

**TINGKAT KONDISI FISIK ATLET ATLETIK DI PUSLATKAB  
KABUPATEN SLEMAN TAHUN 2022  
BERDASARKAN *GENDER***

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

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



Oleh:  
Muhammad Rifqi Khoirun Nasihin  
NIM 19602241004

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2023**

**PERSETUJUAN**

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**TINGKAT KONDISI FISIK ATLET ATLETIK DI PUSLATKAB  
KABUPATEN SLEMAN TAHUN 2022  
BERDASARKAN *GENDER***

Disusun Oleh:

Muhammad Rifqi Khoirun Nasihin  
NIM 19602241004

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, Desember 2022

Mengetahui,  
Ketua Program Studi



Dr. Fauzi, M.Si.  
NIP 196312281990021002

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,



Prof. Dr. Dra. Endang Rini Sukamti, M.S.  
NIP 196004071986012001

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Rifqi Khoirun Nasihin  
NIM : 19602241004  
Program Studi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga  
Judul TAS : Tingkat Kondisi Fisik Atlet Atletik di Puslatkab  
Kabupaten Sleman Tahun 2022 berdasarkan Gender

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, Desember 2022



Muhammad Rifqi Khoirun Nasihin  
NIM 19602241004

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir Skripsi

**TINGKAT KONDISI FISIK ATLET ATLETIK DI PUSLATKAB  
KABUPATEN SLEMAN TAHUN 2022  
BERDASARKAN GENDER**

Disusun Oleh:  
Muhammad Rifqi Khoirun Nasihin  
NIM 19602241004

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi

Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 4 Januari 2023

**TIM PENGUJI**

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Dra. Endang Rini Sukamti, M.S. Ketua Penguji/Pembimbing		9/1/2023
Ratna Budiarti, M.Or. Sekretaris		9/1/2023
Dr. Abdul Alim, M.Or. Penguji		9/1/2023

Yogyakarta, Januari 2023  
Fakultas Ilmu Keolahragaan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,



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

## **MOTTO**

“Berhenti melihat masa lalu, mulailah untuk melihat masa depan”

“Tidak pernah mencoba sama saja dengan menyerah sebelum perang”

“Jangan takut gagal karena dari kegagalan kita menjadi lebih kuat dan tangguh”

(Penulis)

## 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. Terimakasih teruntuk kedua orang tua saya Abi dan Umi yang sangat saya sayangi, yang selalu mendukung dan mendoakan setiap langkah demi langkah saya sebagai anaknya selama ini. Yang telah membiayai dari awal pendidikan dan samapai saat ini. Sehat selalu Umi Abiku sampai kau melihat anakmu sukses dan bisa membahagiakan kalian.
2. Teruntuk kakak dan adik saya yang mendoakan dan membuat saya semangat untuk menuju jenjang yang lebih jauh lagi .
3. Teman-teman yang selalu ada dalam susah, sedih, maupun senang, dan memberi *support* saya dalam keadaan apapun terimakasih yang tak terhingga saya ucapkan.

**TINGKAT KONDISI FISIK ATLET ATLETIK DI PUSLATKAB  
KABUPATEN SLEMAN TAHUN 2022  
BERDASARKAN GENDER**

Oleh:  
Muhammad Rifqi Khoirun Nasihin  
NIM 19602241004

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi fisik atlet atletik putra dan putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 dalam rangka persiapan PORDA. Kondisi fisik dalam penelitian ini pada kecepatan (*sprint* 30 meter), *power* lengan (*shocken test*), kelentukan (*sit and reach*), *power* tungkai (*triple hope*), dan daya tahan (*VO<sub>2</sub> Max*).

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet atletik di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 berjumlah 33 atlet, dengan rincian 20 atlet putra dan 13 atlet putri. Teknik *sampling* yang digunakan yaitu *total sampling*. Instrumen kondisi fisik dalam penelitian ini yaitu kecepatan (*sprint* 30 meter), *power* lengan (*shocken test*), kelentukan (*sit and reach*), *power* tungkai (*triple hope*), dan daya tahan (*VO<sub>2</sub> Max*) (*bleep test*). Analisis data menggunakan deskriptif persentase.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Kondisi fisik atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 untuk kecepatan rata-rata 4,61 detik, *power* lengan rata-rata 6,27 meter, kelentukan rata-rata 41,35 cm, *power* tungkai rata-rata 6,13 meter, dan daya tahan (*VO<sub>2</sub> Max*) rata-rata 44,03 ml/kg/min. (2) Kondisi fisik atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 untuk kecepatan rata-rata 5,29 detik, *power* lengan rata-rata 5,99 meter, kelentukan rata-rata 39,58 cm, *power* tungkai rata-rata 4,93 meter, dan daya tahan (*VO<sub>2</sub> Max*) rata-rata 38,85 ml/kg/min.

**Kata kunci:** *kondisi fisik, atletik, Puslatkab*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Tingkat Kondisi Fisik Atlet Atletik di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022 berdasarkan Gender“ 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. Prof. Dr. Dra. Endang Rini Sukamti, M.S. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi dan Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Ibu Ratna Budiarti, M.Or., Sekretaris, dan Bapak Dr. Abdul Alim, M.Or., Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Bapak Dr. Fauzi, M.Si., 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.
4. Bapak Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.

5. Pengurus, pelatih, dan Atlet Atletik di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022 yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuangan yang telah mendukung saya dan berbagi ilmu serta nasihat dalam menyelesaikan tugas skripsi.
7. Teman teman PKO FIK selama saya kuliah, yang selalu menjadi teman setia menemani, hingga saya dapat menyelesaikan kuliah ini
8. Teman teman yang selalu menjadi teman dan mensupport hingga saya dapat menyelesaikan kuliah ini
9. 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 2022  
Penulis,

Muhammad Rifqi Khoirun Nasihin  
NIM 19602241004

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori.....	9
1. Hakikat Atletik.....	9
2. Pengertian Kondisi Fisik.....	11
3. Komponen Kondisi Fisik Atletik.....	15
a. Kecepatan.....	17
b. <i>Power</i> Lengan.....	19
c. Fleksibilitas.....	21
d. <i>Power</i> Otot Tungkai.....	24
e. Daya Tahan ( <i>VO<sub>2</sub>Max</i> ).....	29

B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	33
C. Kerangka Berpikir.....	37
D. Pertanyaan Penelitian.....	39
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	40
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	40
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	40
D. Definisi Operasional Variabel.....	41
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	41
F. Teknik Analisis Data.....	48
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	50
1. Kondisi Fisik Atlet Atletik Putra.....	50
2. Kondisi Fisik Atlet Atletik Putri.....	58
B. Pembahasan.....	66
C. Keterbatasan Penelitian.....	76
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	77
B. Implikasi.....	77
C. Saran.....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>79</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>85</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Faktor-faktor yang Memengaruhi Kecepatan .....	19
Gambar 2. Bagan Kerangka Berpikir.....	38
Gambar 3. Tes <i>Sit and Reach</i> .....	44
Gambar 4. <i>Triple Hope Test</i> .....	46
Gambar 5. Tes <i>Multistage Fitness Test</i> .....	47
Gambar 6. Diagram Batang Kondisi Fisik Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022 .....	51
Gambar 7. Diagram Batang Kecepatan Atlet Atletik Putra .....	52
Gambar 8. Diagram Batang <i>Power</i> Lengan Atlet Atletik Putra .....	54
Gambar 9. Diagram Batang Kelentukan Atlet Atletik Putra .....	55
Gambar 10. Diagram Batang <i>Power</i> Tungkai Atlet Atletik Putra .....	56
Gambar 11. Diagram Batang Daya Tahan ( <i>VO<sub>2</sub>Max</i> ) Atlet Atletik Putra..	58
Gambar 12. Diagram Batang Kondisi Fisik Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022 .....	59
Gambar 13. Diagram Batang Kecepatan Atlet Atletik Putri.....	60
Gambar 14. Diagram Batang <i>Power</i> Lengan Atlet Atletik Putri .....	62
Gambar 15. Diagram Batang Kelentukan Atlet Atletik Putri .....	63
Gambar 16. Diagram Batang <i>Power</i> Tungkai Atlet Atletik Putri.....	64
Gambar 17. Diagram Batang Daya Tahan ( <i>VO<sub>2</sub>Max</i> ) Atlet Atletik Putri...	65

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Norma Penilaian Kondisi Fisik .....	48
Tabel 2. Deskriptif Statistik Kondisi Fisik Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022.....	50
Tabel 3. Norma Penilaian Kondisi Fisik Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022.....	51
Tabel 4. Deskriptif Statistik Kecepatan Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022 .....	52
Tabel 5. Norma Penilaian Kecepatan Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022 .....	52
Tabel 6. Deskriptif Statistik <i>Power</i> Lengan Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022 .....	53
Tabel 7. Norma Penilaian <i>Power</i> Lengan Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022 .....	53
Tabel 8. Deskriptif Statistik Kelentukan Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022 .....	54
Tabel 9. Norma Penilaian Kelentukan Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022 .....	55
Tabel 10. Deskriptif Statistik <i>Power</i> Tungkai Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022.....	56
Tabel 11. Norma Penilaian <i>Power</i> Tungkai Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022.....	56
Tabel 12. Deskriptif Statistik Daya tahan ( <i>VO<sub>2</sub>Max</i> ) Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022.....	57
Tabel 13. Norma Penilaian Daya tahan ( <i>VO<sub>2</sub>Max</i> ) Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022.....	57
Tabel 14. Deskriptif Statistik Kondisi Fisik Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022.....	58

Tabel 15.	Norma Penilaian Kondisi Fisik Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022.....	59
Tabel 16.	Deskriptif Statistik Kecepatan Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022 .....	60
Tabel 17.	Norma Penilaian Kecepatan Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022 .....	60
Tabel 18.	Deskriptif Statistik <i>Power</i> Lengan Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022 .....	61
Tabel 19.	Norma Penilaian <i>Power</i> Lengan Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022 .....	61
Tabel 20.	Deskriptif Statistik Kelentukan Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022 .....	62
Tabel 21.	Norma Penilaian Kelentukan Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022 .....	63
Tabel 22.	Deskriptif Statistik <i>Power</i> Tungkai Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022.....	64
Tabel 23.	Norma Penilaian <i>Power</i> Tungkai Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022.....	65
Tabel 24.	Deskriptif Statistik Daya tahan ( <i>VO<sub>2</sub>Max</i> ) Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022.....	
Tabel 25.	Norma Penilaian Daya tahan ( <i>VO<sub>2</sub>Max</i> ) Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022.....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Penelitian .....	86
Lampiran 2. Deskriptif Statistik Putra.....	89
Lampiran 3. Deskriptif Statistik Putri.....	94

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pembinaan olahraga merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan sumber daya manusia. Upaya pembinaan olahraga terutama diarahkan pada peningkatan kesehatan jasmani, mental dan rohani masyarakat dan ditujukan pada pembentukan watak kepribadian, disiplin, dan sportivitas yang tinggi serta untuk meningkatkan prestasi yang dapat membangkitkan rasa kebangsaan nasional. Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dengan memberdayakan perkumpulan olahraga, menumbuhkembangkan sentra pembinaan olahraga yang bersifat nasional dan daerah, dan menyelenggarakan kompetisi secara berjenjang dan berkelanjutan (Undang-undang No 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional).

Pembinaan olahraga prestasi secara intensif telah dilakukan oleh KONI Kabupaten Sleman dan Dinas pemuda dan Olahraga Kabupaten Sleman untuk lebih meningkatkan prestasi atlet, dibuktikan dengan adanya Program Pemusatan Latihan Kabupaten (Puslatkab) yang merupakan pemberian insentif bagi atlet dan pelatih berprestasi bertujuan untuk pembinaan atlet senior dan untuk mengikat atlet agar tidak pindah ke daerah lain. Puslatkab Kabupaten Sleman mempunyai program untuk olahraga prestasi salah satunya atletik.

Atletik merupakan salah satu cabang olahraga tertua sejak pada zaman Yunani kuno hingga dewasa sampai saat ini, sedangkan di Indonesia atletik mulai dikenalkan pada saat penjajahan belanda. Kegiatan yang dilakukan pada olahraga

atletik merupakan kegiatan atau gerakan yang dikerjakan dalam kehidupan sehari-hari. Atletik sering disebut induk dari semua cabang olahraga dikarenakan atletik merupakan olahraga paling tua usianya di dunia, karena semua cabang olahraga memerlukan unsur yang terdapat pada atletik, yaitu berlari, berjalan, melompat, dan melempar semua unsur itu terdapat di semua cabang olahraga lainnya. Menurut Turi & Wulandari (2020: 12) atletik ialah suatu cabang olahraga yang di dalamnya terdapat jalan, lari, lompat, dan lempar.

Purnomo & Dapan (2017: 1) menyatakan bahwa “atletik merupakan kegiatan fisik atau jasmani yang terdiri dari gerakan-gerakan dasar yang dinamis dan harmonis, yaitu, jalan, lari, lompat, lempar”. Di sisi lain olahraga tersebut sangat berguna sebagai menambah tingkat kemampuan gerak manusia seperti menambah kekuatan, kecepatan, ketahanan, fleksibilitas dan lain-lain. Untuk itu tidak dapat dipungkiri lagi olahraga atletik sangat signifikan berperan dalam peningkatan kesegaran jasmani, kemampuan, kualitas kecepatan dan daya tahan untuk cabang olahraga lainnya.

Secara luas olahraga atletik dipecah lagi yaitu menjadi 4 cabang, yaitu jalan, lari, lempar, dan lompat (Agustian, dkk., 2020: 2). Cabang lari terbagi menjadi 4 yaitu, lari jarak pendek, lari jarak menengah, lari jarak jauh, lari estafet. Untuk lari jarak pendek terdiri beberapa nomor lomba yaitu lari 50, 100, 200 dan 400 meter. lari jarak menengah terdiri dari nomor 800, 1.500, dan 3000 meter, sedangkan lari jarak jauh ditempuh dengan jarak 5.000 sampai dengan 42.195 meter (Marathon), dan untuk lari estafet yaitu 4 x 100 meter dan 4 x 400 meter. Cabang lempar terdiri atas lempar cakram, lempar martil, dan tolak peluru.

Cabang lompat terdiri atas lompat jauh, lompat jangkit, lompat galah, dan lompat tinggi, sedangkan cabang jalan terdiri beberapa nomor yaitu 5, 10, 20, 30, dan 50 kilometer. Tentu saja semua cabang dan nomor yang ada di olahraga atletik perlu adanya kemampuan kondisi fisik yang baik untuk mengikutinya dalam pertandingan. Tentu saja semua cabang yang ada di dalam olahraga atletik perlu adanya perencanaan dan pembinaan kemampuan kondisi fisik yang baik untuk mengikutinya dalam pertandingan.

Kondisi fisik sangat berkaitan erat dengan dunia olahraga, karena tanpa fisik yang baik seorang atlet akan kesulitan untuk mengeluarkan kemampuan teknik secara maksimal. Pembentukan kondisi fisik merupakan komponen yang mendasar di samping persiapan teknik, taktik dan mental dalam berbagai cabang olahraga. Hal ini sesuai dengan apa yang diungkapkan oleh Purnama & Ni'am (2021: 57) yang mengemukakan pemeliharaan kondisi fisik wajib dilakukan sesuai dengan takaran yang diinginkan. Kemampuan fisik adalah kemampuan memfungsikan organ-organ tubuh dalam melakukan aktivitas fisik. Kemampuan fisik sangat penting untuk mendukung mengembangkan aktivitas psikomotor. Gerakan yang terampil dapat dilakukan apabila kemampuan fisiknya memadai. Kondisi fisik berhubungan erat dengan kesanggupan tubuh dalam menyelesaikan tugas kerja yang dilakukan. Kondisi fisik sangat menentukan bagi seseorang untuk mengoptimalkan teknik-teknik yang dipelajari, kondisi fisik yang baik merupakan syarat utama untuk menguasai dan mengembangkan suatu keterampilan teknik olahraga.

Cania & Alnedral (2019: 192), menyatakan “atletik adalah salah satu cabang olahraga yang membutuhkan kondisi fisik seperti kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelentukan, koordinasi dan kelincahan”. Pendapat Nurhidayah & Graha (2017: 3) “kondisi fisik merupakan kesatuan dari komponen-komponen kondisi fisik yang saling berhubungan”. Kondisi fisik tersebut merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki setiap atlet untuk mencapai atau meraih prestasinya, selain itu juga untuk menunjukkan kemampuan fungsi tubuh secara menyeluruh untuk para atlet.

Pencapaian prestasi yang maksimal dari atlet dapat tercapai ketika atlet mempunyai tingkat kualitas kondisi fisik yang bagus, sehingga sangat diperlukannya program latihan yang tersusun baik secara sistematis. Namun semua ini tidak lepas dari peran seorang pelatih dan program latihan yang baik serta manajemen organisasi yang baik. Banyaknya pengetahuan dan pengalaman dari seorang pelatih itu mempunyai peran penting dalam pembinaan kondisi fisik atlet, khususnya pada cabang olahraga atletik.

Pentingnya kondisi fisik atlet hendaknya didasari oleh para pelatih bahkan atlet juga harus sangat menyadari betapa pentingnya kondisi fisik, sehingga dapat mengetahui sejak dini bilamana ada atlet yang mengalami gangguan pada kondisi fisik. Kondisi fisik yang baik nantinya akan berakibat pada perolehan prestasi dan performa atlet dalam suatu pertandingan. Hasil tes kondisi fisik yang berbentuk data akan digunakan pelatih untuk menginformasikan keadaan kondisi fisik kepada atlet, juga dijadikan alat bantu untuk membuat rancangan program latihan berikutnya untuk meningkatkan kondisi fisik atlet dalam mengikuti program

latihan, tantangan latihan yang diberikan pelatih maupun pada saat pertandingan atau perlombaan.

Kondisi fisik sangat diperlukan terutama dalam bidang olahraga yang mempunyai tujuan untuk pencapaian prestasi. Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 12 Oktober 2022, menunjukkan bahwa kemampuan fisik atlet mengalami penurunan, terutama pada atlet nomor lari. Atlet nomor lari di Puslatkab Kabupaten Sleman memang tidak selalu berada pada kondisi yang baik/prima, kadang performanya meningkat dan kadang menurun. Menurunnya performa atlet paling besar dialami pada saat para atlet memiliki faktor pola tidur yang kurang baik (begadang), sehingga pada saat latihan performa dan kondisi fisik dari atlet tidak maksimal, dan akhirnya program latihan tidak terselesaikan.

Selama ini atlet atletik Puslatkab Kabupaten Sleman yang mengikuti latihan belum memiliki data *base* tentang tingkat kondisi fisik atlet, program latihan yang diberikan pelatih terus berjalan sedangkan kondisi fisik yang dimiliki atlet belum diketahui. Komponen kondisi fisik harus diukur guna untuk bahan evaluasi bahkan dijadikan suatu data untuk membuat program latihan agar capaian prestasi cabang olahraga atletik bisa meningkat. Atlet yang memiliki kondisi fisik yang prima akan lebih cepat pula menguasai teknik-teknik gerakan yang dilatihkan.

Faktor fisik sangat berperan penting dan merupakan elemen dasar untuk menuju latihan selanjutnya, jika seseorang atlet tidak didukung dengan kondisi fisik yang prima seseorang atlet akan tidak mampu melakukan latihan sesuai program latihan yang diberikan oleh pelatih. Atlet dengan kondisi fisik yang

prima meskipun harus mengulang suatu pola gerak latihan berpuluh-puluh kali atlet tidak akan merasakan kelelahan yang berarti. Kondisi fisik menjadi hal yang penting bagi anak latih sebab kondisi fisik sebagai dasar untuk belajar teknik, taktik, strategi, dan mental (Bafirman & Wahyuni, 2019: 47). Dari uraian latar belakang masalah di atas, maka peneliti berkeinginan untuk mengadakan suatu penelitian yang berjudul “Tingkat Kondisi Fisik Atlet Atletik di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022 berdasarkan Gender”.

## **B. Identifikasi Masalah**

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

1. Pentingnya kondisi fisik atlet hendaknya didasari oleh para pelatih bahkan atlet juga harus sangat menyadari betapa pentingnya kondisi fisik.
2. Kemampuan fisik atlet atletik di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 mengalami penurunan, terutama pada atlet nomor lari.
3. Menurunnya performa atlet paling besar dialami pada saat para atlet memiliki faktor pola tidur yang kurang baik (begadang).
4. Saat latihan performa dan kondisi fisik dari atlet tidak maksimal, dan akhirnya program latihan tidak terselesaikan.
5. Selama ini atlet atletik Puslatkab Kabupaten Sleman yang mengikuti latihan belum memiliki data *base* tentang tingkat kondisi fisik atlet.
6. Tingkat kondisi fisik atlet atletik di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 belum diketahui.

### **C. Batasan Masalah**

Mengingat luasnya permasalahan yang dihadapi dan keterbatasan yang ada pada peneliti, serta agar penelitian ini mempunyai arah dan tujuan yang jelas, maka perlu adanya pembatasan masalah, dan permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada kondisi fisik atlet atletik di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022. Kondisi fisik dalam penelitian ini dibatasi pada kecepatan (*sprint* 30 meter), *power* lengan (*shocken test*), kelentukan (*sit and reach*), *power* tungkai (*triple hope*), dan daya tahan (*VO<sub>2</sub> Max*).

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini yaitu:

1. Seberapa baik kondisi fisik atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022?
2. Seberapa baik kondisi fisik atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022?

### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kondisi fisik atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022.
2. Untuk mengetahui kondisi fisik atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022.

## **F. Manfaat Penelitian**

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

1. Secara Teoritis
  - a. Penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan penelitian yang selanjutnya.
  - b. Menambah wawasan mengenai kondisi fisik atlet atletik di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022.
  - c. Memperkaya khasanah keilmuan, terutama dalam bidang ilmu keolahragaan, khususnya olahraga atletik.
2. Secara Praktis
  - a. Bagi pelatih dapat mengetahui kondisi fisik atlet atletik di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022, sehingga pelatih lebih siap dalam menyusun program program latihan untuk meningkatkan kondisi fisik dan sebagai data untuk evaluasi terhadap program yang telah dilaksanakan, serta untuk merancang program yang akan dilaksanakan.
  - b. Bagi atlet supaya mengetahui keadaan kondisi fisik yang dimilikinya. Serta sebagai wawasan pengetahuan bahwa untuk memperoleh prestasi olahraga, keadaan kondisi fisik mempunyai peranan penting.
  - c. Bagi masyarakat umum sebagai bahan masukan tentang kondisi fisik, sehingga dapat mendukung memperkenalkan olahraga atletik kepada masyarakat, sehingga masyarakat menjadi tahu tentang tingkat kondisi fisik olahraga atletik.

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Kajian Teori**

#### **1. Hakikat Atletik**

Kata “atletik” berasal dari bahasa Yunani, *athlon* atau *athlum* yang berarti lomba atau perlombaan. Di Amerika dan sebagian Eropa serta Asia, istilah *track and field* seringkali dipakai untuk kata atletik ini. Di Jerman, *leicht atletik*, dan Belanda *athletiek*. Cabang olahraga atletik-jalan, lari, lompat, dan lempar disebut juga sebagai “ibu atau induk” dari seluruh cabang olahraga (*mother of sport*). Kegiatan jalan, lari, lompat dan lempar secara tidak sadar sudah mereka lakukan dalam usaha mempertahankan dan mengembangkan hidupnya. Atletik merupakan kegiatan fisik atau jasmani yang terdiri dari gerakan-gerakan dasar yang dinamis dan harmonis, yaitu jalan, lari, lompat, dan lempar (Mustopa & Endrawan, 2022: 62).

Atletik merupakan kegiatan manusia sehari-hari yang dapat dikembangkan menjadi kegiatan bermain atau olahraga yang diperlombakan, dalam bentuk jalan, lari, lempar dan lompat. Atletik merupakan dasar untuk melakukan bentuk-bentuk gerakan yang terdapat dalam cabang olahraga lain. Dengan mengikuti latihan atletik, akan dapat memperoleh berbagai pengalaman yang sangat berguna dan bermanfaat bagi kehidupan, karena di dalam kegiatan atletik akan dilatih kekuatan, kecepatan, kelentukan, kelincahan, ketepatan, daya tahan, koordinasi gerak, keuletan, percaya diri dan bertanggung jawab (Sobarna & Hambali, 2020: 72).

Sementara itu menurut Supriatno (2022: 43), atletik adalah aktivitas jasmani atau latihan jasmani yang berisikan gerak alamiah atau wajar seperti jalan, lari, lompat, lempar. Atletik adalah aktivitas jasmani atau latihan fisik, berisikan gerak-gerak alamiah/wajar seperti jalan, lari, lompat dan lempar. Purnomo & Dapan (2017: 1-3) menyatakan bahwa nomor-nomor dalam atletik yang sering diperlombakan adalah sebafragai berikut:

- 1) Nomor Jalan dan Lari
  - a) Jalan cepat untuk putri, 10 atau 20 km, dan putra 20 km dan 50 km.
  - b) Lari. Untuk nomor lari, ditinjau dari jarak tempuh terdiri dari:
    - 1) Lari jarak pendek (*sprint*) mulai dari 60 m sampai dengan 400 m
    - 2) Lari jarak menengah (*middle distance*) 800 m dan 1500 m
    - 3) Lari jarak jauh (*long distance*) 3000 m sampai dengan 42.195 m (marathon)
- 2) Nomor Lompat terdiri dari:
  - a) Lompat tinggi (*high jump*)
  - b) Lompat jauh (*long jump*)
  - c) Lompat jangkit (*triple jump*)
  - d) Lompat tinggi gajah (*polevoults*)
- 3) Nomor Lempar terdiri dari:
  - a) Tolak peluru (*shot put*)
  - b) Lempar lembing (*javelin throw*)
  - c) Lempar cakram (*discus throw*)
  - d) Lontur martil (*hammer*)

Suatu perlombaan atletik, bisa dikatakan lebih dari satu macam perlombaan. Misalnya nomor jalan cepat dapat dilaksanakan di jalan raya (*race walking*); sedangkan, nomor lari, lompat, dan lempar di dalam stadion. Banyaknya jumlah perlombaan tergantung dari sifat dan tingkat perlombaan, baik tingkat daerah maupun tingkat nasional. Atletik adalah salah satu cabang olahraga yang tertua, yang telah dilakukan oleh manusia sejak zaman purba sampai dewasa ini. Atletik adalah salah satu cabang olahraga yang dipertandingkan atau

diperlombakan yang meliputi atas nomor-nomor jalan, lari, lompat dan lempar (Nur, 2019: 2).

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa atletik merupakan aktivitas jasmani yang terdiri dari gerakan-gerakan yang dinamis yang dapat dilakukan oleh semua orang atau manusia dalam kehidupan sehari-hari seperti: berjalan, berlari, melompat dan melempar. Di samping itu, atletik juga bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan biomotorik, misalnya daya tahan, kecepatan, kelenturan, koordinasi dan sebagainya. Kegiatan atletik ini juga dimanfaatkan sebagai sarana penelitian bagi para ilmuwan di bidang keolahragaan. Pertandingan atau lomba untuk atletik ini disebut dengan nomor.

## **2. Hakikat Kondisi Fisik**

### **a. Pengertian Kondisi Fisik**

Kondisi fisik ialah satu kesatuan utuh atas komponen-komponen yang tidak bisa dipisah, baik peningkatan atau pemeliharaan. Aspek kondisi fisik ialah elemen vital untuk segala jenis olahraga yang mempunyai komponen dasar kekuatan, kecepatan, daya tahan, dan kelenturan. Kondisi fisik adalah unsur yang paling penting dan menjadi dasar dalam pengembangan teknik, taktik maupun strategi dalam olahraga. Kondisi fisik harus dikembangkan oleh semua komponen yang ada, walaupun dalam pelaksanaannya perlu ada prioritas untuk menentukan komponen mana yang perlu mendapatkan porsi latihan yang lebih besar sesuai dengan olahraga yang ditekuni. Tidak adanya salah satu komponen yang mengurangi hasil yang dicapai. Kondisi fisik umum disini meliputi kemampuan

yang dimiliki oleh masing-masing orang baik secara biologis maupun psikis (Lisdiantoro & Utomo, 2022: 57).

Saputra & Aziz (2020: 33) menyatakan bahwa kondisi fisik merupakan komponen terpenting dalam penunjang prestasi. Kondisi fisik terdiri atas kondisi fisik umum dan kondisi fisik khusus. Kondisi fisik umum merupakan kemampuan dasar dalam mengembangkan kemampuan prestasi tubuh yang dimiliki. Kemampuan dasar itu meliputi kekuatan umum, kecepatan umum, daya tahan umum dan kelentukan umum. Kondisi fisik umum diperlukan untuk setiap cabang olahraga dan merupakan tahap awal menuju kondisi fisik khusus. Kondisi fisik khusus merupakan kemampuan fisik yang dikhususkan untuk suatu cabang olahraga tertentu.

Pendapat Argaha & Setiawan (2022: 214) bahwa kondisi fisik merupakan unsur yang penting dan menjadi dasar dalam mengembangkan teknik, taktik, maupun strategi dalam olahraga khususnya atletik. Kondisi fisik merupakan suatu persyaratan yang harus dimiliki oleh seorang atlet di dalam meningkatkan dan mengembangkan prestasi olahraga yang optimal, sehingga segenap kondisi fisiknya harus dikembangkan dan ditingkatkan sesuai dengan ciri, karakteristik, dan kebutuhan masing-masing cabang olahraga. Kondisi fisik merupakan sebuah tuntutan dalam hidup agar sehat dan mampu menghasilkan sesuatu secara produktif. Sebagai bagian dari program pendidikan jasmani, pembinaan peningkatan kondisi fisik sangat strategis, karena mendukung kapasitas belajar atlet secara menyeluruh, yang sangat diutamakan di tingkat dasar ialah pembinaan peningkatan kondisi fisik yang terkait dengan kesehatan.

Hardovi (2022: 128) menyatakan kondisi fisik ditinjau dari segi faalnya adalah kemampuan seseorang dapat diketahui sampai sejauh mana kemampuannya sebagai pendukung aktivitas menjalankan olahraga. Kondisi fisik juga dapat diartikan sebagai kondisi badan seorang pemain. Kondisi fisik adalah salah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatannya, pemeliharanya. Artinya bahwa di dalam usaha peningkatan kondisi fisik, maka seluruh komponen tersebut harus dikembangkan, walaupun disana sini dilakukan sistem prioritas sesuai keadaan atau status tiap komponen tersebut dan untuk keperluan apa keadaan atau status yang dibutuhkan tersebut.

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 (Bafirman & Wahyuni, 2019: 3).

Mengembangkan kondisi fisik membutuhkan kualifikasi pelatih profesional, sehingga mampu membina pengembangan fisik atlet secara menyeluruh tanpa menimbulkan efek negatif di kemudian hari. Kondisi fisik yang lebih baik banyak memperoleh keuntungan di antaranya atlet mampu dan mudah mempelajari keterampilan baru yang relatif sulit, tidak mudah lelah dalam mengikuti latihan dan pertandingan, program latihan dapat diselesaikan tanpa

banyak kendala, waktu pemulihan lebih cepat dan dapat menyelesaikan latihan-latihan yang relatif berat. Di samping itu, latihan fisik sangat berpengaruh terhadap peningkatan percaya diri atlet dan menurunkan risiko cedera (Bafirman & Wahyuni, 2019: 5).

Pendapat Dita, dkk., (2022: 28) bahwa kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari suatu komponen-komponen yang tidak dapat dipisah-pisahkan, baik peningkatannya maupun pemeliharannya, artinya dalam usaha peningkatan kondisi fisik, maka harus mengembangkan semua komponen tersebut. Sesuai keadaan atau status yang dibutuhkan tersebut, maka yang perlu diketahui selanjutnya adalah bagaimana seorang atlet dapat diketahui status dan kondisi fisik pada suatu saat.

Status kondisi fisik dapat mencapai titik optimal jika memulai latihan sejak usia dini dan dilakukan secara terus menerus dan berkelanjutan dengan berpedoman pada prinsip-prinsip dasar latihan. Status kondisi fisik seseorang dapat diketahui dengan cara penilaian yang berbentuk tes kemampuan. Tes ini dapat dilakukan di dalam laboratorium dan di lapangan. Meskipun tes yang dilakukan di laboratorium memerlukan alat-alat yang mahal, tetapi kedua tes tersebut hendaknya dilakukan agar hasil penilaian benar-benar objektif (Indrayana & Yuliawan, 2019: 41).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharaan. Kondisi fisik yang baik mempunyai beberapa keuntungan, di antaranya mampu dan mudah

mempelajari keterampilan yang relatif sulit, tidak mudah lelah saat mengikuti latihan maupun pertandingan, program latihan dapat diselesaikan tanpa mempunyai banyak kendala serta dapat menyelesaikan latihan berat. Kondisi fisik sangat diperlukan oleh seorang atlet, karena tanpa didukung oleh kondisi fisik prima, maka pencapaian prestasi puncak akan mengalami banyak kendala, dan mustahil dapat berprestasi tinggi.

### **3. Komponen Kondisi Fisik Atletik**

Berprestasi dalam olahraga atletik memerlukan beberapa komponen kondisi fisik. Pendapat Nurhidayah & Satya (2017: 3) “kondisi fisik merupakan kesatuan dari komponen-komponen kondisi fisik yang saling berhubungan”. Kondisi fisik tersebut merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki setiap atlet untuk mencapai atau meraih prestasinya, selain itu juga untuk menunjukkan kemampuan fungsi tubuh secara menyeluruh untuk para atlet. Aryatama (2021: 37) menyatakan unsur kondisi fisik meliputi, daya tahan, kekuatan, kecepatan, daya ledak otot, kelentukan, koordinasi, keseimbangan, ketepatan, reaksi. Dalam atletik unsur kondisi fisik yang dominan adalah daya tahan, daya ledak otot tungkai, kelentukan, kekuatan otot tungkai dan kecepatan. Dengan seperti itu, memperhatikan kebutuhan komponen fisik yang baik sesuai cabang olahraga khususnya olahraga atletik yang dimana membutuhkan kondisi fisik yang bagus hal itu sangat diperlukan dalam mengasah kemampuan atlet dengan tujuan hasil prestasi yang maksimal.

Dalam nomor lari jarak pendek atau *sprint* ini, komponen fisik yang diperlukan diantaranya yaitu kecepatan, fleksibilitas, kekuatan, dan daya tahan

(Wedut & Wiriawan, 2021: 71). Tomi dkk., (2021: 271) menyatakan bahwa kondisi fisik atletik diantaranya tes *sit and reach*, lari 30 meter, *sit up*, *push up/knee push up*, *pull up/flexed arm hang*, *standing broad jump* dan *medicine ball*. Selanjutnya Saketa & Akhmady (2022: 71) menyatakan kondisi fisik atletik diantaranya tes kekuatan otot tungkai (*leg dynamometer*), tes kecepatan (lari 60 meter), tes *power* otot tungkai (*Vertical Jump*) dan tes daya tahan kardiorespirasi (lari 12 menit).

Cania & Alnedral (2019: 192), mengatakan “atletik adalah salah satu cabang olahraga yang membutuhkan kondisi fisik seperti kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelentukan, koordinasi dan kelincahan”. Meningkatkan prestasi, khususnya untuk atlet cabang olahraga atletik lari jarak menengah sangat membutuhkan kondisi fisik seperti daya tahan, kecepatan, kekuatan, daya ledak, kelincahan, koordinasi dan beberapa unsur kondisi fisik lainnya, karena dalam setiap nomor yang ada dalam atletik membutuhkan kondisi fisik khusus yang berbeda disetiap nomor, dan apabila kondisi fisik khusus tersebut tidak terdapat dalam setiap nomor atletik sebagai mana mestinya, maka untuk mencapai prestasi maksimal akan sulit tercapai.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kondisi fisik sangat dibutuhkan untuk mencapai prestasi dalam atletik. Kondisi fisik dalam penelitian ini dibatasi pada kecepatan (*sprint* 30 meter), *power* lengan (*shocken test*), kelentukan (*sit and reach*), *power* tungkai (*triple hope*) dan daya tahan (*VO<sub>2</sub>Max*) yang masing-masing dijelaskan sebagai berikut:

### **a. Kecepatan**

Kecepatan merupakan salah satu komponen fisik yang sering digunakan hampir pada setiap cabang olahraga. 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. Dalam hal ini kecepatan sangat penting untuk tetap menjaga mobilitas bagi setiap orang atau atlet. Kecepatan bukan hanya berarti menggerakkan seluruh tubuh dengan cepat, akan tetapi kecepatan dapat pula terbatas pada gerakan setiap anggota gerak tubuh. Kecepatan anggota tubuh seperti lengan atau tungkai sangat penting, terutama karena dalam aktivitas olahraga dituntut untuk dapat bergerak dengan cepat (Ihsan & Suwirman, 2018: 2).

Kecepatan adalah suatu kemampuan bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan atau waktu yang sesingkat mungkin. Kecepatan diukur dengan satuan jarak dibagi suatu kemampuan untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam waktu yang sesingkat mungkin (Di Domenico & D'Isanto, 2019: 185). Di samping itu, kecepatan didefinisikan sebagai laju gerak, dapat berlaku untuk tubuh secara keseluruhan atau bagian tubuh. Faktor yang memengaruhi kecepatan adalah kelenturan, tipe tubuh, usia dan jenis kelamin. Kecepatan adalah keturunan dan bakat bawaan, waktu reaksi kemampuan mengatasi tahanan luar, teknik, koordinasi, dan semangat, serta elastisitas otot.

Dawud & Hariyanto (2020: 224) menyatakan bahwa kecepatan merupakan kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan secara berkesinambungan dalam bentuk yang sama dan dengan waktu yang sesingkat singkatnya seperti pada saat berlari (*sprint*), pukulan dalam tinju, balap sepeda, panahan serta masih banyak lainnya. 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. Dalam hal ini kecepatan sangat penting untuk tetap menjaga mobilitas bagi setiap orang atau atlet.

Kecepatan dipengaruhi oleh berbagai faktor, sedangkan faktor tersebut tergantung dari jenis kecepatannya. Seperti: kecepatan reaksi dipengaruhi oleh susunan syaraf, daya orientasi situasi dan ketajaman pancaindra. Kecepatan bergerak ditentukan oleh faktor kekuatan otot, daya ledak, daya koordinasi gerakan, kelincahan, dan keseimbangan. Kecepatan *sprint* dipengaruhi oleh kekuatan otot dan persendian. Frekuensi rangsangan ditentukan oleh kemauan (*will power*), kebulatan tekad, mobilisasi syaraf, kecepatan kontraksi otot, tingkat otomatisasi gerak dan keadaan kualitas otot tertentu, seperti tenaga ledak (Bafirman & Wahyuni, 2019: 115).

Bafirman & Wahyuni (2019: 117) menyatakan bahwa kecepatan dipengaruhi beberapa faktor, sesuai dengan skema pada halaman berikut:

**Gambar 1. Faktor-faktor yang Memengaruhi Kecepatan  
(Sumber: Bafirman & Wahyuni, 2019: 117)**

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa kecepatan adalah suatu kemampuan bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan atau waktu yang sesingkat mungkin. Kecepatan diukur dengan satuan jarak dibagi suatu kemampuan untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam waktu yang sesingkat mungkin. Faktor yang memengaruhi kecepatan adalah kelenturan, tipe tubuh, usia dan jenis kelamin.

**b. *Power* Lengan**

Lengan adalah anggota badan dari pergelangan tangan sampai bahu, sedangkan bahu adalah pundak antara leher dan pangkal lengan. Siku dan lengan terdiri dari tiga tulang: humerus, ulna, dan jari-jari. Bersama-sama ketiga tulang ini membentuk empat sendi, tiga di ujung proksimal lengan bawah (*radiohumerales*, *ulna humerales*, dan *radio ulna reproximal*) dan satu di ujung lengan bawah (*radio ulnare distal*). Sendi siku (artikulasi antara *trochlea humerus* dan *proses coronoideus ulna*) adalah sendi monoaksial yang mampu melakukan

gerakan fleksi dan ekstensi pada bidang sagital. Lima otot utama menghasilkan gerakan fleksi dan ekstensi pada sendi siku. Adapun otot-otot yang berperan adalah *brachialis* (fleksi), *brachioradialis* (fleksi), *bisep brachii* (fleksi), *triseptbrachii* (ekstensi), dan *anconeus* (ekstensi). Otot *brachialis*, *brachioradialis*, dan *biceps brachii* berada di *anterior* sendi siku, dan otot-otot *triceps brachii* dan *anconeus* adalah *posterior* dari sendi. Empat otot yang bertanggung jawab atas gerakan *supinasi* dan *pronasi* lengan bawah. *Biceps brachii* (supinasi) telah disebutkan dalam peran lainnya pada sendi siku (fleksi). Tiga otot lain yang terlibat dengan gerakan lengan bawah adalah otot *supinatoris* (supinasi), *pronator quadratus* (pronasi), dan *pronator teres* (pronasi) (Purnomo, 2019: 72).

Seperti diketahui bahwa *power* adalah perpaduan antara kekuatan dan kecepatan. Seorang atlet tolak peluru tidak hanya bermodalkan kekuatan, tapi juga perlu memiliki kecepatan. Walaupun seorang memiliki lengan yang kuat tapi lambat dalam gerakan, tidak mungkin akan menghasilkan tolakan yang jauh. Seorang yang memiliki kecepatan, akan mampu mengkoordinasikan teknik dasar gerakan tolak peluru menjadi sebuah gerakan otomatis, sehingga akan menunjang hasil tolakan terlebih jika ditunjang dengan kekuatan otot lengan (Karundeng, dkk., 2021: 13).

Besarnya *power* lengan berbanding lurus dengan luas penampang otot. Semakin besar luas penampang otot, maka kekuatan (*power*) otot menjadi meningkat. Begitu pun sebaliknya luas penampang otot kecil, *power* otot menurun. *Power* otot ditimbulkan karena adanya kontraksi otot. Menempelnya

aktin miosin akibat adanya rangsangan kuat. Lamanya kontraksi otot sangat singkat, tetapi membutuhkan energi yang sangat besar (Imanudin, 2019: 18).

Olahraga atletik khusus pada cabang tolak peluru selain ditunjang oleh keterampilan teknik dan taktik juga harus didukung oleh unsur kondisi fisik peserta putra. Kondisi fisik yang dimaksud adalah power otot lengan yang perlu diberikan latihan fisik yang tepat. *Power* lengan sangat mendukung kekuatan kecepatan dan ketepatan saat melakukan tolakan. Gerakan tolak peluru haruslah melibatkan otot tubuh mayor yaitu: otot-otot kaki, perut, batang tubuh, lengan dan bahu. Jika seseorang memiliki *power* otot lengan yang baik dimungkinkan dapat menghasilkan tolakan yang lebih jauh (Hernado, dkk., 2017: 22).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot yaitu kemampuan otot untuk dapat mengatasi tahanan atau beban dalam menjalankan aktivitas seperti gerakan menahan atau memindahkan beban. Seseorang yang mempunyai kekuatan otot baik dapat melakukan dan memikul pekerjaan yang berat dalam waktu yang lama.

### **c. Fleksibilitas**

Fleksibilitas adalah kemampuan sendi untuk bergerak dengan *full ROM* (*Range of Motion*), mudah, tanpa adanya hambatan dan rasa sakit. Kemampuan seorang individu untuk bergerak secara halus tergantung pada fleksibilitas yang dimilikinya, sebuah atribut yang meningkatkan keamanan dan mengoptimalkan aktivitas fisik. Fleksibilitas merupakan kemampuan dari sebuah sendi, otot dan ligamen di sekitarnya untuk bergerak dengan leluasa dan nyaman dalam ruang gerak maksimal yang diharapkan. Fleksibilitas adalah kemampuan sendi bergerak

sesuai dengan ruang gerak sendinya (Halbatullah, dkk., 2019: 138).

Fleksibilitas sering diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk menggerakkan tubuh atau bagian-bagian dalam satu ruang gerak yang seluas-luas mungkin, tanpa mengalami cedera pada persendian dan otot sekitar persendian. Widiastuti (2015: 15) mengemukakan bahwa kelentukan atau fleksibilitas adalah kemampuan sendi untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi secara maksimal. Fleksibilitas merupakan besarnya pergerakan sendi secara maksimal sesuai dengan kemungkinan gerakan (*range of movement*).

Pendapat Agustin, dkk., (2022: 140) bahwa fleksibilitas adalah luas daerah gerak pada suatu sendi, dengan kata lain kelenturan adalah kemampuan untuk dapat menggerakkan bagian atau anggota badan dengan luas gerak tertentu pada suatu sendi. Fleksibilitas otot merupakan aspek penting dari fungsional manusia normal. Fleksibilitas yang terbatas telah terbukti mempengaruhi cedera pada muskuloskeletal dan secara signifikan mempengaruhi tingkat fungsional seseorang. Fleksibilitas identik dengan ruang gerak sendi.

Menurut Harsono (2017: 25), fleksibilitas adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi. Orang yang memiliki fleksibilitas yang baik akan memiliki ruang gerak sendi yang luas, hal ini akan juga berdampak pada kualitas suatu keterampilan. Halbatullah, dkk., (2019: 2) menyatakan bahwa fleksibilitas merupakan kemampuan dari sebuah sendi, otot dan ligamen di sekitarnya untuk bergerak dengan leluasa dan nyaman dalam ruang gerak maksimal yang diharapkan.

Fleksibilitas adalah kemampuan tubuh untuk mengulur diri seluas luasnya berhubungan erat dengan kemampuan gerak kelompok otot besar dan kapasitas kinerjanya yang ditunjang oleh luasnya gerakan pada sendi. Pendapat lain, Jamilah & Nugraheni (2017: 57) bahwa fleksibilitas dapat didefinisikan sebagai kemampuan otot dan persendian untuk bergerak secara leluasa dalam lingkup gerak maksimal. Kelentukan (*flexibility*) adalah kemampuan seseorang untuk dapat melakukan gerak dengan ruang gerak seluas-luasnya dalam persendiannya. Fleksibilitas dapat didefinisikan sebagai rentang gerak (ROM) yang tersedia untuk sendi atau kelompok sendi yang tidak mengakibatkan nyeri. ROM adalah ukuran sudut yang menentukan posisi relatif dari dua segmen tubuh yang dihubungkan oleh satu titik yang sama: sendi. Variabel sudut ini digunakan untuk menilai fleksibilitas.

Limong, dkk., (2021: 117) menyatakan kelentukan merupakan salah satu komponen fisik yang dimiliki setiap orang untuk mewujudkan gerakan yang luwes, lancar dan tidak kaku, maka unsur kondisi fisik ini dikembangkan menjadi kemampuan gerak yang mendukung penguasaan kemampuan keterampilan olahraga. Kualitas kelentukan yang dimiliki setiap orang berbeda-beda, kelentukan yang baik memungkinkan otot atau sekelompok otot untuk berkontraksi dengan melibatkan sistem lokomotor tubuh untuk berkerja sama dalam melakukan aktifitas gerak. Kelentukan sangat terkait dengan kemampuan ruang gerak sendi seperti pinggul pada saat menekuk, sendi bahu, tulang belakang, pergelangan kaki dan tangan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kelentukan atau *flexibility* sering diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk menggerakkan tubuh atau bagian-bagian dalam satu ruang gerak yang seluas-luas mungkin, tanpa mengalami cedera pada persendian dan otot sekitar persendian. Kelentukan merupakan komponen penting dalam atletik.

#### **d. *Power* Otot Tungkai**

Daya ledak merupakan salah satu dari komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga, karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi melompat, seberapa cepat berlari dan sebagainya. Hariyanto (2020: 471) menyatakan bahwa daya ledak adalah gabungan antara kecepatan dan kekuatan atau pengarahannya gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimum. Kemampuan yang cepat dan kuat juga dibutuhkan atlet untuk melakukan gerakan-gerakan yang cepat dan perlu tenaga kuat.

*Power* adalah kemampuan otot untuk menggerakkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat (Harsono, 2017: 199). Bafirman & Wahyuni (2019: 135) menyatakan bahwa daya ledak adalah kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan eksplosif yang utuh mencapai tujuan yang dikehendaki. Selanjutnya bahwa daya ledak merupakan kemampuan untuk melepaskan panjang otot secara maksimal dalam waktu sesingkat-singkatnya.

Berkaitan dengan *power*, Zakaria, dkk., (2018: 2) menyatakan bahwa *power* adalah kemampuan untuk menghasilkan gaya dengan cepat dan eksplosif. Orang dengan *output* daya yang lebih tinggi menunjukkan lompatan vertikal yang lebih tinggi dan peningkatan kemampuan untuk berakselerasi dan bergerak dengan cepat. Variasi beban, kecepatan gerakan, dan jangkauan gerak sangat penting dalam memaksimalkan pengembangan daya. Ini dicapai dengan menerapkan pelatihan daya berbasis beban dan latihan plyometrik.

Pendapat Har & Sepriadi (2019: 44) bahwa daya ledak sering disebut sebagai kecepatan melakukan pekerjaan dan dihitung dengan mengalikan kekuatan dengan kecepatan. Daya ledak merupakan hasil kali dari dua komponen kondisi fisik, yaitu kekuatan dan kecepatan yang dirumuskan;  $Power = Force (strength) \times Velocity (speed)$ . Dari rumus tersebut, dapat disimpulkan bahwa daya ledak tidak lepas dari masalah kekuatan dan kecepatan, sehingga dasar faktor utama dari daya ledak adalah kekuatan dan kecepatan, maka semua faktor yang mempengaruhi kedua komponen kondisi fisik tersebut di atas akan mempengaruhi terhadap daya ledak (Widiastuti, 2015: 47). Daya ledak atau *power* adalah penampilan unjuk kerja per unit waktu serta *power* sebagai hasil kali dari kekuatan maksimum dan kecepatan maksimum. Daya ledak (*power*) adalah hasil kali dari kekuatan dan kecepatan. Daya ledak adalah produk dari kekuatan dan kecepatan otot. Meningkatkan otot kekuatan adalah kondisi dasar untuk meningkatkan daya ledak (Chen, et al., 2018: 140).

Daya ledak otot yang dihasilkan oleh *power* otot tungkai berpengaruh dalam pemindahan momentum horizontal ke vertikal. Hal ini akan akan

berpengaruh oleh daya dorong yang dihasilkan dari perubahan momentum, karena karakteristik lompat adalah gerakan tolakan harus dilakukan dengan mengarahkan tenaga ledak otot. *Power* dihitung sebagai produk gaya dan kecepatan dan posisi sebenarnya dengan integrasi kecepatan (Hasanuddin, 2020: 44).

Sukadiyanto & Muluk (2011: 34) menyatakan urutan latihan untuk meningkatkan *power* diberikan setelah olahragawan dilatih unsur kekuatan dan kecepatan. *Power* sangat dipengaruhi oleh dua unsur komponen fisik lainnya yaitu kekuatan otot dan kecepatan. Kedua komponen fisik ini tidak dapat dipisahkan, karena pada prinsip kerjanya kedua komponen fisik ini bekerja bersama-sama untuk menghasilkan kemampuan daya ledak otot (*power*).

Mylsidayu (2018: 136) menyatakan bahwa *power* dapat diartikan sebagai “kekuatan dan kecepatan yang dilakukan secara bersama-sama dalam melakukan suatu gerak. Oleh sebab itu, urutan latihan *power* diberikan setelah atlet dilatih unsur kekuatan dan kecepatan”. Bafirman & Wahyuni (2019: 135) menyatakan bahwa daya ledak menurut macamnya ada dua, yaitu daya ledak *absolute* berarti kekuatan untuk mengatasi suatu beban eksternal yang maksimum, sedangkan daya ledak *relative* berarti kekuatan yang digunakan untuk mengatasi beban berupa berat badan sendiri. Daya ledak akan berperan apabila dalam suatu aktivitas olahraga terjadi gerakan eksplosif. Metode pengembangan daya ledak dijelaskan Bafirman & Wahyuni (2019: 137) sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan kekuatan dan kecepatan secara bersama-sama. Latihan kekuatan dan kecepatan secara bersamaan diberikan dengan pembebanan sedang, latihan kekuatan dan kecepatan ini memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap nilai dinamis jika dibandingkan dengan latihan kekuatan saja.

- 2) Meningkatkan kekuatan tanpa mengabaikan kecepatan. Latihan daya ledak yang menitikberatkan pada kekuatan, intensitas pembebanannya adalah submaksimal dengan kecepatan kontraksi antara 7 – 10 detik dan pengulangannya 8 – 10. Meningkatnya kekuatan otot secara tidak langsung berpengaruh terhadap daya ledak otot. Otot mempunyai kekuatan yang baik mempunyai daya ledak yang pula, sebaliknya daya ledak besar dipastikan mempunyai kekuatan yang besar. Latihan isotonik dan isometrik dapat mengakibatkan hipertrofi dan meningkatkan kekuatan otot skelet.
- 3) Meningkatkan kecepatan tanpa mengabaikan kekuatan, menurut Latihan daya ledak dengan penekanan kecepatan rangsang mendapat pembebanan sedang atau pembebanan ringan. Dalam mengembangkan daya ledak beban latihan tidak boleh terlalu berat sehingga gerakannya dapat berlangsung dengan cepat dan frekuensi yang lebih banyak.

Berikut adalah contoh susunan menu program latihan untuk meningkatkan daya ledak oleh Irawadi (2017: 161), yaitu: (1) tujuan latihan : meningkatkan daya ledak otot tungkai. (2) metode latihan: pengulangan bentuk latihan: *dead lift, split leg jump, bend press, power push-up, squat, squat jump*. (3) intensitas latihan: 80% (usaha maksimal). lama pembebanan: waktu minimal untuk masing-masing latihan repetisi: 5 x masing-masing latihan, waktu istirahat : antar pengulangan 60 detik.

Bompa & Haff (2019: 245) menjelaskan latihan *plyometric* yang terdiri atas: memberi regangan (*stretch*) pada otot, tujuan dari pemberian regangan yang cepat pada otot-otot yang terlibat sebelum melakukan kontraksi (gerak), secara fisiologis untuk: (a) memberi panjang awal yang optimum pada otot, (b) mendapatkan tenaga elastis dan (c) menimbulkan reflek regang. *Plyometric* adalah latihan-latihan atau ulangan yang bertujuan menghubungkan gerakan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan-gerakan eksplosif. Prinsip metode latihan *plyometrics* adalah adalah kondisi otot selalu berkontraksi baik saat

memanjang (*eccentric*) maupun saat memendek (Sukadiyanto & Muluk, 2011: 27).

Irianto (2018: 67), menyatakan bahwa *power* otot tungkai merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot tungkai untuk mengatasi tahanan dengan gerakan yang cepat misalnya melompat, melempar, memukul, dan berlari. Pengembangan *power* khusus dalam latihan kondisi berpedoman pada dua komponen, yaitu: pengembangan kekuatan untuk menambah daya gerak, mengembangkan kecepatan untuk mengurangi waktu gerak. Penentu *power* otot adalah kekuatan otot, kecepatan rangsang syaraf dan kecepatan kontraksi otot.

*Power* tungkai dalam penelitian ini diukur menggunakan tes *vertical jump*. *Vertical jump* sangat dipengaruhi oleh kekuatan otot. Otot yang dominan tidak hanya otot pada kaki. Pendapat Sari, dkk., (2021: 90) bahwa otot utama yang terlibat dalam melakukan *vertical jump* antara lain *latissimus dorsi*, *erector spinae*, *vastus medialis*, *rectus femoris*, dan *tibialis anterior*. Otot *latissimus dorsi* dan *erector spinae* adalah otot tubuh yang menyebabkan gerakan meloncat menjadi optimal. Pendapat Yulfitri & Sepriadi (2018: 19) bahwa otot tungkai yang terlibat dalam kegiatan menolak antara lain, otot *tensor fascialata*, otot *aducator* paha, otot *gluteus maksimus*, otot *vastus lateralis*, otot *sartorius*, otot *tibialis anterior*, otot *rectus femoris*, otot *gastrocnemius*, otot *peroneus longus*, otot *soleus*, otot *ektensor digitorium longus*, otot *abducator*, otot paha *medial* dan otot paha *lateral*.

Pendapat para ahli tersebut di atas dapat diambil kesimpulan bahwa *power* tungkai adalah kemampuan otot atau sekelompok otot tungkai untuk mengatasi

tahanan dengan gerakan yang cepat misalnya melompat, melempar, memukul, dan berlari. Pengembangan *power* khusus dalam latihan kondisi berpedoman pada dua komponen, yaitu: pengembangan kekuatan untuk menambah daya gerak, mengembangkan kecepatan untuk mengurangi waktu gerak. Penentu *power* otot adalah kekuatan otot, kecepatan rangsang syaraf dan kecepatan kontraksi otot.

**e. Daya Tahan ( $VO_2$  Max)**

Dalam dunia olahraga sering didengar dengan tingkat kebugaran atau daya tahan paru jantung, daya tahan kardiovaskuler. Kapasitas  $VO_2$  Max setiap orang berbeda-beda, hal ini tidak serta merta diperoleh. Dibutuhkan olahraga teratur selama jangka waktu yang lama, sedangkan adaptasi latihan dengan adaptasi peningkatan  $VO_2$  Max masing-masing individu tidak sama. Ditemukan bahwa kinerja dan penggunaan  $VO_2$  Max berhubungan dengan kemampuan  $VO_2$  Max (Dhuha, et al., 2019: 275).

Yanti (2020: 220) menyatakan daya tahan adalah kondisi tubuh yang mampu untuk berlatih dalam waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan latihan tersebut. Pendapat Junresti & Murniati (2021: 291) bahwa daya tahan jantung dan paru-paru adalah kesanggupan sistem jantung, paru-paru dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal saat melakukan aktivitas sehari-hari, dalam waktu cukup lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Nurhayati, dkk., (2021: 6) menyatakan daya tahan sangat penting untuk menunjang kerja otot dengan mengambil oksigen dan mengeluarkan ke otot yang aktif. Daya tahan terdiri dari daya tahan jantung paru dan daya tahan otot.

Daya tahan yang kuat juga akan menjaga permainan atlet agar tetap dalam kondisi fisik yang baik. Daya tahan *VO<sub>2</sub> Max* merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang dapat menunjang segala komponen saat mengikuti latihan agar bisa mengikuti latihan-latihan ataupun kegiatan tanpa merasakan kelelahan (Grzebisz-Zatońska, et al., 2022: 14). *VO<sub>2</sub> Max* menggambarkan tingkat efektifitas badan untuk mendapatkan oksigen, lalu mengirimkannya ke otot-otot serta sel-sel lain dan menggunakannya dalam pengadaan energi, dimana pada saat bersamaan tubuh membuang sisa metabolisme yang dapat menghambat aktivitas fisik (Dahlan & Alimuddin, 2019: 138).

Daya tahan kardiovaskular didefinisikan sebagai kemampuan paru, jantung dan pembuluh darah untuk menyampaikan sejumlah oksigen dan zat-zat gizi kepada sel-sel untuk memenuhi kebutuhan aktivitas fisik yang berlangsung dalam waktu yang cukup lama (Laukkanen & Kujala, 2018: 2293). Selama melakukan kegiatan fisik, sejumlah energi yang lebih besar diperlukan oleh tubuh. Sebagai akibatnya jantung, paru dan pembuluh darah lebih banyak lagi menyampaikan oksigen kepada sel-sel untuk menyuplai kebutuhan energi yang diperlukan selama kegiatan tersebut berlangsung (Mirfa'ani & Nurrochmah, 2020: 139).

*VO<sub>2</sub> Max* diperlukan seluruh tubuh untuk dapat melakukan aktivitas yang berlangsung dengan waktu yang lama. Daya tahan *VO<sub>2</sub> Max* merupakan daya tahan yang berhubungan dengan peredaran darah dan pernapasan, sedangkan daya tahan otot merupakan latihan yang berhubungan dengan masa otot dan kekuatan otot (Nugroho, 2021: 2). Kadar *VO<sub>2</sub> Max* setiap seseorang berbeda-beda

tergantung pada tingkat keterlatihan orang tersebut. Tingkat  $VO_2 Max$  sangat berdampak terhadap olahraga jenis aerobik, dimana olahraga jenis aerobik menggunakan oksigen dalam proses metabolisme energi didalam tubuh.  $VO_2 Max$  digunakan per menit, maka dalam pengukuran tingkat volume total oksigen seseorang selalu menggunakan satuan liter per menit atau cc per kg berat badan (BB) per menit (Moni & Iqroni, 2022: 79).

Pendapat Rustiawan (2020: 15) bahwa daya tahan jantung dan paru-paru dapat ditingkatkan melalui latihan yang berlangsung pada jarak yang jauh dan waktu yang cukup lama seperti naik ke puncak gunung, lintas alam (*cross country*), renang jarak jauh (*long swimming*), dan lari jarak jauh (*long running*). Pendapat Kang (2022: 2) bahwa  $VO_2Max$  adalah jumlah oksigen maksimal dalam mililiter yang digunakan oleh seseorang dalam satu menit tiap kilogram berat badan.  $VO_2Max$  mengukur kapasitas jantung, paru, dan darah untuk mengangkut oksigen ke otot yang bekerja dan mengukur penggunaan oksigen oleh otot selama latihan (Lee & Zhang, 2021: 259).

Seseorang yang memiliki nilai  $VO_2Max$  lebih tinggi mampu berlatih lebih intensif daripada yang tidak dalam kondisi baik.  $VO_2Max$  adalah ambilan oksigen selama eksersi maksimum.  $VO_2Max$  dinyatakan dalam liter/menit (Rasal, et al., 2022: 18). Untuk meningkatkan  $VO_2Max$  program pelatihan harus dapat dilakukan secara cermat, sistematis, teratur dan selalu meningkat, mengikuti prinsip-prinsip serta metode latihan yang akurat agar tercapai tujuan yang diharapkan. Latihan daya tahan dipengaruhi dan berdampak pada kualitas sistem kardiovaskular, pernapasan dan sistem peredaran darah. Oleh karena itu faktor yang berpengaruh

terhadap daya tahan adalah kemampuan maksimal dalam memenuhi konsumsi oksigen (Relida, dkk., 2022: 30).

Pendapat Romadhoni, dkk., (2018: 44) bahwa kemampuan  $VO_2 Max$  adalah kemampuan daya aerobik terbesar yang dimiliki seseorang. Hal ini ditentukan oleh jumlah zat asam ( $O_2$ ) yang paling banyak dapat dipasok oleh jantung, pernapasan, dan hemohidro limpatik atau *transport*  $O_2$ ,  $CO_2$ , dan nutrisi pada setiap menit. Mengukur  $VO_2 Max$  dapat digunakan adalah tes lari multi tahap (*bleep test*), selain dapat menghemat waktu serta biaya, tes ini juga tidak membutuhkan keterampilan khusus untuk melakukannya.

Sistem kardiovaskuler adalah sistem yang terdiri dari organ jantung, darah dan pembuluh darah untuk mengangkut oksigen. Penyerapan maksimal oksigen dapat merefleksikan kebugaran karena kardiovaskular bermanfaat untuk membawa oksigen untuk menghasilkan energi selama kelelahan fisik.  $VO_2Max$  yang besar berbanding lurus dengan kemampuan seorang olahragawan memikul beban kerja yang berat dalam waktu yang relatif lama. Hal ini disebabkan kapasitas aerobik yang dimiliki seorang olahragawan sangat terbatas, sehingga sulit untuk bertahan dalam memikul beban kerja/ latihan yang berat dengan hanya mengandalkan sistem anaerobik saja yaitu tanpa menggunakan oksigen apalagi dalam waktu yang cukup lama. Oleh sebab itu sistem aerobik yang bekerja hanya dengan pemakaian oksigen merupakan kunci penentu keberhasilan dalam olahraga ketahanan.  $VO_2Max$  yang besar juga juga mempercepat pemulihan setelah beraktivitas (Indrayana & Yuliawan, 2019: 43).

Rizaldi, dkk., (2029: 32) menyatakan latihan yang baik untuk meningkatkan  $VO_2 Max$  adalah jenis latihan kardio atau aerobik, latihan yang memacu detak jantung, paru dan sistem otot. Latihan harus berlangsung dalam durasi yang relatif lama namun dengan intensitas sedang. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa meningkatkan  $VO_2 Max$  dapat dengan latihan pada intensitas detak jantung 65% sampai 85% dari detak jantung maksimum, selama setidaknya 20 menit, frekuensi 3-5 kali seminggu (Irfan & Kasman, 2021: 178). Dari pendapat di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa  $VO_2 Max$  merupakan kemampuan organ pernapasan dalam menghirup oksigen sebanyak mungkin secara maksimal pada saat sedang berolahraga.

## **B. Kajian Penelitian yang Relevan**

Manfaat dari penelitian yang relevan yaitu sebagai acuan agar penelitian yang sedang dilakukan menjadi lebih jelas. Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Penelitian yang dilakukan Aryatama (2021) berjudul “Kondisi Fisik Klub Olahraga Prestasi Cabor Atletik Purbolinggo”. . Penelitian bertujuan untuk mengetahui:(1) Tingkat daya tahan, (2) Tingkat daya ledak otot tungkai, (3) Tingkat kekuatan otot tungkai, (4) Tingkat kecepatan, (5) Tingkat kelentukan atlet Klub SMANPUR Purbolinggo. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kondisi fisik atlet klub SMANPUR Purbolinggo Lampung Timur. pengumpulan data menggunakan *stopwatch* dan alat analisis kecepatan. Subjek penelitian terdiri dari 15 atlet putra. Analisis data menggunakan

*Microsoft excel 2016*. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa: Rerata atlet smanpur memiliki tingkat daya tahan (*VO2Max*) yang berkondisi sedang dengan hasil 43.48. Rerata atlet smanpur memiliki tingkat kekuatan otot tungkai yang berkondisi sedang dengan hasil 169,33. Rerata atlet smanpur memiliki tingkat daya ledak otot tungkai yang berkondisi bagus dengan hasil 42.8 cm. Rerata atlet SMANPUR memiliki tingkat kecepatan yang berkondisi bagus dengan hasil 4.34 detik. Rerata atlet smanpur memiliki tingkat kelentukan yang berkondisi sedang dengan hasil 43.48.

2. Penelitian yang dilakukan Wedut & Wiriawan (2021) berjudul “Profil Kondisi Fisik Atletik *Sprinter* Jatim Tahun 2019-2020”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi fisik atletik sprinter Jatim 2019 – 2020. Metode penelitian deskriptif kuantitatif yang pengambilan datanya dengan cara tes dan pengukuran, sampel penelitian ini terdiri dari 5 atlet putra atletik sprinter Jatim 2019 – 2020. Hasil penelitian kekuatan otot perut kategori baik dan kategori baik sekali ,kekuatan otot lengan kategori baik dan kategori baik sekali flexibility kategori baik sekali ,kelincahan kategori cukup kategori baik dan kategori baik sekali ,keseimbangan cukup (dan kategori baik sekali, kekuatan otot punggung dan kaki kategori cukup, kategori baik dan kategori baik sekali, *power* otot tungkai kategori baik sekali. Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian dapat disimpulkan bahwa kondisi fisik kekuatan otot perut, kekuatan otot lengan,

flexibility, kelincahan, keseimbangan, kekuatan otot punggung dan kaki serta *power* otot tungkai menunjukkan hasil yang cukup baik.

3. Penelitian yang dilakukan Tomi, dkk., (2021) berjudul “Analisis Prestasi dan Kondisi Fisik pada Atlet Atletik Nomor Lempar PPLP Provinsi Bengkulu”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prestasi dan kondisi fisik yang sebenarnya seluruh atlet atletik nomor lempar PPLP Provinsi Bengkulu. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Metode penelitiannya adalah metode wawancara, tes dan pengukuran. Subjek penelitian adalah atlet atletik nomor lempar yang terdiri dari 7 atlet laki-laki dan 5 atlet perempuan, dengan rentang usia antara 16-19 tahun. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan sistem persentase. Hasil dari penelitian ini bahwa prestasi 12 atlet nomor lempar yang memiliki prestasi pada tahun 2018-2019 dengan 3 atlet mendapat medali emas dengan kondisi fisik sangat baik, 3 atlet mendapat medali perak dengan kondisi fisik sangat baik dan 1 atlet mendapat perunggu, 2 atlet menduduki peringkat 10 nasional dengan kondisi fisik sangat baik. kondisi fisik yang dimiliki atlet atletik pada nomor lempar. Berdasarkan dari 7 jenis tes yang dilakukan, sebagian besar atlet berada pada kategori sangat baik. Hal ini membuktikan bahwa kondisi fisik atlet atletik nomor lempar PPLP Provinsi Bengkulu sangat baik.
4. Penelitian yang dilakukan Saketa & Akhmady (2022) berjudul “Survei Kondisi Fisik Atlet Nomor Lari Pada Club Atletik Mandiri Kota Ternate”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kondisi fisik atlet nomor lari pada club atletik mandiri Kota Ternate. Penelitian ini merupakan

penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode survei. Subjek penelitian ini adalah atlet nomor lari putra *club* Atletik Mandiri Kota Ternate yang berjumlah 15 atlet. Instrumen yang digunakan adalah kekuatan dengan tes *leg dynamometer*, kecepatan dengan tes lari 60 meter, daya ledak (*power*) otot tungkai dengan tes *vertical jump* dan daya tahan kardiorespirasi dengan tes lari 12 menit. Hasil penelitian tentang kondisi fisik atlet nomor lari club Atletik Mandiri Kota Ternate menunjukkan bahwa jumlah atlet yang memperoleh kategori baik sekali sebanyak 1 atlet dengan persentase sebesar 6,67% , jumlah atlet yang memperoleh kategori baik sebanyak 5 atlet dengan persentase sebesar 33,33%, jumlah atlet yang memperoleh kategori cukup sebanyak 4 atlet dengan persentase sebesar 26,67%, jumlah atlet yang memperoleh kategori kurang sebanyak 4 atlet dengan persentase sebesar 26,67% sedangkan jumlah atlet yang memperoleh kategori kurang Sekali adalah 1 atlet dengan persentase sebesar 6,67%. Frekuensi terbanyak pada kategori baik, sehingga dapat diketahui tingkat kondisi fisik pada atlet nomor lari club atletik Mandiri Kota Ternate dalam kategori baik.

5. Penelitian yang dilakukan Aryatama & Putra (2021) berjudul “Analisis Kondisi Fisik Atlet Cabor Atletik SMANO Lampung”. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui: (1) Tingkat daya tahan, (2) Tingkat daya ledak otot tungkai, (3) tingkat kekuatan otot tungkai, (4) Tingkat kecepatan, (5) Tingkat kelentukan atlet Cabor Atletik Smano Lampung. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kondisi fisik atlet cabor Atletik Smano

Lampung. pengumpulan data menggunakan *stopwatch*, *roll meter*, *leg dynamo meter*. Subjek penelitian terdiri dari 8 atlet putra. Analisis data menggunakan *Microsoft excel 2016*. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa: 1) Rata-rata tingkat daya tahan ( $VO_2Max$ ) atlet SMANO adalah 42,71 dengan kategori sedang. 2) Rata-rata tingkat kekuatan otot tungkai atlet smano adalah 168,11 dengan kategori sedang. 3) Rata-rata tingkat daya ledak otot tungkai atlet SMANO adalah 55,75 cm dengan kategori baik. 4) Rata-rata tingkat kecepatan atlet SMANO adalah 4,61 detik dengan kategori baik. 5) Rata-rata tingkat kelentukan atlet SMANO adalah 35,625 dengan kategori kurang.

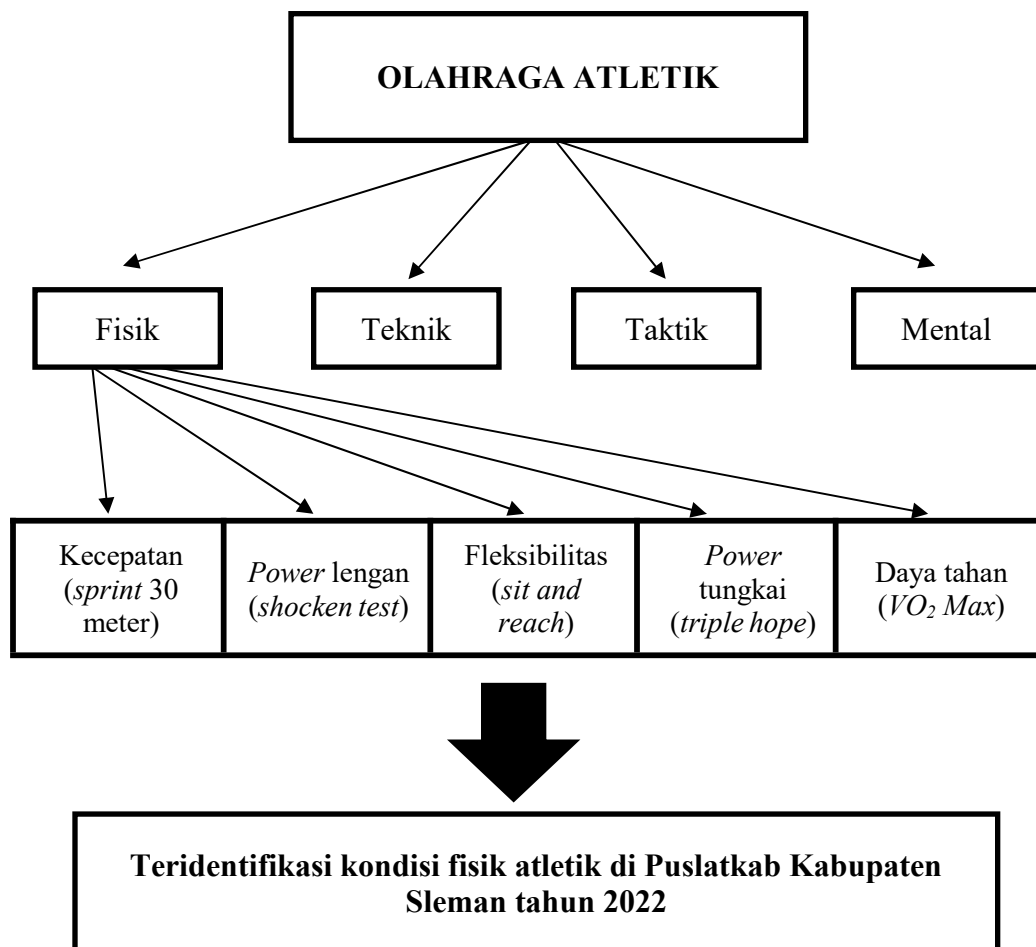
### **C. Kerangka Berpikir**

Atletik sering disebut induk dari semua cabang olahraga dikarenakan atletik merupakan olahraga paling tua usianya didunia, karena semua cabang olahraga memerlukan unsur yang terdapat diolahraga atletik, yaitu berlari, berjalan, melompat, dan melempar semua unsur itu terdapat di semua cabang olahraga lainnya. Kondisi fisik merupakan unsur atau kemampuan dasar yang harus dimiliki setiap atlet untuk meraih prestasi. Kondisi fisik menunjukkan keadaan atau kemampuan fungsi tubuh secara menyeluruh seperti kemampuan fungsi jantung, paru, sistem peredaran darah, otot, sendi, pernafasan dan lain sebagainya. Tanpa kondisi fisik yang baik sulit bagi atlet untuk menguasai teknik cabang olahraga.

Atletik adalah salah satu cabang olahraga yang membutuhkan kondisi fisik seperti kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelentukan, daya tahan kekuatan, daya

tahan kecepatan, kekuatan kecepatan, koordinasi dan kelincahan. Kondisi fisik yang baik diperlukan oleh atlet dalam setiap cabang olahraga guna menunjang pelaksanaan teknik dan taktik saat berlatih atau bertanding. Kondisi fisik yang baik merupakan salah satu cara untuk pencapaian prestasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi fisik atlet atletik di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022. Kondisi fisik dalam penelitian ini dibatasi pada kecepatan (*sprint* 30 meter), *power* lengan (*shocken test*), kelentukan (*sit and reach*), *power* tungkai (*triple hope*) dan daya tahan (*VO<sub>2</sub> Max*). Kerangka berpikir dapat dilihat pada Gambar berikut:



Gambar 2. Bagan Kerangka Berpikir

#### **D. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan kajian teori di atas dan kerangka berpikir, maka dapat diajukan pertanyaan penelitian yaitu:

1. Bagaimanakah kondisi fisik atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022?
2. Bagaimanakah kondisi fisik atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022?

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Arikunto (2019: 27) “menjelaskan penelitian kuantitatif sesuai dengan namanya, banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan hasilnya”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes berdasarkan data sekunder.

### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat penelitian yaitu di Puslatkab Kabupaten Sleman. Waktu penelitian akan dilakukan pada bulan Juli hingga November 2022.

### **C. Populasi dan Subjek Penelitian**

#### **1. Populasi**

Pendapat Sugiyono (2017: 126) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Azwar (2018: 77) menyatakan populasi merupakan kelompok subjek yang hendak dikenai generalisasi hasil penelitian karena sebagai suatu populasi kelompok subjek baiknya memiliki karakteristik yang sama. Sesuai dengan pendapat tersebut, yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah atlet atletik di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 berjumlah 33 atlet, dengan rincian 20 atlet putra dan 13 atlet putri.

## **2. Sampel**

Sampel adalah sebagian dari populasi karena sampel merupakan bagian dari populasi tentu sampel tersebut harus memiliki ciri-ciri yang dimiliki oleh populasi (Azwar, 2018: 98). Arikunto (2019: 173) menyatakan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Teknik *sampling* yang digunakan yaitu *total sampling*. Adapun pengertian sensus/ *total sampling* menurut Sugiyono (2017: 140): “Sensus atau *total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel semua.

### **D. Definisi Operasional Variabel**

Arikunto (2019: 118) menyatakan “Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah kondisi fisik atlet atletik di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022. Definisi operasional variabel yaitu kemampuan keadaan biomotor dominan dalam olahraga atletik atlet atletik di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022. Kondisi fisik dalam penelitian ini dibatasi pada kecepatan (*sprint 30 meter*), *power* lengan (*shocken test*), kelentukan (*sit and reach*), *power* tungkai (*triple hope*), dan daya tahan (*VO<sub>2</sub> Max*) (*bleep test*).

### **E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Menurut Arikunto (2019: 192), menyatakan bahwa “Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya”. Instrumen dalam penelitian dijelaskan sebagai berikut:

## 1. Kecepatan (*Sprint* 30 meter)

- a. Tujuan: tes ini untuk mengukur kecepatan. Validitas sebesar 0,872 dan reliabilitas sebesar 0,891 (Depdiknas, 2015: 25).
- b. Alat dan fasilitas yang terdiri atas: (1) Lapangan: Lintasan lurus, datar, rata, tidak licin, berjarak 30 meter dan masih mempunyai lintasan lanjutan, (2) bendera *start*, peluit, tiang pancang, *stopwatch*, formulir dan alat tulis.
- c. Petugas tes: (1) Juru berangkat atau starter, (2) Pengukur waktu merangkap pencatat hasil.
- d. Pelaksanaan: (1) Sikap permulaan: peserta berdiri dibelakang garis *start*, (2) Gerakan: pada aba-aba “siap” peserta mengambil sikap *start* berdiri, siap untuk lari (lihat gambar), (3) Kemudian pada aba-aba “Ya” peserta lari secepat mungkin menuju ke garis *finis*, menempuh jarak 30 meter, (4) Lari masih bisa diulang apabila: (a) Pelari mencuri *start*, (b) Pelari tidak melewati garis *finis*, (c) Pelari terganggu oleh pelari lain.
- e. Pengukuran waktu: Pengukuran waktu dilakukan dari saat bendera diangkat sampai pelari tepat melintas garis *finis*.
- f. Pencatatan hasil: (1) Hasil yang dicatat adalah waktu yang dicapai oleh pelari untuk menempuh jarak 30 meter dalam satuan waktu detik, (2) Pengambilan waktu: satu angka di belakang koma untuk *stopwatch* manual, dan dua angka di belakang koma untuk *stopwatch* digital.

## **2. Power Lengan (*Shocken Test*)**

- a. Tujuan mengukur *power* otot lengan.
- b. Perlengkapan (1) *Medicine Ball* 1kg (2) Lapangan rata dan boleh berumput  
(3) *Roll* meter (4) Alat-alat tulis
- c. Prosedur
  - 1) Tester berdiri membelakangi garis pembatas dan kedua lutut ditekuk,
  - 2) *Medicine ball* digenggam dengan kedua tangan,
  - 3) Sikap badan jongkok sebagai awalan persiapan lemparan. Tes melakukan gerakan secara simultan mengayun lengan kebelakang dalam gerakan melempar kearah depan.
  - 4) Gerakan awal dilakukan dari bawah dengan kedua lengan lurus.
  - 5) *Medicine ball* bergerak dari bawah ke arah atas lepaskan dari atas kepala dengan sekuat tenaga.
- d. Penilaian
  - 1) Hasil lemparan diukur dari batas garis awalan berdiri sampai dengan posisi jatuhnya bagian peluru yang terdekat dengan arah lemparan.
  - 2) Jarak diukur berdasarkan ukuran meter dengan ketelitian seperseratus meter (contoh: 8,35 m)

## **3. Fleksibilitas (*Sit and Reach*)**

Instrumen tes fleksibilitas menggunakan *sit and reach*, dengan validitas sebesar 0,978 dan reliabilitas sebesar 0,989 (Widiastuti, 2015: 109). Prosedur pelaksanaan tes *sit and reach*, yaitu sebagai berikut:

- a. Untuk melakukan tes fleksibilitas diperlukan suatu alat yang dinamakan *sit and reach*.
- b. Sebelum melaksanakan tes, harus melakukan pemanasan secukupnya.
- c. Dengan tanpa memakai sepatu, testi duduk di lantai dengan punggung dan kepala menempel di dinding, kedua tungkai betul-betul lurus dan kedua telapak kaki harus menempel pada kotak
- d. Tangan yang satu berada di atas tangan yang lain dan diluruskan ke depan sejauh mungkin, dan pada jarak terjauhnya usahakan jari-jari tetap pada kotak penunjuk angka dan dipertahankan selama dua detik. Kedua tungkai harus tetap lurus ditandai oleh kedua paha dan betis tetap menempel pada lantai.
- e. Masing-masing testi diberi kesempatan sebanyak 2x dan rata-rata dari dua skor yang diperoleh digunakan sebagai skor akhir.



**Gambar 3. Tes *Sit and Reach***  
**Sumber: (Bafirman & Wahyuni, 2019: 47)**

#### **4. *Power Tungkai (Triple Hope)***

Tes ini bertujuan untuk mengukur tungkai bawah dengan dukungan komponen keseimbangan dan koordinasi.

a. Alat dan Perlengkapan :

- 1) Tempat melompat yang datar, tidak licin, dan lunak. Bisa menggunakan *track* lari.
- 2) Meteran pengukur panjang 1 buah.
- 3) Pita pengukur untuk mengukur jarak hasil lompat.
- 4) Formulir dan alat tulis.

b. Pengetes

- 1) Pengawas merangkap pencatat 1 orang
- 2) Pengukur 2 orang
- 3) Pembantu 1 orang

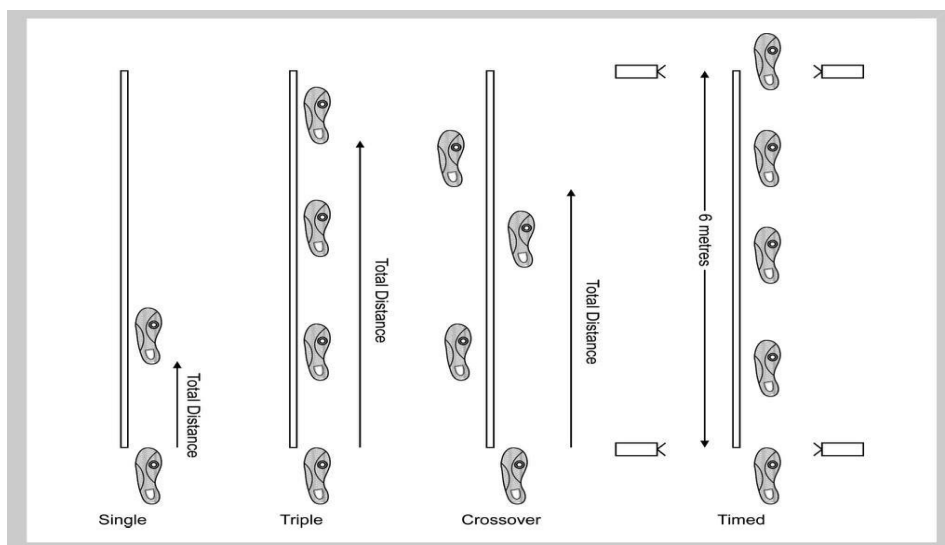
c. Prosedur Pelaksanaan :

- 1) Testee berdiri dengan kedua ujung jari kakinya tepat berada di belakang garis bawah tolakan. Setelah siap siswa melakukan persiapan untuk melompat. Bersamaan mengayunkan kedua lengan ke depan, dengan seluruh tenaga satu kaki kiri melompat ke depan sejauh mungkin sebanyak 3 kali lompatan, setelah selesai lompatan 3 kali baru diukur dan sebaliknya kaki kanan satu melompat 3 kali setelah selesai baru diukur, melakukan lompatan ke depan sejauh mungkin.
- 2) Setiap testee diberi kesempatan melakukan 2 kali. Setelah itu diambil hasil yang terbaik.

d. Pencatatan Hasil :

- 1) Hasil yang dicatat adalah jarak lompatan yang dicapai
- 2) Hasil lompatan diukur dengan meter

- 3) Kedua hasil tes tersebut dicatat
- 4) Jarak lompatan diukur dari garis batas permulaan lompatan, ke titik yang terdekat dari sentuhan tumit pada tanah
- 5) Pengukuran diambil dari mulai *take off* sampai pada pendaratan melompat ketiga (belakang tumit).
- 6) Hasil dijumlahkan antara lompatan kaki kanan dan kaki kiri.



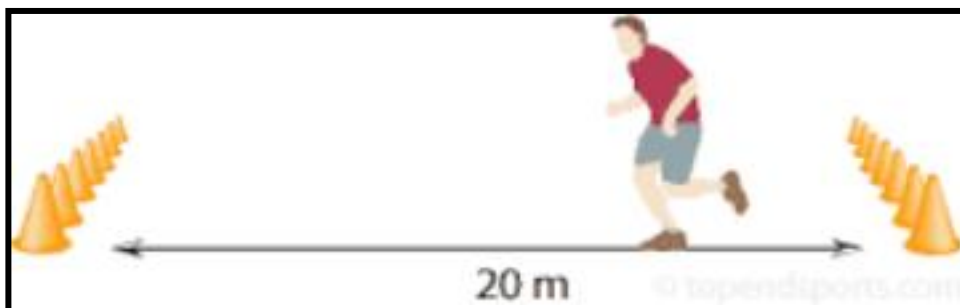
**Gambar 4. Triple Hop Test**  
(Sumber: <https://www.google.co.id/search>)

## 5. Daya Tahan ( $VO_2$ Max)

Tes ini mempunyai validitas sebesar 0,72 dan reliabilitas sebesar 0,81 (Sukadiyanto, 2011: 39). Tes lari *multistage* adalah tes dengan cara lari bolak-balik menempuh jarak 20 meter (Sukadiyanto, 2011: 49). Tes ini dibantu dengan CD ataupun *software multistage*, pengeras suara, alat tulis, serta lintasan lari *multistage*. Pelaksanaan tes sebagai berikut:

- a. Lakukan *warming up* sebelum melakukan tes.
- b. Ukuran jarak 20 meter dan diberi tanda.

- c. Putar CD *player* irama *Multistage Fitness Test*.
- d. Intruksikan atlet untuk ke batas garis *start* bersamaan dengan suara “*bleep*” berikut. Bila pemain tiba di batas garis sebelum suara “*bleep*”, pemain harus berbalik dan menunggu suara sinyal tersebut, kemudian kembali ke garis berlawanan dan mencapainya bersamaan dengan sinyal berikut.
- e. Di akhir setiap satu menit, interval waktu di antara setiap “*bleep*” diperpendek atau dipersingkat, sehingga kecepatan lari harus meningkat/berangsur menjadi lebih cepat.
- f. Pastikan bahwa atlet setiap kali mencapai garis batas sebelum berbalik. Tekankan pada atlet untuk *pivot* (satu kaki digunakan sebagai tumpuan dan kaki yang lainnya untuk berputar) dan berbalik bukannya berbalik dengan cara memutar terlebih dahulu (lebih banyak menyita waktu).
- g. Setiap atlet meneruskan larinya selama mungkin sampai dengan ia tidak dapat lagi mengikuti irama dari *CD player*. Kriteria menghentikan lari peserta adalah apabila peserta dua kali berturut-turut gagal mencapai garis batas dalam jarak dua langkah disaat sinyal “*bleep*” berbunyi.
- h. Lakukan pendinginan (*cooling down*) setelah selesai tes jangan langsung duduk.



**Gambar 5. Tes *Multistage Fitness Test***  
**(Sumber: Sukadiyanto, 2011: 39)**

## F. Teknik Analisis Data

Hasil kasar ini perlu diubah agar memiliki ukuran yang sama. Satuan ukuran pengganti ini adalah *T-Score*. Selanjutnya *T-Score* dari setiap jenis tes kemampuan dijumlahkan dan dibagi jumlah jenis item tes, sehingga didapatkan rerata *T-Score*. Hasil rerata *T-Score* selanjutnya akan dikonvensikan. Sudijono (2015: 176) menyatakan bahwa rumus *T-Score* yaitu:

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

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

Keterangan:

- T = Nilai Skor-T
- M = Nilai rata-rata data kasar
- X = nilai data kasar
- SD = standar deviasi data kasar

Nilai *T-Score* dari ke lima item dijumlahkan, sehingga didapat total *T-Score*. Hasil total *T-Score* menjadi dasar untuk menentukan klasifikasi kemampuan motorik. Pengkategorian menggunakan *mean* dan *standar deviasi*. Azwar (2018: 163) menyatakan bahwa untuk menentukan kriteria skor dengan menggunakan Penilaian Acuan Norma (PAN) pada tabel 1 sebagai berikut:

**Tabel 1. Norma Penilaian Kondisi Fisik**

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

(Sumber: Azwar, 2018: 163)

Keterangan:

$M$  : nilai rata-rata (*mean*)

$X$  : skor

$S$  : *standar deviasi*

Analisis data yang digunakan dari penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan persentase. Arikunto (2019: 245) menyatakan bahwa rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Persentase yang dicari

F = Frekuensi

N = Jumlah responden

(Sumber: Arikunto, 2019: 245)

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Data profil kondisi fisik atlet atletik di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 dalam penelitian ini terdiri atas kecepatan (*sprint* 30 meter), *power* lengan (*shocken test*), kelentukan (*sit and reach*), *power* tungkai (*triple hope*), dan daya tahan ( $VO_2$  Max) (*bleep test*) kemudian dijumlahkan menggunakan T Skor. Hasil analisis kondisi fisik atlet atletik di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Kondisi Fisik Atlet Atletik Putra

Deskriptif statistik kondisi fisik atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini:

**Tabel 2. Deskriptif Statistik Kondisi Fisik Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

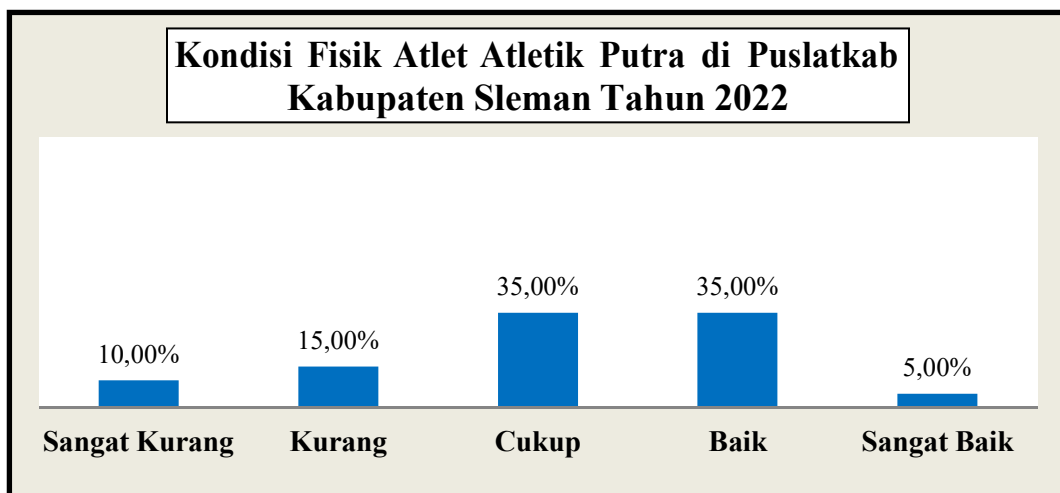
Statistik	
<i>N</i>	20
<i>Mean</i>	249,97
<i>Median</i>	255,88
<i>Mode</i>	175,02 <sup>a</sup>
<i>Std, Deviation</i>	30,65
<i>Minimum</i>	175,02
<i>Maximum</i>	298,17

Distribusi frekuensi kondisi fisik atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 disajikan pada Tabel 3 sebagai berikut:

**Tabel 3. Norma Penilaian Kondisi Fisik Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

No	Interval	Kategori	Frekuensi	%
1	$295,95 < X$	Sangat Baik	1	5,00%
2	$265,30 < X \leq 295,95$	Baik	7	35,00%
3	$234,65 < X \leq 265,30$	Cukup	7	35,00%
4	$204,00 < X \leq 234,65$	Kurang	3	15,00%
5	$X \leq 204,00$	Sangat Kurang	2	10,00%
<b>Jumlah</b>			<b>20</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 3, kondisi fisik atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 pada Gambar 6 berikut:



**Gambar 6. Diagram Batang Kondisi Fisik Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

Berdasarkan tabel 3 dan gambar 6 di atas menunjukkan bahwa kondisi fisik atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 berada pada kategori “Sangat Kurang” sebesar 10,00% (2 atlet), “Kurang” 15,00% (3 atlet), “Cukup” 35,00% (7 atlet), “Baik” 35,00% (7 atlet), dan “Sangat Baik” 5,00% (1 atlet).

#### a. Kecepatan

Deskriptif statistik kecepatan atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini:

**Tabel 4. Deskriptif Statistik Kecepatan Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

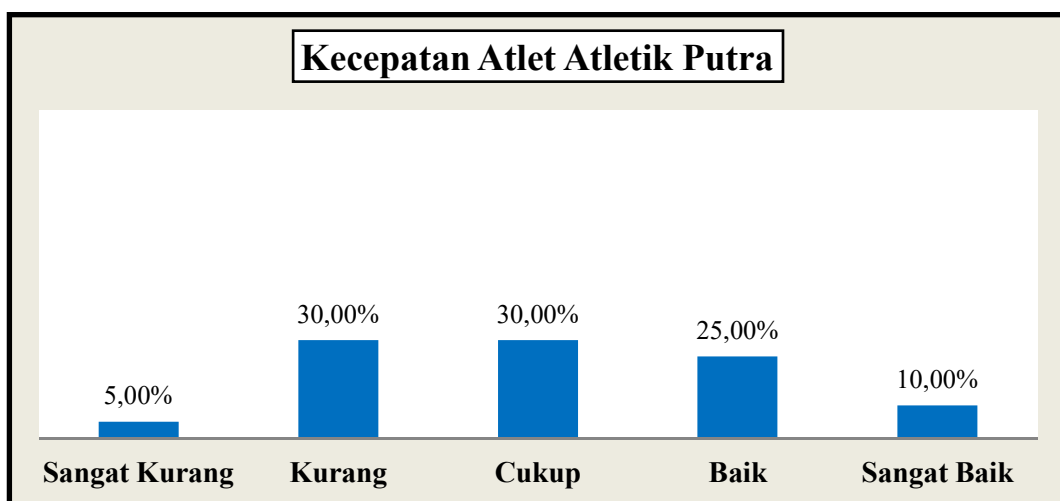
Statistik	
<i>N</i>	20
<i>Mean</i>	4,61
<i>Median</i>	4,62
<i>Mode</i>	4,52 <sup>a</sup>
<i>Std. Deviation</i>	0,35
<i>Minimum</i>	4,02
<i>Maximum</i>	5,23

Distribusi frekuensi kecepatan atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 disajikan pada Tabel 5 berikut:

**Tabel 5. Norma Penilaian Kecepatan Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

No	Interval	Kategori	Frekuensi	%
1	$5,14 < X$	Sangat Kurang	1	5,00%
2	$4,79 < X \leq 5,14$	Kurang	6	30,00%
3	$4,44 < X \leq 4,79$	Cukup	6	30,00%
4	$4,09 < X \leq 4,44$	Baik	5	25,00%
5	$X \leq 4,09$	Sangat Baik	2	10,00%
<b>Jumlah</b>			<b>20</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 5 di atas, kecepatan atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 disajikan pada Gambar 7 berikut:



**Gambar 7. Diagram Batang Kecepatan Atlet Atletik Putra**

Berdasarkan tabel 5 dan gambar 7 di atas menunjukkan bahwa kecepatan atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 berada pada kategori “Sangat Kurang” sebesar 5,00% (1 atlet), “Kurang” 30,00% (6 atlet), “Cukup” 30,00% (6 atlet), “Baik” 25,00% (5 atlet), dan “Sangat Baik” 10,00% (2 atlet).

**b. Power Lengan**

Deskriptif statistik *power* lengan atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 selengkapnya dapat dilihat pada tabel 6 di bawah ini:

**Tabel 6. Deskriptif Statistik *Power* Lengan Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

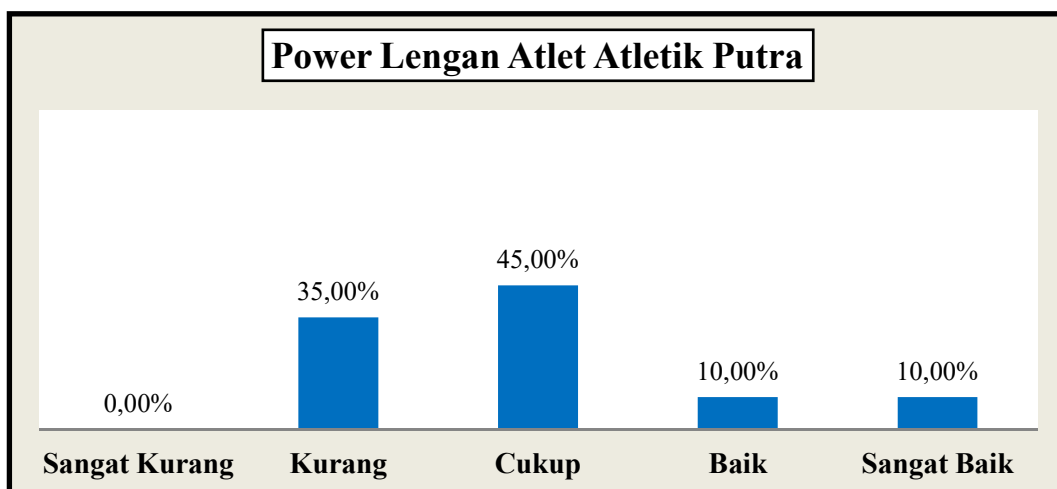
Statistik	
<i>N</i>	20
<i>Mean</i>	6,27
<i>Median</i>	6,19
<i>Mode</i>	4,00
<i>Std, Deviation</i>	1,89
<i>Minimum</i>	3,45
<i>Maximum</i>	11,10

Distribusi frekuensi *power* lengan atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 disajikan pada Tabel 7 berikut:

**Tabel 7. Norma Penilaian *Power* Lengan Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

No	Interval	Kategori	Frekuensi	%
1	$9,11 < X$	Sangat Baik	2	10,00%
2	$7,22 < X \leq 9,11$	Baik	2	10,00%
3	$5,33 < X \leq 7,22$	Cukup	9	45,00%
4	$3,44 < X \leq 5,33$	Kurang	7	35,00%
5	$X \leq 3,44$	Sangat Kurang	0	0,00%
<b>Jumlah</b>			<b>20</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 7 di atas, *power* lengan atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 disajikan pada Gambar 8 berikut:



**Gambar 8. Diagram Batang *Power Lengan Atlet Atletik Putra***

Berdasarkan tabel 7 dan gambar 8 di atas menunjukkan bahwa *power* lengan atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 berada pada kategori “Sangat Kurang” sebesar 0,00% (0 atlet), “Kurang” 35,00% (7 atlet), “Cukup” 45,00% (9 atlet), “Baik” 10,00% (2 atlet), dan “Sangat Baik” 10,00% (2 atlet).

### c. Kelentukan

Deskriptif statistik kelentukan atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 selengkapnya dapat dilihat pada tabel 8 di bawah ini:

**Tabel 8. Deskriptif Statistik Kelentukan Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

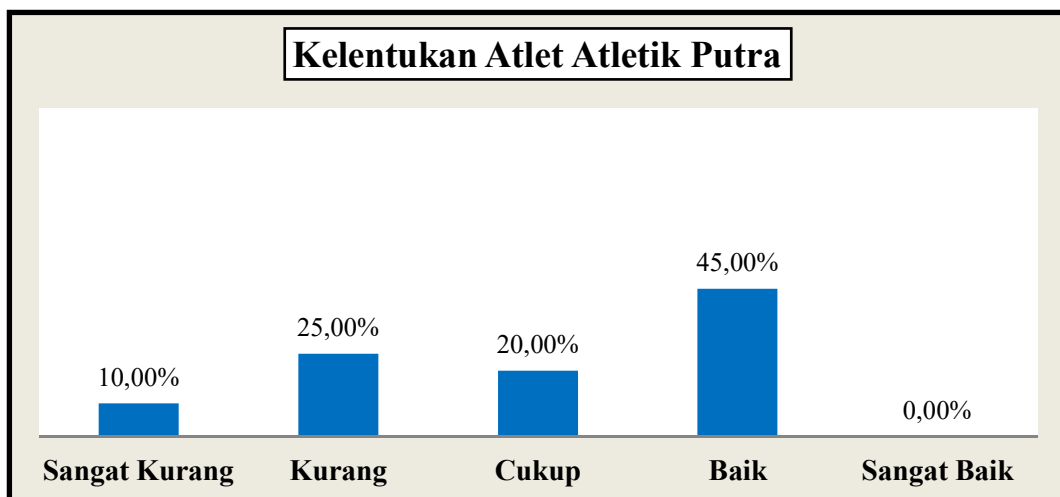
Statistik	
<i>N</i>	20
<i>Mean</i>	41,35
<i>Median</i>	40,75
<i>Mode</i>	46,50
<i>Std, Deviation</i>	5,66
<i>Minimum</i>	31,00
<i>Maximum</i>	49,00

Distribusi frekuensi kelentukan atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 disajikan pada Tabel 9 berikut:

**Tabel 9. Norma Penilaian Kelentukan Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

No	Interval	Kategori	Frekuensi	%
1	$49,84 < X$	Sangat Baik	0	0,00%
2	$44,18 < X \leq 49,84$	Baik	9	45,00%
3	$38,52 < X \leq 44,18$	Cukup	4	20,00%
4	$32,86 < X \leq 38,52$	Kurang	5	25,00%
5	$X \leq 32,86$	Sangat Kurang	2	10,00%
<b>Jumlah</b>			<b>20</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 9 di atas, kelentukan atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 disajikan pada Gambar 9 berikut:



**Gambar 9. Diagram Batang Kelentukan Atlet Atletik Putra**

Berdasarkan tabel 9 dan gambar 9 di atas menunjukkan bahwa kelentukan atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 berada pada kategori “Sangat Kurang” sebesar 10,00% (2 atlet), “Kurang” 25,00% (5 atlet), “Cukup” 20,00% (4 atlet), “Baik” 45,00% (9 atlet), dan “Sangat Baik” 0,00% (0 atlet).

#### **d. Power Tungkai**

Deskriptif statistik *power* tungkai atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 selengkapnya pada tabel 10 di bawah ini:

**Tabel 10. Deskriptif Statistik *Power Tungkai Atlet Atletik Putra* di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

Statistik	
<i>N</i>	20
<i>Mean</i>	6,13
<i>Median</i>	6,11
<i>Mode</i>	4,80 <sup>a</sup>
<i>Std. Deviation</i>	0,84
<i>Minimum</i>	4,80
<i>Maximum</i>	7,96

Distribusi frekuensi *power tungkai* atlet atletik putra di Puslatkab

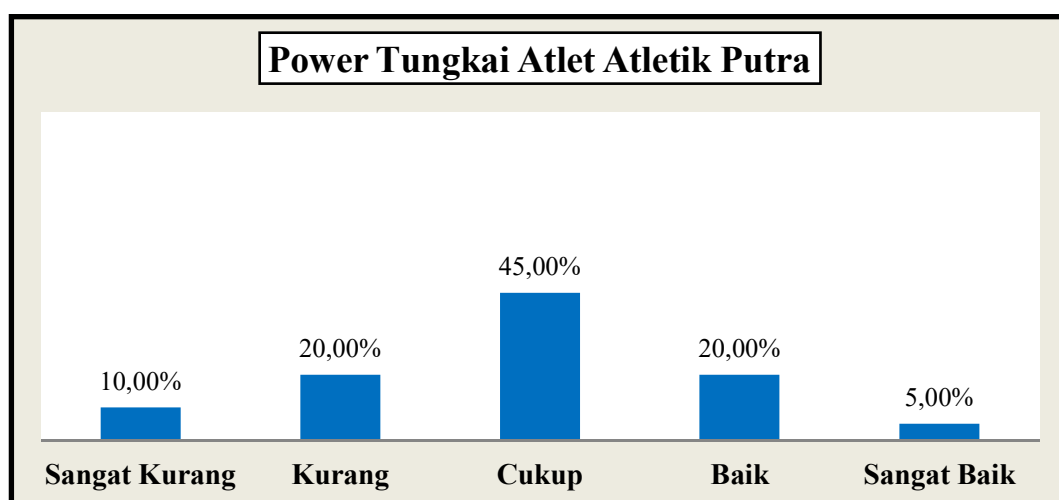
Kabupaten Sleman tahun 2022 disajikan pada Tabel 11 berikut:

**Tabel 11. Norma Penilaian *Power Tungkai Atlet Atletik Putra* di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

No	Interval	Kategori	Frekuensi	%
1	$7,39 < X$	Sangat Baik	1	5,00%
2	$6,55 < X \leq 7,39$	Baik	4	20,00%
3	$5,71 < X \leq 6,55$	Cukup	9	45,00%
4	$4,87 < X \leq 5,71$	Kurang	4	20,00%
5	$X \leq 4,87$	Sangat Kurang	2	10,00%
Jumlah			20	100

Berdasarkan Tabel 11 di atas, *power tungkai* atlet atletik putra di Puslatkab

Kabupaten Sleman tahun 2022 disajikan pada Gambar 10 berikut:



**Gambar 10. Diagram Batang *Power Tungkai Atlet Atletik Putra***

Berdasarkan tabel 11 dan gambar 10 di atas menunjukkan bahwa *power* tungkai atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 berada pada kategori “Sangat Kurang” sebesar 10,00% (2 atlet), “Kurang” 20,00% (4 atlet), “Cukup” 45,00% (9 atlet), “Baik” 20,00% (4 atlet), dan “Sangat Baik” 5,00% (1 atlet).

**e. Daya Tahan ( $VO_2Max$ )**

Deskriptif statistik daya tahan ( $VO_2Max$ ) atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 selengkapnya pada tabel 12 di bawah ini:

**Tabel 12. Deskriptif Statistik Daya tahan ( $VO_2Max$ ) Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

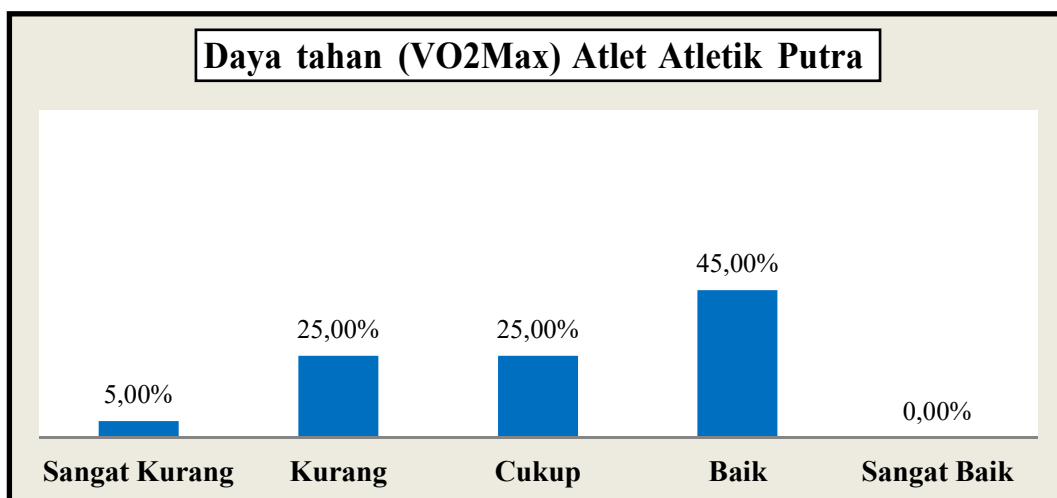
Statistik	
<i>N</i>	20
<i>Mean</i>	44,03
<i>Median</i>	45,50
<i>Mode</i>	55,40
<i>Std. Deviation</i>	11,56
<i>Minimum</i>	24,80
<i>Maximum</i>	59,80

Distribusi frekuensi daya tahan ( $VO_2Max$ ) atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 disajikan pada Tabel 13 berikut:

**Tabel 13. Norma Penilaian Daya tahan ( $VO_2Max$ ) Atlet Atletik Putra di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

No	Interval	Kategori	Frekuensi	%
1	$61,37 < X$	Sangat Baik	0	0,00%
2	$49,81 < X \leq 61,37$	Baik	9	45,00%
3	$38,25 < X \leq 49,81$	Cukup	5	25,00%
4	$26,69 < X \leq 38,25$	Kurang	5	25,00%
5	$X \leq 26,69$	Sangat Kurang	1	5,00%
<b>Jumlah</b>			<b>20</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 13 di atas, daya tahan ( $VO_2Max$ ) atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 disajikan pada Gambar 11 berikut:



**Gambar 11. Diagram Batang Daya Tahan ( $VO_2Max$ ) Atlet Atletik Putra**

Berdasarkan tabel 13 dan gambar 11 di atas menunjukkan bahwa daya tahan ( $VO_2Max$ ) atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 berada pada kategori “Sangat Kurang” sebesar 5,00% (1 atlet), “Kurang” 25,00% (5 atlet), “Cukup” 25,00% (5 atlet), “Baik” 45,00% (9 atlet), dan “Sangat Baik” 0,00% (0 atlet).

## 2. Kondisi Fisik Atlet Atletik Putri

Deskriptif statistik kondisi fisik atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 selengkapnya dapat dilihat pada tabel 14 di bawah ini:

**Tabel 14. Deskriptif Statistik Kondisi Fisik Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

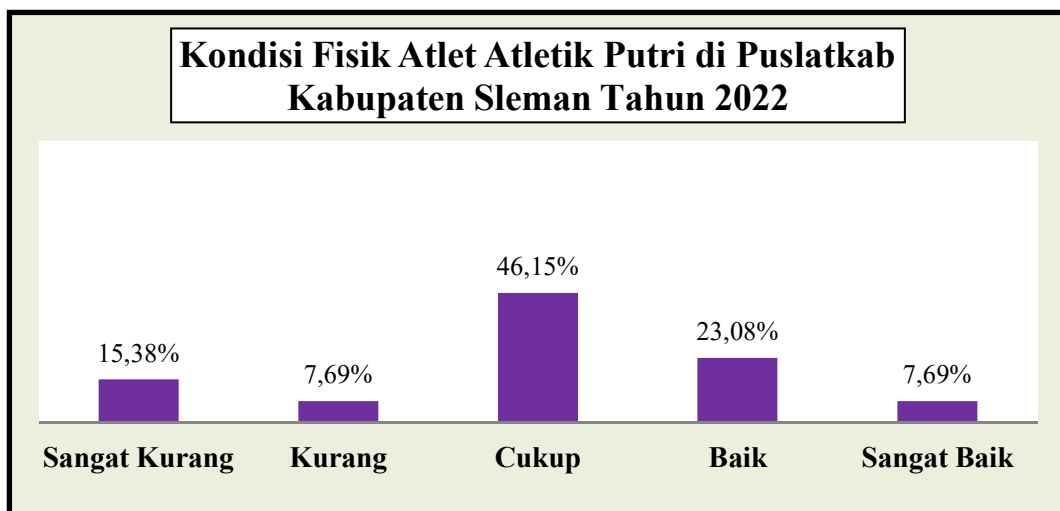
Statistik	
<i>N</i>	13
<i>Mean</i>	249,96
<i>Median</i>	255,48
<i>Mode</i>	207,26 <sup>a</sup>
<i>Std. Deviation</i>	20,4413
<i>Minimum</i>	207,26
<i>Maximum</i>	283,31

Distribusi frekuensi kondisi fisik atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 disajikan pada Tabel 15 sebagai berikut:

**Tabel 15. Norma Penilaian Kondisi Fisik Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

No	Interval	Kategori	Frekuensi	%
1	$280,62 < X$	Sangat Baik	1	7,69%
2	$260,18 < X \leq 280,62$	Baik	3	23,08%
3	$239,74 < X \leq 260,18$	Cukup	6	46,15%
4	$219,30 < X \leq 239,74$	Kurang	1	7,69%
5	$X \leq 219,30$	Sangat Kurang	2	15,38%
<b>Jumlah</b>			<b>13</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 15, kondisi fisik atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 pada Gambar 12 berikut:



**Gambar 12. Diagram Batang Kondisi Fisik Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

Berdasarkan tabel 15 dan gambar 12 di atas menunjukkan bahwa kondisi fisik atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 berada pada kategori “Sangat Kurang” sebesar 15,38% (2 atlet), “Kurang” 7,69% (1 atlet), “Cukup” 46,15% (6 atlet), “Baik” 23,08% (3 atlet), dan “Sangat Baik” 7,69% (1 atlet).

#### a. Kecepatan

Deskriptif statistik kecepatan atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 selengkapnya dapat dilihat pada tabel 16 di bawah ini:

**Tabel 16. Deskriptif Statistik Kecepatan Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

Statistik	
<i>N</i>	13
<i>Mean</i>	5,29
<i>Median</i>	5,30
<i>Mode</i>	4,05 <sup>a</sup>
<i>Std. Deviation</i>	0,50
<i>Minimum</i>	4,05
<i>Maximum</i>	5,95

Distribusi frekuensi kecepatan atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 disajikan pada Tabel 17 berikut:

**Tabel 17. Norma Penilaian Kecepatan Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

No	Interval	Kategori	Frekuensi	%
1	$6,04 < X$	Sangat Kurang	0	0,00%
2	$5,54 < X \leq 6,04$	Kurang	4	30,77%
3	$5,04 < X \leq 5,54$	Cukup	7	53,85%
4	$4,54 < X \leq 5,04$	Baik	1	7,69%
5	$X \leq 4,54$	Sangat Baik	1	7,69%
<b>Jumlah</b>			<b>13</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 17 di atas, kecepatan atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 disajikan pada Gambar 13 berikut:



**Gambar 13. Diagram Batang Kecepatan Atlet Atletik Putri**

Berdasarkan tabel 17 dan gambar 13 di atas menunjukkan bahwa kecepatan atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 berada pada kategori “Sangat Kurang” sebesar 0,00% (0 atlet), “Kurang” 30,77% (4 atlet), “Cukup” 53,85% (7 atlet), “Baik” 7,69% (1 atlet), dan “Sangat Baik” 7,69% (1 atlet).

**b. Power Lengan**

Deskriptif statistik *power* lengan atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 selengkapnya dapat dilihat pada tabel 18 di bawah ini:

**Tabel 18. Deskriptif Statistik *Power* Lengan Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

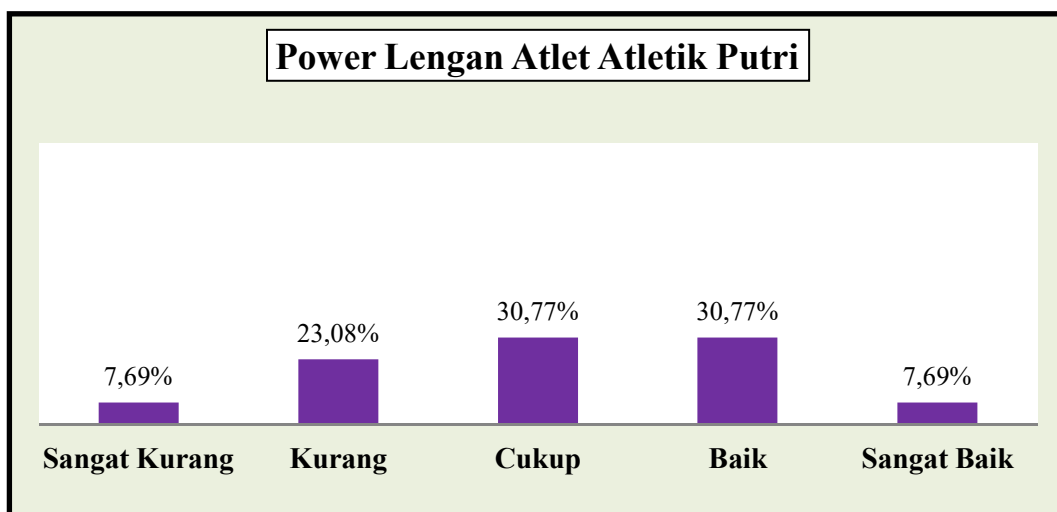
Statistik	
<i>N</i>	13
<i>Mean</i>	5,99
<i>Median</i>	6,00
<i>Mode</i>	3,20 <sup>a</sup>
<i>Std. Deviation</i>	1,83
<i>Minimum</i>	3,20
<i>Maximum</i>	9,10

Distribusi frekuensi *power* lengan atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 disajikan pada Tabel 19 berikut:

**Tabel 19. Norma Penilaian *Power* Lengan Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022**

No	Interval	Kategori	Frekuensi	%
1	$8,74 < X$	Sangat Baik	1	7,69%
2	$6,91 < X \leq 8,74$	Baik	4	30,77%
3	$5,08 < X \leq 6,91$	Cukup	4	30,77%
4	$3,25 < X \leq 5,08$	Kurang	3	23,08%
5	$X \leq 3,25$	Sangat Kurang	1	7,69%
<b>Jumlah</b>			<b>13</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 19 di atas, *power* lengan atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 disajikan pada Gambar 20 berikut:



**Gambar 14. Diagram Batang *Power* Lengan Atlet Atletik Putri**

Berdasarkan tabel 19 dan gambar 14 di atas menunjukkan bahwa *power* lengan atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 berada pada kategori “Sangat Kurang” sebesar 7,69% (1 atlet), “Kurang” 23,08% (3 atlet), “Cukup” 30,77% (4 atlet), “Baik” 30,77% (4 atlet), dan “Sangat Baik” 7,69% (1 atlet).

### c. Kelentukan

Deskriptif statistik kelentukan atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 selengkapnya dapat dilihat pada tabel 20 di bawah ini:

**Tabel 20. Deskriptif Statistik Kelentukan Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

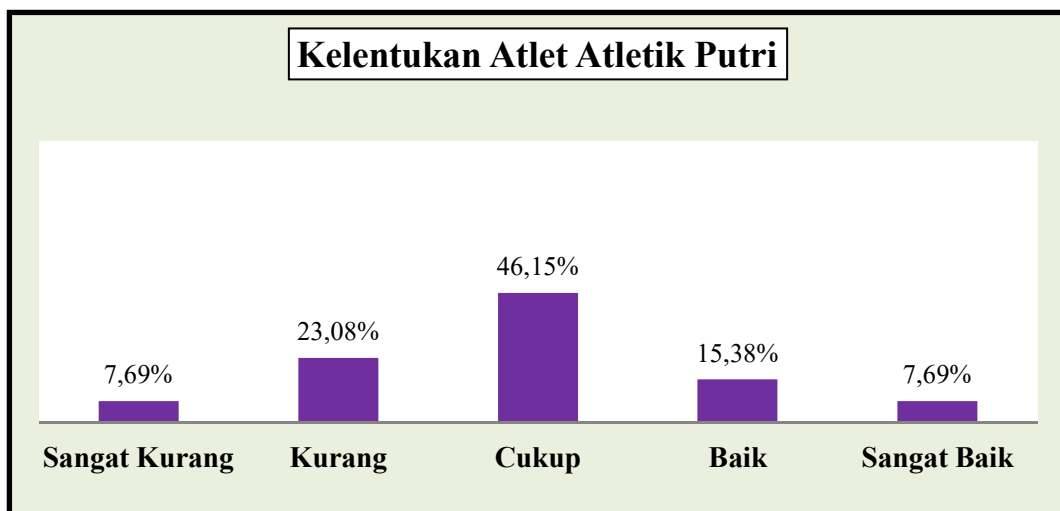
Statistik	
<i>N</i>	13
<i>Mean</i>	39,58
<i>Median</i>	41,00
<i>Mode</i>	41,00 <sup>a</sup>
<i>Std. Deviation</i>	5,29
<i>Minimum</i>	31,50
<i>Maximum</i>	50,50

Distribusi frekuensi kelentukan atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 disajikan pada Tabel 21 berikut:

**Tabel 21. Norma Penilaian Kelentukan Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

No	Interval	Kategori	Frekuensi	%
1	$47,52 < X$	Sangat Baik	1	7,69%
2	$42,23 < X \leq 47,52$	Baik	2	15,38%
3	$36,94 < X \leq 42,23$	Cukup	6	46,15%
4	$31,65 < X \leq 36,94$	Kurang	3	23,08%
5	$X \leq 31,65$	Sangat Kurang	1	7,69%
<b>Jumlah</b>			<b>13</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 22 di atas, kelentukan atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 disajikan pada Gambar 15 berikut:



**Gambar 15. Diagram Batang Kelentukan Atlet Atletik Putri**

Berdasarkan tabel 21 dan gambar 15 di atas menunjukkan bahwa kelentukan atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 berada pada kategori “Sangat Kurang” sebesar 7,69% (1 atlet), “Kurang” 23,08% (3 atlet), “Cukup” 46,15% (6 atlet), “Baik” 15,38% (2 atlet), dan “Sangat Baik” 7,69% (1 atlet).

#### **d. Power Tungkai**

Deskriptif statistik *power* tungkai atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 selengkapnya pada tabel 22 di bawah ini:

**Tabel 22. Deskriptif Statistik *Power* Tungkai Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

Statistik	
<i>N</i>	13
<i>Mean</i>	4,93
<i>Median</i>	4,94
<i>Mode</i>	4,94
<i>Std, Deviation</i>	0,51
<i>Minimum</i>	4,24
<i>Maximum</i>	6,06

Distribusi frekuensi *power* tungkai atlet atletik putri di Puslatkab

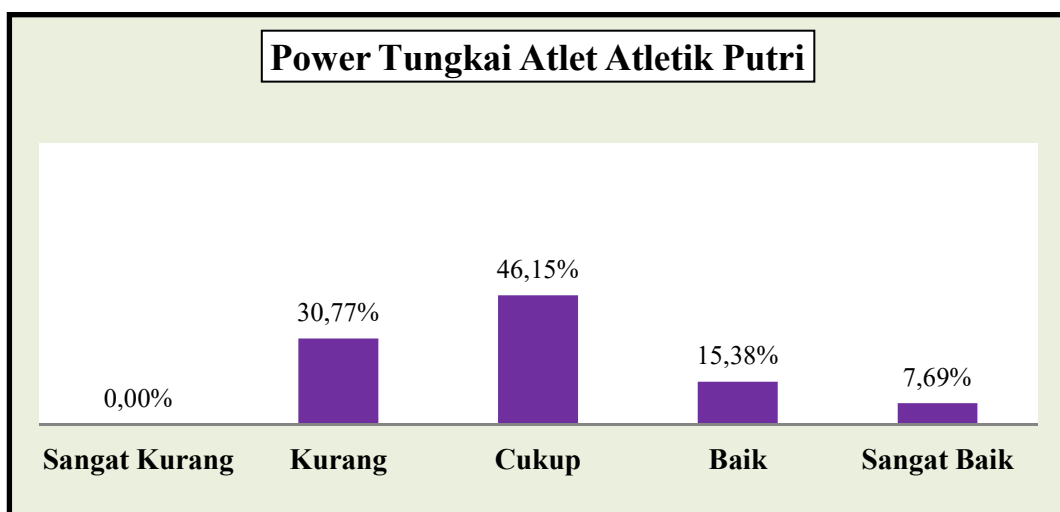
Kabupaten Sleman tahun 2022 disajikan pada Tabel 23 berikut:

**Tabel 23. Norma Penilaian *Power* Tungkai Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

No	Interval	Kategori	Frekuensi	%
1	$5,70 < X$	Sangat Baik	1	7,69%
2	$5,19 < X \leq 5,70$	Baik	2	15,38%
3	$4,68 < X \leq 5,19$	Cukup	6	46,15%
4	$4,17 < X \leq 4,68$	Kurang	4	30,77%
5	$X \leq 4,17$	Sangat Kurang	0	0,00%
<b>Jumlah</b>			<b>13</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 23 di atas, *power* tungkai atlet atletik putri di Puslatkab

Kabupaten Sleman tahun 2022 disajikan pada Gambar 16 berikut:



**Gambar 16. Diagram Batang *Power* Tungkai Atlet Atletik Putri**

Berdasarkan tabel 23 dan gambar 16 di atas menunjukkan bahwa *power* tungkai atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 berada pada kategori “Sangat Kurang” sebesar 0,00% (0 atlet), “Kurang” 30,77% (4 atlet), “Cukup” 46,15% (6 atlet), “Baik” 15,38% (2 atlet), dan “Sangat Baik” 7,69% (1 atlet).

**e. Daya Tahan ( $VO_2Max$ )**

Deskriptif statistik daya tahan ( $VO_2Max$ ) atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 selengkapnya pada tabel 24 di bawah ini:

**Tabel 24. Deskriptif Statistik Daya Tahan ( $VO_2Max$ ) Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

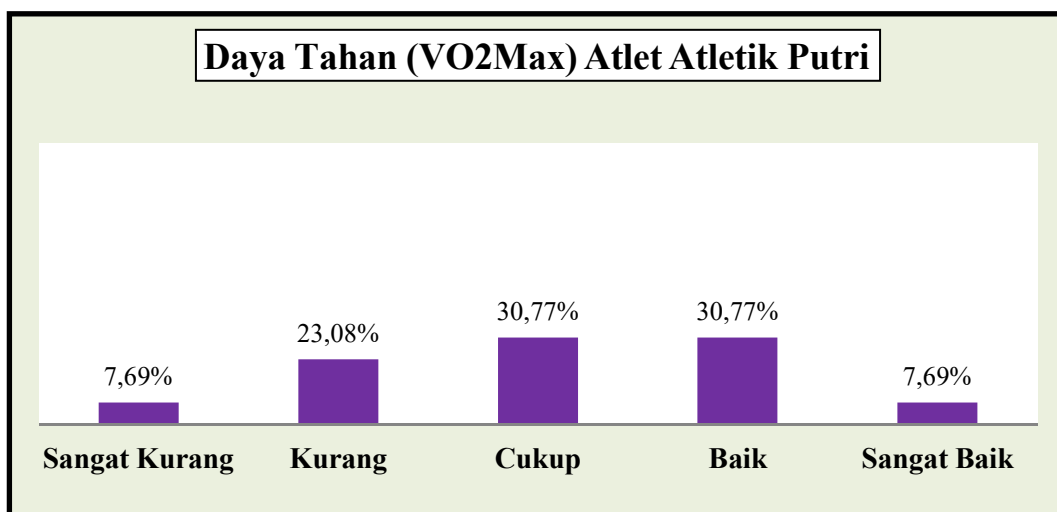
Statistik	
<i>N</i>	13
<i>Mean</i>	38,85
<i>Median</i>	39,60
<i>Mode</i>	26,40 <sup>a</sup>
<i>Std. Deviation</i>	7,01
<i>Minimum</i>	26,40
<i>Maximum</i>	50,80

Distribusi frekuensi daya tahan ( $VO_2Max$ ) atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 disajikan pada Tabel 25 berikut:

**Tabel 25. Norma Penilaian Daya Tahan ( $VO_2Max$ ) Atlet Atletik Putri di Puslatkab Kabupaten Sleman Tahun 2022**

No	Interval	Kategori	Frekuensi	%
1	$49,37 < X$	Sangat Baik	1	7,69%
2	$42,36 < X \leq 49,37$	Baik	4	30,77%
3	$35,35 < X \leq 42,36$	Cukup	4	30,77%
4	$28,34 < X \leq 35,35$	Kurang	3	23,08%
5	$X \leq 28,34$	Sangat Kurang	1	7,69%
<b>Jumlah</b>			<b>13</b>	<b>100</b>

Berdasarkan Tabel 25 di atas, daya tahan ( $VO_2Max$ ) atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 disajikan pada Gambar 17 berikut:



**Gambar 17. Diagram Batang Daya Tahan ( $VO_2Max$ ) Atlet Atletik Putri**

Berdasarkan tabel 25 dan gambar 17 di atas menunjukkan bahwa daya tahan ( $VO_2Max$ ) atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 berada pada kategori “Sangat Kurang” sebesar 7,69% (1 atlet), “Kurang” 23,08% (3 atlet), “Cukup” 30,77% (4 atlet), “Baik” 30,77% (4 atlet), dan “Sangat Baik” 7,69% (0 atlet).

## **B. Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi fisik atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 untuk atlet putra dalam kategori cukup dengan rata-rata sebesar 249,97, sedangkan atlet putri dalam kategori cukup dengan rata-rata sebesar 249,96. Faktor kondisi fisik menjadi sangat penting sebagai upaya meningkatkan prestasi dalam olahraga. Kondisi fisik yang baik diperlukan oleh atlet dalam setiap cabang olahraga guna menunjang pelaksanaan teknik dan taktik saat berlatih atau bertanding. Kondisi fisik yang baik merupakan salah satu cara untuk pencapaian prestasi. Kondisi fisik merupakan unsur yang sangat penting hampir di seluruh cabang olahraga,

khususnya atletik. Latihan kondisi fisik perlu mendapat perhatian yang serius direncanakan dengan matang dan sistematis, sehingga tingkat kebugaran jasmani dan kemampuan fungsional alat-alat tubuh lebih baik.

Atletik merupakan gabungan dari berbagai jenis gerak dasar yang terdiri dari lari, lempar, dan lompat, induk organisasi olahraga atletik di Indonesia adalah PASI (Persatuan Atletik Seluruh Indonesia) Cabang olahraga Atletik memiliki beberapa nomor perlombaan yaitu, nomor lari terdiri dari lari jarak pendek (*sprint*) 60 meter sampai 400 meter, lari jarak menengah (*middle distance*) mulai dari 800 Meter sampai 3000 meter, lari jarak jauh (*long distance*) mulai dari 5000 meter sampai lebih dari 10.000 meter. Nomor lompat yaitu, lompat jauh (*long jump*), lompat jangkit (*triple jump*), lompat galah (*pole vault*), lompat tinggi (*high jump*). Sedangkan nomor lempar dibagi menjadi empat bagian diantaranya, tolak peluru (*shotput*), lempar cakram (*discus throw*), lempar lembing (*javelin throw*), lontar martil (*hammer throw*). Untuk menghasilkan prestasi pada atlet diwajibkan seorang pelatih memberikan latihan yang berfokus pada kondisi fisik atlet.

Kondisi fisik menunjukkan keadaan atau kemampuan fungsi tubuh secara menyeluruh seperti kemampuan fungsi jantung, paru-paru, sistem peredaran darah, otot, sendi, pernafasan dan lain sebagainya, tanpa kondisi fisik yang baik sulit bagi atlet untuk menguasai teknik cabang olahraga. Kondisi fisik merupakan unsur yang penting untuk mencapai suatu prestasi dalam olahraga atletik. Faktor fisik sangat berperan penting dan merupakan elemen dasar untuk menuju latihan selanjutnya, jika seseorang atlet tidak didukung dengan kondisi fisik yang prima

seseorang atlet akan tidak mampu melakukan latihan sesuai program latihan yang diberikan oleh pelatih.

Kondisi fisik yang diteliti terdiri atas kecepatan (*sprint* 30 meter), *power* lengan (*shocken test*), kelentukan (*sit and reach*), *power* tungkai (*triple hope*), dan daya tahan ( $VO_2$  Max) (*bleep test*), masing-masing kondisi fisik tersebut dijelaskan sebagai berikut:

### **1. Kecepatan**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan otot lengan atlet atletik di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 dengan rata-rata 4,61 pada kategori cukup, sedangkan atlet putri dengan rata-rata 5,29 pada kategori cukup. Kecepatan merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang sangat dibutuhkan dalam atlet atletik nomor lari, lompat atau lempar dikarenakan menjadi dasar terbentuknya kondisi fisik yang prima (Aryatama, 2021: 2). Pada nomor lari *sprint* faktor yang sangat dominan adalah kecepatan, seperti definisi lari *sprint* adalah lari secepat-cepatnya menempuh jarak tertentu dengan waktu sesingkat mungkin (Lumintuarso, 2014: 5). Artinya, atlet harus berlari dari mulai *start* sampai garis *finish* tanpa mengurangi kecepatan dengan waktu singkat.

Kecepatan adalah suatu kemampuan bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan atau waktu yang sesingkat mungkin. Kecepatan diukur dengan satuan jarak dibagi suatu kemampuan untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam waktu yang sesingkat mungkin (Di Domenico & D'Isanto, 2019: 185). Di samping itu, kecepatan didefinisikan sebagai laju gerak, dapat berlaku untuk tubuh secara keseluruhan atau bagian tubuh. Faktor yang memengaruhi

kecepatan adalah kelenturan, tipe tubuh, usia dan jenis kelamin. Kecepatan adalah keturunan dan bakat bawaan, waktu reaksi kemampuan mengatasi tahanan luar, teknik, koordinasi, dan semangat, serta elastisitas otot (Bayissa, 2021: 56).

Kecepatan merupakan suatu kemampuan otot untuk melakukan gerakan cepat dalam waktu yang relatif singkat, pada saat lari kecepatan sangat diperlukan oleh faktor kekuatan otot dan elastisitas otot. Menurut Deswanti, dkk., (2020: 9) di dalam lompat jauh kecepatan lari sangat dibutuhkan pada saat tahap awalan karena bisa menghasilkan tolakan yang maksimal. Kecepatan adalah kemampuan untuk meningkatkan kecepatan gerakan dalam jumlah waktu minimal. Percepatan menentukan kemampuan kinerja *sprint* jarak pendek (misalnya, 5 m dan 10 m), dan biasanya diukur sebagai kecepatan (misalnya m/s) atau sebagai unit waktu (misalnya detik atau menit). Kemampuan untuk akselerasi membedakan antara atlet untuk berbagai olahraga misalnya selama perlombaan 100 meter, pelari terlatih mencapai kecepatan maksimal sampai sekitar 80 m.

Kecepatan dalam lari cepat (*sprint*) adalah hasil dari kontraksi yang kuat dan cepat dari otot-otot yang dirubah mejadi gerakan yang halus, lancar, dan efisien dibutuhkan bagi berlari dengan kecepatan tinggi (Dwi, 2020: 8). Di samping itu juga, metode latihan yang baik untuk meningkatkan prestasi lari cepat (*sprint*) adalah latihan yang mampu meningkatkan biomotorik lainnya seperti kekuatan, fleksibilitas, koordinasi dan daya tahan khusus yang menyumbang kesuksesan dalam lari cepat (Widiastuti & Pratiwi, 2017: 49).

Lari jarak pendek pada dasarnya adalah gerak seluruh tubuh ke depan secepat mungkin yang dihasilkan oleh gerakan dari langkah-langkah kaki dalam

menempuh jarak 100 meter. Kecepatan lari atlet tergantung dari dua faktor yang mempengaruhi, yaitu: 1) Panjang langkah adalah jarak yang ditempuh oleh setiap langkah yang dilakukan. Panjang setiap langkah yang dilakukan oleh seseorang pelari dapat dianggap sebagai jumlah dari ketiga jarak yang berbeda. (a) Jarak tinggal landas (*take off distance*) adalah jarak horizontal ketika pusat gravitasi menghadap ke ujung jari kaki yang tinggal landas pada saat kaki tersebut meninggalkan tanah, (b) Jarak terbang (*flight distance*) adalah jarak horizontal ketika pusat gravitasi berjalan pada saat pelari ada di udara, (c) Jarak pendaratan (*landing distance*) adalah jarak horizontal ketika ujung kaki yang ada di depan menghadap ke pusat gravitasi pada saat pelari mendarat; 2) Frekuensi langkah adalah jumlah langkah yang diambil pada suatu waktu tertentu (yang juga disebut sebagai irama langkah atau kecepatan langkah). Jumlah langkah yang dilakukan oleh atlet dalam suatu waktu tertentu ditentukan oleh berapa waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan satu langkah, semakin lama waktu yang diperlukan maka semakin sedikit langkah yang dapat dilakukan oleh atlet dalam suatu waktu tertentu, dan sebaliknya (Lamusu, dkk., 2022: 2).

Penelitian Dirgantoro & Wijanarko (2019) menunjukkan bahwa kecepatan memiliki hubungan terhadap lompat jauh gaya jongkok. Yani & Hasri (2020: 115) menyatakan bahwa komponen utama dari nomor lari jarak pendek yaitu kecepatan maksimal mulai dari awal lari (*start*) sampai garis akhir (*finish*). Deswanti, dkk., (2020) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa kecepatan berperan dalam kemampuan lompat jauh.

## 2. *Power* Lengan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa *power* lengan atlet atletik di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 dengan rata-rata 6,27 pada kategori cukup, sedangkan atlet putri dengan rata-rata 5,99 pada kategori cukup. Daya ledak merupakan salah satu dari komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga, karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi melompat, seberapa cepat berlari dan sebagainya. Lengan adalah anggota badan dari pergelangan tangan sampai bahu, sedangkan bahu adalah pundak antara leher dan pangkal lengan.

Lempar merupakan aktivitas yang memerlukan kecekatan dan kekuatan dalam melempar sebuah benda atau alat, sedangkan dalam olahraga atletik pada nomor lempar dibagi beberapa macam bentuk nomor. Seperti nomor lempar lembing, tolak peluru, lempar cakram, dan lempar martil. Lempar lembing merupakan suatu olahraga yang melempar suatu benda yang berbentuk tombak, dan ujungnya runcing dan ringan, lembing merupakan suatu aktivitas yang dilakukan melempar suatu benda dengan sejauh mungkin. Lempar Lembing adalah salah satu kemampuan dalam melemparkan benda berbentuk lembing atau tombak, dengan menggunakan kekuatan dan *power* otot tangan serta kecepatan (Tomi, dkk., 2021: 271).

Hasil penelitian Ashari (2021) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara eksplosif *power* otot lengan dan bahu dengan hasil tolak peluru gaya O'Brien. Penelitian Arwih (2019) menunjukkan bahwa *power* otot

lengan memiliki hubungan yang bermakna dengan kemampuan lempar lembing. Penelitian Mardius, dkk., (2019) menunjukkan bahwa kontribusi daya ledak otot lengan dengan kemampuan tolak peluru teknik O'Brein 19,18%.

### **3. Fleksibilitas**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa fleksibilitas atlet atletik di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 dengan rata-rata 41,35 pada kategori baik, sedangkan atlet putri dengan rata-rata 39,58 pada kategori baik. Rahman & Islam (2020: 28) menyatakan bahwa “fleksibilitas memiliki peran penting dalam penguasaan keterampilan teknik dalam olahraga”. Selain itu juga fleksibilitas secara tidak langsung membantu komponen motorik lainnya. Atlet yang memiliki fleksibilitas yang baik akan meminimalisir cedera pada atlet saat latihan maupun perlombaan.

Kelentukan merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang sangat dibutuhkan dalam atletik bagus nomor lari, lompat atau lempar dikarenakan menjadi dasar terbentuknya kondisi fisik yang bagus. Peningkatan kelentukan dapat dilakukan dengan latihan-latihan yang terstruktur dan berkelanjutan. Latihan kelentukan yang dapat dilakukan seperti metode *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation* (PNF) serta *stretching* dengan dibantu alat dan pasangan (Aryatama, 2021: 3).

Fleksibilitas adalah kemampuan sendi untuk bergerak dengan *full ROM* (*Range of Motion*), mudah, tanpa adanya hambatan dan rasa sakit. Kemampuan seorang individu untuk bergerak secara halus tergantung pada fleksibilitas yang dimilikinya, sebuah atribut yang meningkatkan keamanan dan mengoptimalkan

aktivitas fisik. Fleksibilitas merupakan kemampuan dari sebuah sendi, otot dan ligamen di sekitarnya untuk bergerak dengan leluasa dan nyaman dalam ruang gerak maksimal yang diharapkan. Fleksibilitas adalah kemampuan sendi bergerak sesuai dengan ruang gerak sendinya (Halbatullah, dkk., 2019: 138).

Deswanti, dkk., (2020) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa kelentukan berperan dalam kemampuan lompat jauh. Kelentukan pada lompat jauh digunakan untuk menentukan sikap badan di udara saat melakukan gaya pada lompat jauh dan juga akan mempengaruhi maksimal atau tidaknya saat mendarat, sehingga dengan memaksimalkan gerakan tubuh, maka akan menghasilkan lompatan yang jauh. Penelitian Arwih (2019) menunjukkan bahwa kelentukan memiliki hubungan yang bermakna dengan kemampuan lempar lembing.

#### **4. *Power* Tungkai**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa *power* tungkai atlet atletik di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 dengan rata-rata 6,01 pada kategori kurang, sedangkan atlet putri dengan rata-rata 4,93 pada kategori cukup. Daya ledak otot tungkai yang masih dalam kategori cukup akan menghambat pengembangan dalam teknik lari. Daya ledak otot tungkai dalam lari *sprint* berfungsi sebagai dorongan (tumpuan) saat berlari dan untuk meningkatkan kecepatan lari. Dorongan dari daya ledak otot tungkai yang kuat juga dapat mempermudah saat melakukan *start*. Daya ledak (*power*), adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. *Power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat.

Pada cabang olahraga atletik, khususnya pada nomor lari *sprint*, unsur kondisi fisik yang dibutuhkan adalah salah satunya yaitu daya ledak otot tungkai. Daya ledak otot tungkai berperan penting dalam melakukan *accelerasi* dan untuk mendapatkan dorongan yang kuat saat berlari (Setiawan & Mintarto, 2017: 2). Daya ledak otot tungkai merupakan salah satu unsur yang sangat dibutuhkan dalam lari dan lompat dalam atletik. Pada lari khususnya lari jarak pendek 100m dan 200m daya ledak digunakan ketika memulai start dan akselerasi lari. Pada nomor lompat daya ledak digunakan saat tolakan kaki, sehingga mendapatkan hasil yang jauh ataupun tinggi (Aryatama, 2021: 2)

Gerakan tungkai dalam aktivitas larimerupakan gerakan yang dapat menghasilkan gaya dorong yang dapat mendorong tubuh untuk berlari di *track*. Semakin besar gaya dorong yang dihasilkan oleh gerakan tungkai maka semakin besar kecepatan lari yang dihasilkan. Selama pelari dapat menggerakkan tungkainya secara baik dan benar maka selama itu pula gaya dorong dapat dihasilkan dan tubuh dapat terus berlari. Hal ini dikarenakan bahwa kekuatan otot tungkai merupakan kemampuan fisik yang dibutuhkan oleh tungkai untuk aktivitas yang dilakukan secara berulang kali dalam waktu yang relatif lama. Ketika aktivitas berlari berlangsung maka dapat dilihat bahwa terjadi gerakan tungkai yang kuat dan secara berulang kali selama aktivitas berlangsung. Kemampuan pelari untuk mempertahankan frekuensi gerakan tungkai dari kelelahan salah satunya dipengaruhi oleh kekuatan otot tungkainya. Untuk menghasilkan gaya dorong yang besar selama aktivitas berlari berlangsung, maka

dibutuhkan ketahanan dan kekuatan tungkai untuk bergerak. Oleh sebab itu, maka pelari mesti memiliki kondisi kekuatan otot tungkai yang baik.

Hasil penelitian Lamusu, dkk., (2020) menunjukkan bahwa ada hubungan antara *power* otot tungkai dengan kecepatan lari jarak pendek. Penelitian Dirgantoro & Wijanarko (2019) menunjukkan bahwa daya ledak otot tungkai memiliki hubungan terhadap lompat jauh gaya jongkok. Penelitian Mardius, dkk., (2019) menunjukkan bahwa kontribusi daya ledak otot tungkai dengan kemampuan tolak peluru teknik O'Brein yaitu 14,36%.

## **5. Daya Tahan**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa daya tahan ( $VO_2Max$ ) atlet atletik di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 dengan rata-rata 44,03 pada kategori baik, sedangkan atlet putri dengan rata-rata 38,85 pada kategori baik. Seorang atlet yang mempunyai taktik dan teknik yang baik tidak akan menunjukkan penampilan terbaiknya sepanjang pertandingan/ perlombaan tidak didukung oleh kemampuan fisik yang prima, terutama daya tahan jantung, pernapasan dan peredaran darah (*cardiorespiratory endurance*) (Sari & Suropto, 2021: 398).

Daya tahan merupakan kemampuan atau kesanggupan seseorang beraktivitas dengan rentangan waktu yang cukup lama, tanpa kelelahan yang berlebihan. Kelelahan yang berlebihan akan menyebabkan seseorang tidak sanggup melanjutkan pekerjaannya. Bagi seorang atlet atletik daya tahan merupakan kondisi fisik yang sangat penting dimiliki karena olahraga atletik sangat berhubungan erat dengan daya tahan. Hasil penelitian Novinda & Pitnawati

(2019) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara daya tahan terhadap lari 1500 meter.

Pendapat Junresti & Murniati (2021: 291) bahwa daya tahan jantung dan paru-paru adalah kesanggupan sistem jantung, paru-paru dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal saat melakukan aktivitas sehari-hari, dalam waktu cukup lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Daya tahan sangat penting untuk menunjang kerja otot dengan mengambil oksigen dan mengeluarkan ke otot yang aktif. Daya tahan terdiri dari daya tahan jantung paru dan daya tahan otot (Percival, et al., 2022: 502).

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Kendatipun peneliti sudah berusaha keras memenuhi segala kebutuhan yang dipersyaratkan, bukan berarti penelitian ini tanpa kelemahan dan kerendahan. Beberapa kelemahan dan kerendahan yang dapat dikemukakan di sini antara lain:

1. Tidak tertutup kemungkinan responden kurang bersungguh-sungguh dalam melakukan tes.
2. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor lain yang dapat mempengaruhi tes, yaitu faktor psikologis dan fisiologis.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, bahwa:

1. Kondisi fisik atlet atletik putra di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 untuk kecepatan rata-rata 4,61 detik, *power* lengan rata-rata 6,27 meter, kelentukan rata-rata 41,35 cm, *power* tungkai rata-rata 6,13 meter, dan daya tahan (*VO<sub>2</sub> Max*) rata-rata 44,03 ml/kg/min.
2. Kondisi fisik atlet atletik putri di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 untuk kecepatan rata-rata 5,29 detik, *power* lengan rata-rata 5,99 meter, kelentukan rata-rata 39,58 cm, *power* tungkai rata-rata 4,93 meter, dan daya tahan (*VO<sub>2</sub> Max*) rata-rata 38,85 ml/kg/min.

#### **B. Implikasi**

Dari kesimpulan di atas memberikan implikasi bahwa perlu peningkatan kondisi fisik atlet atletik di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022 bagi yang kurang yaitu dengan meningkatkan latihan, serta menambah asupan makanan yang bergizi, mengurangi jam tidur terlalu malam, dan bagi pelatih agar lebih memperbaiki program-program latihan fisik. Hasil penelitian dapat dijadikan sumber acuan dalam evaluasi menyusun program latihan selanjutnya.

#### **C. Saran**

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Bagi Pelatih, hendaknya memperhatikan kondisi fisik atlet atletik di Puslatkab Kabupaten Sleman tahun 2022.
2. Bagi atlet agar menambah latihan-latihan lain yang mendukung dalam meningkatkan kondisi fisik, terutama yang dominan dalam atletik.
3. Untuk seluruh atlet supaya selalu mengembangkan dan meningkatkan kemampuan kondisi fisiknya agar mampu meraih hasil maksimal di setiap kejuaraan yang diikuti.
4. Dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan penelitian ini dengan ruang lingkup yang lebih luas

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, M., Lesmana, A., & Subhansyah, G. (2020). Peningkatan lompat jauh berbasis sistem personal pada SMP N 4 Palembang. *Jurnal Locomotor*, 8.
- Agustin, T., Susanti, I. H., & Sumarni, T. (2022). Implementasi penggunaan range of motion (rom) terhadap kekuatan otot klien stroke non hemoragik. *Journal of Management Nursing*, 1(4), 140-146.
- Argaha, A., & Setiawan, I. (2022). Tingkat kondisi fisik dan teknik atlet bulutangkis club gold champion di Kabupaten Banjarnegara tahun 2021. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 3(1), 214-221.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta: PT Bina Aksara.
- Arwih, M. Z. (2019). Hubungan power otot lengan dan kelentukan togok dengan kemampuan lempar lembing pada siswa Sman 1 Sampara Kabupaten Konawe Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 18(2), 91-98.
- Aryatama, B. (2021). Kondisi fisik klub olahraga prestasi cabor atletik Purbolinggo. *Sport Science And Education Journal*, 2(2).
- Aryatama, B. A. B., & Putra, R. T. P. R. T. (2021). Analisis kondisi fisik atlet cabor atletik SMANO Lampung. *Jurnal Pendidikan Rosalia*, 4(1).
- Ashari, L. H. (2021). Hubungan kekuatan otot lengan dan bahu dengan hasil tolak peluru gaya o'brien pada mahasiswa Prodi Penjas Semester 5 Institut Pendidikan Nusantara Global. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(1), 282-286.
- Azwar, S. (2018). *Penyusunan skala psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bafirman, H. B., & Wahyuni, A. S. (2019). *Pembentukan kondisi fisik*. Depok: PT RajaGrafindo Persada.
- Bompa, T. O., & Haff, G. (2019). *Periodization theory and methodology of training*. USA: Sheridan Books.

- Cania, A. A., & Alnedral, A. (2019). Tinjauan kondisi fisik atlet atletik jarak menengah Unit Kegiatan Universitas Negeri Padang. *Jurnal JPDO*, 2(1), 192-197.
- Chen, L., Zhang, H., & Meng, L. (2018). Study on the influence of plyometric training on the explosive power of basketball players. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 5(3), 140-143.
- Dahlan, F., & Alimuddin, A. (2019). VO2max intensity through interval training and circuit training. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 4(2), 160-166.
- Dawud, V. W. G., & Hariyanto, E. (2020). Survei kondisi fisik pemain sepakbola U 17. *Sport Science and Health*, 2(4), 224-231.
- Deswanti, S., Putra, M. A., & Janiarli, M. (2020). Hubungan kecepatan lari 30 meter dan kelentukan dengan kemampuan lompat jauh pada siswa ekstrakurikuler atletik SMP Negeri 2 Rambah. *Journal Of Sport Education and Training*, 1(1), 9-19.
- Di Domenico, F., & D'Isanto, T. (2019). Role of speed and agility in the effectiveness of motor performance. *Journal of Physical Education and Sport*, 19, 1836-1842.
- Dirgantoro, K., & Wijanarko, B. (2019). Hubungan antara kecepatan lari, daya ledak otot tungkai, dan panjang tungkai terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa ekstrakurikuler atletik SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar Tahun Ajaran 2018/2019. *Smart Sport*, 14(1).
- Dwi, D. D. D. (2020). Peningkatan pembelajaran lari jarak pendek melalui pendekatan bermain lari bola keranjang pada siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Master Penjas & Olahraga*, 1(2), 8-17.
- Grzebisz-Zatońska, N., Poprzącki, S., Stanula, A., Sadowska-Krępa, E., & Gerasimuk, D. (2022). Physiological and somatic principal components determining VO2max in the annual training cycle of endurance athletes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), 3951.
- Halbatullah, K., Astra, I. B., & Suwiwa, I. G. (2019). Pengembangan model latihan fleksibilitas tingkat lanjut dalam pembelajaran pencak silat. *Jurnal Ika*, 17(2), 136-149.
- Har, P. F., & Sepriadi, S. (2019). Hubungan daya ledak otot tungkai dan kelentukan terhadap kemampuan tendangan Dollyo Chagi Atlet Taekwondo kota Padang. *Jurnal JPDO*, 2(8), 44-52.

- Hardovi, B. H. (2022). Profil kondisi fisik atlet pencak silat Kabupaten Jember dalam Kejuaraan PORPROV Jatim ke VII 2022. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 3(2), 128-132.
- Hariyanto, E. (2020). Studi tentang indeks massa tubuh terhadap kondisi fisik atlet muaythai pusat pelatihan Kabupaten Malang. *Sport Science and Health*, 2(10), 471-483.
- Harsono. (2017). *Kepelatihan olahraga. (Teori dan metodologi)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hasanuddin, M. I. (2020). Kontribusi panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai terhadap lompat jauh gaya jongkok pada siswa MAN Kotabaru. *Cendekia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8(1), 44-54.
- Hernado, F., Soekardi, S., & Lestari, W. (2017). Pengaruh metode latihan dan power otot lengan terhadap hasil tolak peluru. *Journal of Physical Education and Sports*, 6(1), 22-28.
- Ihsan, N., & Suwirman, S. (2018). Sumbangan konsentrasi terhadap kecepatan tendangan pencak silat. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 8(1), 1-6.
- Imanudin, I. (2019). Analisa prestasi hasil tolakan pada cabang olahraga atletik nomor tolak peluru. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 1(2), 18-24.
- Indrayana, B., & Yuliawan, E. (2019). Penyuluhan pentingnya peningkatan vo2max guna meningkatkan kondisi fisik pemain sepakbola Fortuna Fc Kecamatan Rantau Rasau. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching And Education*, 3(1), 41-50.
- Irawadi, H. (2017). *Kondisi fisik dan pengukurannya*. Padang: UNP Press.
- Irfan, I., & Kasman, K. (2021). Pengaruh latihan hight intensity interval training (hiit) terhadap peningkatan VO2 Max pemain sepak bola STKIP Taman Siswa Bima. *Musamus Journal of Physical Education and Sport (MJ PES)*, 3(02), 178-192.
- Irianto, D. P. (2018). *Dasar-dasar latihan olahraga untuk menjadi atlet juara*. Bantul: Pohon Cahaya (Anggota IKAPI).
- Jamilah, G., & Nugraheni, W. (2017). Hubungan antara fleksibilitas otot perut dengan keterampilan gerak dasar kayang dalam senam artistik. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 7(2), 56-59.
- Junresti, W., & Murniati, S. (2021, February). The comparison of cardiovascular endurance based on the blood types for the students of Sport Science

Faculty of Jambi University. In *1st International Conference on Sport Sciences, Health and Tourism (ICSSHT 2019)* (pp. 291-297). Atlantis Press.

Karundeng, A., Makadada, F. A., & Malonda, J. R. (2021). Pengaruh power lengan kemampuan tolak peluru cabang olahraga atletik siswa SMA Negeri 9 Manado. *Jurnal Olympus*, 2(02), 13-17.

Lamusu, A., Mile, S., & Lamusu, Z. (2022). Hubungan power otot tungkai dengan kecepatan lari jarak pendek. *Jambura Journal of Sports Coaching*, 4(1), 1-9.

Laukkanen, J. A., & Kujala, U. M. (2018). Low cardiorespiratory fitness is a risk factor for death: exercise intervention may lower mortality?. *Journal of the American College of Cardiology*, 72(19), 2293-2296.

Limbong, A. T. B., Ishak, M., & Komarudin, E. (2021). Hasil lemparan pada olahraga tolak peluru. *Jurnal Master Penjas & Olahraga*, 2(2), 117-126.

Lisdiantoro, G., & Utomo, A. P. (2022). Analisis kondisi fisik pada atlet bulutangkis Porprov Kota Madiun. *Journal Power Of Sports*, 4(2), 57-61.

Mardius, A., Astuti, Y., & Kibadra, K. (2019). Kontribusi daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan terhadap kemampuan tolak peluru teknik O'brein. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(3), 162-169.

Mirfa'ani, N., & Nurrochmah, S. (2020). Survei kemampuan kondisi fisik peserta kegiatan ekstrakurikuler pencak silat perisai diri di Sekolah Menengah Atas. *Sport Science and Health*, 2(4), 239-246.

Moni, M., & Iqroni, D. (2022). Pengaruh konsumsi cafein sebelum latihan terhadap daya tahan cardiorespiratory pemain PB. Siguntung Kabupaten Tebo. *Indonesian Journal of Sport Science and Coaching*, 4(1), 79-90.

Mustopa, M., & Endrawan, I. B. (2022). Upaya meningkatkan kemampuan hasil lompat jauh gaya jongkok melalui permainan skipping siswa sekolah dasar. *Indonesian Journal of Physical Education and Sport Science*, 2(1), 62-66.

Mylsidayu, A. (2018). *Ilmu kepelatihan dasar*. Bandung: Alfabeta.

Novinda, N., & Pitnawati, P. (2019). Hubungan antara daya tahan dan kecepatan terhadap lari 1500 m mahasiswa FIK UNP. *Jurnal JPDO*, 2(6), 45-46.

Nugroho, S. (2021). Pengaruh latihan sirkuit terhadap kadar hemoglobin dan daya tahan aerobik. *JORPRES (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 17(1), 2021.

- Nur, A. (2019). Pengaruh latihan lompat rintangan terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa putra SMP Negeri 1 Luwuk. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 9(1), 1-8.
- Nurhayati, T., Goenawan, H., Farenia, R., Rasjad, A. S., & Purba, A. (2021). Korelasi aktifitas fisik dan komposisi tubuh dengan daya tahan jantung paru. *Jurnal Ilmu Faal Olahraga Indonesia*, 2(1), 6-11.
- Nurhidayah, D., & Graha, A. S. (2017). Profil kondisi fisik atlet Unit Kegiatan Mahasiswa Pencak Silat Universitas Negeri Yogyakarta kategori tanding. *MEDIKORA*, 16(1).
- Purnama, Y., & Ni'am, M. A. (2021). Daya tahan otot atlet UKM Olahraga Universitas Wahid Hasyim tahun 2020. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 7(1), 56-65.
- Purnomo, E., & Dapan. (2017). *Dasar-dasar gerak atletik*. Yogyakarta: Alfabedia
- Rahman, M. H., & Islam, M. S. (2020). Stretching and flexibility: A range of motion for games and sports. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 6(8).
- Relida, N., Jannah, P. M., & Permata, A. (2022). Pengaruh circuit training meningkatkan kapasitas vo2max pada insan olahraga. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi*, 5(01), 29-34.
- Saputra, N., & Aziz, I. (2020). Tinjauan tingkat kondisi fisik pemain bolavoli putra Sma 2 Pariaman. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 32-38.
- Sari, S. D., & Suripto, A. W. (2021). Profil kondisi fisik atlet lari jarak jauh klub atletik Bima Cepu Kabupaten Blora Tahun 2020. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 2(1), 398-402.
- Saketa, V. A., & Akhmady, A. L. (2022). Survei kondisi fisik atlet nomor lari pada Club Atletik Mandiri Kota Ternate. *JIPOR: Jurnal IPTEK Olahraga dan Rekreasi*, 1(2), 70-78.
- Setiawan, M. R., & Mintarto, E. (2017). Profil kondisi fisik atlet lari sprint Ronggolawe atletik club Kabupaten Tuban. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 2(1), 1-6.
- Sidik, D. Z. (2019). *Pelatihan kondisi fisik*. Jakarta: PT. Remaja Rodakarya.

- Sobarna, A., Hambali, S., Sutiswo, S., & Sunarsi, D. (2020). The influence learning used ABC run exercise on the sprint capabilities. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 8(2), 67-71.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Bandung: CV Lubuk Agung.
- Supriatno, E. S. (2022). Pembelajaran lari sprint menggunakan pendekatan permainan lari bola keranjang pada siswa kelas III MI Ma'arif 01 Rejamulya Kedungreja Kabupaten Cilacap. *Jurnal Insan Cendekia*, 3(1), 42-48.
- Tomi, G., Arwin, A., Defliyanto, D., & Raibowo, S. (2021). Analisis prestasi dan kondisi fisik pada atlet atletik nomor lempar PPLP Provinsi Bengkulu. *SPORT GYMNASTICS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 2(2), 271-280.
- Turi, M., & Wulandari, F. Y. (2021). Analisis hasil tes kondisi fisik atlet lompat jangkit (triple jump) TC Khusus Jatim tahun 2019 dan tahun 2020. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 4(5), 47-53.
- Wedut, W., & Wiriawan, O. (2021). Profil kondisi fisik atletik sprinter jatim tahun 2019-2020. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 4(7), 71-76.
- Widiastuti, W., & Pratiwi, E. (2017). Meningkatkan hasil belajar gerak dasar lari jarak pendek melalui pendekatan bermain. *Gladi: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 8(1), 49-60.
- Yani, A., & Hasri, R. (2020). Hubungan panjang tungkai dengan kecepatan lari 60 meter siswa Sekolah Dasar. *Physical Activity Journal (PAJU)*, 1(2), 115-124.
- Yanti, N. (2020, December). The VO<sub>2</sub>max athletes of matrial art West Kalimantan Preparation Pre-PON XX. In *Seminar Nasional Keindonesiaan (FPIPSKR)* (Vol. 2, No. 1, pp. 220-232).
- Yulifri, F. U., & Sepriadi, F. U. (2018). Hubungan daya ledak otot tungkai dan otot lengan dengan ketepatan smash atlet bolavoli Gempar Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal MensSana*, 3(1), 19-32.

# **LAMPIRAN**



## Lampiran 1. Data Penelitian

## ATLET PUTRA

No	Nama	Kecepatan	Power Lengan	Fleksibilitas	Power ( <i>Triple Hope</i> )			VO <sub>2</sub> Max		
					Kanan	Kiri	Rata-Rata	Level	Balikan	Skor
1	Ahmad Rifai	4.34	5	41.5	5.53	6.45	5,99	12	6	55.4
2	Alisa Nur Azizah	4.84	5.3	38	5.6	5.72	5,66	9	2	43.9
3	Dani Krismanto	4.61	7.45	32.2	7.29	7.05	7,17	4	3	27.2
4	Deni Yulianto	4.35	6.25	47.5	6	6.6	6,30	7	8	39.2
5	Hari Danuadji Prasetya	4.25	6.15	46.5	7.25	6.01	6,63	10	1	47.1
6	Latief Raihan Rianova	4.63	4	44.5	6.45	6.4	6,43	11	4	51.4
7	Mahendra Jaya Wibowo	4.52	6.4	49	6.4	6.15	6,28	12	10	56.5
8	Nur Anhar	4.02	6.23	46.5	6.14	5.88	6,01	12	2	54.3
9	Pradifa Abi Wardani	5.02	4	34.5	5	4.76	4,88	8	1	40.2
10	Ravaelle Khaecar Vinnanto	4.36	6.8	37.5	8.01	7.9	7,96	7	4	37.5
11	Reza Arsandi Wibowo	4.52	9	46.5	6.37	6.42	6,40	7	6	38.5
12	Reza Najmi Sulistya	4.87	9.3	37	6.2	4.55	5,38	4	2	26.8
13	Ruli Kumara Sakti	4.05	6.65	46	7.38	7	7,19	12	4	54.8
14	Rullianta Dwi Mundita	5.02	5.25	40	6.64	5.44	6,04	6	3	33.9
15	Wenta Aditya Mulya	4.16	5.6	39	7	7.2	7,10	11	2	50.8
16	Wira Yuli Sukmawandi	5.23	4.45	31	5.32	4.33	4,83	4	6	28.0
17	Zidane Aswangga Ardra	4.99	3.45	40	6.14	6.22	6,18	13	10	59.8
18	Dimas Mugi	4.9	6.9	35.31	5.9	5.85	5,88	12	6	55.1
19	Bagas Jati	4.75	11.1	46	4.80	4.80	4,80	3	5	24.8
20	Setyo Arif Munandar	4.78	6.05	48.5	5.6	5.38	5,49	12	6	55.4

**KONDISI ATLET PUTRA BERDASARKAN T SKOR**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Kecepatan</b>	<b>Power Lengan</b>	<b>Fleksibilitas</b>	<b>Power</b>	<b>VO<sub>2</sub>Max</b>	<b>Jumlah</b>
1	Ahmad Rifai	57,71	43,28	50,27	48,33	59,84	259.43
2	Alisa Nur Azizah	43,43	44,87	44,08	44,4	49,89	226.67
3	Dani Krismanto	50	56,24	33,83	62,38	35,44	237.89
4	Deni Yulianto	57,43	49,89	60,87	52,02	45,82	266.03
5	Hari Danuadji Prasetya	60,29	49,37	59,1	55,95	52,66	277.37
6	Latief Raihan Rianova	49,43	37,99	55,57	53,57	56,38	252.94
7	Mahendra Jaya Wibowo	52,57	50,69	63,52	51,79	60,79	279.36
8	Nur Anhar	66,86	49,79	59,1	48,57	58,88	283.2
9	Pradifa Abi Wardani	38,29	37,99	37,9	35,12	46,69	195.99
10	Ravaelle Khaecar Vinnanto	57,14	52,8	43,2	71,79	44,35	269.28
11	Reza Arsandi Wibowo	52,57	64,44	59,1	53,21	45,22	274.54
12	Reza Najmi Sulistya	42,57	66,03	42,31	41,07	35,1	227.08
13	Ruli Kumara Sakti	66	52,01	58,22	62,62	59,32	298.17
14	Rullianta Dwi Mundita	38,29	44,6	47,61	48,93	41,24	220.67
15	Wenta Aditya Mulya	62,86	46,46	45,85	61,55	55,86	272.58
16	Wira Yuli Sukmawandi	32,29	40,37	31,71	34,52	36,13	175.02
17	Zidane Aswangga Ardra	39,14	35,08	47,61	50,6	63,64	236.07
18	Dimas Mugi	41,71	53,33	39,33	47,02	59,58	240.97
19	Bagas Jati	46	75,56	58,22	34,17	33,37	247.32
20	Setyo Arif Munandar	45,14	48,84	62,63	42,38	59,84	258.83

**ATLET PUTRI**

No	Nama	Kecepatan	Power Lengan	Fleksibilitas	Power ( <i>Triple Hope</i> )			VO <sub>2</sub> Max		
					Kanan	Kiri	Rata-Rata	Level	Balikan	Skor
1	Ainulifah Rahmawati	5.45	7.9	41.5	5	5.22	5.11	5	8	32.6
2	Alexandra Clara Bella	5.7	3.7	46	4.8	3.92	4.36	9	3	44.2
3	Anissa Gustin M	5.8	7.7	50.5	4.7	5.18	4.94	4	9	29.5
4	Jesicha Putri Larasati	4.05	5.5	35	4.94	4.93	4.94	6	7	35.4
5	Jihan Qonita Hendrastuti	5.09	5.35	38	4.85	4.74	4.80	8	4	41.1
6	Kholifatun Fadillah R	4.84	4.7	37	5.35	5.21	5.28	9	8	45.8
7	Laila Nur Watimena	5.51	9.1	31.5	4.15	4.32	4.24	4	1	43.6
8	Meilia Putri Utami	5.16	3.2	34	4.95	3.93	4.44	7	9	39.6
9	Mutiara Oktarani	5.13	6.3	43	5.15	5.2	5.18	11	2	50.8
10	Nica Beca Ayu P	5.78	7	41	6.12	6	6.06	7	1	36.8
11	Olivia Al-amin	5.3	6	41	5	5	5.00	6	6	35.0
12	Shinta Rahmadani	5.06	3.8	41.5	5.42	5.38	5.40	9	3	44.3
13	Talitha Nabila	5.95	7.6	34.5	4.23	4.5	4.37	4	1	26.4

**KONDISI ATLET PUTRI BERDASARKAN T SKOR**

No	Nama	Kecepatan	Power Lengan	Fleksibilitas	Power	VO <sub>2</sub> Max	Jumlah
1	Ainulifah Rahmawati	46.8	60.44	53.63	53.53	41.08	255.48
2	Alexandra Clara Bella	41.8	37.49	62.14	38.82	57.63	237.88
3	Anissa Gustin M	39.8	59.34	70.64	50.20	36.66	256.64
4	Jesicha Putri Larasati	74.8	47.32	41.34	50.20	45.08	258.74
5	Jihan Qonita Hendrastuti	54	46.50	47.01	47.45	53.21	248.17
6	Kholifatun Fadillah R	59	42.95	45.12	56.86	59.91	263.84
7	Laila Nur Watimena	45.6	66.99	34.73	36.47	56.78	240.57
8	Meilia Putri Utami	52.6	34.75	39.45	40.39	51.07	218.26
9	Mutiara Oktarani	53.2	51.69	56.47	54.90	67.05	283.31
10	Nica Beca Ayu P	40.2	55.52	52.68	72.16	47.08	267.64
11	Olivia Al-amin	49.8	50.05	52.68	51.37	44.51	248.41
12	Shinta Rahmadani	54.6	38.03	53.63	59.22	57.77	263.25
13	Talitha Nabila	36.8	58.80	40.40	39.02	32.24	207.26

Lampiran 2. Deskriptif Statistik Putra

**Statistics**

Kondisi Fisik Atlet Putra

N	Valid	20
	Missing	0
Mean		249,97
Median		255,88
Mode		175,02 <sup>a</sup>
Std. Deviation		30,65
Minimum		175,02
Maximum		298,17
Sum		4999,41

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

**Kondisi Fisik Atlet Putra**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	175,02	1	5,0	5,0	5,0
	195,99	1	5,0	5,0	10,0
	220,67	1	5,0	5,0	15,0
	226,67	1	5,0	5,0	20,0
	227,08	1	5,0	5,0	25,0
	236,07	1	5,0	5,0	30,0
	237,89	1	5,0	5,0	35,0
	240,97	1	5,0	5,0	40,0
	247,32	1	5,0	5,0	45,0
	252,94	1	5,0	5,0	50,0
	258,83	1	5,0	5,0	55,0
	259,43	1	5,0	5,0	60,0
	266,03	1	5,0	5,0	65,0
	269,28	1	5,0	5,0	70,0
	272,58	1	5,0	5,0	75,0
	274,54	1	5,0	5,0	80,0
	277,37	1	5,0	5,0	85,0
	279,36	1	5,0	5,0	90,0
	283,2	1	5,0	5,0	95,0
	298,17	1	5,0	5,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

**Statistics**

		Kecepatan	Power Lengan	Fleksibilitas	Power	VO2Max
N	Valid	20	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0	0
	Mean	4,61	6,27	41,35	6,13	44,03
	Median	4,62	6,19	40,75	6,11	45,50
	Mode	4,52 <sup>a</sup>	4,00	46,50	4,80 <sup>a</sup>	55,40
	Std. Deviation	0,35	1,89	5,66	0,84	11,56
	Minimum	4,02	3,45	31,00	4,80	24,80
	Maximum	5,23	11,10	49,00	7,96	59,80
	Sum	92,21	125,33	827,01	122,60	880,60

a, Multiple modes exist, The smallest value is shown

**Kecepatan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4,02	1	5,0	5,0	5,0
	4,05	1	5,0	5,0	10,0
	4,16	1	5,0	5,0	15,0
	4,25	1	5,0	5,0	20,0
	4,34	1	5,0	5,0	25,0
	4,35	1	5,0	5,0	30,0
	4,36	1	5,0	5,0	35,0
	4,52	2	10,0	10,0	45,0
	4,61	1	5,0	5,0	50,0
	4,63	1	5,0	5,0	55,0
	4,75	1	5,0	5,0	60,0
	4,78	1	5,0	5,0	65,0
	4,84	1	5,0	5,0	70,0
	4,87	1	5,0	5,0	75,0
	4,9	1	5,0	5,0	80,0
	4,99	1	5,0	5,0	85,0
	5,02	2	10,0	10,0	95,0
	5,23	1	5,0	5,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

**Power Lengan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3,45	1	5,0	5,0	5,0
	4	2	10,0	10,0	15,0
	4,45	1	5,0	5,0	20,0
	5	1	5,0	5,0	25,0
	5,25	1	5,0	5,0	30,0
	5,3	1	5,0	5,0	35,0
	5,6	1	5,0	5,0	40,0
	6,05	1	5,0	5,0	45,0
	6,15	1	5,0	5,0	50,0
	6,23	1	5,0	5,0	55,0
	6,25	1	5,0	5,0	60,0
	6,4	1	5,0	5,0	65,0
	6,65	1	5,0	5,0	70,0
	6,8	1	5,0	5,0	75,0
	6,9	1	5,0	5,0	80,0
	7,45	1	5,0	5,0	85,0
	9	1	5,0	5,0	90,0
	9,3	1	5,0	5,0	95,0
	11,1	1	5,0	5,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

**Fleksibilitas**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	31	1	5,0	5,0	5,0
	32,2	1	5,0	5,0	10,0
	34,5	1	5,0	5,0	15,0
	35,31	1	5,0	5,0	20,0
	37	1	5,0	5,0	25,0
	37,5	1	5,0	5,0	30,0
	38	1	5,0	5,0	35,0
	39	1	5,0	5,0	40,0
	40	2	10,0	10,0	50,0
	41,5	1	5,0	5,0	55,0
	44,5	1	5,0	5,0	60,0
	46	2	10,0	10,0	70,0
	46,5	3	15,0	15,0	85,0
	47,5	1	5,0	5,0	90,0

	48,5	1	5,0	5,0	95,0
	49	1	5,0	5,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

**Power**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4,8	1	5,0	5,0	5,0
	4,83	1	5,0	5,0	10,0
	4,88	1	5,0	5,0	15,0
	5,38	1	5,0	5,0	20,0
	5,49	1	5,0	5,0	25,0
	5,66	1	5,0	5,0	30,0
	5,88	1	5,0	5,0	35,0
	5,99	1	5,0	5,0	40,0
	6,01	1	5,0	5,0	45,0
	6,04	1	5,0	5,0	50,0
	6,18	1	5,0	5,0	55,0
	6,28	1	5,0	5,0	60,0
	6,3	1	5,0	5,0	65,0
	6,4	1	5,0	5,0	70,0
	6,43	1	5,0	5,0	75,0
	6,63	1	5,0	5,0	80,0
	7,1	1	5,0	5,0	85,0
	7,17	1	5,0	5,0	90,0
	7,19	1	5,0	5,0	95,0
	7,96	1	5,0	5,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

**VO2Max**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	24,8	1	5,0	5,0	5,0
	26,8	1	5,0	5,0	10,0
	27,2	1	5,0	5,0	15,0
	28	1	5,0	5,0	20,0
	33,9	1	5,0	5,0	25,0
	37,5	1	5,0	5,0	30,0
	38,5	1	5,0	5,0	35,0
	39,2	1	5,0	5,0	40,0
	40,2	1	5,0	5,0	45,0
	43,9	1	5,0	5,0	50,0

47,1	1	5,0	5,0	55,0
50,8	1	5,0	5,0	60,0
51,4	1	5,0	5,0	65,0
54,3	1	5,0	5,0	70,0
54,8	1	5,0	5,0	75,0
55,1	1	5,0	5,0	80,0
55,4	2	10,0	10,0	90,0
56,5	1	5,0	5,0	95,0
59,8	1	5,0	5,0	100,0
Total	20	100,0	100,0	

Lampiran 3. Deskriptif Statistik Putri

**Statistics**

Kondisi Fisik Atlet Putri

N	Valid	13
	Missing	0
Mean		249,96
Median		255,48
Mode		207,26 <sup>a</sup>
Std. Deviation		20,4413
Minimum		207,26
Maximum		283,31
Sum		3249,45

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

**Kondisi Fisik Atlet Putri**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	207,26	1	7,7	7,7	7,7
	218,26	1	7,7	7,7	15,4
	237,88	1	7,7	7,7	23,1
	240,57	1	7,7	7,7	30,8
	248,17	1	7,7	7,7	38,5
	248,41	1	7,7	7,7	46,2
	255,48	1	7,7	7,7	53,8
	256,64	1	7,7	7,7	61,5
	258,74	1	7,7	7,7	69,2
	263,25	1	7,7	7,7	76,9
	263,84	1	7,7	7,7	84,6
	267,64	1	7,7	7,7	92,3
	283,31	1	7,7	7,7	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

**Statistics**

		Kecepatan	Power Lengan	Fleksibilitas	Power	VO2Max
N	Valid	13	13	13	13	13
	Missing	0	0	0	0	0
	Mean	5,29	5,99	39,58	4,93	38,85
	Median	5,30	6,00	41,00	4,94	39,60
	Mode	4,05 <sup>a</sup>	3,20 <sup>a</sup>	41,00 <sup>a</sup>	4,94	26,40 <sup>a</sup>
	Std. Deviation	0,50	1,83	5,29	0,51	7,01
	Minimum	4,05	3,20	31,50	4,24	26,40
	Maximum	5,95	9,10	50,50	6,06	50,80
	Sum	68,82	77,85	514,50	64,12	505,10

a, Multiple modes exist, The smallest value is shown

**Kecepatan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4,05	1	7,7	7,7	7,7
	4,84	1	7,7	7,7	15,4
	5,06	1	7,7	7,7	23,1
	5,09	1	7,7	7,7	30,8
	5,13	1	7,7	7,7	38,5
	5,16	1	7,7	7,7	46,2
	5,3	1	7,7	7,7	53,8
	5,45	1	7,7	7,7	61,5
	5,51	1	7,7	7,7	69,2
	5,7	1	7,7	7,7	76,9
	5,78	1	7,7	7,7	84,6
	5,8	1	7,7	7,7	92,3
	5,95	1	7,7	7,7	100,0
	Total	13	100,0	100,0	

**Power Lengan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3,2	1	7,7	7,7	7,7
	3,7	1	7,7	7,7	15,4
	3,8	1	7,7	7,7	23,1
	4,7	1	7,7	7,7	30,8
	5,35	1	7,7	7,7	38,5
	5,5	1	7,7	7,7	46,2
	6	1	7,7	7,7	53,8

6,3	1	7,7	7,7	61,5
7	1	7,7	7,7	69,2
7,6	1	7,7	7,7	76,9
7,7	1	7,7	7,7	84,6
7,9	1	7,7	7,7	92,3
9,1	1	7,7	7,7	100,0
Total	13	100,0	100,0	

**Fleksibilitas**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 31,5	1	7,7	7,7	7,7
34	1	7,7	7,7	15,4
34,5	1	7,7	7,7	23,1
35	1	7,7	7,7	30,8
37	1	7,7	7,7	38,5
38	1	7,7	7,7	46,2
41	2	15,4	15,4	61,5
41,5	2	15,4	15,4	76,9
43	1	7,7	7,7	84,6
46	1	7,7	7,7	92,3
50,5	1	7,7	7,7	100,0
Total	13	100,0	100,0	

**Power**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 4,24	1	7,7	7,7	7,7
4,36	1	7,7	7,7	15,4
4,37	1	7,7	7,7	23,1
4,44	1	7,7	7,7	30,8
4,8	1	7,7	7,7	38,5
4,94	2	15,4	15,4	53,8
5	1	7,7	7,7	61,5
5,11	1	7,7	7,7	69,2
5,18	1	7,7	7,7	76,9
5,28	1	7,7	7,7	84,6
5,4	1	7,7	7,7	92,3
6,06	1	7,7	7,7	100,0
Total	13	100,0	100,0	

**VO2Max**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	26,4	1	7,7	7,7	7,7
	29,5	1	7,7	7,7	15,4
	32,6	1	7,7	7,7	23,1
	35	1	7,7	7,7	30,8
	35,4	1	7,7	7,7	38,5
	36,8	1	7,7	7,7	46,2
	39,6	1	7,7	7,7	53,8
	41,1	1	7,7	7,7	61,5
	43,6	1	7,7	7,7	69,2
	44,2	1	7,7	7,7	76,9
	44,3	1	7,7	7,7	84,6
	45,8	1	7,7	7,7	92,3
	50,8	1	7,7	7,7	100,0
	Total	13	100,0	100,0	



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 : B/1127/UN34.16/PT.01.04/2022

28 Desember 2022

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Izin Penelitian

Yth . **dr. Joko Hastaryo, M. Kes kes ketua KONI SLEMAN Daerah Istimewa**  
**JL. Kepuhsari, Jenengan, Maguwoharjo, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa**  
**Yogyakarta 55281**

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

Nama : Muhammad Rifqi Khoirun Nasihin  
NIM : 19602241004  
Program Studi : Pendidikan Keperawatan Olahraga - S1  
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)  
Judul Tugas Akhir : Tingkat kondisi fisik atlet atletik di puslatkab kabupaten sleman tahun 2022 berdasarkan gender  
Waktu Penelitian : 11 - 18 November 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,

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

Tembusan :

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

5 Januari 2023

Nomor : 004/KONI-SIm/I/2023

Lampiran : -

Hal : Izin Penelitian

Yth.

Wakil Dekan Bidang Akademik

Fakultas Ilmu Keolahragaan

Universitas Negeri Yogyakarta

### **SALAM OLAHRAGA !**

Menindaklanjuti surat Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta nomor B/1127/UN34.16/PT.01.04/2022 tanggal 28 Desember 2022 hal izin penelitian mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini kami menyampaikan bahwa pada prinsipnya mengizinkan pelaksanaan penelitian mahasiswa sebagai berikut :

Nama : Muhammad Rifqi Khoirun Nasihin  
NIM : 19602241004  
Program Studi : Pendidikan Keperawatan Keolahragaan - S1  
Judul Tugas Akhir : TINGKAT KONDISI FISIK ATLET ATLETIK DI PUSLATKAB KABUPATEN SLEMAN TAHUN 2022 BERDASARKAN GENDER

Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Komite Olahraga Nasional Indonesia  
Kabupaten Sleman  
Ketua Umum



**dr. H. Joko Hastaryo, M.Kes**