

**STUDI EVALUASI PROFIL DAYA TAHAN PARU JANTUNG
MAHASISWA KECABANGAN ATLETIK PENDIDIKAN KEPELATIHAN
OLAHRAGA FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN UNIVERSITAS
NEGERI YOGYAKARTA DIMASA PANDEMI COVID-19**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

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



Oleh:

WAHYU NUR RAHMAN

NIM. 18602241003

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**STUDI EVALUASI PROFIL DAYA TAHAN PARU JANTUNG
MAHASISWA KECABANGAN ATLETIK PENDIDIKAN KEPELATIHAN
OLAHRAGA FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN UNIVERSITAS
NEGERI YOGYAKARTA DIMASA PANDEMI COVID-19**

Disusun Oleh:

Wahyu Nur Rahman
NIM 18602241003

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, Desember 2021

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Prof. Dr. Endang Rini Sukamti, M.S.

NIP. 196004071986012001

Disetujui,

Dosen Pembimbing,



Faidillah Kurniawan, S.Pd.Kor., M.Or.

NIP 198210102005011002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wahyu Nur Rahman

NIM : 18602241003

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Judul TAS : Studi Evaluasi Profil Daya Tahan Paru Jantung Mahasiswa Cabang Atletik Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta Dimasa Pandemi Covid-19

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

Yogyakarta, 31 Desember 2021



Wahyu Nur Rahman

NIM 18602241003

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

STUDI EVALUASI PROFIL DAYA TAHAN PARU JANTUNG MAHASISWA
KECABANGAN ATLETIK PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA FAKULTAS
ILMU KEOLAHRAHAAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA DIMASA
PANDEMI COVID-19

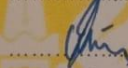
Disusun Oleh:

Wahyu Nur Rahman
NIM 18602241003

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

Pada tanggal 31 Desember 2021

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Faidillah Kurniawan, S.Pd.Kor., M.Or., Ketua Penguji/Pembimbing		13 / 1 2022
Ratna Budiarti, M.Or., Sekretaris		12 / 1 2022
Prof. Dr. Endang Rini Sukamti, M.S., Penguji		11 / 1 2022

Yogyakarta, 26 Januari 2022
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,


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

HALAMAN MOTTO

1. “kekalahan adalah bukan sebuah pilihan” (David Storl)
2. “Jangan pernah menyerah walaupun usahamu gagal, itu merupakan 1 langkah didepan daripada seseorang yang tidak mencoba sama sekali” (Chandra Putra Negara).
3. ”jangan pernah menunda hal apapun walaupun hanya sebentar” (Wahyu Nur Rahman).

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji syukur bagi Allah SWT Tuhan semesta alam, Engkau berikan berkah dari buah kesabaran dan keikhlasan dalam mengerjakan Tugas Akhir Skripsi ini, sehingga dapat selesai tepat pada waktunya. Karya ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya Bapak Edy Supriyono & Ibu Kartini yang sangat saya sayangi, yang selalu mendukung dan mendoakan setiap langkah saya sebagai anaknya selama ini.
2. Adik saya yang mendoakan dan membuat saya semangat.
3. Seseorang yang selalu setia memberikan semangat, dukungan, dan doanya untuk saya selama ini.
4. Teman-teman yang selalu ada dalam susah, sedih, maupun senang, dan memberi suport saya dalam keadaan apapun terimakasih yang tak terhingga saya ucapkan.

**STUDI EVALUASI PROFIL DAYA TAHAN PARU JANTUNG
MAHASISWA KECABANGAN ATLETIK PENDIDIKAN KEPELATIHAN
OLAHRAGA FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN UNIVERSITAS
NEGERI YOGYAKARTA DIMASA PANDEMI COVID-19**

Wahyu Nur Rahman

Universitas Negeri Yogyakarta 2021

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan atas dasar menurunnya kondisi daya tahan fisik Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020 Universitas Negeri Yogyakarta. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui kondisi daya tahan fisik Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020 pada masa pandemi.

Penelitian ini merupakan penelitian Deskriptif Kuantitatif. Dan metode penelitian yang saya gunakan metode penelitian survey. Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa PKO FIK UNY, dan sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 8 mahasiswa aktif Universitas Negeri Yogyakarta Kelas Pendidikan Kepelatihan Olahraga C 2020. Instrumen tes yang digunakan di penelitian ini adalah *Cooper Test*. Teknik analisis yang digunakan adalah memasukan data hasil tes kedalam bentuk persentase.

Hasil tes kondisi daya tahan fisik ini menunjukkan bahwa kondisi daya tahan fisik mahasiswa pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020 adalah sangat kurang atau sangat buruk dilihat dari hasilnya yaitu dari 8 mahasiswa tidak ada satupun yang berhasil masuk ke level baik-sangat baik (0%), di level baik ada 1 mahasiswa (12,5%). Di level kurang ada 2 mahasiswa (25%), dan di level sangat kurang ada 5 mahasiswa (62,5%). Hal ini menunjukkan buruknya kualitas daya tahan mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020 di masa pandemi yang kita ketahui tidak adanya latihan.

Kata kunci: *Kondisi daya tahan fisik, atletik*

**PROFILE OF LUNGS AND HEART OF THE STUDENTS MAJORING
ATHLETICS IN SPORT COACHING EDUCATION DEPARTMENT,
FACULTY OF SPORT SCIENCE, YOGYAKARTA STATE UNIVERSITY
DURING COVID-19 PANDEMIC**

Abstract

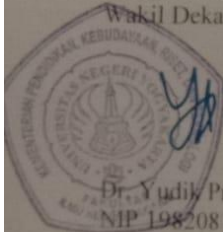
This research is conducted inspired by the basis of the decreased physical endurance of Class C Batch 2020 students of Sports Coaching Education, Yogyakarta State University. This research aims to determine the physical endurance condition of the students of Class C Batch 2020 Sports Coaching Education during the pandemic.

This research was a descriptive quantitative study. The research method utilized the survey method. The research population was the students majoring Sports Coaching Education, Faculty of Sport Science, Yogyakarta State University, and the research sample was 8 active students at Yogyakarta State University Class C Sports Coaching Education Department Batch 2020. The test instrument was the Cooper Test. The analysis technique elaborated the test result data in the form of percentages.

The results of this physical endurance condition test show that the physical endurance condition of the students of Class C Batch 2020 of Sports Coaching education is very poor or very bad as it is seen from the results, that is, out of 8 students, none of them manages to gain the good-very good level (0%), in good level there is only 1 student (12,5%). At the low level there are 2 students (25%), and at the very poor level there are 5 students (62.5%). It shows the poor quality of endurance of the students of Class C Batch 2020 Sports Coaching Education during the pandemic, as we know that there is no training at all.

Keywords: Physical endurance conditions, athletics

Mengetahui,
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerja Sama



Dr. Yudik Prasetyo, M.Kes., AIFO.
NIP 19820815 200501 1 002

Yogyakarta, 25 Januari 2022
Disetujui,
Dosen Pembimbing

Faidillah Kurniawan, S.Pd.Kor.,M.Or.
NIP 198210102005011 002

KATA PENGANTAR

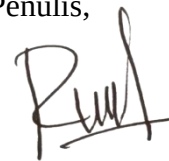
Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Studi Evaluasi Profil Daya Tahan Paru Jantung Mahasiswa Cabang Atletik Pendidikan Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta Dimasa Pandemi Covid-19 “ dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Faidillah Kurniawan, S.Pd.Kor., M.Or., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi dan Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Ketua Penguji, Sekretaris, dan Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
5. Prof. Dr. Endang Rini Sukamti, M.S., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.

6. Bapak Ibu dosen, yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan yang telah mendukung saya dan berbagi ilmu serta nasihat dalam menyelesaikan tugas skripsi.
8. Teman teman PKO FIK selama saya kuliah, yang selalu menjadi teman setia menemani, hingga saya dapat menyelesaikan kuliah ini
9. Teman teman yang selalu menjadi teman dan mensupport hingga saya dapat menyelesaikan kuliah ini
10. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT/Tuhan Yang Maha Esa*) dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, Desember 2021
Penulis,



Wahyu Nur Rahman
NIM 18602241003

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI.....	6
A. Landasan Teori.....	6
1. Atletik	6
2. Daya Tahan	9
3. Hakikat Latihan	11
4. Metode Latihan Daya Tahan	13
5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Daya Tahan.....	15
6. Dampak Pandemi <i>Covid-19</i> Pada Olahraga	16

7. Dampak Pandemi <i>Covid-19</i> Pada Kondisi Daya Tahan Fisik Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020	18
8. Kerangka Berpikir	20
9. Penelitian Yang Relevan	20
BAB III	22
METODE PENELITIAN	22
A. Desain Penelitian	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian	23
C. Teknik Pengambilan Data	23
D. Teknik Analisis Data	25
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	26
A. Hasil Penelitian	26
B. Pembahasan	28
BAB V	33
KESIMPULAN DAN SARAN	33
A. Kesimpulan	33
B. Implikasi dan Hasil Penelitian	34
C. Keterbatasan Penelitian	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Diagram hasil penelitian kemampuan daya tahan mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga kelas C 2020 ..	28
Gambar 2. Kriteria minimum yang diperlukan untuk menjadi atlet internasional. Sumber: Wilmore and Costill (2005) (3)	30

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.	Data statistik Penelitian Tingkat daya tahan fisik Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga	26
Tabel 2.	Norma Cooper Test	27
Tabel 3.	Hasil Penelitian Cooper Test Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020	27
Tabel 4	Latihan minggu pertama.....	30
Tabel 5	Latihan minggu kedua	30
Tabel 6	Latihan minggu ketiga	31
Tabel 7	Latihan minggu keempat	31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Pembimbing TAS	39
Lampiran 2. Surat Keterangan Kartu Bimbingan TAS	40
Lampiran 3. Lembar Persetujuan.....	41
Lampiran 4. Rekapitulasi hasil Cooper Test Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020	42
Lampiran 5. Deskripsi Data	43
Lampiran 6. Dokumentasi Foto	45

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan aktivitas fisik yang dilakukan seseorang dengan maksud memberikan sebuah gerak untuk mengolah raga manusia untuk menciptakan fisik yang bugar. Olahraga menjadi hal yang biasa dalam kehidupan manusia. Namun banyak masyarakat yang tidak sadar bahwa sebenarnya mereka telah berolahraga. Manusia berjalan, berlari, melompat dan menggerakkan seluruh atau salah satu sendi merupakan manusia tersebut sudah melakukan olahraga.

Olahraga memang banyak menu dan porsinya. Olahraga juga dibagi menjadi beberapa kelas, ada olahraga rekreasi dan olahraga prestasi. Olahraga rekreasi merupakan kegiatan olahraga yang dilakukan untuk memperoleh kebugaran jasmani serta kesehatan. Selain untuk mendapatkan kesehatan, olahraga rekreasi juga bersifat *fun* atau menyenangkan. Dalam arti bahwa olahraga rekreasi ini dapat dilakukan oleh siapapun dan dimanapun kita berada.

Olahraga prestasi merupakan kegiatan untuk mengolahragakan fisik untuk mendapatkan kesehatan namun memiliki tujuan prestasi. Olahraga prestasi tidak semua orang bisa melakukannya. Untuk mencapai olahraga prestasi, seseorang harus melakukan kegiatan latihan. Latihan merupakan kegiatan fisik yang dilakukan berulang-ulang secara terprogram dan terarah untuk mencapai prestasi maksimal.

Olahraga terdiri dari beberapa cabang olahraga. Salah satunya adalah atletik. Atletik merupakan olahraga tertua didunia. Atletik adalah gabungan dari beberapa jenis olah raga yang secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi lari, lempar, dan lompat.

Kemampuan fisik merupakan salah satu komponen yang paling dominan dalam pencapaian prestasi olahraga. Prestasi olahraga tidak akan terlepas dari unsur-unsur taktik, teknik dan kualitas kondisi fisik. Seorang mahasiswa sangat membutuhkan kualitas kekuatan, daya tahan, fleksibilitas, kecepatan,

agilitas, dan koordinasi gerak yang baik. Aspek-aspek tersebut sangat dibutuhkan agar mampu bergerak dan bereaksi dengan baik selama pertandingan.

Dalam latihan cabang olahraga atletik, banyak komponen-komponen yang berpengaruh untuk menunjang prestasi. Salah satunya adalah kemampuan biomotor daya tahan. Daya tahan merupakan kemampuan manusia dalam melakukan suatu kegiatan fisik dalam jangka waktu yang lama tanpa merasakan lelah yang berlebih. Daya tahan merupakan komponen utama yang diperlukan, sehingga dalam test-test kecil dalam suatu periode program selalu ada tes daya tahan.

Pada awal tahun 2020 ini seluruh dunia dilumpuhkannya semua sector kehidupan dengan mewabahnya virus baru . Virus COVID-19 telah mengganggu aktivitas sehari-hari di seluruh dunia dan diumumkan sebagai pandemi oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Semua aktivitas di dunia terganggu, dan pastinya kegiatan atletik sama-sama terpengaruh. Aktivitas atletik ditangguhkan di setiap negara atau wilayah di seluruh dunia. Beberapa event dunia yang diselenggarakan organisasi atletik dunia ditangguhkan akibat pandemic ini. Dapat dilihat kasus COVID-19 akhir-akhir ini meluas ke berbagai daerah terpencil di nusantara dan mengakibatkan ditundanya semua event atletik di Indonesia.

Upaya dalam mengatasi penyebaran Virus Covid-19 ini sudah dilakukan oleh pemerintah baik pemerintah Dunia maupun pemerintah Indonesia. Di Indonesia sendiri, pemerintah melakukan berbagai cara untuk dapat menekan kasus penyebaran virus Covid-19, mulai dari melakukan himbauan untuk melakukan Social Distancing, Lock Down, Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) dari mulai level 1 sampai dengan level 4, yang mengakibatkan berbagai kegiatan di Indonesia terhambat, seperti kegiatan Politik, Ekonomi, Sosial, Budaya, bahkan merembet pada sektor Olahraga.

Akibat dari pandemi ini, berbagai kegiatan event olahraga dari skala lokal (Kecamatan, Kabupaten, Kota) sampai ke skala Internasional terhenti untuk mengurangi aktivitas yang dapat memicu keramaian sebagai salah satu cara untuk menekan angka penyebaran Virus Covid-19. Dampak lain dari pandemi

ini adalah kegiatan latihan terhenti atau dilarang sebab adanya larangan untuk berkerumun, imbasnya pada prestasi atlet yang menurun, baik secara fisik, teknik, taktik, dan psikis para atlet. Salah satu cabang olahraga yaitu atletik juga mendapatkan dampak yang serius akibat pandemi Covid-19 ini. Dikarenakan adanya larangan berkerumun dan pemberlakuan Social Distancing dan Physical Distancing, mengakibatkan semua kegiatan dalam atletik tidak dapat terlaksana, antara lain perlombaan baik itu resmi maupun tidak resmi. Contohnya, yang seharusnya Olimpiade Tokyo 2020 dilaksanakan pada tahun 2020 dilaksanakan tahun 2021 dan PON 2020 Papua mengalami kemunduran pelaksanaan yang akhirnya digelar tahun 2021.

Melihat situasi dan kondisi pandemi di Yogyakarta khususnya Universitas Negeri Yogyakarta yang terkena dampak pandemi ini, sehingga semua pembelajaran dilakukan secara daring. Salah satu kelas Pendidikan Kepelatihan Olahraga kelas C 2020 (Konsentrasi Atletik) juga terkena dampaknya, banyak atlet yang sulit untuk tetap menjaga kualitas performanya baik itu fisik, teknik, ataupun taktiknya karena latihan klubnya diliburkan, dan perkuliahan di online kan.

Daya tahan merupakan salah satu biomotor atau omponen fisik yang penting dimiliki bagi atlet atletik. Disamping itu terdapat suatu standarisasi yang perlu dicapai atlet untuk menuju prestasi internasional atau kejuaraan tingkat internasional. Ini merupakan titik penting yang menurut peneliti perlu dilakukan penelitian sehingga peneliti mengangkat judul Studi Evaluasi Profil Daya Tahan Paru Jantung Mahasiswa Kecabangan Atletik Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta Dimasa Pandemi Covid-19.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah di atas, maka diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pentingnya kualitas daya tahan untuk menjadi mahasiswa yang berprestasi tingkat internasional

2. Terdapat standarisasi tingkat daya tahan pada cabang olahraga atletik untuk menentukan kualitas mahasiswa pada nomor olahraganya.
3. Latihan yang sesuai untuk meningkatkan daya tahan yang baik untuk mahasiswa olahraga prestasi.

C. Pembatasan Masalah

Agar tidak terjadi pembiasan masalah dalam tulisan ini, maka perlu adanya batasan masalah, agar penelitian ini lebih terfokus pada masalah yang akan diteliti. Batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu: (1) standar daya tahan, latihan, dan prestasi belum optimal, (2) meningkatkan kualitas daya tahan mahasiswa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana profil daya tahan terhadap prestasi mahasiswa?
2. Bagaimana cara meningkatkan daya tahan aerobik pada mahasiswa?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui kondisi Fisik para atlet (Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga kelas C 2020).
2. Memberi referensi jenis-jenis latihan mandiri yang berupaya menjaga dan meningkatkan daya tahan fisik di masa pandemi.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian terbagi menjadi dua, yaitu manfaat teoritis dan praktis. Kedua mafaat tersebut sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni (IPTEKS), khususnya dalam bidang ilmu olahraga, khususnya atletik, sehingga hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan dalam mengatasi persoalan-persoalan keolahragaan.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat praktis sebagai berikut: (1) memberikan informasi mengenai olahraga atletik, (2) memberikan informasi tentang pentingnya daya tahan, dan (3) memberikan pengetahuan tentang standarisasi yang diperlukan mahasiswa untuk menunjang kriteria prestasi dan memudahkan prestasi mahasiswa menuju tingkat internasional.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Atletik

a. Pengertian

Atletik adalah gabungan dari beberapa jenis olahraga yang secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi lari, lempar, dan lompat. Kata ini berasal dari bahasa Yunani "*athlon*" yang berarti "*kontes*". Atletik merupakan cabang olahraga yang diperlombakan pada olimpiade pertama pada 776 SM. Induk organisasi untuk olahraga atletik di Indonesia adalah PASI (Persatuan Atletik Seluruh Indonesia).

Atletik adalah *event* asli dari Olimpiade pertama ditahun 776 sebelum Masehi dimana satu-satunya *event* adalah perlombaan lari atau stade Ada beberapa "*Games*" yang digelar selama era klasik Eropa : *Panhellenik Games*

b. Musim Pada Atletik

Ada dua musim dalam lintasan dan lapangan. Ada musim *indoor*, selama musim dingin dan musim *outdoor* yang digelar selama musim semi dan panas. Kebanyakan lintasan *indoor* adalah 200m dan terdiri dari empat atau enam jalur. Seringkali sebuah lintasan *indoor* memiliki belokan yang lurus untuk mengkompensasikan belokan yang ketat. Dalam lintasan *indoor* mahasiswa berkompetisi sama dengan *event* lintasan di *outdoor* dengan pengecualian untuk lari 100m dan 110/100m haling rintang (diganti dengan *sprint* 60m dan 60 m halang rintang di tingkat kebanyakan dan kadang 55m *sprint* dan 55m haling rintang di tingkat SMA) dan lari 10.000m, dan 400m haling rintang.

Indoor juga mendapat tambahan lari 3000m yang normalnya pada tingkat kampus dan elit dibandingkan memakai 10.000m. marathon 5.000m adalah *event* lari jauh yang paling umum, walaupun ada situasi dengan jarak lebih jauh pernah dilombakan. Di medio abad 20, ada seri

perlombaan duel di Madison Square Garden (New York) lintasan *indoor*, beberapa menampilkan dua orang berlomba marathon (26,2 mil). Tetapi, ini sangat jarang terjadi. Dalam keadaan tertentu, ada juga balapan 500m dibandingkan 400m yang ada normalnya di *event outdoor*, dan di kejuaraan kampus *indoor* dua-duanya dilombakan.

Di *event* lapangan, perlombaan *indoor* hanya menampilkan lompat tinggi, lompat galah, lompat jauh, lompat ganda dan menembak. Lembar lembing, lempar bola besi dan tolak peluru ditambahkan hanya untu *event outdoor*, dimana normalnya tidak ada ruang yang cukup dalam stadion *indoor* pada perlombaan tersebut. *Event* unik dari perlombaan *indoor* (terutama di Amerika Utara) adakah lempar beban seberat 300, 600, 1000 dan 35 pon. Di Negara lain, terutama Norwegia, lompat jauh berdiri dan lompat tinggi berdiri juga dilombakan, bahkan di Kejuaraan Nasional untuk atlet multi-*event* ada Pentathlon untuk wanita (yaitu 60m halang rintang, lompat jauh, tolak peluru dan 800m).

Lintasan dan Lapangan luar ruangan biasanya dimulai dan diakhiri selama musim semi. Kebanyakan lintasan adalah berbentuk oval untuk keadaan 400m. Tetapi, beberapa lintasan tua berukuran 440 yardm dimana ada beberapa lintasan yang tidak oval dan tidak 400m/440 yard karena keadaan geografis. Lintasan modern memakai permukaan yang dikaretkan, dan lintasan yang lebih tua memakai pasir atau kerikil. Lintasan normalnya memakai 6-10 jalur dan bisa termasuk sebuah jalur langkah dan selokan di salah satu belokan. Jalur ini isa ada di luar atau di dalam lintasan, membuat tikungan yang lebih sempit atau lebar. Sangat umum dimana lintasan itu akan mengelilingi sebuah lapangan bermain yang dipakai untuk American Football, atletik, atau lacrosse. Lapangan di dalam ini biasanya dikenal dengan lapangan dalam dan permukaanya memakai rumput atau karpet buatan, dan tempat diaman tim menggelar kamping selama turnamen panjang. Tetapi lempar lembing, bola besi dan cakram biasanya dilombakan di luar lapangan di lapangan lain karena membutuhkan ruangan yang lebih luas, dan

implementasinya mungkin bisa merusak lapangan yang dipakai atau lintasan.

c. **Nomor Pada Cabang Olahraga Atletik**

Pada perkembangannya, atletik dibagi dalam 4 nomor pokok, yaitu:

1. Nomor Lari
2. Nomor Lompat
3. Nomor Lempar
4. Nomor Jalan

Menurut Bahagia (2012). Pembagian kelompok tersebut adalah sebagai berikut:

1. Nomor jalan meliputi: jalan 5 km, 10 km, 20 km dan 50 km
2. Nomor lari dibagi lagi kedalam :
 - a) Lari jarak pendek meliputi : 100 m, 200m, 400 m
 - b) Lari jarak menengah meliputi : 800 m dan 1500 m
 - c) Lari jarak jauh meliputi : 5000 m , 10.000 m, marathon
 - d) Lari estafet meliputi : 4 x 100 m, 4 x 400 m
 - e) Lari rintangan meliputi : lari gawang 100 m, 110 m, 400 m dan 3000 m halang rintang
3. Nomor lompat meliputi:
 - a) Lompat jauh gaya jongkok, melayang dan gaya berjalan di udara.
 - b) Lompat tinggi gaya guling perut, guling sisi dan flop.
 - c) Lompat jangkit
 - d) Lompat tinggi galah
4. Nomor lempar terdiri dari:
 - a) Tolak peluru gaya menyamping, belakang dan memutar.
 - b) Lempar cakram
 - c) Lempar lembing dan
 - d) Lontar martil.

2. Daya Tahan

a. Pengertian Daya Tahan

Daya tahan merupakan salah satu komponen biomotor utama dasar dalam setiap cabang olahraga. Daya tahan sering disamakan dengan kebugaran fisik, kesegaran jasmani, padahal daya tahan umum ini merupakan bagian utama dari *physical fitness* (Studi et al., 2020).

(Indrayana, 2012) menyatakan bahwa daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja dalam waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah melakukan pekerjaan tersebut. (Nugoroho, 2007) juga menyatakan bahwa daya tahan (*endurance*), adalah kemampuan seseorang untuk bekerja dalam jangka waktu yang relatif lama dengan kelelahan yang tidak berarti. Daya tahan selalu dikaitkan dengan lama kerja (*daurasi*) dan intensitas kerja, semakin lama durasi latihan dan semakin tinggi intensitas kegiatan yang dapat dilakukan seorang olahragawan, maka olahragawan tersebut memiliki daya tahan yang baik

Sistem energi pada otot ada tiga macam, yaitu sistem energi *anaerobik* alaktik, *anaerobik* laktik dan *aerobik*. Dalam olahraga ketiga macam sistem energi ini selalu terpakai bersama-sama pada saat dimulainya aktivitas, akan tetapi dalam proporsi yang berlainan (Budiman, 2006)..

Daya tahan berdasarkan penggunaan sistem energi dibedakan menjadi, daya tahan *aerobik*, *anaerobik* alaktik, dan *anaerobik* laktik. Daya tahan aerobik adalah daya tahan yang sistem energinya memerlukan oksigen. Aerobik berarti dengan oxygen dan daya tahan aerobik berarti kerja otot dan daya tahan otot yang dilakukan menggunakan oxygen guna melepaskan energi dari bahan-bahan otot. Dalam penyerapan dan pengangkutan oxygen ke otot-otot diangkut oleh sistem kardio-respiratori dan suatu peningkatan kemampuan dalam menggunakan oxygen di dalam otot.

Daya tahan aerobik dapat di kembangkan melalui latihan lari-terus menerus atau lari interval. Semakin panjang waktunya dari suatu *event* semakin pentinglah daya tahan aerobik ini. Daya tahan aerobik harus dikembangkan sebelum sebelum daya tahan anaerobik

Anerobik berarti tanpa oxygen dan daya tahan anerobik mengacu kepada sistem energi yang memungkinkan otot-otot untuk bergerak dengan menggunakan energi yang telah tersimpan di dalam otot. Sistem energi *Anaerobik* terbagi menjadi 2 sistem , yakni sistem energi anaerobik alaktik dan sistem energi anaerobik laktik.

Anaerobik alaktik merupakan salah satu sistem energi anaerobik yang tidak menggunakan oksigen juga tidak menghasilkan laktat. Sistem energi anaerobik alaktik men dapatkan energi dari hasil metabolisme tubuh yang disimpan dalam otot.

Menurut (Rustiawan, 2020) Daya tahan *anaerobik* laktik adalah kemampuan seseorang untuk mengatasi beban latihan dengan intensitas maksimal dalam jangka waktu antara 10 detik sampai 120 detik. Sedang daya tahan *anaerobik* alaktik adalah kemampuan seseorang untuk mengatasi beban latihan dengan intensitas maksimal dalam jangka waktu kurang dari 10 detik.

Kapasitas *aerobik* maksimal sangat erat hubungannya dengan fungsi dari sistem paru-jantung yang terdiri atas paru, jantung, sistem pembuluh darah serta darah yang satu sama lain saling berhubungan dan saling menunjang dalam menyampaikan oksigen ke otot yang sedang bekerja dan mengangkut limbah dari otot tersebut (Warni et al., 2017).

Menurut Harsono (1988) dalam (Hasibuan, 2013) Daya tahan sangat diperlukan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Baik buruknya tingkat daya tahan akan mempengaruhi kegiatan sehari-hari. Bila daya tahan seseorang dikategorikan baik, maka banyak kemampuan perlu dilakukan (tidak mudah merasa lelah), hal ini

dikarenakan adanya kemampuan Cardiovascular yang baik. Daya tahan yang buruk maka pekerjaan yang seharusnya dapat dikerjakan jadi tidak dapat dilakukan (karena mudah lelah), ini dikarenakan *Cardiovascular* yang kurang memadai dalam melaksanakan pekerjaan.

3. Hakikat Latihan

Latihan merupakan kegiatan atau aktivitas fisik yang dilakukan secara berulang ulang serta terprogram dan terinci. Latihan juga berguna untuk menjaga kondisi fisik untuk tetap fit dan bugar. Latihan yang baik berasal dari program latihan yang baik dengan mengemas porsi dan dosis latihan yang pas. Pada suatu periode program latihan, dikatakan program latihan tersebut baik apabila didalamnya terdapat latihan fisik , psikis dan mental.

(Sumarsono & Ramadona, 2019) Hakikat latihan merupakan suatu proses yang dilakukan secara teratur guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Hakikat latihan dalam olahraga berarti proses yang dilakukan berdasar dari tujuan dari cabang olahraga. Pencapaian tingkat kemampuan yang baik dalam berolahraga, proses latihan memerlukan pentahapan yang terencana secara progresif memiliki tujuan dan sasaran dengan menggunakan metode yang telah dipersiapkan secara teori dan praktek agar tercapai secara tepat, cepat, efektif, dan efisien. Sasaran dan tujuan latihan secara garis besar adalah latihan fisik, latihan teknik, latihan taktik, dan latihan mental.

a. Latihan *Aerobik*

Berbeda Hampir semua cabang olahraga latihan fisik yang pertama kali dilakukan adalah membentuk daya tahan umum melalui latihan *aerobik*, sehingga dapat sebagai landasan pada pengembangan unsur-unsur yang lain. Pondasi *aerobik* adalah kemampuan peralatan organ tubuh mahasiswa dalam menghirup, mengangkut, dan menggunakan oksigen yang diperlukan selama aktivitas berlangsung.

Latihan yang dilakukan secara *aerobik* tidak merubah ukuran paru- paru, tapi meningkatkan kondisi dan efisien otot pernafasan,

memungkinkan penggunaan kapasitas oksigen yang lebih besar (Sharkey, dalam Kusuma, 2015: 445) Beberapa metode yang tersedia untuk mengembangkan daya tahan, dan pilihan biasanya tergantung pada waktu tahun dan tujuan latihan mahasiswa. Perkembangan *low-intensity exercise endurance* (LIEE) adalah fungsi merangsang adaptasi fisiologis yang meningkatkan kinerja.

b. Latihan Anaerobik

Kebutuhan energi dalam kegiatan olahraga yang pertama kali untuk berolahraga adalah menggunakan sistem energi fosfat (ATP-PC), sistem energi ini hanya mampu menopang terjadinya kerja selama 15-20 detik. Apabila kerja masih tetap harus berlangsung, maka energi yang digunakan untuk melanjutkan kerja adalah sistem energi asam laktat yang mampu bertahan selama antara 1 : 30-2 menit. Namun bila kerja masih tetap berlangsung, kebutuhan energinya dipenuhi oleh glikogen yang ada dalam otot dan dalam proses ini memerlukan bantuan oksigen.

Salah satu strategi untuk mengembangkan daya tahan yang baru-baru ini telah direkomendasikan adalah penggunaan latihan interval intensitas tinggi, karena ini memungkinkan untuk perbaikan dalam kapasitas *anaerobik*, kekuatan *anaerobik*, dan juga kapasitas *aerobik*. Latihan interval biasanya dilakukan dengan menggunakan set pengulangan dari *sprint* diselingi dengan interval pemulihan. Durasi interval pemulihan ini bervariasi tergantung pada sistem bioenergi yang dituju. Sebagai contoh, program latihan interval dengan rasio kerja istirahat 1:1 akan menargetkan sistem oksidatif (50), sedangkan rasio kerja dengan istirahat 1:20 akan menargetkan sistem fosfagen. Penggunaan program latihan interval akan ditentukan oleh beberapa faktor termasuk tuntutan bioenergi olahraga, model kinerja yang ditetapkan untuk olahraga, dan fase dari rencana latihan tahunan. .

4. Metode Latihan Daya Tahan

Latihan daya tahan merupakan suatu cara yang dilakukan untuk meningkatkan daya tahan mahasiswa. Dalam piramida latihan dimulai dari latihan mengembangkan kemampuan *aerobik*, ambang rangsangan *aerobik* (*anaerobic threshold*), *anaerobik*, dan puncaknya adalah kecepatan. *Anaerobic threshold* adalah suatu kondisi titik permulaan dari akumulasi asam laktat. Untuk menentukan intensitas latihan pada setiap tahap dalam. Piramida latihan menggunakan perkiraan denyut jantung (DJ) latihan. Dalam meningkatkan fondasi *aerobik* intensitas latihan 60-80%, *anaerobic threshold* 80-90%, latihan *anaerobik* 90-95%, dan latihan kecepatan intensitas latihan 95-100%, persentase tersebut dihitung dari denyut jantung maksimal (Sukadiyanto & Muluk, 2011: 66- 67).

a. *Continius Running*

Metode latihan ini dapat berupa berlari, berenang, atau bersepeda menempuh jarak yang jauh yang dilakukan secara terus menerus tanpa istirahat. Ada dua metode latihan *continous running*, yaitu:

- (a) latihan *continous running* intensitas rendah (*low intensity training*) 70-80%, dan
- (b) latihan *continous running* dengan intensitas tinggi (*high intensity training*) 80-90% (Harsono, 2015). Sasarannya adalah daya tahan umum (*general endurance*).

Prosedur :

- (1) mahasiswa sudah mengetahui zona training latihan,
- (2) mahasiswa berlari misalnya selama 30 menit secara terus menerus,
- (3) setiap 5 menit berhenti, 10 detik untuk mengecek denyut jantung,
- (4) pelatih memberi aba-aba berhenti untuk menghitung denyut jantung,
- (5) mahasiswa menghitung dengan cara meraba pembuluh darah di lehernya,

(6) lama perhitungan 10 detik dikalikan 6,

(7) pelatih dan mahasiswa selalu membawa alat tulis untuk mencatat hasil,

(8) pengecekan dilakukan untuk mengetahui apakah latihan sudah masuk zona latihan yang ditentukan atau belum.

b. *Fartlek*

Metode *fartlek* adalah metode latihan *endurance* yang memainkan *speed* (Sukadiyanto & Muluk, 2011: 107). *Fartlek* sebaiknya dilakukan di alam terbuka yang bervariasi pemandangan tempatnya. Hal ini dilakukan memperlambat datangnya *fatigue*, dan mengatasi kebosanan dalam latihan (Harsono, 2015: 156).

Metode latihan ini terbagi menjadi dua yakni:

(a) latihan dengan intensitas rendah yang dilakukan dengan cara jalan, *jogging*, *sprint*, jalan, *jogging*, *sprint*, dan seterusnya,

(b) latihan dengan intensitas tinggi yang dilakukan dengan cara *jogging*, diselingi *sprint*. Sasarannya adalah daya tahan umum (*general endurance*). Prosedurnya: durasi waktu 45 menit. Dimulai dengan *jogging* selama 6 menit sebagai pemanasan. Apabila menggunakan intensitas rendah dimulai dengan *sprint* 50-60 meter, dilanjutkan jalan selama 1 menit, kemudian *jogging* 3 menit, kembali lagi *sprint* 50-60 meter, jalan 1 menit, *jogging* 3 menit, dan seterusnya. Apabila menggunakan intensitas tinggi dimulai dengan *sprint* 50-60 meter, *jogging* 3 menit, kemudian *sprint* 50-60 meter, *jogging* 3 menit dan seterusnya.

c. *Interval Training*

Interval training adalah suatu sistem latihan yang diselingi oleh *interval* (istirahat). Menurut Sukadiyanto & Muluk (2011: 108) intensitas *interval training* untuk daya tahan *anaerobik* berkisar 90-95%. Selain itu, hal-hal yang perlu diperhatikan dalam latihan ini adalah durasi, intensitas, repetisi, dan interval (Harsono, 2015: 157).

5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Daya Tahan

Faktor-faktor yang memengaruhi Daya tahan antara lain jenis kelamin, usia, latihan fisik, suhu, fungsi *kardiovaskuler*, fungsi *pulmonal*, *hemoglobin* dalam sel darah merah, komposisi tubuh, dan ketinggian tempat. Salah satu yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu latihan fisik (Nugraheni, Marijo, & Indraswari, 2017: 4). Suharjana (2013: 47) mengatakan bahwa pada umumnya pada suatu frekuensi latihan lebih lama akan menyebabkan kondisi kebugaran jasmani akan semakin baik.

Kosbian (Nirwandi, 2017: 20) menyatakan beberapa faktor yang mempengaruhi Daya tahan adalah sebagai berikut :

- 1) Fungsi fisiologi yang terlibat dalam kapasitas konsumsi oksigen maksimal,
- 2) Jantung, dan paru dan pembuluh darah harus berfungsi dengan baik sehingga oksigen yang dihisap dapat masuk ke paru, selanjutnya sampai ke darah,
- 3) Proses penyampaian oksigen ke jaringan-jaringan oleh sel-sel darah merah harus normal, volume darah harus normal, jumlah sel-sel darah merah harus normal, dan konsentrasi hemoglobin harus normal serta pembuluh darah harus mampu mengalihkan darah dari jaringan-jaringan yang tidak aktif ke otot yang sedang aktif yang membutuhkan oksigen lebih besar,
- 4) Jaringan-jaringan terutama otot, harus mempunyai kapasitas normal untuk mempergunakan oksigen yang sampai kepadanya. Dengan kata lain, harus memiliki metabolisme yang normal, begitu juga dengan fungsi mitokondria harus normal, seperti kita ketahui bahwa paru-paru yang sehat kemampuan mengkonsumsi oksigen tidak terbatas.

Sukadiyanto & Muluk (2011: 64) mengungkapkan bahwa terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi nilai Daya tahan dapat disebutkan sebagai berikut : (1) Usia, (2) Jenis kelamin, (3) Suhu, (4)

Keadaan latihan. Semakin bagus kualitas faktor-faktor tersebut maka semakin bagus pula tingkat Daya tahan seorang mahasiswa.

(Nesra Barus, 2020) berpendapat bahwa kapasitas *aerobik* maksimal (Daya tahan) adalah kapasitas ataupun kemampuan individu dalam menggunakan oksigen sebanyak mungkin atau dapat dikatakan dengan indikator tingkat kebugaran jasmani individu. Daya tahan pada seseorang bisa dipengaruhi berbagai aktivitas fisik yang dijalankan ataupun melalui pola hidup sehari-hari. Dengan hasil tersebut diartikan sebagian besar siswa mempunyai aktivitas dengan kategori sedang untuk mendukung aktivitas fisik yang akan dilakukan sehari-hari. Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa fungsi paru jantung, metabolisme otot *aerobik*, kegemukan badan, keadaan latihan, dan keturunan merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi Daya tahan seseorang.

DAYATAHAN AEROBIK		DAYATAHAN ANAEROBIK
60-75% maximum	↔	90-100% maximum
1-10 menit	↔	10 detik –2 menit
1-3 mins	↔	2-10 menit
Lari kecil	↔	lari kecil
Relative tinggi rendah	↔	relative

(perbandingan latihan interval untuk daya tahan *aerobik* dan *anaerobik*)

6. Dampak Pandemi Covid-19 Pada Olahraga

Olahraga memberikan kontribusi terhadap perkembangan kehidupan sosial ekonomi masyarakat di Indonesia , bahkan pemerintah mengakui hal tersebut. Namun, sejak pandemi Covid-19 menyebar pemerintah di berbagai negara memberlakukan protokol kesehatan secara ketat, seperti menjaga jarak, mencuci

tangan, menghindari keruman dan pembatasan sosial bersekala besar. Tentu saja hal ini berdampak pada terganggunya perhelatan atau event olahraga yang sudah di rencanakan.

Untuk menjaga kesehatan atlet dan pihak lain yang terlibat langsung dalam perhelatan olahraga, baik daerah , provinsi, nasional, regional maupun internasional di batalkan ataupun di tunda sementara. Pekan Olahraga Nasional (PON), Pekan Paralimpiade Nasional (Peparnas) yang akan dilaksanakan pada bulan oktober turut terdampak akibat kondisi yang terjadi. Selain itu perhelatan piala dunia U20 yang rencananya akan dilakukan di Indonesia pada 20 mei sampai dengan 12 juni 2021 batal terlaksana.

Tertundanya perhelatan olahraga bersekala besar, perhelatan olahraga di daerah-daerah pun tidak dapat terlaksana yang berakibat pada atlet yang harus menjadwalkan ulang perogram latihan sesuai dengan situasi dan kondisi yang ada pada masa pandemi ini agar tetap terjaga prestasi optimal mereka dan pada saat event olahraga sudah diperbolehkan mereka sudah siap berkompetisi.

7. Dampak Pandemi Covid-19 Pada Kondisi Daya Tahan Fisik Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020

Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020 adalah kelas dengan konsentrasi olahraga individu, terdapat 8 mahasiswa dengan cabang olahraga atletik dan berasal dari tempat asal yang berbeda-beda, dengan otomatis akan mendapatkan *treatment* atau perlakuan yang berbeda-beda dari setiap pelatihnya.

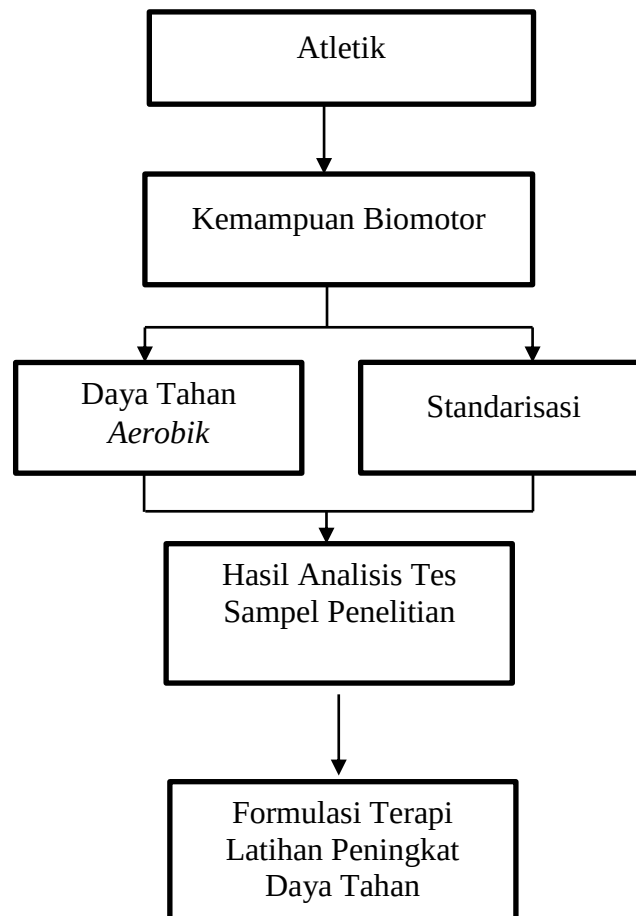
Dimasa pandemi Covid-19 ini, semua club baik club internasional ataupun nasional bahkan sampai club kabupaten sekalipun harus menghentikan latihan rutinnya, karena adanya larangan berkerumun, *Social Distancing*, sampai *Lock down*. Akibat diberhentikannya latihan, kondisi fisik khususnya mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020 menurun.

Dari ke-8 mahasiswa, hanya 1 orang yang masih rutin berlatih mandiri dirumah guna menjaga kondisi dan meningkatkan kondisi fisiknya, sisanya tidak ada yang melakukan latihan mandiri selama masa pandemi ini. Mahaiswa hanya melakukan kegiatan-kegiatan seperti jalan biasa, rebahan dan semacamnya.

Namun dari 8 mahasiswa terebut tidak semua murni dari cabang olahraga atletik. Contohnya ada yang dari cabang olahraga catur yang masuk atletik saat menjadi mahasiswa, ada juga dari cabang olahraga sepatu roda, panjat tebing dan lainnya yang tidak ada di Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta.

Hal tersebut merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hasil penelitian ini. Sehingga apabila dikategorikan kedalam kriteria minimum daya tahan cabor atletik, hasilnya kurang baik.

8. Kerangka Berpikir



9. Penelitian Yang Relevan

Manfaat dari penelitian yang relevan yaitu sebagai acuan agar penelitian yang sedang dilakukan menjadi lebih jelas. Berikut merupakan penelitian relevan yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini.

Penelitian yang dilakukan oleh Andi Anshari Bausad & Arif Yanuar Musrifin (2018) yang berjudul “Studi Analisis Kondisi Fisik (VO2Max) Atlet Futsal IKIP Mataram Tahun 2018”. Permasalahan dalam penelitian ini yaitu tuntutan VO2Max yang harus dipenuhi oleh atlet futsal ini sesuai dengan tipe permainan olahraga futsal adalah permainan yang dilakukan dengan tempo tinggi, fisik yang prima diperlukan saat berlari, bergerak mencari ruang. Tujuan penelitian untuk mengetahui kondisi fisik atlet futsal

IKIP Mataram tahun 2018 seperti apa adanya tanpa memberikan perlakuan terlebih dahulu. Penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif, subyek penelitian adalah atlet futsal IKIP Mataram yang berjumlah 16 mahasiswa, instrument dalam penelitian ini adalah tes bleep tes atau MFT. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur kemampuan kapasitas daya tahan maksimal (VO2Max) akan menggunakan instrumen beep tes atau tes MSFT (Multi-Stage Fitnes Test), Instrumen ini untuk mengukur kapasitas maksimal paru (VO2Max). Sesuai dengan tujuan serta pertanyaan penelitian yang diajukan, maka pengujian data yang telah diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan statistic deskriptif (tabulasi frekwensi). Seperti halnya nilai rata-rata, nilai tertinggi, nilai terendah dan penghitungan prosentase. Hasil penelitian ini rata-rata VO2Max atlet futsal IKIP Mataram didaptnya angka 42,72 apabila dilihat dari tabel Norma Standarisasi Untuk Daya Tahan Aerobic (VO2Max) maka kemampuan unsur kemampuan kondisi fisik (VO2Max) atlet futsal IKIP Mataram dalam kategori Baik. Untuk Prosentase unsur kondisi fisik (VO2Max) atlet futsal IKIP Mataram dalam kategori sedang sebesar 37,5 % atau sebanyak 6 atlet. Sedangkan untuk prosentase unsur kondisi fisik (VO2Max) atlet futsal IKIP Mataram dalam kategori baik sebesar 62,5 % atau sebanyak 10 atlet.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif, merupakan metode penelitian yang berusaha untuk menggambarkan objek atau subyek yang diteliti sesuai dengan apa adanya dengan tujuan menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek yang diteliti secara tepat, komponen-komponen kondisi fisik mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020.

Penelitian kuantitatif sendiri adalah penelitian yang di tuntut untuk menggunakan angka-angka, mulai dari pengumpulan data, pernaafsiran terhadap data tersebut serta penampilan dari hasilnya (Arikunto, 2006:12). Dan desain penelitian yang digunakan adalah penelitian survei. Penelitian survei adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, untuk menemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan-hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis.

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian evaluasi. Menurut Mulyatiningsih, (2014) Penelitian adalah sebuah cara untuk menemukan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan dengan menggunakan prosedur yang sistematis dan ilmiah.

Evaluasi adalah suatu alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui dan mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan (Muryadi, A. D.,2017). Ambiyar, A., & Dewi, M. (2019) juga menyatakan bahwa evaluasi merupakan suatu kegiatan untuk mengukur suatu sesuatu atau keadaan sehingga menghadirkan suatu informasi berupa nilai sebagai alternative dalam mengambil keputusan. Dan nilai yang hadir dari sebuah evaluasi ada kalanya terkait dengan sebuah standar yang telah ditetapkan sehingga sebuah evaluasi terkait dengan informasi, nilai dan standar untuk membuat keputusan.

Penelitian evaluatif merupakan suatu desain dan prosedur evaluasi dalam mengumpulkan dan menganalisis data secara sistematis untuk menentukan nilai atau manfaat (worth) dari suatu praktik (pendidikan) (Arif , 2019).

Jenis evaluasi yang digunakan adalah Evaluasi Summatif. Evaluasi ialah suatu proses identifikasi untuk mengukur atau menilai apakah suatu kegiatan atau suatu program yang dilaksanakan sesuai dengan perencanaan atau tujuan yang ingin dicapai.

Evaluasi Summatif yaitu evaluasi yang diterapkan saat pelaksanaan dan fokus terhadap suatu program prioritas telah usai dilakukan. Evaluasi ini juga memiliki tujuan dalam penilaian hasil pelaksanaan. Hasil evaluasi summatif ini meliputi pencapaian prioritas dari pelaksanaan/kegiatan prioritas.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Stadion Atletik Universitas Negeri Yogyakarta dan dilaksanakan pada tanggal 07 Oktober 2021 dari pukul 07.00 WIB sampai selesai. Penelitian dihadiri sebanyak 8 mahasiswa aktif Universitas Negeri Yogyakarta Fakultas Ilmu Keolahragaan Program studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020.

C. Teknik Pengambilan Data

Metode pengumpulan data merupakan teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data menunjuk pada suatu cara, yang wujudnya diperlihatkan penggunaannya dalam mengumpulkan data menggunakan instrumen tes dan pada penelitian ini menggunakan Cooper test. Instrumen pengumpul data adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Kualitas suatu penelitian akan ditentukan oleh kualitas data yang dikumpulkan. Data merupakan penggambaran variabel penelitian. Kualitas data sangat tergantung pada kualitas instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data penelitian. Instrumen yang baik pada umumnya harus memenuhi beberapa kriteria. Data yang terkumpul adalah data yang diperoleh melalui cooper test. Data yang berupa tingkatan level dikonsultasikan dengan table penilaian VO₂ maks untuk mengetahui

kondisi fisik daya tahan mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020.

Tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *Cooper Test*. Tes ini mempunyai validitas sebesar 0,962 dan reliabilitas tes 0,9886.

Data yang terkumpul adalah data yang diperoleh melalui *cooper test*. Data yang berupa tingkatan level dikonsultasikan dengan tabel penilaian VO2maks untuk mengetahui kondisi fisik daya tahan mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020.

a. Fasilitas dan Alat

- 1) Lintas lari yang datar
- 2) *Stopwatch*
- 3) Peluit
- 4) Alat tulis
- 5) Alat pengukur (meter)
- 6) Daftar tabel untuk konversi hasil lari

b. Petugas

- 1) Petugas pemegang *stopwatch*
- 2) Petugas penjaga *start*
- 3) Petugas pencatat waktu hasil

c. Tata cara pelaksanaan

- 1) Peserta tes menggunakan pakaian berolahraga (mulai dari baju sampai sepatu)
- 2) Sebelum melakukan *Cooper test* (Lari selama 12 menit) peserta diwajibkan melakukan pemanasan terlebih dahulu.
- 3) Setelah selesai melakukan pemanasan, peserta berdiri di garis start yang sudah disiapkan dan berlari menggunakan start berdiri.

- 4) Peserta berlari sesuai aba-aba, bersamaan dengan *stopwatch* dijalankan.
 - 5) Apabila tidak kuat diperbolehkan berjalan, asalkan tidak boleh berhenti sebelum 12 menit.
 - 6) Peserta dilarang berhenti, makan, dan minum serta tidak boleh beristirahat sebelum waktu 12 menit.
 - 7) Jika peserta berhenti, makan, minum atau istirahat, maka peserta dianggap gagal.
 - 8) Peserta berlari selama 12 menit.
 - 9) Setelah lari 12 menit selesai, peserta langsung melakukan pendinginan.
- d. Hasil pengukuran

Hasil lari dicatat setelah peserta berlari selama 12 menit dengan cara mengukur jarak yang dicapai peserta saat berlari selama 12 menit tersebut dalam satuan meter.

D. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan merupakan teknik statistik deskriptif kuantitatif. Untuk mempermudah dalam melakukan klasifikasi data, penelitian ini menggunakan norma yang sudah baku untuk mengetahui kemampuan daya tahan kardiovaskuler.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian dan Pengambilan data ini dilaksanakan di Stadion Atletik dan Atletik Universitas Negeri Yogyakarta pada tanggal 07 Oktober 2021. Kemampuan daya tahan fisik ini diukur dengan instrument *Cooper test*. Secara keseluruhan hasil penelitian yang diperoleh dari 8 mahasiswa, yang kemudian dianalisis sehingga mendapatkan data statistik penelitian untuk tingkat daya tahan fisik yaitu;

Tabel 1 Data statistik Penelitian Tingkat daya tahan fisik Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Statistik	Skor
Skor <i>maksimum</i> (terbesar)	2700
Skor <i>minimum</i> (terkecil)	1560
<i>Mean</i> (Rata-rata)	2085
Standar Deviasi	390,375
<i>Median</i>	1997

Deskripsi hasil *Cooper Test* untuk mengetahui kemampuan daya tahan fisik mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020 dijelaskan secara rinci pada tabel berikut :

Tabel 2 Norma Cooper Test

No	Kategori	Interval (Usia 17-19)	Frekuensi	Presentase
1.	Sangat Kurang	<2300 m	5	62,5
2.	Kurang	2300-2499 m	2	25
3.	Sedang	2500-2699 m	0	0
4.	Baik	2700-3000 m	1	12,5
5.	Baik Sekali	>3000 m	0	0
Jumlah			8	100

**Tabel 3 Hasil Penelitian Cooper Test Mahasiswa Pendidikan
Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020**

No	Nama	Nomor	Jarak (M)	VO2max	Kategori
1	Adam Tegar Budiargo	100 m	2045	34,43103	KURANG SEKALI
2	Gabriel Tito Batistuta	100 m	2450	43,48536	KURANG
3	Ananda diva saputri	100 m	1900	31,18936	KURANG SEKALI
4	Agung Adha Maulana	100 m	2370	41,69685	KURANG
5	Ade Maqfiroh Wulandari	LEMPAR CAKRAM	1560	23,5882	KURANG SEKALI
6	Ilham Ahmad	800 M	2700	49,07445	BAIK
7	Luqman Taqiyudin	400 M	1950	32,30718	KURANG SEKALI
8	Betrik Liandri	LEMPAR LEMBING	1705	26,82987	KURANG SEKALI

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram, dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Diagram hasil penelitian kemampuan daya tahan mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga kelas

Berdasarkan tabel dan gambar grafik di atas, dapat dilihat kemampuan daya tahan fisik mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2002 sebagian besar berada pada kategori sangat kurang sebesar 62.5% (5 Mahasiswa), lalu disusul dengan kurang 25% (2 mahasiswa), cukup 0% (0 mahasiswa) dan baik sebesar 12.5% (1 mahasiswa) dan kategori baik sekali 0% (0 mahasiswa).

Dari hasil penelitian diatas, dapat disimpulkan bahwasannya mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020 kurang berlatih dan menjaga daya tahan fisiknya. Oleh karena itu peneliti melakukan evaluasi dan memberikan beberapa latihan modifikasi adaptasi latihan dalam upaya meningkatkan daya tahan jantung paru yang dapat dilakukan mahasiswa.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam proses penelitian di atas, hasil di atas disebabkan oleh berbagai faktor. Seperti yang kita ketahui bersama, di masa pandemi seperti ini, segala aktivitas dan kegiatan dibatasi, sehingga banyak klub tempat latihan mahasiswa yang diwajibkan membatalkan seluruh kegiatan latihan. Selain itu, kesadaran mahasiswa akan pentingnya menjaga kondisi fisik melalui latihan mandiri masih kurang.

Kondisi fisik dalam olahraga atletik merupakan hal yang sangat penting, terutama bagi pelari, karena pelari harus berlari dengan intensitas tinggi selama perlombaan. Selain aspek fisik, ada aspek teknis, aspek taktis dan strategi yang tidak kalah pentingnya dalam perlombaan mahasiswa..

Hal ini sesuai dengan pendapat Subarjah, H. (2012). mengatakan bahwa “Ada empat aspek latihan yang harus diperhatikan secara seksama yaitu (1) Latihan fisik, (2) latihan teknik, (3) Latihan Taktik, dan (4) latihan Mental. Latihan fisik khususnya daya tahan merupakan komponen dasar yang paling penting dan harus dimiliki oleh mahasiswa atletik. Dengan memiliki kondisi daya tahan fisik yang baik, maka mahasiswa dapat mempertahankan kondisi fisiknya selama perlombaan sehingga pelari atau nomor lainnya tidak mudah cepat mengalami kelelahan yang berdampak pada hasil pertandingan. Latihan fisik dapat diberikan kepada mahasiswa atletik melalui program latihan yang disusun berdasarkan prinsip-prinsip latihan yang tepat sesuai dengan cabang olahraga yang ditekuni.

Berdasarkan hasil penelitian tingkat kondisi fisik daya tahan mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020 dengan jumlah 8 mahasiswa yang diteliti, diperoleh hasil memiliki rata-rata 62.5% (5 mahasiswa) dengan kriteria sangat kurang ($>2300m$), 25% (2 mahasiswa) dengan kriteria kurang (2300-2499m), hanya 0% (0 mahasiswa) yang memperoleh kriteria sedang (2500-2699m), 12.5% (1 mahasiswa) yang memperoleh kriteria baik (2700-3000m) dan 0% (0 mahasiswa) yang memperoleh kriteria sangat baik, yang menandakan bahwa sangat kurangnya kondisi daya tahan fisik mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020.

Dari hasil evaluasi peneliti, dapat diketahui hal yang sangat berpengaruh akibat buruknya kondisi daya tahan fisik Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020 ini karena kurang memadainya sarana latihan yang disebabkan oleh pandemi covid-19. Serta harus diberhentikan seluruh kegiatan-kegiatan yang dapat menyebabkan berkerumun untuk sementara waktu.

Maximal Oxygen Uptake (ml/kg/min) in Various Population Groups			
Non Athletes	Age	Males	Females
	10-19	47-56	38-46
	20-29	43-52	33-42
	30-39	39-48	30-38
	40-49	36-44	26-35
	50-59	34-41	24-33
	60-69	31-38	22-30
	70-79	28-35	20-27
Athletes			
Baseball/softball	18-32	48-56	52-57
Basketball	18-30	40-60	43-60
Bicycling	18-26	62-74	47-57
Canoeing	22-28	55-67	48-52
Football	20-36	42-60	
Gymnastics	18-22	52-58	36-50
Ice Hockey	10-30	50-63	
Jockey	20-40	50-60	
Orienteering	20-60	47-53	46-60
Racquetball	20-35	55-62	50-60
Rowing	20-35	60-72	58-65
Skiing, alpine	18-30	57-68	50-55
Skiing, nordic	20-28	65-94	60-75
Ski jumping	18-24	58-63	
Soccer	22-28	54-64	50-60
Speed skating	18-24	56-73	44-55
Swimming	10-25	50-70	40-60
Track & field, discus	22-30	42-55	
Track & field, running	18-39	60-85	50-75
	40-75	40-60	35-60
Track & field, shot put	22-30	40-46	
Volleyball	18-22		40-56
Weightlifting	20-30	38-52	
Wrestling	20-30	52-65	

Taken from Wilmore and Costill (2005) (3)

Gambar 2. Kriteria minimum yang diperlukan untuk menjadi atlet internasional. Sumber: Wilmore and Costill (2005) (3)

Setelah mendapatkan hasil dari penelitian pada tabel 2, kemudian kita sesuaikan dengan kriteria minimum pada gambar 2 diatas. Dapat kita simpulkan bahwa apabila mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020 ingin menjadi Atlet Internasional, mereka memiliki banyak target yang harus diraih untuk memenuhi kriteria tersebut untuk bisa menjadi atlet internasional.

Dalam keadaan ini. apabila mahasiswa mampu bersungguh-sungguh, mereka bisa berlatih secara mandiri di rumah masing-masing untuk menjaga kebugaran dan menjaga daya tahan kondisi fisik mereka serta bisa memenuhi

kriteria untuk menjadi atlet internasional, namun hampir seluruh mahasiswa tidak melakukan latihan dengan alasan tidak adanya program latihan mandiri dari pelatih untuk melakukan latihan mandiri.

Setelah dievaluasi, peneliti memberikan sebuah arahan dan saran program latihan kepada 8 Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020 yang berisi latihan jalan yang dapat dilakukan dirumah untuk menjaga kebugaran mereka, dan program ini bisa dilakukan secara mandiri. Dengan diberikannya program latihan tersebut, diharapkan dapat meningkatkan kondisi daya tahan fisik mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020 yang masih jauh dibawah rata-rata.

Berikut ini salah satu bentuk modifikasi latihan dalam upaya adaptasi latihan meningkatkan daya tahan paru jantung mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020 :

Minggu Pertama:

Tabel 4 Latihan minggu pertama

Latihan (Jalan)	Waktu
Sesi 1	20 menit
Sesi 2	20 menit
Sesi 3	20 menit
Sesi 4	20 menit
Total Latihan	80 menit

Tabel 5 Latihan atau minggu kedua

Latihan (Jalan)	Waktu
Sesi 1	30 menit
Sesi 2	30 menit

Sesi 3	30 menit
Sesi 4	30 menit
Total Latihan	120 menit

Tabel 6 Latihan atau minggu ketiga

Latihan (Jalan)	Waktu
Sesi 1	40 menit
Sesi 2	40 menit
Sesi 3	40 menit
Sesi 4	40 menit
Total Latihan	160 menit

Tabel 7 Latihan atau minggu keempat

Latihan (Jalan)	Waktu
Sesi 1	50 menit
Sesi 2	50 menit
Sesi 3	50 menit
Sesi 4	50 menit
Total Latihan	200 menit

Semua latihan di atas harus dilakukan secara mandiri di rumah masing-masing dalam rentan waktu 1 bulan setelah test penelitian ini dilakukan. Dan itensitas yang digunakan dalam latihan ini sekitar 60-90%.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dilihat dari kemampuan daya tahan fisik Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020, dapat diperoleh beberapa kesimpulan yaitu:

Tingkat kemampuan daya tahan fisik Mahasiswa Pendidikan Olahraga Kelas C 2020 dapat dikategorikan sebagai berikut hasil memiliki rata-rata 62.5% (5 mahasiswa) dengan kriteria sangat kurang ($>2300m$), 25% (2 mahasiswa) dengan kriteria kurang (2300-2499m), hanya 0% (0 mahasiswa) yang memperoleh kriteria sedang (2500-2699m), 12.5% (1 mahasiswa) yang memperoleh kriteria baik (2700-3000m) dan 0% (0 mahasiswa) yang memperoleh kriteria sangat baik, yang menandakan bahwa sangat kurangnya kondisi daya tahan fisik mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020.

Hasil ini disebabkan oleh 2 faktor yang menjadi latar belakang buruknya kondisi fisik daya tahan jantung Paru Mahasiswa PKO C 2020, yaitu dari 8 mahasiswa tersebut tidak semua murni dari cabang olahraga atletik. Contohnya ada yang dari cabang olahraga catur yang masuk atletik saat menjadi mahasiswa, ada juga dari cabang olahraga sepatu roda, panjat tebing dan lainnya yang tidak ada di Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta. Kemudian kurangnya kesadaran untuk menjaga serta meningkatkan daya tahan Mahasiswa PKO C 2020 menjadi factor kedua yang mempengaruhi hasil penelitian.

Cara meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga daya tahan fisik mereka adalah dengan adanya edukasi dengan memberikan contoh secara langsung, serta program latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas daya tahan fisik mereka yang pastinya mudah dilakukan disaat masa pandemi seperti ini.

B. Implikasi dan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian tingkat kemampuan daya tahan fisik mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga kelas C 2020, maka dapat diambil dari kesimpulan diatas ditemukan beberapa implikasi antara lain:

1. Data mengenai tingkat kemampuan daya tahan fisik dapat menjadi gambaran bagi mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020.
2. Hasil penelitian dan evaluasi diatas dapat dijadikan referensi bagi pelatih untuk meningkatkan kemampuan daya tahan fisik mahasiswa
3. Mahasiswa menjadi paham dan sadar akan pentingnya menjaga dan meningkatkan kualitas daya tahan fisik-nya.

C. Keterbatasan Penelitian

Peneliti semaksimal mungkin untuk memenuhi segala ketentuan yang dipersyaratkan, namun masih terdapat beberapa kelemahan dan kekurangan yang dapat dikemukakan di sini antara lain:

1. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil tes, seperti waktu istirahat, kondisi tubuh, faktor psikologis, dan sebagainya.
2. Peneliti sudah berusaha untuk mengontrol kesungguhan, keseriusan dan kehadiran tiap-tiap mahasiswa dalam latihan namun masih ada saja mahasiswa yang melakukannya dengan tidak sungguh-sungguh.
3. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan menggunakan populasi yang lebih luas lagi dan dengan metode yang lebih beragam lagi, supaya data tingkat daya tahan fisik yang akan diteliti diwaktu yang akan datang dapat teridentifikasi lebih luas lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aip Syarifuddin, 1996, Belajar Aktif Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, untuk Sekolah dasar kelas I sampai kelas IV, Jakarta, Penerbit PT. Gramedia
- Ambiyar, A., & Dewi, M. (2019). Metodologi Penelitian Evaluasi Program.
- Arif, M. T. (2019). Penelitian Evaluasi Pendidikan. *Addabana : Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 66–75.
<https://ejurnal.staialfalahbjb.ac.id/index.php/addabana/article/download/122/132>
- Arikunto, S. (2010). Metode penelitian. *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Bahagia, Y. (2012). Pembelajaran atletik. Jakarta: direktorat jendral pendidikan dasar dan menengah.
- Budiman, I. (2006). Perbandingan Pengaruh Latihan Daya Tahan *Aerobik* dengan Parameter Laktat dan Denyut Nadi. *Jurnal Kedokteran Maranatha*, 6(1), 13–19.
- Buku Pedoman Lomba Atletik, Seri 2 Nomor Lompat, Alih Bahasa Jakarta : PB PASI.
- Dewi, H.E. (2012). Memahami perkembangan fisik remaja. Yogyakarta: Kanisius.
- Dr. Farida Nugrahani, M. H. (2014). dalam Penelitian Pendidikan Bahasa. *信阳师范学院*, 1(1), 305. <http://ejournal.usd.ac.id/index.php/LLT%0Ahttp://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/viewFile/11345/10753%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.758%0Awww.iosrjournals.org>
- Harsono. (2015). Kepelatihan olahraga. (teori dan metodologi). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hasibuan, R. (2013). Kontribusi Energi 50 Gram Gula Merah Terhadap Daya Tahan Pada Pemain Sepakbola Sejati Pratama Medan. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 12(1), 35–40.
- Indrayana, B. (2012). Perbedaan Pengaruh Latihan Interval Training dan Fartlek

- terhadap Daya Tahan Kardiovaskular pada Mahasiswa Junior Putra Taekwondo Wild Club Medan 2006/2007. *Jurnal Cerdas Syifa*, 1(1), 1–10. <https://online-journal.unja.ac.id/index.php/csp/article/view/699>
- Momane, Fred. 1987, *Dasar-Dasar Atletik*. Bandung : Angkasa (Anggota IKAPI)
- Mulyatiningsih, E., & Nuryanto, A. (2014). Metode penelitian terapan bidang pendidikan
- Muryadi, A. D. (2017). Model evaluasi program dalam penelitian evaluasi. *Jurnal Ilmiah Penjas (Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran)*, 3(1).
- Nesra Barus, J. B. (2020). Tingkat Daya Tahan *Aerobik* (Vo2Max) Siswa Ekstrakurikuler Gulat Di Sma Negeri 1 Barusjahe Kabupaten Karo. *Kinestetik*, 4(1), 108–116. <https://doi.org/10.33369/jk.v4i1.10649>
- Nirwandi. (2017). Tinjauan tingkat vo2max pemain sepakbola sekolah sepakbola Bima Junior Kota Bukittinggi. *Jurnal PENJAKORA*, Volume 4 No 2
- Nugroho, S. (2007). Pengaruh Latihan Sirkuit (Circuit Training) Terhadap Daya Tahan *Aerobik* (Vo2 Max) Mahasiswa Pko Fakultas Ilmu Keolahragan Universitas Negeri Yogyakarta. *Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Rismayanthi, C. (2016). Profil tingkat volume oksigen maskimal (VO2 max) dan kadar hemoglobin (HB) pada mahasiswa Yongmoodo Akademi Militer Magelang. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 12(2).
- Rustiawan, H. (2020). Pengaruh Latihan Interval Training Dengan Running Circuit Terhadap Peningkatan Vo2Max. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 7(1), 15. <https://doi.org/10.25157/wa.v7i1.3108>
- Subarjah, H. (2012). Latihan kondisi fisik. *Diperoleh tanggal*, 12.
- Studi, P., Olahraga, P., & Ilmu, F. (2020). *PENGARUH LATIHAN SIRKUIT TRAINING TERHADAP PENINGKATAN VO2 MAX MAHASISWA BOLA BASKET PADA EKSTRAKULIKULER SMA NEGERI 1*. 1(1), 14–21.
- Sukadiyanto & Muluk, D. (2011). Pengantar teori dan metodologi melatih fisik. Bandung: CV Lubuk Agung.
- Sumarsono, A., & Ramadona, L. E. S. (2019). Sumbangan Dua Metode Latihan

- Agility Terhadap Koordinasi Kaki Pada Pemain Futsal. *Musamus Journal of Physical Education and Sport (MJPES)*, 1(2), 026–037. <https://doi.org/10.35724/mjpes.v1i2.1144>
- Warni, H., Arifin, R., & Bastian, R. A. (2017). Pengaruh Latihan Daya Tahan (Endurance) Terhadap Peningkatan Vo2Max Pemain Sepakbola. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 16(2). <https://doi.org/10.20527/multilateral.v16i2.4248>
- Watulingas, I. (2014). Pengaruh Latihan Fisik Aerobik Terhadap Vo2 Max Pada Mahasiswa Pria Dengan Berat Badan Lebih (Overweight). *Jurnal E-Biomedik*, 1(2), 1064–1068. <https://doi.org/10.35790/ebm.1.2.2013.3259>
- WILMORE, J.H., COSTILL, D.L. (2005). *Physiology of Sport and Exercise*. 3rd ed. Champaign, IL: Human Kinetics;

LAMPIRAN

Lampiran. 1 Surat keterangan Pembimbing Proposal TAS

 KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAHAAN
Jalan Colombo, Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 550826, 513092, Faksimile (0274) 513092
Laman: fik.uny.ac.id Surel: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : 190/PKL/XI/2021
Lamp. : 1 Eksemplar proposal
Hal : Bimbingan Skripsi

Kepada Yth

Bapak : Faidillah Kurniawan, M.Or

Disampaikan dengan hormat, bahwa dalam rangka penyelesaian tugas akhir, dimohon kesediaan Bapak / Ibu untuk membimbing mahasiswa di bawah ini :

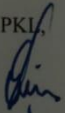
Nama : Wahyu Nur Rahman
NIM : 18602241003

Dan telah mengajukan proposal skripsi dengan judul/topik :

STUDI EVALUASI PROFIL DAYA TAHAN PARU JANTUNG MAHASISWA KECABANGAN
ATLETIK PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLARHAGA FAKULTAS ILMU EOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Demikian atas kesediaan dan perhatian dari Bapak/Ibu disampaikan terima kasih.

Yogyakarta, 23 Nopember 2021

Kajur PKL,

Prof. Dr. Endang Rini Sukamti, M.S
NIP. 19600407 198601 2 001

**) Blangko ini kalau sudah selesai
Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL
Menurut BAN PT lama Bimbingan minimal 8 kali*

Lampiran 2. Surat Keterangan Kartu Bimbingan TAS



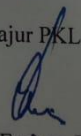
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Jalan Colombo, Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 550826, 513092, Faksimile (0274) 513092
Laman: fik.uny.ac.id Surel: humas_fik@uny.ac.id

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Wahyu Nur Rahman
NIM : 18602241003
Pembimbing : Faidillah Kurniawan, M.Or

No	Hari/Tgl.	Permasalahan	Tanda tangan Pembimbing
1.	1-9-2021	Pendahuluan, Latar belakang, perbaikan rumusan masalah.	
2.	25-9-2021	Perbaikan judul TAS.	
	1-10-2021	Perbaikan kerangka berpikir	
	25-10-2021	Perbaikan kerangka dan ejaan pada	
	1-11-2021	BAB III Penambahan materi ttg penelitian evaluasi	
	25-11-2021	BAB IV Perbaikan hasil dan pembahasan.	
	1-12-2021	BAB V Penambahan kriteria minimum yg di perlukan atlet International.	
	25-12-2021	merevisi skripsi kemudian mengajukan untuk alay.	

Kajur PKL,



Prof. Dr. Endang Rini Sukanti, M.S
NIP. 19600407 198601 2 001

*) Blangko ini kalau sudah selesai
Bimbingan dikembalikan ke Jurusan PKL

Lampiran 3. Lembar Persetujuan

LEMBAR PERSETUJUAN

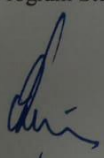
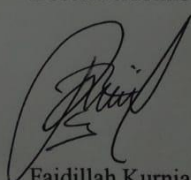
Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**STUDI EVALUASI PROFIL DAYA TAHAN PARU JANTUNG MAHASISWA
KECABANGAN MAHASISWAIK PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAHAAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
DIMASA PANDEMI COVID-19**

Disusun oleh:

Wahyu Nur Rahman
NIM 18602241003

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

Mengetahui, Ketua Program Studi  Prof. Dr. Endang Rini Sukamti, M.S NIP. 19600407 198601 2 001	Yogyakarta, Desember 2021 Disetujui, Dosen Pembimbing,  Faidillah Kurniawan, S.Pd.Kor., M.Or. NIP. 198210102 005011 002
---	--

Lampiran 4. Rekapitulasi hasil Cooper Test Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas C 2020

NO	NAMA	ANGKATAN	KELAS	TES COOPER
1	Adam Tegar Budiargo	2020	C	2045
2	Gabriel Tito Batistuta	2020	C	2450
3	Ananda diva saputri	2020	C	1900
4	Agung Adha Maulana	2020	C	2370
5	Ade Maqfiroh Wulandari	2020	C	1560
6	Ilham Ahmad	2020	C	2700
7	Luqman Taqiyudin	2020	C	1950
8	Betrik Liandri	2020	C	1705

Lampiran 5. Deskripsi Data

Statistics

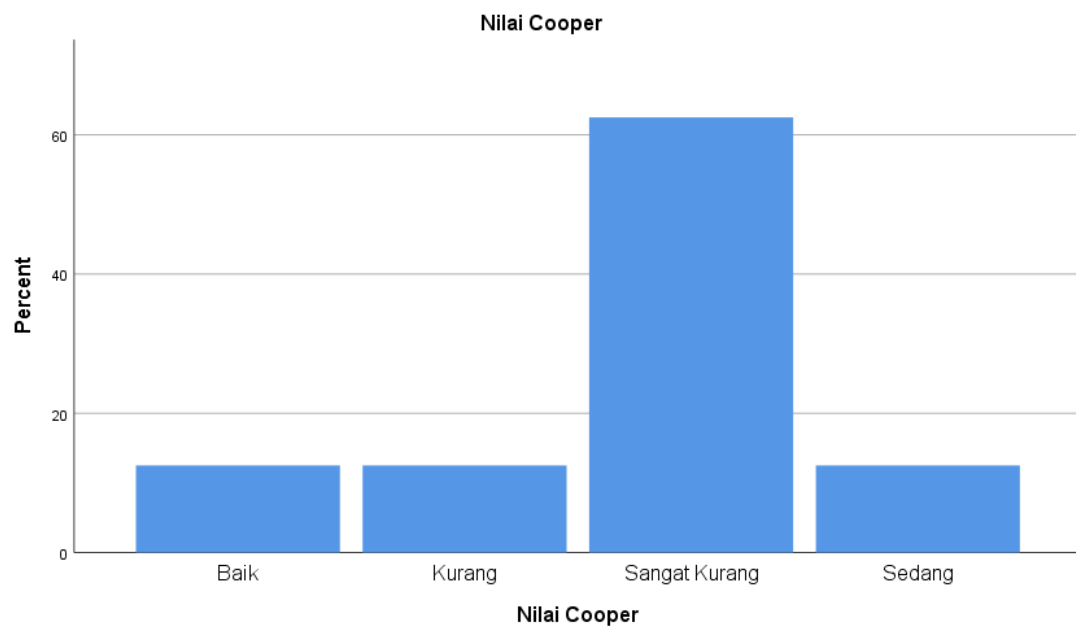
			N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Hasil	Cooper	Tes	8	1560	2700	2085.00	390.375
Mahasiswa							
Valid N (listwise)			8				

Descriptives

				Statistic	Std. Error
Hasil	Cooper	Tes	Mean	2085.00	138.019
Mahasiswa			95% Confidence Interval for Lower Bound	1758.64	
			Mean Upper Bound	2411.36	
			5% Trimmed Mean	2080.00	
			Median	1997.50	
			Variance	152392.857	
			Std. Deviation	390.375	
			Minimum	1560	
			Maximum	2700	
			Range	1140	
			Interquartile Range	676	
			Skewness	.307	.752
			Kurtosis	-.977	1.481

Nilai Cooper

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	1	12.5	12.5	12.5
	Kurang	1	12.5	12.5	25.0
	Sangat Kurang	5	62.5	62.5	87.5
	Sedang	1	12.5	12.5	100.0
	Total	8	100.0	100.0	



Lampiran 6. Dokumentasi Foto

Dokumentasi Pengarahan



Dokumentasi Pelaksanaan





