16,3	Rata-rata
14	X	9,8	Kurang sekali
15	X	11,6	Kurang sekali
16	X	10,9	Kurang sekali
17	X	16,3	Rata-rata
18	X	11,3	Kurang sekali
19	X	13,5	Kurang sekali
20	X	8,9	Kurang sekali
21	X	9,5	Kurang sekali
22	X	12,3	Kurang sekali
23	X	15,3	Kurang

Lampiran 6. Hasil Pengukuran Indeks Massa Tubuh

No.	Nama	Berat Badan (Kg)	Tinggi Badan (Cm)	Kategori
1	X	77	164	Gemuk
2	X	68	175	Normal
3	X	58	166	Normal
4	X	52	151	Normal
5	X	53	164	Normal
6	X	62	168	Normal
7	X	55	166	Normal
8	X	64	166	Normal
9	X	57	154	Normal
10	X	74	160	Gemuk
11	X	70	172	Normal
12	X	48	161	Normal
13	X	96	162	Gemuk
14	X	61	156	Kelebihan BB
15	X	63	158	Kelebihan BB
16	X	55	161	Normal
17	X	75	170	Kelebihan BB
18	X	74	176	Normal
19	X	71	176	Normal
20	X	69	170	Normal
21	X	30	171	Gemuk
22	X	86	176	Gemuk
23	X	62	147	Gemuk

Lampiran 7. Dokumentasi



Pengukuran tinggi badan



Pengukuran berat badan



Tes Fleksibilitas



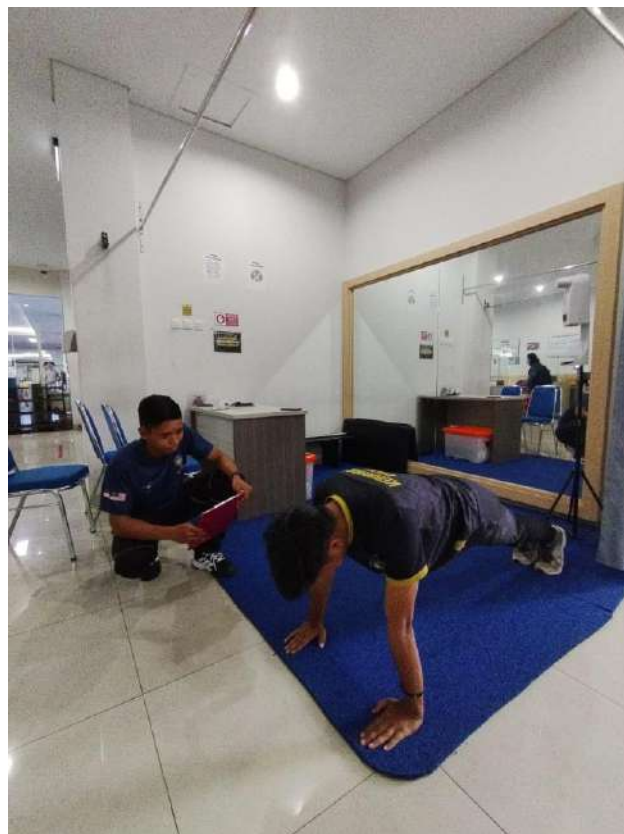
Tes Kekuatan Otot Punggung



Tes Kekuatan Otot Tungkai



Tes Daya Tahan Otot Perut (Sit up)



Tes Daya Tahan Otot Lengan (Push up)



Tes Daya Tahan Kardiovaskuler



Foto bersama Mahasiswa Ilmu Keolahragaan