

PROFIL KONDISI FISIK DAN INDEKS MASSA TUBUH ATLET ATLETIK

PASI KABUPATEN BATANG USIA 15-18 TAHUN

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta untuk

Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

Kiki Mawarni

NIM. 18602241028

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2022

PROFIL KONDISI FISIK DAN INDEKS MASSA TUBUH ATLET ATLETIK PASI KABUPATEN BATANG U 15-18 TAHUN

Oleh:

Kiki Mawarni

NIM. 18602241028

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi karena belum ada data kondisi fisik dan indeks massa tubuh pada atletik PASI Kabupaten Batang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi fisik dan indeks massa tubuh atlet agar mempermudah pelatih dalam membuat program latihan.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei dengan pengambilan data menggunakan tes kondisi fisik dan pengukuran indeks massa tubuh. Populasi dan sampel penelitian ini adalah semua atlet atletik kabupaten Batang usia 15-18 tahun yang berjumlah 6 atlet. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan lari 2,4 km, *vertical jump*, *standing broad jump*, *sit and reach*, lari 60 m untuk tes kondisi fisik. Pengukuran berat badan dan tinggi badan digunakan untuk indeks massa tubuh. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dalam bentuk persentase.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dapat disimpulkan bahwa hasil analisis indeks massa tubuh atlet atletik Kabupaten Batang usia 15-18 tahun menunjukkan atlet dengan kategori indeks masa tubuh “berat badan kurang” memiliki status kondisi fisik dengan kategori “sangat kurang” sedangkan atlet dengan kategori indeks masa tubuh “Berat Badan Normal” memiliki status kondisi fisik “Sangat baik, Cukup, Kurang”. Maka dapat disimpulkan bahwa atlet atletik Kabupaten Batang usia 15-18 tahun masih memiliki kondisi fisik “kurang”.

Kata kunci: atletik, kondisi fisik, indeks massa tubuh

PROFILE OF PHYSICAL CONDITION AND BODY MASS INDEKS OF ATHLETICS ATHLETES OF PASI BATANG REGENCY IN THE AGE GROUP OF 15-18 YEARS OLD

By:

Kiki

NIM. 18602241028

ABSTRACT

This research is conducted as there is no data on the physical condition and body mass index of the athletes of PASI athletics in Batang Regency. This research aims to determine the physical condition and body mass index of athletes in order to make it easier for coaches to create some training programs.

The type of this research was a descriptive quantitative study. The research method used a survey by collecting the data with physical condition tests and measuring body mass index. The research population and sample were all athletics athletes of Batang Regency in the age group of 15-18 years old, with the total of 6 athletes. The research instruments were 2.4 km run test, vertical jump, standing broad jump, sit and reach, 60 m run to test the physical condition. Measurements of body weight and height were used for body mass index. The data analysis technique used the descriptive analysis in the form of percentages.

Based on the results of the research and data analysis, it can be concluded that the results of the analysis of the body mass index of the athletic athletes of Batang Regency in the age group of 15-18 years old show as follows: the athletes with a body mass index category of "underweight" and they have a physical condition status in the "very poor" category while athletes with a body mass index with the category of body mass "Normal Weight" have a physical condition status of "Very good, Adequate". Hence, it can be concluded that the athletics athletes of Batang Regency in the age group of 15-18 years old still have a "poor" physical condition.

Keywords: *athletics, physical condition, body mass index*

SURAT PERNYATAAN

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kiki Mawarni

NIM : 18602241028

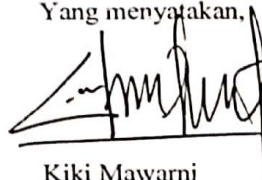
Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Judul TAS : Profil Kondisi Fisik Atlet Atletik Kabupaten Batang usia 15-18 Tahun.

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, 07 Desember 2022

Yang menyatakan,



Kiki Mawarni

NIM. 18602241028

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

PROFIL KONDISI FISIK DAN INDEKS MASSA TUBUH ATLET ATLETIK KABUPATEN BATANG U 15-18 TAHUN

Disusun oleh:

Kiki Mawarni
NIM 18602241028

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

Yogyakarta, 01. Des. 2022

Mengetahui,
Kepala Jurusan Pendidikan
Kepelatihan Keolahragaan.



Dr. Fauzi, M.Si
NIP. 19631228 199002 1 002

Disetujui,
Dosen Pembimbing.



Prof. Dr. Ria Lumintuarso, M.Si.
NIP. 19621026 198812 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PROFIL KONDISI FISIK DAN INDEKS MASSA TUBUH ATLET ATLETIK KABUPATEN BATANG U 15-18 TAHUN

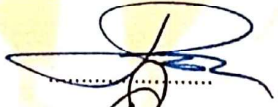
Disusun oleh:

Kiki Mawarni
NIM 18602241028

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

Pada tanggal 07 Desember 2022

TIM PENGUJI

Nama Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Ria Lumintuarso, M.Si. Ketua Penguji/Pembimbing		<u>3/1/2023</u>
Dr. Devi Tirtawirya, M.Or Sekretaris Penguji		<u>2/1/2023</u>
Dr. Agung Nugroho A.M., M.Si. Penguji Utama		<u>3/1/2023</u>

Yogyakarta, 07 Desember 2022

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



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

NIP. 19640707198812 1 001

[Handwritten mark]

MOTTO

“Tetap menjadi baik, pantang menyerah, selalu semangat, dan tidak lupa selalu bersyukur untuk hidup yang lebih baik dan damai”

(Penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah atas rahmat, berkah, dan hidayah Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan lancar tanpa halangan berarti. Karya tulis ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua yang luar biasa sudah percaya dan memberikan supportnya sampai saat ini.
2. Keluarga yang selalu support atas segala bentuk hal yang diperjuangkan.
3. Teman-teman yang selalu memberikan support baik dalam bentuk tenaga dan bentuk lain.

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 Profil Kondisi Fisik dan Indeks Massa Tubuh Atlet Atletik Kabupaten Batang U15-18 Tahun” dapat disusun sesuai 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. Prof. Dr. Ria Lumintuarso, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam mengerjakan skripsi.
2. Dr. Fauzi, M.Si Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga.
3. Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
4. 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 dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 01 Desember 2022

Penulis,

Kiki Mawarni

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I 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 KAJIAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teori	6
1. Atletik	6
2. Kondisi Fisik	8
1. Umur.....	13
2. Jenis Kelamin	13
3. Genetik	14

4.	Kegiatan Fisik	14
5.	Kebiasaan merokok.....	14
6.	Faktor Lain	14
B.	Hasil Penelitian yang Relevan	24
C.	Kerangka Berpikir.....	28
D.	Pertanyaan Peneliti.....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....		30
A.	Jenis Penelitian.....	30
B.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
C.	Populasi dan Sampel Penelitian	31
D.	Definisi Operasional Variabel.....	32
E.	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	33
F.	Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		38
A.	Deskripsi Hasil Penelitian.....	38
a.	Indeks Massa Tubuh	42
b.	Kecepatan	43
c.	Power Tungkai	45
d.	Kelentukan	47
e.	Daya Tahan	48
B.	Pembahasan.....	50
BAB V KESIMPULAN.....		54
A.	Simpulan	54
B.	Impikasi.....	54
C.	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA		55

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi WHO Western Pasific Region, 2000	19
Tabel 2. Klasifikasi Nasional, PGN, 2014	19
Tabel 3. Komponen Kondisi Fisik	33
Tabel 4. Norma Penilaian Kondisi Fisik	37
Tabel 5. Item Tes Kondisi Fisik	38
Tabel 6. Indeks Massa Tubuh Atlet Atletik Kabupaten Batang	39
Tabel 7. Kondisi Fisik Atlet Atletik Kabupaten Batang	40
Tabel 8. Distribusi Kondisi Fisik Atlet Atletik Kabupaten Batang	41
Tabel 9. Deskripsi Statistik Indeks Massa Tubuh dan Kondisi Fisik Atlet Atletik Kabupaten Batang	41
Tabel 10. Deskripsi Statistik Indeks Massa Tubuh Atlet Atletik Kabupaten Batang ..	42
Tabel 11. Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh Atlet Atletik Kabupaten Batang	42
Tabel 12. Deskripsi Statistik Kecepatan Atlet Atletik Kabupaten Batang	44
Tabel 13. Distribusi Frekuensi Kecepatan Atlet Atletik Kabupaten Batang	44
Tabel 14. Deskripsi Statistik Power Tungkai Atlet Atletik Kabupaten Batang	45
Tabel 15. Distribusi Frekuensi Power Tungkai Atlet Atletik Kabupaten Batang	46
Tabel 16. Deskripsi Statistik Kelentukan Atlet Atletik Kabupaten Batang	47
Tabel 17. Distribusi Frekuensi Kelentukan Atlet Atletik Kabupaten Batang	47
Tabel 18. Deskripsi Statistik Daya Tahan Atlet Atletik Kabupaten Batang	49
Tabel 19. Distribusi Frekuensi Daya Tahan Atlet Atletik Kabupaten Batang	49
Tabel 20. Indeks Masa Tubuh dan Kondisi Fisik	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Piramida Faktor Latihan (Bompa, 1990).....	12
Gambar 2. Tipe Tubuh <i>Endomorf</i>	20
Gambar 3. Tipe Tubuh <i>Mesomorf</i>	21
Gambar 4. Tipe Tubuh <i>Ektomorf</i>	22
Gambar 5. Diagram Batang Indeks Massa Tubuh Atlet Atletik Kabupaten Batang ..	43
Gambar 6. Diagram Batang Kecepatan Atlet Atletik Kabupaten Batang	44
Gambar 7. Diagram Batang Power Tungkai Atlet Atletik Kabupaten Batang	46
Gambar 8. Diagram Batang Kelentukan Atlet Atletik Kabupaten Batang	48
Gambar 9. Diagram Batang Daya Tahan Atlet Atletik Kabupaten Batang	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Norma Tes Lari 2,4 Kilometer	59
Lampiran 2. Norma Vertical Jump.....	60
Lampiran 3. Norma Pengukuran Lari 60 Meter.....	60
Lampiran 4. Norma Sit and Rich	60
Lampiran 5. Gambar Tes Kondisi Fisik.....	61
Lampiran 6. Pengukuran Indeks Masa Tubuh	62
Lampiran 7. Gambar Atlet Lari Jauh	63
Lampiran 8. Blangko Penelitian.....	65
Lampiran 9. Surat Ijin Penelitian	66

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kondisi fisik merupakan hal penting untuk olahraga prestasi karena kondisi fisik sangat menentukan kualitas dan kemampuan untuk tuntutan prestasi yang optimal (Voss et al., 2016). Kondisi fisik adalah keadaan kemampuan jasmani yang dapat menyesuaikan fungsi alat-alat tubuhnya pada kegiatan jasmani. Kondisi fisik yang baik akan menunjang kemampuan taktik dan teknik atlet saat latihan maupun pertandingan (Griwojo,2013).

Kondisi fisik adalah salah satu syarat yang sangat diperlukan dalam setiap usaha peningkatan prestasi atlet, bahkan dapat dikatakan dasar landasan titik tolak suatu awalan prestasi, menurut M. Sajoto (1988:10). Komponen kondisi fisik menurut M. Sajoto (1988:10), antara lain: “kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepatan, kelentukan, keseimbangan, koordinasi, kelincahan, ketetapan dan reaksi”. Dalam atletik unsur kondisi fisik yang dominan adalah daya tahan, daya ledak otot tungkai, kelentukan, kekuatan otot tungkai dan kecepatan (Bagus Aryatama, 2021).

Pada umumnya kondisi fisik dipengaruhi beberapa faktor, seperti keturunan, kematangan, gizi, kebugaran, lingkungan, motivasi (Lloyd & Oliver, 2012; Naser, Ali, & Macadam, 2017). Selain kondisi fisik, status gizi juga diperlukan untuk menunjang prestasi. Dengan status gizi yang baik maka atlet dapat mengikuti rangkaian program latihan dengan optimal. Status gizi dapat diukur menggunakan indeks massa tubuh.

Menurut kamus Merriam-Webster, Body Mass Index (BMI) Tubuh merupakan ukuran lemak tubuh menggunakan perbandingan berat tubuh dalam kilogram dengan kuadrat dan tinggi badan dalam meter. Untuk itu, kondisi fisik dan body mass index pada atlet atletik terutama di Pasi Batang perlu diperhatikan. Karena di PASI Batang belum pernah dilakukan tes kondisi fisik dengan status gizi (BMI).

PASI Kabupaten Batang merupakan salah satu klub atletik yang ada di Kabupaten Batang dan memiliki tempat latihan di Stadion Moh. Sarengat Kabupaten Batang. Prestasi yang dicapainya masih sangat kurang, dilihat dari hasil pertandingan POPDA Jawa Tengah U 18 pada bulan November tahun 2021. Atlet atletik PASI Batang masih belum mendapatkan medali dan penampilan yang masih belum optimal. Hal ini disebabkan salah satunya adalah kondisi fisik yang kurang baik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di PASI Kabupaten Batang dari hasil wawancara dengan pelatih, atlet PASI Kabupaten belum pernah dilakukan tes untuk mengetahui tingkat kondisi fisik bagi atletnya. Untuk itu pelatih perlu melakukan tes kondisi fisik agar dapat mengetahui kondisi fisik atletnya dan memiliki data mengenai kondisi fisik atletnya serta memudahkan dalam membuat rancangan program latihan berikutnya agar dapat mencapai prestasi yang maksimal. Berdasarkan uraian di atas peneliti berkeinginan untuk mengetahui kondisi fisik atlet PASI Kabupaten Batang, untuk itu peneliti ingin mengadakan penelitian yang berjudul “ Profil Kondisi Fisik dan Indeks Massa Tubuh Atlet Atletik PASI Kabupaten Batang U 15-18 tahun”. Diharapkan penelitian ini dapat mengetahui tingkatan kondisi fisik dan indeks massa tubuh yang dimiliki setiap atlet, agar pelatih lebih mudah dalam merancang program latihan untuk atlet.

B. Identifikasi Masalah

1. Belum diketahui profil kondisi fisik atlet PASI Kabupaten Batang
2. Belum diketahui indeks massa tubuh atlet PASI Kabupaten Batang
3. Belum pernah dilakukan tes terhadap kondisi fisik atlet PASI Kabupaten Batang
4. Belum ada data kondisi fisik dan indeks massa tubuh pada atletik PASI Kabupaten Batang

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, untuk menghindari salah penafsiran dalam penelitian ini, maka permasalahan dibatasi pada profil kondisi fisik dan indeks massa tubuh atlet atletik Kabupaten Batang Usia 15- 18.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah, maka dalam penelitian ini masalah pokok yang dapat di rumuskan yaitu, bagaimana tingkatan status Kondisi Fisik dan Indeks Massa Tubuh atlet Atletik Kabupaten Batang U 15-18?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkatan kondisi fisik dan indeks massa tubuh klub Atletik PASI Kabupaten Batang U 15-18 tahun.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Memberikan informasi tambahan bagi atlet dan pelatih atletik PASI Kabupaten Batang tentang kondisi fisik sehingga dapat dijadikan wahana dalam pembinaan prestasi olahraga khususnya cabang olahraga atletik.

2. Secara Praktis

- a. Sebagai catatan dan kajian dalam penyusunan program latihan yang terstruktur
- b. Sebagai bahan acuan atlet untuk menambah kemampuannya dalam meningkatkan kondisi fisik
- c. Sebagai bahan acuan klub untuk standar kondisi fisik calon atlet baru yang akan bergabung

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Atletik

Pada 776 SM, orang Yunani mengadakan pesta Olahraga yang disebut "Pertandingan Olimpiade Kuno" (The Ancient Permainan Olimpik). Tujuan utama dari pertandingan ini sebagai ritual pemujaan terhadap dewa mereka Saat itu di tempat khusus. Nomor yang dipertandingkan pada Olimpiade kuno atletik, pentathlon, pankration, gulat, tinju dan balap kuda. Juara pentathlon (lari cepat, lompat jauh, lempar). Lempat Cakram, Lempat Lembing dan Gulat) menjadi juara Olimpiade.

Atletik merupakan gabungan dari beberapa gerakan dasar pada seluruh cabang olahraga. Atletik terdiri dari beberapa nomor yaitu lari, lompat, jalan, dan lempar pada nomor lompat terdiri dari lompat jauh, lompat tinggi, lompat jangkit, dan lompat tinggi galah. Pada nomor jalan yakni hanya jalan cepat. Pada nomor lempar terdiri dari tolak peluru, lempat cakram, lempat lembing dan lontar martil. Pada nomor lari terdiri dari sprint, menengah, jauh dan marathon.

Lari merupakan salah satu nomor pada atletik yang diminati banyak atlet didunia. Aspek kecepatan pada lari dapat ditentukan dengan panjang langkah dan frekuensi langkah. Panjang langkah optimal pada umumnya ditentukan oleh sifat fisik dan daya kekuatan yang digunakan pada langkah lari yang dimiliki atlet.

Sedangkan pada frekuensi langkah yang optimal tergantung pada mekanika lari, teknik dan koordinasi atlet. Pada nomor lari dibagi menjadi beberapa event dan nomor antara lain:

a. Lari jarak pendek

Lari jarak pendek dibagi menjadi beberapa nomor diantaranya 100 meter, 200 meter, dan 400 meter. Faktor dominan yang sangat penting pada lari jarak pendek adalah kecepatan. Lari sprint adalah lari secepat-cepatnya menempuh jarak tertentu dengan waktu sesingkat mungkin (Lumintuarso, 2014:5). Menurut Bompa dalam Pristiwan (2016), lari sprint membutuhkan waktu 10-15 detik dan termasuk olahraga yang tergolong anaerobik, karena semakin tinggi kecepatannya semakin besar juga sumber energi aerobiknya. Pada lari jarak biomotor yang paling dominan adalah kecepatan karena pada lari jarak pendek semakin cepat atlet berlari maka akan sampai garis finis terlebih dahulu.

b. Lari Jarak Menengah

Lari jarak menengah dibagi menjadi beberapa nomor yaitu 800 meter, 1500 meter, dan 3000 meter. Pada lari jarak menengah daya tahan an-aerobik sangat dibutuhkan karena untuk memenuhi kebutuhan oksigen ketika berlari.

c. Lari Jarak Jauh

Lari jarak jauh dibagi menjadi beberapa nomor yakni 5000 meter dan 10000 meter, 20000 meter. Pada lari jarak jauh daya tahan anaerobik sangat dibutuhkan karena untuk memenuhi kebutuhan oksigen ketika berlari.

d. Lari Marathon

Lari marathon memiliki jarak yang harus ditempuh 42,195 kilometer. Pada atletik nomor lari dibutuhkan kondisi fisik yang baik karena kondisi fisik merupakan salah satu komponen yang penting dalam menunjang prestasi atlet. Adapun komponen kondisi fisik yang dominan pada atletik nomor lari yaitu daya tahan, power tungkai, kecepatan, dan kelenturan.

2. Kondisi Fisik

a. Pengertian Kondisi Fisik

Menurut Mochamad Sajoto (1988: 57), kondisi fisik adalah salah satu persyaratan yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan sebagai landasan titik tolak suatu awalan olahraga prestasi. Kondisi fisik menjadi hal yang utama bagi anak latih sebab kondisi fisik sebagai fondasi untuk belajar teknik, strategi, dan mental (Gumantan and Mahfud, 2020) (Nugroho and Yuliandra, 2021). Keuntungan memiliki kondisi fisik yang bagus adalah meraih prestasi yang lebih bagus, tidak mudah cidera dan cepat pulih bila cidera, mencegah kelelahan mental dan memperbaiki konsentrasi, mudah pulih setelah latihan berat dan kompetisi berat, tidak lelah sekalipun dalam pertandingan lama, jarang nyeri otot dan meningkatkan rasa percaya diri.

Kondisi fisik ditinjau dari segi faalnya adalah kemampuan seseorang dapat diketahui sampai sejauh mana kemampuannya sebagai pendukung aktivitas menjalankan olahraga. Menurut (Mahfud, Gumantan and Fahrizqi, 2020) kondisi fisik yang bagus dan didukung dengan struktur tubuh seorang atlet yang bagus menjadi faktor yang menentukan prestasi menjadi lebih bagus. Kondisi fisik adalah salah satu kesatuan utuh dari unsur-unsur yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, bagus dalam peningkatan ataupun pemeliharaan. Oleh sebab itu, bahwa didalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh unsur tersebut harus ditingkatkan.

Atletik merupakan salah satu olahraga yang membutuhkan kondisi fisik yang baik. Khususnya pada atletik nomor lari, untuk meningkatkan prestasinya maka diperlukan kondisi fisik seperti daya tahan, kecepatan, kekuatan, kelentukan, kelincahan dan koordinasi.

b. Komponen Kondisi Fisik

Thompson (1993: 70) menyatakan komponen dasar kondisi fisik yang dominan dalam cabang olahraga atletik adalah kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelentukan dan kelincahan. Namun unsur tersebut juga disesuaikan lagi dengan nomor atletik, sistem energi yang digunakan saat pertandingan. Pada penelitian ini unsur kondisi fisik yang akan di teliti antara lain daya tahan, kekuatan, kecepatan, dan kelentukan.

Daya tahan merupakan biomotor yang sangat diperlukan dalam setiap cabang olahraga karena merupakan sebagai tolak ukur untuk mengetahui kondisi fisik atlet. Irawadi (2014: 55) menyatakan “dayatahan (endurance) sebagai kemampuan atau kesanggupan seseorang beraktivitas dengan rentangan waktu yang cukup lama, tanpa kelelahan yang berlebihan”. Karena jika seseorang mengalami kelelahan yang berlebihan maka tidak bisa melanjutkan pekerjaannya. Pada atlet atletik daya tahan sangat dibutuhkan karena pada atletik khususnya lari daya tahan sangat berhubungan erat untuk menunjang performa baik. Daya tahan ini juga sangat penting untuk menunjang kerja otot dengan mengambil oksigen dan mengeluarkan ke otot yang aktif. Daya tahan yang kuat juga akan menjaga permainan atlet agar tetap dalam kondisi fisik yang baik (Mach & Fuster-Botella, 2017; Volek, Noakes, & Phinney, 2015).

Kelentukan adalah kemampuan sendi untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi secara maksimal. Fungsi kelentukan diantaranya: (1) mengurangi kemungkinan terjadinya cedera, (2) membantu mengembangkan kecepatan, koordinasi, dan kelinchan, (3) membantu mengembangkan keterampilan teknik, (4) membantu efisiensi gerakan, peserta didik yang kelentukanya tinggi menggunakan energi yang lebih sedikit dengan peserta didik yang kelentukanya rendah, dan (5) membantu memperbaiki sikap tubuh (Morrow, 2000).

Kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan atau beban. Kekuatan otot sangat penting bagi setiap orang ataupun atlet. Kekuatan otot ini untuk memperkuat atlet dalam melakukan gerak pada olahraga apapun seperti sepakbola (Suchomel, Nimphius, Bellon, & Stone, 2018; Suchomel, Nimphius, & Stone, 2016). Pada aktivitas berlari gerakan tungkai dapat mempengaruhi gaya dorong yang dapat mendorong tubuh untuk berlari karena semakin besar gaya dorong yang dihasilkan oleh gerakan tungkai maka akan semakin besar kecepatan lari yang dihasilkan. Kekuatan otot tungkai sangat dibutuhkan pada aktivitas yang dilakukan secara berulang dalam waktu yang relatif lama seperti berlari. Kekuatan otot tungkai juga mempengaruhi seorang pelari dalam mempertahankan frekuensi gerakan tungkai dari kelelahan. Sehingga untuk menghasilkan gaya dorong yang besar selama aktivitas berlari maka diperlukan ketahanan dan kekuatan otot tungkai. Fox dalam Arsil (1999:44) juga mengatakan bahwa, “kekuatan otot adalah daya atau tekanan sebuah otot atau tepatnya adalah suatu kelompok otot yang digunakan melawan sesuatu perlawanan didalam suatu usaha / upaya maksimal”.

Kecepatan adalah kemampuan berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Kecepatan bersifat lokomotor dan gerakannya bersifat siklik (satu jenis gerak yang dilakukan berulang-ulang seperti lari dan sebagainya) atau kecepatan gerak bagian tubuh seperti melakukan pukulan. Kecepatan merupakan salah satu komponen biomotorik yang penting untuk melakukan aktivitas olahraga (Bompa, 1990). Seorang atlet atletik khususnya pada nomor lari jarak pendek harus memiliki kecepatan yang baik agar bisa menyelesaikan perlombaan sehingga dapat mendahului lawan-lawanya dengan waktu yang cepat.

c. Faktor yang mempengaruhi Kondisi Fisik

Piramida Faktor-Faktor Latihan (Bompa, 1990:5):



Gambar 1. Piramida Faktor Latihan (Bompa, 1990).

Pembentukan kondisi fisik merupakan komponen yang mendasar di samping persiapan teknik, taktik dan mental dalam berbagai cabang olahraga. Persiapan kondisi fisik, teknik, taktik dan kejiwaan, merupakan faktor yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya (Bompa, 1990).

Kondisi fisik merupakan unsur penting dan menjadi dasar/fondasi dalam pengembangan teknik, taktik, strategi dan pengembangan mental. Status kondisi fisik dapat mencapai titik optimal jika dimulai latihan sejak usia dini, dilakukan secara terus-menerus sepanjang tahun, berjenjang dan berpedoman pada prinsip-prinsip

latihan secara benar. Di samping itu, pengembangan fisik harus direncanakan secara periodik berdasarkan tahapan latihan, status kondisi fisik atlet, cabang olahraga, gizi, fasilitas, alat, lingkungan dan status kesehatan atlet.

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

1. Umur

Setiap tingkatan umur mempunyai keuntungan sendiri. Kondisi Fisik juga dapat ditingkatkan pada hampir semua usia. Pada daya tahan kardiovaskuler ditemukan sejak usia anak-anak sampai sekitar umur 20 tahun, daya tahan kardiovaskular akan meningkat dan akan mencapai maksimal pada usia 20-30 tahun. Daya tahan tersebut akan makin menurun sejalan dengan bertambahnya usia, tetapi penurunan tersebut dapat berkurang apabila seseorang melakukan kegiatan olahraga secara teratur.

2. Jenis Kelamin

Kondisi fisik antara pria dan wanita berbeda karena adanya perbedaan ukuran tubuh yang terjadi setelah masa pubertas. Daya tahan kardiovaskuler pada usia anak-anak antara pria dan wanita tidak berbeda, tetapi setelah masa pubertas terdapat perbedaan, karena wanita memiliki jaringan lemak yang lebih banyak dan kadar hemoglobin yang lebih rendah dibanding dengan pria.

3. Genetik

Daya tahan cardiovasculer dipengaruhi oleh faktor genetik yakni sifat -sifat yang ada dalam tubuh seseorang dari sejak lahir.

4. Kegiatan Fisik

Kegiatan fisik sangat mempengaruhi kondisi fisik seseorang, latihan bersifat aerobik yang dilakukan secara teratur akan meningkatkan daya tahan kardiovaskuler dan dapat mengurangi lemak tubuh. Dengan melakukan kegiatan fisik yang baik dan benar berarti tubuh dipacu untuk menjalankan fungsinya.

5. Kebiasaan merokok

Kebiasaan merokok terutama berpengaruh terhadap daya tahan cardiovasculer. Pada asap tembakau terdapat 4% karbon monoksida (CO). Daya ikat CO pada hemoglobin sebesar 200-300 kali lebih kuat dari pada oksigen.

6. Faktor Lain

Faktor lain yang berpengaruh di antaranya suhu tubuh. Kontraksi otot akan lebih kuat dan cepat biar suhu otot sedikit lebih tinggi dari suhu normal tubuh. Suhu yang lebih rendah akan menurunkan kekuatan dan kecepatan kontraksi otot.

Lebih lanjut menurut Djoko Pekik Irianto, (2004: 9) faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi fisik adalah sebagai berikut:

1) Makanan dan Gizi

Gizi adalah satuan-satuan yang menyusun bahan makanan atau bahan-bahan dasar. Sedangkan bahan makanan adalah suatu yang dibeli, dimasak, dan disajikan sebagai hidangan untuk dikonsumsi. Makanan dan gizi sangat diperlukan bagi tubuh untuk proses pertumbuhan, penggantian sel tubuh yang rusak, untuk mempertahankan kondisi tubuh dan untuk menunjang aktivitas fisik. Kebutuhan gizi tiap orang dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu: berat ringannya aktivitas, usia, jenis kelamin, dan faktor kondisi. Ada 6 unsur zat gizi yang mutlak dibutuhkan oleh tubuh manusia, yaitu: karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air.

2) Faktor Tidur dan Istirahat

Tubuh manusia tersusun atas organ, jaringan dan sel yang memiliki kemampuan kerja terbatas. Seseorang tidak mungkin mampu bekerja terus menerus sepanjang hari tanpa berhenti. Kelelahan adalah salah satu indikator keterbatasan fungsi tubuh manusia. Untuk itu istirahat sangat diperlukan agar tubuh memiliki kesempatan melakukan pemulihan sehingga dapat aktivitas sehari-hari dengan nyaman.

3) Faktor Kebiasaan Hidup Sehat

Agar kesegaran jasmani tetap terjaga, maka tidak akan terlepas dari pola hidup sehat yang harus diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan cara:

Membiasakan memakan makanan yang bersih dan bernilai gizi (empat sehat lima sempurna).

- a. Selalu menjaga kebersihan pribadi seperti: mandi dengan air bersih, menggosok gigi secara teratur, kebersihan rambut, kulit, dan sebagainya.
- b. Istirahat yang cukup.
- c. Menghindari kebiasaan-kebiasaan buruk seperti merokok, minuman beralkohol, obat-obatan terlarang dan sebagainya.
- d. Menghindari kebiasaan minum obat, kecuali atas anjuran dokter.

4) Faktor Lingkungan

Lingkungan adalah tempat di mana seseorang tinggal dalam waktu lama. Dalam hal ini tentunya menyangkut lingkungan fisik serta sosial ekonomi. Kondisi lingkungan, pekerjaan, kebiasaan hidup sehari-hari, keadaan ekonomi. Semua ini akan dapat berpengaruh terhadap kesegaran jasmani seseorang.

5) Faktor Latihan dan Olahraga

Faktor latihan dan olahraga punya pengaruh yang besar terhadap peningkatan kesegaran jasmani seseorang. Seseorang yang secara teratur berlatih sesuai dengan kebutuhannya dan memperoleh kesegaran jasmani dari padanya disebut terlatih. Sebaliknya, seseorang yang membiarkan ototnya lemas tergantung dan berada dalam kondisi fisik yang buruk disebut tak terlatih. Berolahraga adalah alternatif paling efektif dan aman untuk memperoleh kebugaran, sebab olahraga mempunyai multi manfaat baik manfaat fisik, psikis, maupun manfaat sosial.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi fisik antara lain; makanan dan gizi, faktor tidur dan istirahat, faktor kebiasaan hidup sehat, faktor lingkungan, faktor lingkungan dan olahraga, dan lain-lain. Jadi, agar mempunyai kemampuan kondisi fisik yang baik, seseorang harus memperhatikan beberapa faktor tersebut.

Berdasarkan deskripsi di atas dan berdasarkan dari hasil observasi kondisi fisik pada atlet atletik PASI Kabupaten Batang masih belum optimal karena belum tercapainya beberapa komponen pada kondisi fisik dan faktor status gizi yang mempengaruhinya. Status gizi dalam hal ini menggunakan pengukuran IMT (Indeks Massa Tubuh) yang dibedakan menjadi berat badan kurang, berat badan ideal, berat badan lebih, gemuk, dan sangat gemuk.

1. IMT (Indeks Massa Tubuh)

Indeks massa tubuh adalah menilai status gizi dengan menggunakan perbandingan antara IMT/U atau BB/TB dengan median menurut umur, berat badan, tinggi badan. Pengukuran ini mempunyai kelebihan untuk melihat gambaran resiko kegemukan anak (Twig et al., 2016). Indeks massa tubuh adalah instrumen objektif yang digunakan untuk mengukur hubungan antara berat badan dan tinggi badan individu guna untuk menentukan status gizi atlet (Morris, 2013). Pengukuran IMT merupakan cara yang paling murah dan mudah dalam mendeteksi masalah kegemukan di suatu wilayah.

Secara umum penilaian antropometri artinya ukuran tubuh manusia, penilaian menggunakan antropometri sangat umum digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan dan energi. Ketidakseimbangan tersebut dapat dilihat dari segi pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh. Indeks Masa Tubuh merupakan konversi dari hasil pengukuran antropometri tinggi badan dan berat badan.

Tujuan pengukuran Indeks Masa Tubuh adalah untuk mengetahui status gizi seseorang, apakah dalam kondisi normal, kurang atau lebih. Indikator status gizi yang digunakan untuk kelompok 6-18 tahun didasarkan pada pengukuran antropometri berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) yang disajikan dalam bentuk tinggi badan menurut umur (TB/U) dan Indeks Massa Tubuh (IMT/U).

Indeks massa tubuh anak dihitung berdasarkan rumus berikut :

IMT =	Berat Badan/BB (kg)
	Tinggi Badan/TB (m) ²

Kategori dan ambang batas status gizi anak adalah sebagai mana terdapat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Klasifikasi WHO Western Pasific Region, 2000

Klafisikasi	IMT
Berat Badan Kurang	< 18,5
Berat Badan Normal	18,5 – 22,9
Kelebihan Berat Badan	23 – 24,9
Obesitas 1	25 – 29.9
Obesitas 2	>30

Tabel 2. Klasifikasi Nasional, PGN, 2014

Klasifikasi		IMT
Kurus	Berat Badan Ringan	17,0
		<17,0 - 18,4
Normal		18,5 – 25,0
Gemuk	Ringan Berat	25,1 – 27,0
		27,0

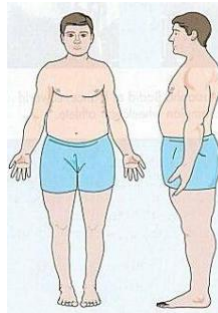
Sumber : Keputusan Mentri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 1995/MENKES/sk/XII/2010

2. Komposisi/Susunan Tubuh

Somatotyping memberikan deskripsi kuantitatif dari fisik manusia. Metode somatotype yang paling banyak digunakan diperkenalkan oleh Heath & Carter; itu diekspresikan dalam tiga komponen (endomorph, mesomorph dan ectomorph) yang secara empiris mendefinisikan berbagai aspek komposisi tubuh: tingkat kegemukan, perkembangan muskuloskeletal dan linearitas tubuh.

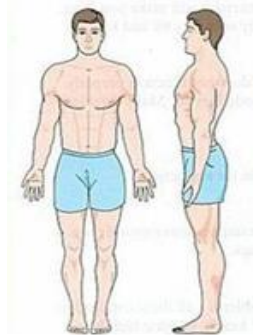
Komponen tubuh manusia merupakan tipe dasar pada tubuh manusia. Khususnya dalam bidang atletik, penilaian komposisi tubuh dapat membantu mengoptimalkan kinerja kompetitif dan menilai efek pelatihan (Rodriguez, Di Marco, & Langley, 2009). Pada klub atletik Kabupaten Batang terdiri dari berbagai nomor pada atletik yang diikuti. Sehingga, memiliki beberapa tipe fisik dasar. Tipe fisik tersebut dibagi menjadi 3 yaitu endomorf, mesomorf, ektomorf.

- a. *Endomorf* merupakan tipe fisik yang dimiliki oleh individu atau atlet dengan bentuk tubuh tak menentu dan dapat menjadi gemuk dengan mudah. Pada tipe ini biasanya dimiliki oleh atlet pada event lempar.



Gambar 2. Tipe Tubuh *Endomorf*
(Sumber : Etty Indrianti (2009: 34))

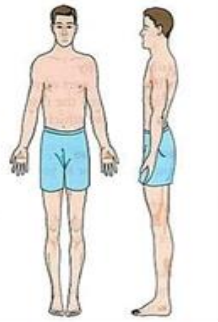
b. *Mesomorf* merupakan tipe fisik yang dimiliki oleh individu atau atlet dengan bentuk tubuh dan otot yang proporsional. Pada bentuk tubuh ini biasanya dimiliki oleh atlet sprint, lari gawang, dan lompat. Karena pada bentuk tubuh mesomorf secara umum memiliki kekuatan, daya tahan, daya ledak, dan kelincahan yang baik.



Gambar 3. Tipe Tubuh *Mesomorf*

(Sumber : Etty Indrianti (2009: 34))

- c. *Ektomorf* merupakan tipe fisik yang dimiliki oleh individu atau atlet dengan bentuk tubuh dan otot kurus dan cenderung tinggi. Pada bentuk tubuh ini biasanya dimiliki oleh atlet lari pada jarak menengah dan jauh serta dimiliki oleh atlet lompat tinggi. Karena pada tipe *ektomorf* secara umum memiliki daya tahan, kelentukan dan kelincahan yang baik.



Gambar 4. Tipe Tubuh *Ektomorf*

(Sumber : Etty Indrianti (2009: 34)

Somatotipe dinilai menggunakan metode Heath & Carter dan status gizi dinilai menurut standar indeks massa tubuh (BMI): berat badan normal 18,5 24,9 kg/m², kelebihan berat badan dan obesitas ≥ 25 kg/m²(1.8).

3. Hubungan antara indeks masa tubuh dan kondisi fisik

Prestasi olahraga yang tinggi perlu terus menerus dipertahankan dan ditingkatkan lagi. Salah satu faktor yang penting untuk mewujudkannya adalah melalui gizi seimbang dan kondisi fisik yang baik. Makanan untuk seorang atlet harus mengandung zat gizi sesuai dengan yang dibutuhkan untuk aktifitas sehari-hari dan olahraga. Makanan harus mengandung zat gizi penghasil energi yang jumlahnya tertentu. Selain itu makanan juga harus mampu mengganti zat gizi dalam tubuh yang berkurang akibat digunakan untuk aktifitas olahraga (Sedyanti, 2000).

Harsono (1996), kondisi fisik yang baik akan berpengaruh terhadap fungsi dan sistem organisasi tubuh diantaranya, akan ada peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung, akan ada peningkatan dalam kekuatan, kelenturan, stamina, dan komponen kondisi fisik lainnya, akan ada ekonomi gerak yang lebih baik pada waktu lainnya, akan ada pemulihan yang lebih cepat dalam organisme tubuh apabila sewaktu-waktu respon diperlukan.

Nainggolan (2009), Gizi juga mempengaruhi dalam mempertahankan dan memperkuat daya tahan. Hal tersebut juga berlaku bagi semua kalangan termasuk atlet, meskipun secara khusus jumlah zat gizi atlet baik selama istirahat, pertandingan maupun peralihan, sama halnya dengan dan non atlet berbeda sesuai dengan kebutuhan individu. Penilaian status gizi ini dilakukan dengan metode IMT/U atau BB/PB.

Dengan status gizi yang normal tersebut, para Atlet akan memperoleh kesehatan optimum dan kemampuan fisik yang memungkinkan mereka untuk bertahan dalam latihan fisik yang keras dan mampu mempertahankan penampilan yang baik selama bertanding. Hal ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan (Nurhaedah, et al. 2016).

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini diperlukan guna mendukung kajian teoritis yang telah dikemukakan, sehingga dapat digunakan sebagai landasan pada penyusunan kerangka pikir. Hasil penelitian yang relevan adalah:

1. Nurhamida Sari Siregar dan Sahat Fernando M Sitompul (2019)

Penelitian yang dilakukan oleh Nurhamida Sari Siregar dan Sahat Fernando M Sitompul (2019) yang berjudul “Hubungan Status Gizi Terhadap Kondisi Fisik Atlet SSB Tunas Muda”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan status gizi terhadap kondisi fisik atlet SBB Tunas Muda. Penelitian dilakukan di Sekolah Sepak Bola (SBB) Tunas Muda. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode total sampel. Besarnya sampel yang digunakan berjumlah 20 orang. Metode penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif yaitu dengan pengambilan data dilakukan dalam satu waktu. Variabel penelitian ini adalah kondisi fisik yang meliputi kecepatan, kekuatan dan daya tahan ($Vo2Max$) serta status gizi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa atlet dengan IMT berkatagori normal dengan nilai paling rendah 18,21 dan paling tinggi 25,61 dengan rata-rata 21,37.

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kondisi fisik atlet SBB Tunas Muda.

2. Kharisma Wildayati dan Achmad Widodo (2021)

Penelitian yang dilakukan oleh Kharisma Wildayati dan Achmad Widodo (2021) yang berjudul "Analisis Kondisi Fisik dan Indeks Masa Tubuh Atlet Sepak Bola Akademi Arema Ngunt Tulungagung". Dalam olahraga sepakbola tentu diperlukan kondisi fisik dan status gizi yang baik untuk menunjang pemain dalam menjalani pertandingan. Kondisi fisik merupakan keadaan kemampuan tubuh seseorang yang bisa menyesuaikan fungsi indera-indera tubuhnya terhadap tugas jasmani. Kondisi fisik yang optimal dapat menunjang kemampuan strategi serta teknik atlet saat latihan maupun pertandingan. Indeks massa tubuh (IMT) dan kondisi fisik pada tim sepakbola perlu lebih diperhatikan karena hal tersebut penting untuk kemajuan sepakbola. Hal tersebut perlu diperhatikan lantaran masih kurangnya kondisi fisik dan IMT pada atlet sepakbola Akademi Arema Ngunt Tulungagung masuk pada kategori ideal dengan rata-rata 76,47%, kondisi fisik kecepatan atlet yaitu skor maksimum sebesar 41,18% dan skor minimum 5,88%, kondisi fisik kekuatan otot perut atlet yaitu skor maksimum sebesar 53% dan skor minimum 0%, kondisi fisik kelincahan atlet yaitu skor maksimum sebesar 47% dan skor minimum 0%, kondisi fisik daya tahan atlet yaitu skor maksimum sebesar 36% dan skor minimum 0%, kondisi fisik daya ledak otot tungkai atlet yaitu skor maksimum sebesar 23% dan skor minimum 6%.

3. Muhhamad Rizaldi Setiawan

Penelitian yang dilakukan oleh Muhhamad Rizaldi Setiawan (2017) yang berjudul “Profil Kondisi Fisik Atlet Lari *Sprint* Ronggolawe Atletik Club Kabupaten Tuban”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kondisi fisik perorangan atlet lari sprint Ronggolawe Atletik Club Kabupaten Tuban. Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Metode penelitian adalah survei dengan teknik pengambilan data tes dan pengukuran. Subjek penelitian ini adalah atlet lari sprint Ronggolawe Atletik Club terdiri dari 5 putra 5 putri. Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari tes kecepatan diukur dengan lari 40 meter, daya ledak otot tungkai diukur dengan lompat jauh tanpa awalan, kekuatan otot lengan menggunakan push-up, kekuatan otot perut menggunakan tes sit-up, dan kecepatan reaksi menggunakan tes whole body reaction. Teknik analisis data menggunakan deskriptif dalam bentuk persentase. Hasil menunjukkan bahwa pada kecepatan memperoleh hasil baik sebanyak 7 atlet, cukup sebanyak 2 atlet, dan kurang sebanyak 1 atlet. Daya ledak otot tungkai memperoleh hasil baik sekali sebanyak 3 atlet, baik sebanyak 4 atlet, dan cukup sebanyak 3 atlet. Kekuatan otot lengan memperoleh hasil baik sebanyak 6 atlet dan cukup sebanyak 4 atlet. Kekuatan otot perut memperoleh hasil baik sekali sebanyak 1 atlet, baik sebanyak 4 atlet, dan cukup sebanyak 5 atlet. Kecepatan reaksi memperoleh hasil baik sebanyak 4 atlet dan kategori cukup sebanyak 6 atlet. Berdasarkan hasil tes kondisi fisik dapat disimpulkan bahwa, kecepatan (waktu tempuh) putra dalam kategori “baik” 80% dan “cukup” 20%, putri kategori “baik” 60%, “cukup” 20%, dan “kurang” 20%. Daya ledak otot tungkai putra dalam kategori “sangat baik” 40%,

“baik” 40%, dan “cukup” 20%, putri kategori “baik sekali” 20%, “baik” 40%, “cukup” 40%. Kekuatan otot lengan putra dalam kategori “baik” 60% dan “cukup” 40%, putri kategori “baik” 60%, “cukup” 40%. Kekuatan otot perut putra dalam kategori “baik” 40%, dan “cukup” 60%, putri kategori “baik sekali” 20%, “baik” 40% dan “cukup” 40%. Kecepatan reaksi putra dalam kategori “baik” 40% dan “sedang” 60%, putri kategori “baik” 40% dan “cukup” 60%.

4. Yogi Septianto

Penelitian yang dilakukan oleh Yogi Setianto dengan judul “Profil Kondisi Fisik Atlet Atletik Pusat Pendidikan dan Pelatihan Olahraga (PPLP) Yogyakarta Tahun 2015”. Penelitian ini dilatarbelakangi karena belum ada data kondisi fisik atlet atletik PPLP Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kondisi fisik atlet atletik PPLP Yogyakarta. Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Metode yang digunakan adalah survei dengan teknik pengambilan data menggunakan tes dan pengukuran. Populasi pada penelitian ini adalah atlet atletik PPLP Yogyakarta yang berjumlah 6 atlet. Teknik sampling dalam penelitian ini adalah total sampling, yaitu berjumlah 6 atlet di mana terdiri atas 3 atlet putra dan 3 putri. Instrumen dalam penelitian ini terdiri atas kecepatan yang diukur menggunakan tes lari 60 meter, power tungkai yang diukur menggunakan tes vertical jump, dan daya tahan aerobik yang diukur menggunakan tes lari 1200 meter. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dalam bentuk persentase. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa kondisi fisik atlet atletik PPLP Yogyakarta untuk atlet putra berada pada kategori “sangat kurang” sebesar 0% (0 atlet), kategori “kurang” sebesar

0% (0 atlet), kategori “cukup” sebesar 33,33% (1 atlet), kategori “baik” sebesar 66,67% (2 atlet), kategori “sangat baik” sebesar 0% (0 atlet), sedangkan untuk atlet putri berada pada kategori “sangat kurang” sebesar 0% (0 atlet), kategori “kurang” sebesar 33,33% (1 atlet), kategori “cukup” sebesar 33,33% (1 atlet), kategori “baik” sebesar 33,33% (1 atlet), kategori “sangat baik” sebesar 0% (0 atlet).

C. Kerangka Berpikir

Kondisi fisik dan status gizi sangat penting bagi atlet. Status gizi diukur dengan IMT yang memiliki rumus berat badan dalam satuan kilogram dibagi tinggi badan dalam meter yang dikuadratkan (m^2). Sedangkan kondisi fisik diukur dengan lari 60 meter, lari 2,4 km, standing broad jump, vertical jump, dan sit and reach.

Berdasarkan survei yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa pelatih di PASI BATANG kurang adanya pengetahuan mengenai program latihan yang diberikan dengan aktivitas terhadap status gizi para atlet. Karena memang ada kendala tersendiri setiap pelatih dan sulit mengontrol aktivitas fisik dan makanan yang dikonsumsi atlet di luar latihan/ lapangan. Tetapi atlet juga diharapkan memiliki prestasi yang optimal.

Oleh karena itu atlet perlu memiliki kondisi fisik yang baik dan status gizi yang baik juga agar dapat mencapai prestasi yang optimal. Begitu pula pelatih juga dapat memberikan program yang terprogram untuk atletnya mencapai perkembangan yang baik dengan kerja sama atlet dan yang mempengaruhinya. Pada model kerangka berfikir penulis terdapat dua variabel yaitu variabel terikat adalah kondisi fisik dan variabel bebas adalah IMT.

D. Pertanyaan Peneliti

Berdasarkan dari pemaparan kerangka berpikir, maka hipotesis yang akan diajukan yaitu “bagaimana tingkatan kondisi fisik dan indeks massa tubuh atlet atletik PASI Kabupaten Batang U 15-18 tahun?”.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Penggunaan metode deskriptif kuantitatif ini diselaraskan dengan variabel penelitian yang memusatkan pada masalah-masalah aktual dan fenomena yang sedang terjadi pada saat sekarang dengan bentuk hasil penelitian berupa angka-angka memiliki makna. Sebagaimana dikemukakan oleh Nana Sudjana (1997:53) bahwa: “Metode penelitian deskriptif dengan pendekatan secara kuantitatif digunakan apabila bertujuan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan peristiwa atau suatu kejadian yang terjadi pada saat sekarang dalam bentuk angka-angka yang bermakna”. Metode pada penelitian ini menggunakan survei dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Penelitian ini mempunyai tujuan guna mengetahui dan mendeskripsikan tingkatan status kondisi fisik dan indeks massa tubuh atletik PASI Kabupaten Batang U 15-18 tahun.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian yaitu di PASI Kabupaten Batang yang akan dilaksanakan di Stadion Moh. Sarengat Batang. Penelitian ini dilakukan selama 2 hari pada tanggal 8 dan 10 Juni 2022.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2010: 115). Sugiyono (2005:57) mengatakan bahwa: “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi dalam penelitian ini adalah Atlet PASI Kabupaten Batang U 15-18 tahun.

2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil berdasarkan data yang dapat mewakili populasi secara keseluruhan (representatif). Oleh karena itu, sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah keseluruhan jumlah populasi yang menjadi subjek penelitian. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel jenuh. Sesuai pendapat Nasution (2003:100) mengemukakan bahwa: “sampel jenuh adalah populasi yang seluruhnya dijadikan sampel”.

Berdasarkan pendapat di atas, maka sampel dalam penelitian ini mengambil seluruh populasi untuk dijadikan sumber data. Sampel yang digunakan adalah seluruh atlet PASI Kabupaten Batang U 15-18 tahun yang berjumlah 6 orang.

D. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional diperlukan untuk menghindari salah pengertian dan menghindari kesalah pahaman persepsi dengan berbagai konsep yang ada, sehingga pemikiran penulis disajikan dengan jelas dan tidak bertentangan dengan konsep yang ada. Sudjana (2002:52) mengemukakan bahwa “Definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel dengan cara memberikan arti atau menspesifikasikan kegiatan ataupun memberikan suatu operasional”.

Arikunto, (2010: 118) menyatakan “Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu indeks masa tubuh dan kondisi fisik sebagai variabel terikat. Agar tidak terjadi salah pemahaman dalam peneliian ini, maka akan dikemukakan defenisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah hasil pembagian berat badan (kg) dengan kuadrat tinggi badan (m^2). Data tersebut kemudian disesuaikan dengan parameter yang sudah ada. Data diperoleh dari hasil mengukur berat badan atlet PASI menggunakan timbangan dan tinggi badan menggunakan pita meter atau meteran.
2. Kondisi fisik adalah kapasitas seseorang untuk melakukan kerja fisik dengan kemampuan bertingkat. Kondisi fisik dalam penelitian ini yaitu hasil yang diperoleh dari tes beberapa komponen kondisi fisik yaitu daya tahan, daya ledak otot tungkai, kelentukan, kekuatan otot tungkai dan kecepatan yang dilakukan oleh atlet PASI Kabbupaten Batang.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

A. Instrumen Penelitian

Arikunto (2010: 134) menyatakan instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan dan dipilih peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Kondisi Fisik

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kondisi fisik dengan menggunakan tes dari beberapa komponen kondisi fisik yaitu daya tahan, kelentukan, kekuatan otot tungkai dan kecepatan. Tes ini dilakukan untuk mengukur kondisi fisik atlet agar dapat diketahui kondisi fisiknya.

Tabel 3. Komponen Kondisi Fisik

No.	Komponen	Teknik Pengukuran
1.	Daya tahan umum	Lari 2,4 km
2.	Daya ledak otot tungkai	<i>Vertical Jump</i>
3.	Kelentukan	<i>Sit and reach</i>
4.	Kecepatan	Lari 60 m

b. Indeks Masa Tubuh

Indeks Massa Tubuh (IMT) diukur dengan cara mengukur berat badan dan tinggi badan.

Instrumen pengukuran berat badan. Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Instrumen yang akan digunakan untuk mengukur berat badan adalah timbangan badan dengan merek atau buatan idealife.

Kapasitas dari instrumen tersebut adalah 150 kg dengan ketelitian 0,1 kg yang sudah diterakan di Balai Metrologi Yogyakarta.

Alat yang digunakan untuk mengukur berat badan sebaiknya memenuhi beberapa syarat (I Dewa Nyoman Supriasa, dkk dalam Nur Robiah, 2016: 49), yaitu:

- 1) Mudah digunakan dan dibawa dari suatu tempat ke tempat lain.
- 2) Mudah diperoleh dan relatif murah.
- 3) Ketelitian penimbangan sebaiknya maksimum 0,1 kg.
- 4) Skalanya mudah dibaca.
- 5) Cukup aman.

Instrumen Pengukuran Tinggi Badan Instrumen penelitian untuk mengukur tinggi badan menggunakan pita meter atau meteran dengan panjang 5 meter dengan daya baca 1 mm yang sudah diterakan di Balai Metrologi Yogyakarta. Kemudian menggunakan stadiometer yaitu alat baku untuk mengukur tinggi badan yang sudah diterakan di Balai Metrologi Yogyakarta.

Cara mengukur tinggi badan menurut Departemen Pendidikan dan Kebudayaan dalam Nur Robiah, 2016: 48), yaitu:

- 1) Anak berdiri tegak membelakangi stadiometer/dinding. Lengan disamping dan pandangan lurus ke depan.
- 2) Kedua kaki harus ke depan dan jarak antara kedua kaki kurang lebih 10 cm.
- 3) Tumit, dataran belakang panggul dan kepala bagian belakang menyentuh stadiometer/dinding.
- 4) Tekan bagian atas kepala dengan siku-siku.
- 5) Tentukan tinggi dengan mengukur jarak vertikal dari alas kaki sampai titik yang ditunjuk oleh segi tiga siku-siku di bagian bawah.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data yang akan dipakai dalam pengolahan data pada penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif kuantitatif. Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah Teknik statistic deskriptif analisis data yang digunakan dari penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan persentase.

Menurut (Sugiyono, 2013: 207) Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Data yang didapat pada setiap item tes merupakan data kasar, kemudian data kasar tersebut diubah menjadi Skor-T dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

T = Nilai Skor-T

M = Nilai rata-rata data kasar

X = Nilai data kasar

SD = Standar deviasi data kasar

(Anas Sudjiono, 2008:34)

Setelah diketahui profil kondisi fisik klub atletik PASI Kabupaten Batang. Cara menghitung persen dengan rumus yaitu:

Persentase hasil (%) $P = f / n \times 100\%$

Sumber :Anas Sudjono (2012: 43)

Keterangan:

f = frekuensi yang sedang dicari persentasenya

n = jumlah frekuensi/banyaknya individu

P = Angka persentase

Pengkategorian dilakukan guna memperjelas proses analisis data. Adapun pengkategorian dengan kriteria sebagai berikut: sangat baik, baik, cukup, kurang, sangat kurang. Pengkategorian tersebut menggunakan *Mean* dan *Standar Deviasi*. Menurut Anas Sudjiono (2008:186) untuk menentukan kriteria skor dengan menggunakan Penilaian Acuan Norma (PAN) dalam skala sebagai berikut:

Tabel 4. Norma Penilaian Kondisi Fisik

No.	Interval	Kategori
1.	$X > M + 1,5 \text{ SD}$	Sangat Baik
2.	$M + 0,5 \text{ SD} < X \leq M + 1,5 \text{ SD}$	Baik
3.	$M - 0,5 \text{ SD} < X \leq M + 0,5 \text{ SD}$	Cukup
4.	$M - 1,5 \text{ SD} < X \leq M - 0,5 \text{ SD}$	Kurang
5.	$X \leq M - 1,5 \text{ SD}$	Sangat Kurang

Keterangan:

M : Nilai rata-rata (*Mean*)

X : Skor

S : *Standar Deviasi*

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dimana keadaan objek akan digambarkan sesuai dengan data yang di peroleh. Penelitian ini dilaksanakan di klub atletik Kabupaten Batang pada tanggal 5-8 Juni 2022. Subjek penelitian adalah atlet atletik usia 15-18 tahun (U 18) putra yang berjumlah 6 atlet.

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah indeks massa tubuh dan kondisi fisik. Pada indeks masa tubuh data yang diambil terdiri atas berat badan dan tinggi badan. Sedangkan tes pada kondisi fisik dapat dilihat pada tabel di bawah yang disertai item tes yang digunakan.

Tabel 5. Item Tes Kondisi Fisik

Kondisi Fisik	Item Tes
Kecepatan	Lari 60 meter (detik)
Power tungkai	<i>Vertikal Jump</i> (cm)
Kelentukan	<i>Sit and Reach</i> (cm)
Daya tahan	Lari 2,4 km (menit)

Berikut ini adalah data hasil penelitian indeks massa tubuh atlet atletik Kabupaten Batang usia 15-18 tahun. Dari data hasil penelitian indeks massa tubuh yang terdiri dari pengukuran berat badan dan tinggi badan. Kemudian dihasilkan data seperti tabel di bawah ini:

Tabel 6. Indeks Massa Tubuh Atlet Atletik Kabupaten Batang

No.	Nama	Tinggi badan (m)	Berat Badan (kg)	IMT	T-skor
1.	Faqih Fatakhudin	1,50	37,2	16,42	35,43
2.	Akhmad Pri Imam Prastyo	1,62	47,1	17,95	42,15
3.	Tri Wurdiono	1,70	66,3	22,94	64,09
4.	Muhammad Zaki	1,75	61,2	19,98	51,08
5.	Muhamad Sholeh	1,65	55,8	20,50	53,36
6.	Aldyas Budi Pratama	1,56	50,2	20,62	53,89

Berikut adalah deskripsi data hasil tes kondisi fisik atlet atletik Kabupaten Batang usia 15-18 tahun. Data yang diambil terdiri dari tes lari 60 meter, *vertikal jump*, *standing broad jump*, *sit and reach*, dan lari 2,4 kilometer. Kemudian dari semua data yang ada dikonversikan ke dalam T skor dan dijumlahkan. Secara lengkap dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 7. Kondisi Fisik Atlet Atletik Kabupaten Batang

No.	Nama	Jenis Kelamin	Kecepatan (detik)		Power Tungkai (cm)		Kelentukan (cm)		Daya Tahan (menit)		T Skor
			N	T Skor	N	T Skor	N	T Skor	N	T Skor	
1	Faqih Fatakhudin	L	09.62	35,52	32	39,82	47,5	56,05	09.43.30	58,81	190,2
2	Akhmad Pri Imam Prastyo	L	08.45	51,68	36	45,37	36	30,76	09.51.15	58,25	186,06
3	Tri Wurdiono	L	07.66	62,6	53	68,98	44	48,35	11.10.28	47,13	227,06
4	Muhammad Zaki	L	08.06	57,07	40	50,93	45,5	51,65	12.12.87	39,93	199,58
5	Muhamad Sholeh	L	09.20	41,32	38	48,15	47,5	56,05	09.42.51	58,81	204,33
6	Aldyas Budi Pratama	L	08.44	51,82	37	46,76	48	57,15	12.53.96	37,07	192,8

Kemudian jika ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi dalam bentuk tabel maka data indeks massa tubuh atlet atletik Kabupaten Batang adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Distribusi Kondisi Fisik Atlet Atletik Kabupaten Batang

No.	Interval	Kategori	F	%
1.	>227,06	Sangat Baik	1	16,7%
2.	216,81-209,98	Baik	0	0%
3.	209,98-203,14	Cukup	1	16,7%
4.	203,14-196,31	Kurang	1	16,7%
5.	<196,31	Sangat Kurang	3	49,9%
Jumlah			6	100%

Berdasarkan dari tabel indeks massa tubuh dan kondisi fisik atlet atletik Kabupaten Batang di atas selanjutnya melalui analisis data diperoleh deskripsi statistik yang menjelaskan *mean*, *standar error of mean*, *median*, *mode*, *standar deviation*, *variance*, *range*, *minimum*, *mimum* yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Deskripsi Statistik Indeks Massa Tubuh dan Kondisi Fisik Atlet Atletik Kabupaten Batang

Statistics						
		IMT	Kecepatan	Vertical Jump	Sit Reach	Lari
N	Valid	6	6	6	6	6
	Missing	6	6	6	6	6
Mean		19,7350	8,5717	39,33	44,750	10,6900
Std. Error of Mean		,92873	0,29546	2,940	1,8563	0,58400
Median		20,2400	8,4450	37,50	46,500	10,3050
Mode		16,42	7,66	32	47,5	9,43
Std. Deviation		2,27490	0,72372	7,202	4,5470	1,43051
Variance		5,175	,524	51,867	20,675	2,046
Range		6,52	1,96	21	12,0	3,11
Minimum		16,42	7,66	32	36,0	9,43
Maximum		22,94	9,62	53	48,0	12,54

a. Indeks Massa Tubuh

Dari analisis data indeks massa tubuh atlet atletik Kabupaten Batang usia 15-18 tahun diperoleh rata-rata 19,74, standar deviasi 2,28, *variance* 5,18, *range* 6,52, skor minimal 16,42, skor maksimal 22,94. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

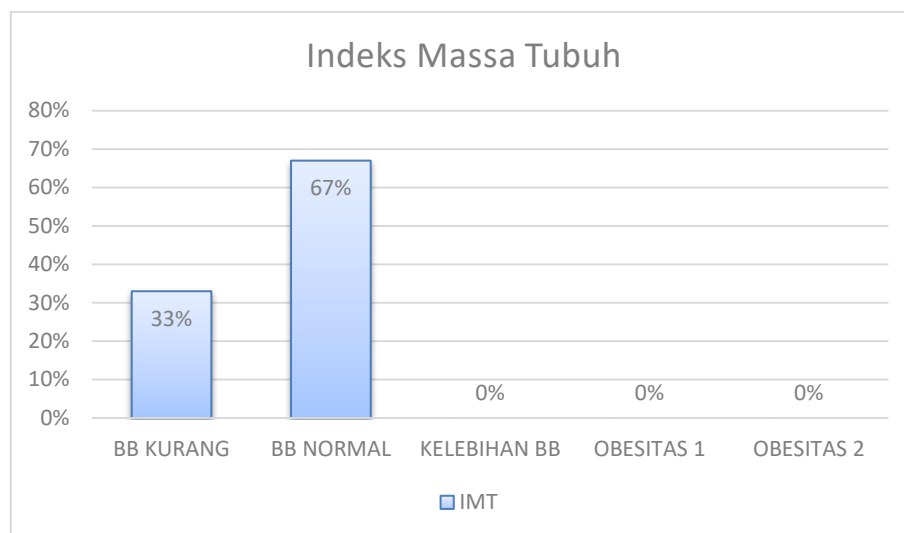
Tabel 10. Deskripsi Statistik Indeks Massa Tubuh Atlet Atletik Kabupaten Batang

Statistik	Hasil
Rata-rata	19,74
Standar Deviasi	2,28
<i>Variance</i>	5,18
<i>Range</i>	6,52
Minimal	16,42
Maksimal	22,94

Kemudian jika ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi dalam bentuk tabel dan grafik maka data indeks massa tubuh atlet atletik Kabupaten Batang adalah sebagai berikut:

Tabel 11. Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh Atlet Atletik Kabupaten Batang

No.	Interval	Frekuensi	Presentasi	Kategori
1	< 18,5	2	33%	BB Kurang
2	18,5 – 22,9	4	67%	BB Normal
3	23 – 24,9	0	0%	Kelebihan BB
4	25 – 29.9	0	0%	Obesitas 1
5	>30	0	0%	Obesitas 2
Jumlah		6	100%	



Gambar 5. Diagram Batang Indeks Massa Tubuh Atlet Atletik Kabupaten Batang

Berdasarkan pada data indeks massa tubuh atlet atletik Kabupaten Batang diatas dihasilkan pada presentase 33% dengan kategori “berat badan kurang” (2 atlet), presentase 67% dengan kategori “berat badan normal” (4 atlet), presentase 0% dengan kategori “kelebihan berat badan” (0 atlet), presentase 0% dengan kategori “obesitas 1” (0 atlet), presentase 0% dengan kategori “obesitas 2” (0 atlet).

b. Kecepatan

Dari analisis data kecepatan atlet atletik Kabupaten Batang usia 15-18 tahun diperoleh rata-rata 8,57, standar deviasi 0,72, *variance* 0,52, *range* 1,96, skor minimal 7,66, skor maksimal 9,62. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

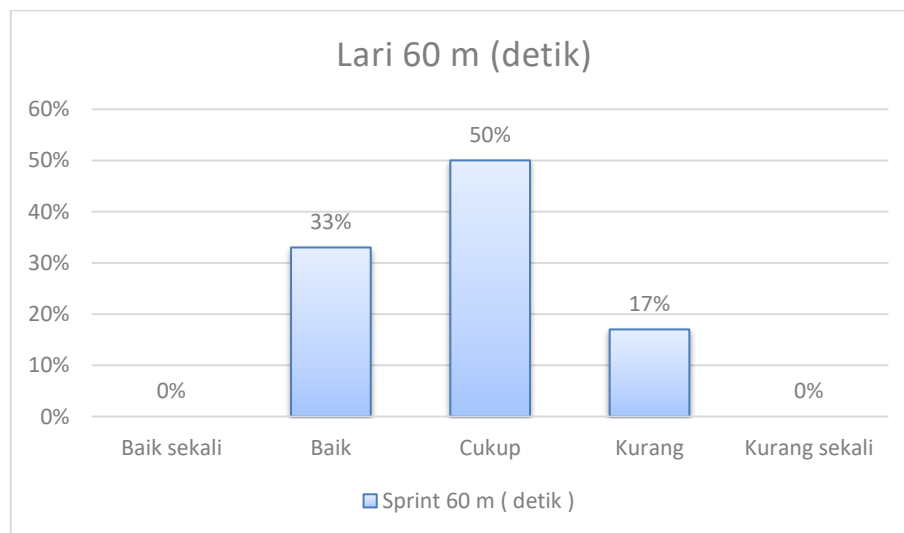
Tabel 12. Deskripsi Statistik Kecepatan Atlet Atletik Kabupaten Batang

Statistik	Hasil
Rata-rata	8,57
Standar Deviasi	0,72
Variance	0,52
Range	1,96
Minimal	7,66
Maksimal	9,62

Kemudian jika ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi dalam bentuk tabel dan grafik maka data kecepatan atlet atletik Kabupaten Batang adalah sebagai berikut:

Tabel 13. Distribusi Frekuensi Kecepatan Atlet Atletik Kabupaten Batang

No.	Interval	Frekuensi	Presentasi	Kategori
1	<7,2	0	0%	Baik sekali
2	7,3- 8,3	2	33%	Baik
3	8,4- 9,6	3	50%	Cukup
4	9,7-11	1	17%	Kurang
5	>11.1	0	0%	Kurang sekali
Jumlah		6	100%	



Gambar 6. Diagram Batang Kecepatan Atlet Atletik Kabupaten Batang

Berdasarkan pada data kecepatan atlet atletik Kabupaten Batang diatas dihasilkan pada presentase 0% dengan kategori “baik sekali” (0 atlet), presentase 33% dengan kategori “baik” (2 atlet), presentase 50% dengan kategori “cukup” (3 atlet), presentase 17% dengan kategori “kurang” (1 atlet), presentase 0% dengan kategori “kurang sekali” (0 atlet).

c. Power Tungkai

Dari analisis data power tungkai atlet atletik Kabupaten Batang usia 15-18 tahun diperoleh rata-rata 39,33, standar deviasi 7,20, *variance* 51,87, *range* 21, skor minimal 32, skor maksimal 53. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

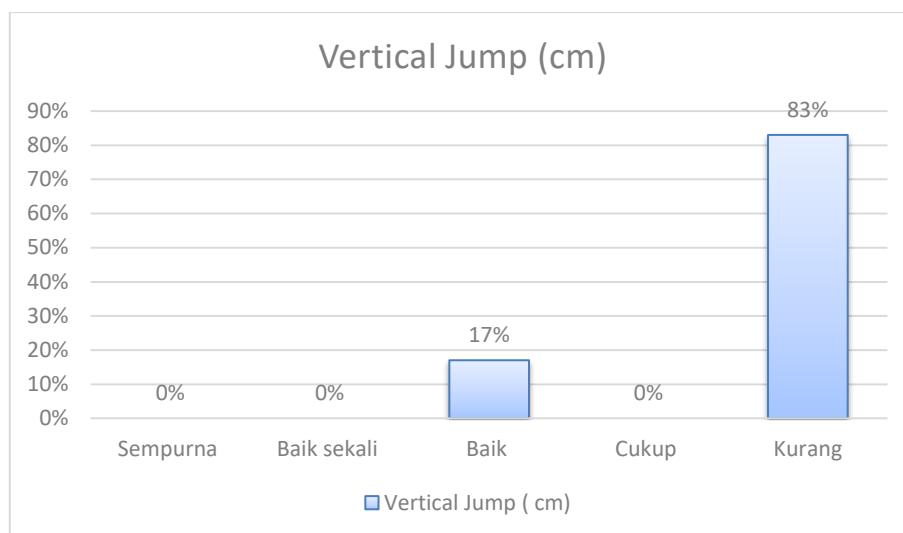
Tabel 14. Deskripsi Statistik Power Tungkai Atlet Atletik Kabupaten Batang

Statistik	Hasil
Rata-rata	39,33
Standar Deviasi	7,20
Variance	51,87
Range	21
Minimal	32
Maksimal	53

Kemudian jika ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi dalam bentuk tabel dan grafik maka data power tungkai atlet atletik Kabupaten Batang adalah sebagai berikut:

Tabel 15. Distribusi Frekuensi Power Tungkai Atlet Atletik Kabupaten Batang

No.	Interval	Frekuensi	Presentasi	Kategori
1	>70	0	0%	Sempurna
2	62-69	0	0%	Baik sekali
3	53-61	1	17%	Baik
4	46-52	0	0%	Cukup
5	38-45	5	83%	Kurang
Jumlah		6	100%	



Gambar 7. Diagram Batang Power Tungkai Atlet Atletik Kabupaten Batang

Berdasarkan pada data power tungkai atlet atletik Kabupaten Batang diatas dihasilkan pada presentase 0% dengan kategori ‘sempurna” (0 atlet), presentase 0% dengan kategori “baik sekali” (0 atlet), presentase 17% dengan kategori “baik” (1 atlet), presentase 0% dengan kategori “cukup” (0 atlet), presentase 83% dengan kategori “kurang” (5 atlet).

d. Kelentukan

Dari analisis data kelentukan atlet atletik Kabupaten Batang usia 15-18 tahun diperoleh rata-rata 44,75, standar deviasi 4,55, *variance* 20,68, *range* 12, skor minimal 36, skor maksimal 48. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

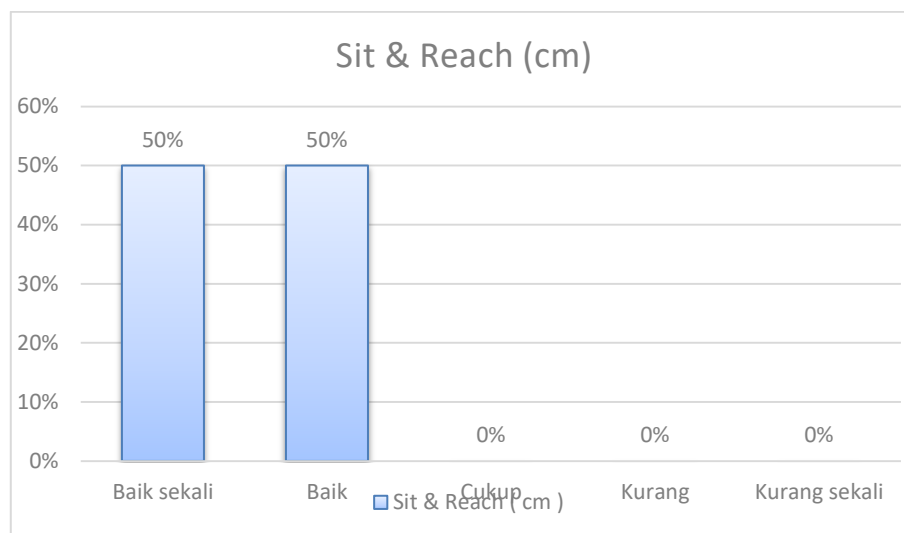
Tabel 16. Deskripsi Statistik Kelentukan Atlet Atletik Kabupaten Batang

Statistik	Hasil
Rata-rata	44,75
Standar Deviasi	4,55
Variance	20,68
Range	12
Minimal	36
Maksimal	48

Kemudian jika ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi dalam bentuk tabel dan grafik maka data kelentukan atlet atletik Kabupaten Batang adalah sebagai berikut:

Tabel 17. Distribusi Frekuensi Kelentukan Atlet Atletik Kabupaten Batang

No.	Interval	Frekuensi	Presentasi	Kategori
1	>46	3	50%	Baik sekali
2	31-46	3	50%	Baik
3	21-30	0	0%	Cukup
4	11-20	0	0%	Kurang
5	<10	0	0%	Kurang sekali
Jumlah		6	100%	



Gambar 8. Diagram Batang Kelenturan Atlet Atletik Kabupaten Batang

Berdasarkan pada data kelenturan atlet atletik Kabupaten Batang diatas dihasilkan pada presentase 50% dengan kategori “baik sekali” (3 atlet), presentase 50% dengan kategori “baik” (3 atlet), presentase 0% dengan kategori “cukup” (0 atlet), presentase 0% dengan kategori “kurang” (0 atlet), presentase 0% dengan kategori “kurang sekali” (0 atlet).

e. Daya Tahan

Dari analisis data daya tahan atlet atletik Kabupaten Batang usia 15-18 tahun diperoleh rata-rata 10,69, standar deviasi 1,43, *variance* 2,05, *range* 3,11, skor minimal 9,43, skor maksimal 12,54. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

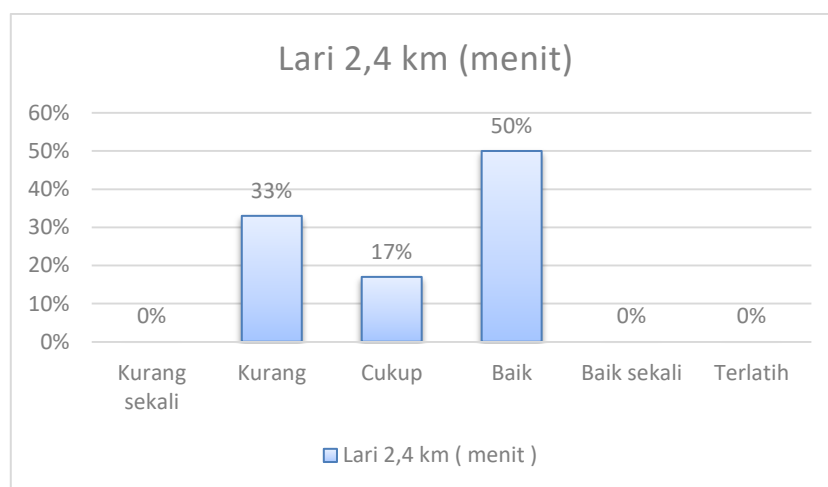
Tabel 18. Deskripsi Statistik Daya Tahan Atlet Atletik Kabupaten Batang

Statistik	Hasil
Rata-rata	10,69
Standar Deviasi	1,43
Variance	2,05
Range	3,11
Minimal	9,43
Maksimal	12,54

Kemudian jika ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi dalam bentuk tabel dan grafik maka data daya tahan atlet atletik Kabupaten Batang adalah sebagai berikut:

Tabel 19. Distribusi Frekuensi Daya Tahan Atlet Atletik Kabupaten Batang

No.	Interval	Frekuensi	Presentasi	Kategori
1	> 15,31	0	0%	Kurang sekali
2	12,11-5,30	2	33%	Kurang
3	10,49-12,10	1	17%	Cukup
4	09,41-09,48	3	50%	Baik
5	08,37-09,40	0	0%	Baik sekali
6	< - 08,37	0	0%	Terlatih
Jumlah		6	100%	



Gambar 9. Diagram Batang Daya Tahan Atlet Atletik Kabupaten Batang

Berdasarkan pada data daya tahan atlet atletik Kabupaten Batang diatas dihasilkan pada presentase 0% dengan kategori “kurang sekali” (0 atlet), presentase 33% dengan kategori “kurang” (2 atlet), presentase 17% dengan kategori “cukup” (1 atlet), presentase 50% dengan kategori “baik” (3 atlet), presentase 0% dengan kategori “baik sekali” (0 atlet), presentase 0% dengan kategori “terlatih” (0 atlet).

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi fisik dan indeks massa tubuh atlet atletik Kabupaten Batang. Berdasarkan indeks massa tubuh yang meliputi berat badan dan tinggi badan, sedangkan pada kondisi fisik meliputi kecepatan, power tungkai, kelentukan, dan daya tahan. Hasil analisis indeks massa tubuh atlet atletik Kabupaten Batang usia 15-18 tahun menunjukkan presentase 33% dengan kategori “berat badan kurang” (2 atlet), presentase 67% dengan kategori “berat badan normal” (4 atlet), presentase 0% dengan kategori “kelebihan berat badan” (0 atlet), presentase 0% dengan kategori “obesitas 1” (0 atlet), presentase 0% dengan kategori “obesitas 2” (0 atlet). Sedangkan dari hasil analisis kondisi fisik menunjukkan presentase 17% dengan kategori “sangat baik” (1 atlet), presentase 0% dengan kategori “baik” (0 atlet), presentase 17% dengan kategori “cukup” (1 atlet), presentase 33% dengan kategori “kurang” (2 atlet), presentase 33% dengan kategori sangat kurang (2 atlet).

Jika dibandingkan antara indeks massa tubuh dan status kondisi fisik atlet maka menghasilkan data sebagai berikut ini:

Tabel 20. Indeks Masa Tubuh dan Kondisi Fisik

No.	Nama	IMT	Kategori	Kondisi Fisik	Kategori	Nomor Atletik
1.	Faqih Fatakhudin	16,42	BB Kurang	234,53	Sangat Kurang	Lari Jauh
2.	Akhmad Pri Imam P	17,95	BB Kurang	227,94	Sangat Kurang	Lari menengah
3.	Tri Wurdiono	22,94	BB Normal	287,68	Sangat Baik	Lari sprint
4.	Muhammad Zaki	19,98 7	BB Normal	259,34	Cukup	Lari sprint
5.	Muhamad Sholeh	20,50	BB Normal	243,40	Kurang	Lari Jauh
6.	Aldyas Budi Pratama	20,62	BB Normal	244,14	Kurang	Lari jauh

Atlet dengan kategori indeks massa tubuh “Berat Badan Kurang” memiliki tingkatan kondisi fisik dengan kategori “Sangat Kurang”. Kemudian atlet dengan kategori indeks massa tubuh “Berat Badan Normal” memiliki tingkatan kondisi fisik dengan beberapa kategori yaitu; sangat baik, cukup, kurang.

Atlet nomor lari jarak menengah jauh dengan kategori indeks masa tubuh “berat badan kurang” dan kategori kondisi fisik “sangat kurang” memiliki bentuk tubuh tinggi kurus. Pada lari jarak menengah jauh secara umum memiliki somatotipe ektomorf dengan bentuk tubuh tinggi kurus dan kondisi fisik yang baik. Namun pada atlet atletik Kabupaten Batang masih memiliki indeks masa tubuh “berat badan kurang” dan kondisi fisik “sangat kurang”.

Hal tersebut bisa terjadi karena asupan nutrisi yang masuk ke dalam tubuh tidak sesuai dengan energi yang dikeluarkan pada saat latihan, sehingga program latihan juga tidak berjalan dengan maksimal yang dapat mempengaruhi prestasi kedepannya. Sedangkan untuk lari jarak jauh dengan kategori indeks massa tubuh “Berat Badan Normal” dan kondisi fisik dengan kategori “Kurang” memiliki somatotype ektomorf dengan bentuk tubuh tinggi kurus. Hal tersebut bisa terjadi karena frekuensi latihan yang kurang dan program latihan yang masih belum terprogram.

Atlet nomor lari sprint dengan kategori indeks masa tubuh “Berat Badan Normal” dan kondisi fisik dengan kategori “Cukup” memiliki bentuk tubuh tinggi kurus. Hal tersebut juga bisa terjadi karena asupan nutrisi yang belum memenuhi dan frekuensi latihan yang masih kurang. Sedangkan pada atlet lari sprint yang memiliki kategori indeks masa tubuh “Berat Badan Normal” dan kondisi fisik dengan kategori “Sangat Baik” memiliki bentuk tubuh dan otot yang proporsional. Karena secara umum pelari sprint memiliki somatipe mesomorf yaitu bentuk tubuh dan otot yang proporsional.

Berdasarkan hasil analisis indeks massa tubuh masih ada atlet yang memiliki berat badan kurang karena masih kurangnya kesadaran mengenai asupan nutrisi yang belum memenuhi, sehingga dapat menyebabkan keterbatasan dari latihan pada atlet. Sedangkan pada hasil analisis kondisi fisik pada atlet atletik Kabupaten Batang usia 15-18 tahun masih banyak yang masuk dalam kategori “kurang” disebabkan karena latihan yang sudah berjalan namun belum terprogram dengan baik.

Selain itu disebabkan karena frekuensi latihan yang masih kurang bagi atlet atletik Kabupaten Batang yaitu 3 kali dalam seminggu. Sarana dan prasarana yang ada belum memadai misalnya lintasan lari yang belum berstandar, manajemen organisasi yang belum berjalan dengan baik.

C. Keterbatasan Penelitian

1. Sampel yang diambil terlalu sedikit.
2. Unsur kondisi fisik yang diteliti tidak secara menyeluruh.
3. Peneliti tidak bisa mengontrol faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil penelitian.

BAB V

KESIMPULAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dapat disimpulkan bahwa hasil analisis indeks massa tubuh atlet atletik Kabupaten Batang usia 15-18 tahun menunjukan atlet dengan kategori indeks masa tubuh “berat badan kurang” memiliki status kondisi fisik dengan kategori “sangat kurang” sedangkan atlet dengan kategori indeks masa tubuh “Berat Badan Normal” memiliki status kondisi fisik “Sangat baik, Cukup, Kurang”. Maka dapat disimpulkan bahwa atlet atletik Kabupaten Batang usia 15-18 tahun masih memiliki kondisi fisik “kurang”.

B. Impikasi

1. Pelatih dapat mengetahui indeks massa tubuh dan kondisi fisik atlet, sehingga dapat mempermudah pelatih dalam membuat program latihan.
2. Atlet dapat mengetahui indeks massa tubuh dan kondisi fisik agar mempertahankan dan meningkatkan agar lebih baik.

C. Saran

1. Hasil penelitian dapat digunakan pelatih sebagai acuan dalam membuat program latihan.
2. Pelatih hendaknya dapat memperhatikan indeks masa tubuh dan kondisi fisik atlet sehingga atlet dapat berprestasi untuk kedepanya.
3. Atlet agar tetap menjaga asupan nutrisi atau pola makan yang cukup.

DAFTAR PUSTAKA

- Andryani, N.d. (2017). *Tes dan Pengukuran untuk Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*.
- Aryatama, B. (2021). *Kondisi Fisik Klub Olahraga Prestasi Cabor Atletik, 2021*, Sport Science & Education Jurnal Volume 2 (2), E-ISN 2722-1954, 2, 36-46.
- B Rahmansyah, J Jufrianis & J Tangkudung. (2018). *THE EFFECTS OF EXPLOSIVE LIMB MUSCLE STRENGTH, EYE-FOOT COORDINATION AND SELF-CONFIDENCE IN SHOOTING SKILLS*. *Jipis-Journal of Indonesia Physical Education and Sport* 4(2), 61-70.
- Bompa Tudor O. (1990). *Theory And Methodology Of Training*. Debuque, Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.CP
- Depdiknas. 2000. *Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi Ketiga*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Didik Zafar Sidiq, D. (2019). *Pelatihan Kondisi Fisik*.
- Djoko Pekik, 2006. *Panduan Gizi Lengkap*, Yogyakarta: Penerbit Andi
- Giriwijoyo, S. dan Sidik, D.Z. (2013). *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga): Fungsi Tubuh Manusia pada Olahraga untuk Kesehatan dan Prestasi*. Bandung: Remaja Rosdakkar

Gumantan, A., Nugroho, R. A. and Yuliandra, R. (2021) '*Learning During the Covid19 Pandemic: Analysis of E-Learning on Sports Education Students*',

Journal Sport Area, 6(1), pp. 66–75.doi: 10.25299/sportarea.2021.vol6(1).5397.

Kharisma Wildayati, A. W. (2021). *Analisis Kondisi Fisik dan Indeks Massa tubuh Atlet Sepakbola*. Vol. 09. No. 03, September 2021, 09, 101-110

Lloyd, R. S., & Oliver, J. L. (2012). *The youth physical development model: A new approach to long-term athletic development*. Strength and Conditioning Journal. <https://doi.org/10.1519/SSC.0b013e31825760ea>

Mach, N., & Fuster-Botella, D. (2017). *Endurance exercise and gut microbiota: A review*. Journal of Sport and Health Science. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2016.05.001>

Mahfud, I., & Gumantan, A. (2020). *Survey of student anxiety levels during the covid-19 pandemic*. Jp. Jok (Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan), 4(1), 86–97.

Morrow, J. R. et al (2000). *Measurement and evaluation in human performance*. United State: Human Kinetik.

Naser, N., Ali, A., & Macadam, P. (2017). *Physical and Physiological Demands of Futsal*. Journal Of Exercise Science And Fitness, 15(2), 76-80.

Ngatman, F. D. (2017). *Tes dan Pengukuran untuk Evaluasi dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga*.

Siregar, N. S.(2019). *Hubungan status Gizi Terhadap Kondisi Fisik Atlet* . Vol. 3 No 1 Maret 2019, 3, 47-55

Suchomel, T. J., Sole, C. J., & Stone, M. H. (2016). *Comparison of methods That assess lower-body stretch-shortening cycle utilization*. Journal of Strength and Conditioning Research, 30(2), 547–554.

<https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001100>

Sugiyono (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif R&D*. Bandung: Alfabeta

Twig G, Ben-Ami Shor D, Furer A, Levine H, Derazne E, Goldberger N, et al. *Adolescent body mass index and cardiovascular disease-specific mortality by midlife*. Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism Endocrine. 2017;102(8):3011–20.

Volek, J. S., Noakes, T., & Phinney, S. D. (2015). *Rethinking fat as a fuel for endurance exercise*. European Journal of Sport Science. <https://doi.org/10.1080/17461391.2014.959564>

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Norma Tes Lari 2,4 Kilometer

Sumber: Kenneth H. Cooper dalam Len Kravitz(2001:15)

Laki-laki

Katagori	Kelompok Umur dalam Tahun					
	13 – 19	20 – 29	30 – 39	40 – 49	50 – 59	60 ke atas
Sangat kurang	> 15,31	> - 16,01	> - 16,31	> - 17,31	> - 19,01	> - 20,00
Kurang	12,11-5,30	14,01-6,00	14,64-6,30	15,36-7,30	17,01-19,00	19,01-20,00
Sedang	10,49-12,10	12,01-14,00	12,31-14,45	13,01-15-35	14,31-17,00	16,16-19,00
Baik	09,41-09,48	10,46-12,00	11,01-12,30	11,31-13,00	12,31-14,30	14,15-16,15
Baik sekali	08,37-09,40	09,45-10,45	10,00-11,00	10,30-11,30	11,00-12,30	11,15-13,59
Baik sekali dan terlatih	< - 08,37	< - 09,45	< - 10,00	< - 10,30	< - 11,00	< - 11,15

Lampiran 2. Norma Vertical Jump

Sumber: Test Pengukuran Olahraga Hal. 33

Skor	Putra	Kriteria
5	>70	Sempurna
4	62-69	Baik sekali
3	53-61	Baik
2	46-52	Cukup
1	38-45	Kurang

Lampiran 3. Norma Pengukuran Lari 60 Meter

Tabel Penilaian Lari 60 M (Sprint) hal.20

Umur 13 s/d 15 tahun		Nilai	Umur 16 s/d 19 tahun	
Putra	Putri		Putra	Putri
Sd- 6.7 detik	Sd- 7.7 detik	5	Sd- 7.2 detik	Sd- 8.4 detik
6.8- 7.6 detik	7.8- 8.7 detik	4	7.3- 8.3 detik	8.5- 9.8 detik
7.7- 8.7 detik	8.8- 9.9 detik	3	8.4- 9.6 detik	9.9- 11.4 detik
8.8-10.3 detik	10.9- 11.9 detik	2	9.7-11.0 detik	11.5- 13.4 detik
10.4- dst	12.0-dst	1	11.1-dst	13.5-dst

Lampiran 4. Norma Sit and Rich

Sumber: Tes dan Pengukuran hal. 34

Skor	Putra	Kriteria
5	>46	Baik sekali
4	31-40	Baik
3	21-30	sedang
2	11-20	Kurang
1	<10	Kurang sekali

Lampiran 5. Gambar Tes Kondisi Fisik



Lampiran 6. Pengukuran Indeks Masa Tubuh



Lampiran 7. Gambar Atlet Lari Jauh



Lampiran 8 Gambar Atlet Lari Sprint



Lampiran 9. Blangko Penelitian

BLANKO TES KONDISI FISIK ATLET ATLETIK KABUPATEN BATANG

Nama : M. Ralu

TTL : Batang 16 Mei 2005

Usia :

Nomor Atletik : Lompot Jauh.

Item Tes	Prestasi	Keterangan
Tinggi Badan (cm)	173	
Berat Badan (kg)	61.2	
Lari 60 meter (detik)	08.08	
Vertical Jump (cm)	2.09 - 2.28 (40)	
Standing Broad Jump (m)	2.88 / 2.47 / 2.10	
Sit and Reach (cm)	48.5	
Lari 2,4 km (menit)	12.18.87	

BLANKO TES KONDISI FISIK ATLET ATLETIK KABUPATEN BATANG

Nama : Al Agas

TTL : Pekalongan, 11 Juni 2008

Usia :

Nomor Atletik : L.A.

Item Tes	Prestasi	Keterangan
Tinggi Badan (cm)	156	
Berat Badan (kg)	50.1	
Lari 60 meter (detik)	08.44	
Vertical Jump (cm)	1.98 - 2.25 (37)	
Standing Broad Jump (m)	2.08 / 1.13 / 2.34	
Sit and Reach (cm)	46	
Lari 2,4 km (menit)	18.58.49	

BLANKO TES KONDISI FISIK ATLET ATLETIK KABUPATEN BATANG

Nama : Sholih

TTL : BATANG, 06, DESEMBER 2005

Usia :

Nomor Atletik : L.A.P.1

Item Tes	Prestasi	Keterangan
Tinggi Badan (cm)	165	
Berat Badan (kg)	53.18	
Lari 60 meter (detik)	09.20	
Vertical Jump (cm)	2.04 - 2.42 (38)	
Standing Broad Jump (m)	1.64 / 1.89 / 1.81	
Sit and Reach (cm)	42.5	
Lari 2,4 km (menit)	9.42.33	

BLANKO TES KONDISI FISIK ATLET ATLETIK KABUPATEN BATANG

Nama : Tyo R

TTL : Batang 25 Januari 2008

Usia : 14

Nomor Atletik : Lari Mpeyang

Item Tes	Prestasi	Keterangan
Tinggi Badan (cm)	162	
Berat Badan (kg)	43.1	
Lari 60 meter (detik)	22.45	
Vertical Jump (cm)	2.0 - 2.37 (30)	
Standing Broad Jump (m)	1.49 / 1.49 / 1.49	
Sit and Reach (cm)	36	
Lari 2,4 km (menit)	09.51.15	

BLANKO TES KONDISI FISIK ATLET ATLETIK KABUPATEN BATANG

Nama : Fauzi

TTL : Batang 30 Mei 2008

Usia : 19

Nomor Atletik : Lari (Jauh)

Item Tes	Prestasi	Keterangan
Tinggi Badan (cm)	169	
Berat Badan (kg)	57.2	
Lari 60 meter (detik)	09.62	
Vertical Jump (cm)	1.88 - 2.20 (32)	
Standing Broad Jump (m)	2.01 / 2.01 / 2.06	
Sit and Reach (cm)	47.5	
Lari 2,4 km (menit)	9.43.30	

BLANKO TES KONDISI FISIK ATLET ATLETIK KABUPATEN BATANG

Nama : Ni Werdyanu

TTL : Batang 19 September 2005

Usia : 16

Nomor Atletik : Lari Jauh

Item Tes	Prestasi	Keterangan
Tinggi Badan (cm)	170	
Berat Badan (kg)	66.3	
Lari 60 meter (detik)	07.62	
Vertical Jump (cm)	2.02 - 2.61 (53)	
Standing Broad Jump (m)	2.45 / 2.61 / 2.61	
Sit and Reach (cm)	44	
Lari 2,4 km (menit)	11.10.24	

Gambar Blangko Penelitian

Lampiran 10. Surat Ijin Penelitian

SURAT IZIN PENELITIAN

<https://admin.eservice.uny.ac.id/surat-izin/cetak-penelitian/LIJQQL...>



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

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 : 872/UN34.16/PT.01.04/2022

31 Mei 2022

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Izin Penelitian

Yth. Pelatih PASI Kabupaten Batang di Batang

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

Nama	: Kiki Mawarni
NIM	: 18602241028
Program Studi	: Pendidikan Kepelatihan Olahraga - S1
Tujuan	: Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir	: Profil Kondisi Fisik dan IMT Atlet Atletik PASI Kabupaten Batang U 18
Waktu Penelitian	: Jumat - Minggu, 3 - 5 Juni 2022

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,

Tembusan :

1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

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