

**PENGARUH ANTROPOMETRI TERHADAP PRESTASI LARI SPRINT 100 M (SUATU PENELITIAN PADA ATLET LARI SPRINT PENGURUS CABANG PASI PIDIE**

<sup>1</sup>Muhammad, <sup>2</sup>Muhammad Yahya, <sup>3</sup>Dara Fonna  
Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Jabal Ghafur  
Email: [dahrafonna19022002@gmail.com](mailto:dahrafonna19022002@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini berjudul “*Pengaruh Antropometri Terhadap Prestasi Lari Sprint 100 M (Suatu Penelitian Pada Atlet Lari Sprint Pengurus Cabang PASI Pidie)*”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada pengaruh antropometri terhadap prestasi lari *sprint* 100 M pada atlet lari *sprint* pengurus Cabang PASI Pidie dan untuk mengetahui ketercapaian prestasi lari *sprint* 100 M pada atlet lari *sprint* pengurus Cabang PASI Pidie. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif adalah pendekatan ilmiah yang menggunakan pengumpulan dan analisis data numerik untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Hasil menunjukkan bahwa antropometri memiliki pengaruh signifikan terhadap prestasi dalam lari sprint 100 meter. Faktor-faktor seperti tinggi badan, panjang langkah, proporsi tubuh, dan komposisi tubuh berperan penting dalam menentukan seberapa baik atlet dapat mencapai kecepatan maksimal dan waktu tempuh yang lebih cepat. Temuan ini mendukung perlunya pengelolaan dan pelatihan yang disesuaikan secara individu untuk meningkatkan potensi prestasi atlet dalam cabang olahraga lari sprint 100 Meter pada atir lari sprint Pengurus Cabang Pasi Kabupaten Pidie.

**Kata Kunci:** Antropometri, Atlet, Lari Sprint, Pidie

**Pendahuluan**

Olahraga adalah bagian integral dari peradaban manusia yang keberadaannya berguna bagi kehidupan. Dengan berolahraga seseorang akan dapat menjaga kesehatan dan memperoleh kesenangan pribadi, selain itu olahraga juga dapat dikerahkan ke jenjang yang lebih tinggi yaitu menuju peningkatan prestasi. Dalam dunia olahraga, prestasi merupakan salah satu tujuan yang ingin dicapai. Pencapaian prestasi olahraga tersebut salah satunya melalui cabang olahraga atletik. Karena atletik adalah salah satu cabang olahraga paling tua dari cabang olahraga lainnya, atau lebih dikenal dengan (*mother of sport*).

Olahraga atletik ini merupakan salah satu unsur penting dalam gerakan Olimpiade modern. Ini dilakukan semua negara (di dunia) karena disadari adanya nilai-nilai edukatif tinggi yang tergantung di dalamnya serta peranannya yang sangat menentukan dalam upaya pengembangan kondisi jasmani dan seringkali menyediakan landasan dasar bagi usaha peningkatan prestasi optimal bagi cabang olahraga lain, dan tidak pula jarang digunakan sebagai suatu barometer perkembangan suatu negara. Tetapi untuk pencapaian prestasi tersebut atlet harus berlatih secara teratur, terus menerus dan secara sistematis, seperti yang di kemukakan

Harsono bahwa latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang di lakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya (Harsono, 2018:91).

Olahraga yang mampu menjadi bagian dari masyarakat akan semakin mempermudah lahirnya anggota masyarakat yang sehat dan bugar. Calon-calun atlet yang berpotensi dan berkualitas tinggi juga akan lahir di tengah-tengah masyarakat yang gemar berolahraga. Bila olahraga dikenal dan dilakukan bahkan menjadi bagian dari gaya hidup masyarakat sehari-hari. Lari merupakan olahraga dasar yang dapat dilakukan oleh semua orang, baik dari usia anak-anak, remaja, dewasa, hingga lansia. Saat ini olahraga lari sudah berkembang menjadi lebih baik di kalangan masyarakat luas. Banyak kompetisi ataupun kegiatan yang diselenggarakan oleh berbagai pihak dengan bantuan berbagai sponsor dan memiliki tempat serta waktu yang tepat bagi masyarakat, terutama di kalangan remaja dan dewasa. Semangat masyarakat untuk berolahraga lari sangat tinggi. Hal tersebut terbukti dengan banyaknya terbentuk klub-klub para penggemar aktivitas lari untuk semua kalangan. Klub-klub tersebut sudah terbentuk di setiap daerah dan memiliki anggota yang cukup banyak. Berdasarkan hal tersebut, terlihat jelas bahwa olahraga lari sudah banyak diminati oleh masyarakat, karena olahraga sudah menjadi gaya dan kebutuhan bagi mereka. Olahraga lari sudah menjadi suatu hal yang mudah masyarakat lakukan tanpa beban karena tidak memerlukan peralatan khusus yang sulit didapatkan oleh masyarakat.

Prestasi seorang olahragawan tidak semata-mata ditentukan kemahiran menguasai teknik gerakannya saja, tetapi ditentukan juga oleh kesiapan memenuhi secara

maksimal faktor-faktor pendukung yang lain. Dalam melakukan pembinaan olahraga atletik meliputi faktor teknik, fisik, dan psikis. Atletik merupakan cabang olahraga yang tertua dibandingkan dengan cabang olahraga lainnya sehingga atletik bisa dianggap sebagai induk atau ibu dari semua cabang olahraga. Bila dilihat dari arti atau istilah "Atletik" berasal dari bahasa Yunani yaitu *Athlon* atau *Athlum* yang berarti lomba/perlombaan atau pertandingan. Menurut Sulistianta (2018: 7), Bahwa olahraga atletik adalah aktivitas jasmani atau latihan fisik, berisikan gerak-gerak alamiah/wajar seperti jalan, lari, lompat, dan melempar.

Salah satu nomor yang selalu di pelajari dalam cabang atletik adalah lari, yang terdiri dari nomor lari jarak pendek, lari jarak menengah, dan lari jarak jauh. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal seseorang dalam melakukan lari jarak pendek (*sprint*) antara lain dipengaruhi oleh berbagai faktor fisik seperti kecepatan lari dan kekuatan otot tungkai, tinggi badan, dan lingkaran paha. Selain itu faktor kekuatan otot tungkai tinggi badan dan lingkaran paha dengan kecepatan lari jarak pendek (*sprint*).

Lari jarak pendek merupakan lari yang menggunakan tenaga semaksimal mungkin atau berlari secepat-cepatnya dalam jarak 100 meter sampai dengan 400 meter. Untuk dapat menghasilkan kecepatan yang maksimal seseorang dalam menjalankan aktivitas atau gerak olahraga tergantung faktor-faktor yang mempengaruhinya yaitu: (1) Frekuensi (kecepatan gerakan), (2) Kekuatan (daya yang cepat), (3) Panjang langkah (*straddle/relaxation*), (4) Kapasitas neuro-muscular, (5) Kapasitas *elastisitas* dan *flexibilitas*, (6) Teknik (koordinasi), (7) Kapasitas energi secara maksimal, (8) Kapasitas fisiologis

untuk semua jarak lari, (9) Usaha/tenaga (Sulistianta 2018:39).

Lari *sprint* 100 meter merupakan nomor lari jarak pendek, dimana pelari harus berlari dengan sekuat tenaga dalam jarak 100 Meter. Seperti yang dikemukakan di atas untuk mendapatkan hasil yang maksimal maka unsur-unsur yang menunjang kemampuan lari *sprint* 100 meter harus selalu dilatih dan dibina berdasarkan program latihan yang ada di dalam lari *sprint* 100 meter itu sendiri. Menurut Yoyo Bahagia (2020:12) berpendapat bahwa kecepatan lari ditentukan oleh panjang langkah (*stride length*) dan frekuensi langkah (*stride frequency*) dan panjang langkah dipengaruhi oleh panjang tungkai. Menurut Purnomo (2017: 30), prestasi *sprint* ditentukan oleh panjang langkah dan frekuensi langkah, Panjang langkah dipengaruhi oleh kekuatan, teknik, kelenturan dan daya tahan. Frekuensi langkah dipengaruhi oleh koordinasi, teknik kelenturan dan daya tahan. Lari *sprint* 100 meter merupakan salah satu mata pelajaran Pendidikan Jasmani yang wajib diberikan kepada atlet lari *sprint* pada pengurus cabang PASI Pidie. Dalam melakukan lari 100 meter kekuatan otot tungkai mempunyai peranan yang sangat penting terhadap keberhasilan lari 100 meter yang akan memberikan tenaga penting untuk kecepatan, karena dengan kekuatan yang besar akan memungkinkan seseorang dengan jangkauan kaki yang lebih jauh sehingga dapat menghasilkan kecepatan yang maksimal. Selain tinggi badan juga merupakan faktor yang penting di dalam berbagai cabang olahraga, khususnya atletik. Tinggi badan adalah jarak vertikal dari lantai keujung kepala (*vertex*). Tinggi badan berpengaruh pada jarak yang akan diperoleh. karena jika siswa memiliki postur tubuh yang tinggi maka langkah kaki akan semakin panjang dari pada siswa yang berpostur pendek

(Widiastuti, 2021: 23). Untuk mendapatkan hasil panjang langkah yang baik dan maksimal. Disamping kekuatan otot tungkai dan tinggi badan lingkaran paha juga sangat mempengaruhi hasil kecepatan lari siswa, Lingkaran paha yang lebih besar akan membantu laju kecepatan dalam melakukan kemampuan lari 100 meter. Sebab semakin besar paha tentu semakin besar tumpuan yang terjadi dan akan membantu membawa bobot badan. Secara analisis gerak pada lari 100 meter, mengharuskan seorang pelari untuk memperoleh gaya tersebut dan harus melakukan sentakan gerakan kaki seper detik dengan kuat dan cepat. Sebab gerakan melangkah pada pelari adalah mencapai titik ke depan secara maksimal, sehingga paha akan membantu mendorong tubuh ke depan agar dapat mencapai hasil kecepatan yang maksimal. Lari *sprint* 100 meter merupakan salah satu cabang olahraga atletik yang menuntut kecepatan maksimal dalam jarak yang relatif singkat.

Prestasi dalam cabang ini tidak hanya dipengaruhi oleh latihan fisik dan teknik yang baik, tetapi juga oleh faktor-faktor antropometri dari setiap atlet. Antropometri, sebagai studi mengenai ukuran tubuh manusia, memiliki peran yang penting dalam menentukan kemampuan seseorang dalam berbagai jenis olahraga, termasuk lari *sprint*. Beberapa faktor antropometri yang relevan dalam konteks ini meliputi tinggi badan, panjang langkah, proporsi tubuh, dan komposisi tubuh. Kombinasi karakteristik ini dapat mempengaruhi efisiensi gerakan, kecepatan maksimal yang dapat dicapai, dan daya tahan atlet selama perlombaan. Pengurus Cabang PASI Pidie memiliki atlet-atlet lari *sprint* yang memiliki variasi dalam faktor-faktor antropometri tersebut. Namun, belum ada studi yang mendalam mengenai bagaimana faktor-

faktor ini secara khusus mempengaruhi prestasi lari sprint 100 meter di tingkat lokal ini. Oleh karena itu, penelitian yang lebih mendetail diperlukan untuk memahami hubungan antara antropometri dan prestasi lari sprint di lingkungan ini. Dengan memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang pengaruh antropometri terhadap prestasi lari sprint 100 meter pada atlet lari sprint Pengurus Cabang PASI Pidie, kita dapat memberikan kontribusi yang berharga untuk pengembangan program latihan yang lebih efektif dan personalisasi pembinaan atlet. Informasi ini juga dapat memberikan dasar ilmiah yang kuat untuk mendukung pembinaan atlet yang lebih terarah menuju pencapaian hasil yang lebih baik dalam kompetisi lari sprint. Berdasarkan hasil observasi pada peserta atlet lari *sprint* pengurus Cabang PASI Pidie belum maksimal dalam mencapai prestasi. Dalam lomba kejuaraan lomba atletik propinsi salah satu peserta berasal dari PASI Pidie prestasi yang didapatkan belum begitu menonjol hal ini disebabkan diantaranya karena siswa kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran atletik. Dalam mencari calon atlet lari 100 meter, sebaiknya juga memperhatikan unsure biomotor dan antropometri calon atletnya, sehingga bisa memberikan hasil yang optimal setelah mengikuti latihan baik pada ekstra kurikuler ataupun pada perkumpulan yang berkembang di masyarakat. Unsur biomotor merupakan unsure bawaan yang bisa dilatih atau dikembangkan sesuai karakteristik cabornya, meliputi kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan dan keseimbangan. Sedangkan antropometri adalah ukuran tubuh seseorang yang meliputi unsure berat badan, tinggi badan, panjang tungkai, lingkaran paha, panjang lengan dan sebagainya, yang mencirikan bawaan tubuh atlet sesuai perkembangan usianya. Pada beberapa cabor, dalam

memilih atau menyeleksi atletnya, biasanya pelatih senantiasa memperhatikan unsur tersebut, agar bisa menunjang prestasinya jika kelak dilatih atau bisa untuk memprediksi hasil suatu perlombaan atau pertandingan dari data antropometri. Dari semua unsur biomotor dan antropometri di atas, peneliti hanya memilih masalah kekuatan otot kaki, lingkaran paha, dan tinggi badan yang dihubungkan dengan kecepatan lari 100 meter, dengan alasan keterbatasan waktu juga melihat di lapangan, banyak atlet lari 100 meter, yang bisa berprestasi tinggi biasanya memiliki paha yang besar menandakan kekuatan otot kaki yang baik, memiliki tinggi yang bagus. Dari rangkaian tentang antropometri terhadap prestasi lari *sprint* 100 M pada atlet lari *sprint* pengurus Cabang PASI Pidie

Keterpurukan prestasi olahraga khususnya atletik pengurus cabang Kabupaten Pidie belakangan ini antara lain disebabkan masih lemahnya sistem keorganisasian, kinerja organisasi, sistem pembinaan yang meliputi pemasaran, pembibitan, dan peningkatan prestasi. Selain itu juga jadwal tahunan perlombaan Atletik itu sendiri. Prestasi atletik dapat dicapai apabila semua unsur di atas berjalan dan dilakukan dengan baik. Berdasarkan uraian di atas, maka yang penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul ***“Suatu Tinjauan Tentang Perkembangan Prestasi Atlet Cabang Olahraga Atletik Lari Sprint Pengurus Cabang Kabupaten Pidie”***.

## **Teori**

### **Antropometri**

Pengertian antropometri (ukuran tubuh) merupakan salah satu cara langsung menilai status gizi, khususnya keadaan energi dan protein tubuh seseorang. Dengan demikian, antropometri merupakan indikator status gizi yang berkaitan dengan

masalah kekurangan energi dan protein yang dikenal dengan KEP. Antropometri dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Konsumsi makanan dan kesehatan (adanya infeksi) merupakan faktor lingkungan yang mempengaruhi antropometri (Aritonang, 2018:8).

Keunggulan antropometri antara lain prosedurnya sederhana, aman, dan dapat dilakukan dalam jumlah sampel yang besar. Relatif tidak membutuhkan tenaga ahli. Alatnya murah, mudah dibawa, tahan lama, dapat dipesan dan dibuat di daerah setempat. Tepat dan akurat karena dapat dibakukan, dapat mendeteksi atau menggambarkan riwayat gizi di masa lampau, umumnya dapat mengidentifikasi status gizi sedang, kurang dan buruk karena sudah ada ambang batas yang jelas. Dapat mengevaluasi perubahan status gizi pada periode tertentu atau dari satu generasi ke generasi berikutnya. Dapat digunakan untuk penapisan kelompok yang rawan gizi (Istiany, 2013:22). Kelemahan antropometri antara lain yaitu tidak sensitif, artinya tidak dapat mendeteksi status gizi dalam waktu singkat. Faktor di luar gizi (penyakit, genetik dan penurunan penggunaan energi) dapat menurunkan spesifikasi dan sensitivitas pengukuran antropometri.

Kesalahan yang terjadi pada saat pengukuran dapat mempengaruhi presisi, akurasi dan validitas pengukuran antropometri. Kesalahan ini terjadi karena latihan petugas yang tidak cukup, kesalahan alat atau kesulitan pengukuran (Istiany, 2013:34). Dibandingkan dengan metode lainnya, pengukuran antropometri lebih praktis untuk menilai status gizi (khususnya KEP) di masyarakat. Ukuran tubuh yang biasanya dipakai untuk melihat pertumbuhan fisik adalah berat badan (BB), tinggi badan (TB), lingkaran lengan atas (LILA), lingkaran kepala (LK), tebal

lemak dibawah kulit (TL) dan pengukuran tinggi lutut. Penilaian status gizi antropometri disajikan dalam bentuk indeks misalnya BB/U, TB/U, PB/U, BB/TB, IMT/U (Aritonang, 2018:47). Ada beberapa penilaian status gizi dapat diterapkan yaitu:

1. Skrining atau penapisan, adalah status gizi perorangan untuk keperluan rujukan dari kelompok atau puskesmas dalam kaitannya dengan suatu tindakan atau intervensi;
2. Pemantauan pertumbuhan yang berkaitan dengan kegiatan penyuluhan;
3. Penilaian status gizi pada kelompok masyarakat yang dapat digunakan untuk mengetahui hasil suatu program sebagai bahan perencanaan suatu program.

### **Metode Peneliti**

Penelitian ini menggunakan dua pendekatan dengan teknik data yaitu analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Yang dimaksud dengan metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifatsifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Dalam penelitian ini pendekatan analisis digunakan karena merupakan salah satu pendekatan penelitian yang umumnya digunakan untuk mengumpulkan data (Moh. Nazir, 2018:54). Penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperiment design* atau eksperimen semu. Penelitian eksperimen semu bertujuan untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat

diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol atau memanipulasikan semua variabel yang relevan.

Populasi yang dimaksud dengan populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi (Suharsimi Arikunto, 2016:108). Populasi dalam penelitian ini adalah semua data atlet atletik nomor lari 100 meter pada atlet lari sprint pengurus cabang PASI Pidie.

Sampel yang dimaksud dengan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dinamakan penelitian sampel apabila kita bermaksud untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel. Yang dimaksud dengan menggeneralisasikan adalah mengangkat kesimpulan penelitian sebagai suatu yang berlaku bagi populasi (Suharsimi Arikunto, 2016:109). Teknik untuk penentuan sampel ini adalah sampling bertujuan atau *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu teknik sampling yang digunakan oleh peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampelnya (Suharsimi Arikunto, 2013:128). Sampel pada penelitian ini adalah para atlet lari sprint pengurus Cabang Pasi Pidie (8 orang) lari 100 meter.

Instrument penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan dalam kegiatan mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya (Suharismi Arikunto, 2015:102). Adapun instrument observasi aktivitas perlakuan sebagai berikut:

Instrument Observasi Aktivitas Treatment

No	Aspek yang diamati	Nilai		
		0	1	2
1.	Keaktifan			
2.	Semangat			
3.	Daya saing			
4.	Ketahanan			
5.	Keseriusan			
6.	Kerja sama			
7.	Kesempurnaan gerakan			

Keterangan:

- 0 = Sangat kurang melakukan aktivitas treatment
- 1 = Kurang melakukan aktivitas treatment
- 2 = Cukup melakukan aktivitas treatment
- 3 = Baik melakukan aktivitas treatment
- 4 = Sangat baik melakukan aktivitas

Ada beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah:

a. Tes

Tes yang digunakan peneliti dalam teknik pengumpulan data adalah tes lari sprint 100 meter. Tes lari sprint 100 meter diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan pemberian tes yang sama, yaitu pretest dan posttest. Adapun pelaksanaan tes lari sprint 100 meter dalam mengumpulkan data sebagai berikut:

1) Pelaksanaan tes lari sprint 100 meter:

- a) Pada tahap persiapan siswa berdiri di belakang garis start;
- b) Pada saat bunyi aba-aba “bersedia”, siswa melakukan sikap posisi jongkok dengan meletakkan salah satu kaki di depan dan kaki yang lainnya di belakang, kedua tangan terletak di tanah tepat di belakang garis start, keempat jari tangan rapat dan ibu jari terbuka membentuk huruf V terbalik, pandangan ke bawah dan konsentrasi pada aba-aba berikutnya;
- c) Pada saat bunyi aba-aba “siap”, siswa mengangkat pinggul

hingga lebih tinggi dari bahu, pandangan tetap ke bawah dan konsentrasi pada aba-aba berikutnya;

- d) Pada saat bunyi aba-aba “yak”, siswa berlari sekuat tenaga untuk mencapai garis finish;
- e) Hentikan stopwatch pada saat togok/toros siswa telah mencapai garis finish.

2) Alat tes yang digunakan:

- a) Stopwatch
- b) Meteran, digunakan untuk mengukur jarak lari sprint 100 meter
- c) Tali raffia, digunakan untuk lintasan lari sprint 100 meter
- d) Alat tulis

Nilai Tes Lari Sprint 100 Meter Untuk atlet lari *sprint* 100 M pada pengurus Cabang PASI Pidie

Putra	Putri	Nilai
00,00 – 16,00 detik	00,00 – 17,00 detik	100
16,01 – 17,30 detik	17,01 – 18,30 detik	95
17,31 – 19,00 detik	18,31 – 20,00 detik	90
19,01 – 22,30 detik	20,01 – 23,30 detik	85
22,31 – 26,00 detik	23,31 – 27,00 detik	80
26,01 – 31,30 detik	27,01 – 32,30 detik	75
31,31 – 37,00 detik	32,31 – 38,00 detik	70
37,01 – 44,30 detik	38,01 – 45,30 detik	65
44,31 – 52,00 detik	45,31 – 53,00 detik	60
52,01 – 01:00,00 detik	53,01 – 01:30,00 detik	55
01:01,00 – 01:30,00 detik	01:31,00 – 02:00,00 detik	50
01:31,00 – dst	02:01,00 – dst	45

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis dengan uji perbedaan

rata-rata populasi menggunakan uji-t dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  untuk menguji hipotesis. Sebelum melakukan uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis. Terdapat dua jenis uji prasyarat yaitu uji normalitas untuk mengetahui populasi berdistribusi normal atau tidak dan uji homogenitas untuk mengetahui populasi memiliki varians yang homogen atau tidak. Pengujian data dilakukan dengan bantuan program SPSS 16,0. SPSS (*Statistical Product and Service*) merupakan salah satu program analisis data yang dapat digunakan untuk membantu melakukan pengolahan perhitungan, dan analisis data secara statistik dari yang sederhana hingga yang rumit dan kompleks (Budi Susetiy, 2020:266). Adapun dua jenis uji prasyarat yang digunakan peneliti sebelum dilakukan uji hipotesis sebagai berikut:

### Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang telah diperoleh dari kegiatan penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk* menggunakan SPSS 16,0. Hipotesis yang akan diuji adalah:

H0: Distribusi populasi normal, jika probabilitas  $> 0,05$ , H0 diterima.

H1: Distribusi populasi tidak normal, jika probabilitas  $\leq 0,05$ , H0 ditolak (Kadir, 2015:157). Atau Jika Sig.  $> 0,05$ , maka H0 diterima. Jika Sig.  $\leq 0,05$ , maka H0 ditolak

#### 1. Uji Homogenitas

Jika hasil uji normalitas menyatakan bahwa data populasi berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui data yang telah diperoleh dari kegiatan penelitian memiliki varians yang homogen atau tidak. Dengan kata lain, uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah

kedua kelas memiliki hasil ketercapaian lari sprint yang sama atau tidak. Uji homogenitas data dalam penelitian ini dengan menggunakan bantuan program SPSS 16,0. Adapun cara penyajiannya menggunakan uji *One Way Anova* dengan hipotesis yang akan diuji sebagai berikut:

H0 : data dari kedua kelas memiliki varians yang homogen.

H1 : data dari kedua kelas memiliki varians yang tidak homogen.

Kriteria pengujian sebagai berikut: Jika nilai Sig.  $> 0,05$ , maka H0 diterima. Jika nilai Sig.  $< 0,05$ , maka H0 ditolak.

### Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif di mana data antropometri dari sejumlah atlet lari sprint 100 meter dikumpulkan. Parameter antropometri yang dipertimbangkan antara lain tinggi badan, berat badan, panjang langkah, proporsi tubuh, dan komposisi tubuh. Waktu tempuh dalam lari sprint 100 meter diukur sebagai indikator prestasi atlet. Antropometri, sebagai studi tentang ukuran tubuh manusia, memainkan peran krusial dalam memahami kemampuan fisik seseorang dalam berbagai cabang olahraga, termasuk lari sprint 100 meter. Dalam penelitian ini, fokus diberikan pada bagaimana faktor-faktor seperti tinggi badan, panjang langkah, proporsi tubuh, dan komposisi tubuh mempengaruhi prestasi atlet lari sprint.

Lari sprint 100 meter merupakan uji kecepatan murni yang menuntut atlet untuk mencapai kecepatan maksimal dalam waktu yang sangat singkat. Pengaruh antropometri dalam konteks ini dapat membedakan antara atlet yang berhasil mencapai waktu terbaiknya dengan yang tidak. Penelitian ini dilakukan pada atlet lari sprint Pengurus Cabang PASI Pidie untuk

mengidentifikasi hubungan antara antropometri dan waktu tempuh dalam lari sprint 100 meter. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, data antropometri seperti tinggi badan, berat badan, panjang langkah, dan komposisi tubuh dikumpulkan dan dianalisis untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap keberhasilan atlet dalam mencapai prestasi terbaik mereka.

Hasil penelitian ini memberikan wawasan mendalam kepada pembaca tentang pentingnya mempertimbangkan karakteristik fisik individu dalam pengembangan program latihan dan pembinaan atlet. Informasi yang diperoleh dari penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengembangan strategi latihan yang lebih terarah dan personalisasi yang sesuai untuk meningkatkan potensi prestasi atlet dalam lari sprint 100 meter.

#### **Uji Persyaratan Analisis**

Uji persyaratan analisis menggunakan program SPSS 18,0 dimaksudkan untuk mengetahui data yang diperoleh dapat dianalisis dengan statistik parametrik atau tidak. Apabila memenuhi persyaratan, maka analisis statistik parametrik dapat dilakukan. Jika tidak memenuhi persyaratan maka analisis data yang digunakan adalah statistik non parametrik. Hasil uji persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas, sebagai berikut:

##### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas *pretest* dan *posttest* dilakukan untuk menguji data hasil *pretest* dan *posttest* atlet yang prioritas antropometri dan atlet yang kurang prioritas antropometri berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan uji

*kolmogorov-smirnov* dan *shapiro-wilk*. Hipotesis yang akan diuji adalah:

$H_0$ :Distribusi populasi normal, jika probabilitas  $> 0,05$ ,  $H_0$  diterima.

$H_1$ :Distribusi populasi tidak normal, jika probabilitas  $\leq 0,05$ ,  $H_0$  ditolak.

Atau Jika  $\text{Sig.}>0,05$ ,maka  $H_0$  diterima. Jika  $\text{Sig.} \leq 0,05$ ,maka  $H_0$  ditolak.

Berdasarkan tabel hasil uji normalitas *pretest* pada Atlet Lari Sprint 100 Meter pada PASI Kabupaten Pidie atlet yang memperhatikan antropometri dan atlet yang tidak memprioritas antropometri menunjukkan bahwa *pretest* atlet yang memperhatikan antropometri yang baik pada *kolmogorov-smirnov* signifikansinya 0,156 dan *shapiro-wilk* signifikansinya 0,108, sedangkan *pretest* pada atlet yang kurang memperhatikan antropometri pada *kolmogorov-smirnov* signifikansinya 0,115 dan *shapiro-wilk* signifikansinya 0,245. Hal tersebut menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, karena *pretest* atlet memperhatikan pentingnya antropometri pada *kolmogorov-smirnov* dan *shapiro-wilk* signifikansinya  $> 0,05$ , sedangkan *pretest* atlet yang tidak memperhatikan antropometri pada *kolmogorov-smirnov* dan *shapiro-wilk* signifikansinya  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Jadi dapat dinyatakan bahwa hasil *pretest* tes atlet yang mengutamakan antropometri dan atlet yang tidak antropometri berdistribusi normal.

#### **Tabel 4.2 Hasil UjiNormalitas Posttest Atlet Lari Sprint**

Berdasarkan tabel hasil uji normalitas *posttest* pada atlet lari Sprint Pengurus Cabang Kabupaten Pidie menunjukkan bahwa *posttest* atlet lari sprint 100 Meter yang mengutamakan

Berdasarkan tabel hasil uji homogenitas *posttest* Atlet prioritas antropometri dan atlet yang kurang prioritas antropometri menunjukkan bahwa signifikansinya sebesar 0,232. Hal tersebut

menunjukkan bahwa data hasil *posttest* atlet antropometri memiliki varians yang homogen, karena pada kedua model atlet signifikansinya  $0,232 > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Jadi dapat dinyatakan bahwa hasil *posttest* atlet yang prioritas antropometri dan atlet yang kurang prioritas antropometri memiliki varians yang homogen.

Adapun deskripsi data *pretest* dan *posttest* yang diperoleh atlet yang prioritas antropometri dan kelas kontrol, sebagai berikut:

Hasil uji frekuensi data *pretest* kedua kelompok dapat dilihat dari tabel berikut:

**Uji Frekuensi Data Pretest Atlet Lari Sprint 100 Meter**

	Antropometri	Tidak Antropometri
N	8	8
Valid Missing	0	0
Mean	58.6364	68.0303
Median	60.0000	70.0000
Std. Deviation	8.68482	9.26514
Variance	75.426	85.843
Range	30.00	35.00
Minimum	45.00	50.00
Maximum	75.00	85.00
Sum	1935.00	2245.00

Tabel uji frekuensi data *pretest* atlet yang prioritas antropometri dan atlet yang kurang prioritas antropometri di atas menunjukkan hasil dari test lari atlet. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *independent sample t test* atau uji t dengan bantuan program SPSS 18. Uji hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui terdapat pengaruh positif

antropometri terhadap lari *sprint* 100 meter pada atlet lari Sprint pada Pengurus Pasi Kabupaten Pidie dibandingkan tanpa antropometri terhadap lari *sprint* 100 meter pada atlet lari Sprint pada Pengurus Pasi Kabupaten Pidie. Kriteria pengujian hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

Jika Sig. (*2-tailed*)  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Jika Sig (*2-tailed*)  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hasil uji hipotesis *posttest* atlet yang prioritas antropometri dan atlet yang kurang prioritas antropometri dapat disajikan dalam tabel sebagai berikut:

**Uji Hipotesis**

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Posttest	Equal variances assumed	1.455	.232	2.242	64	.028	5.00000	2.23035	.54436	9.45564
	Equal variances not assumed			2.242	61.929	.028	5.00000	2.23035	.54156	9.45844

Berdasarkan tabel uji hipotesis, data hasil *posttest equal variances assumed* pada atlet yang prioritas

antropometri dan atlet yang kurang prioritas antropometri menunjukkan bahwa signifikan (*2-tailed*) sebesar 0,028. Hasil *posttest equal variances assumed* pada atlet yang prioritas antropometri dan atlet yang kurang prioritas antropometri menunjukkan signifikan (*2-tailed*)  $0,028 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi dapat dinyatakan terdapat pengaruh positif *circuit training* terhadap lari *sprint* 100 meter pada siswa.

Studi mengenai pengaruh antropometri terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter menyoroti pentingnya faktor-faktor fisik tertentu dalam mencapai performa yang optimal dalam olahraga ini. Dengan menggunakan data antropometri, penelitian ini memberikan wawasan yang berharga bagi para pelatih dan pengurus olahraga dalam mengembangkan atlet-atlet potensial dan meningkatkan prestasi mereka dalam lari *sprint*. Berdasarkan hasil penelitian, maka diperoleh temuan bahwa:

1. **Tinggi Badan:** Hasil penelitian menunjukkan adanya korelasi positif antara tinggi badan atlet dengan waktu tempuh yang lebih cepat dalam lari *sprint* 100 meter. Atlet yang memiliki tinggi badan di atas rata-rata cenderung memiliki keunggulan dalam mencapai kecepatan maksimal karena potensi untuk langkah yang lebih panjang.
2. **Panjang Langkah:** Panjang langkah atau *stride length* adalah faktor krusial dalam lari *sprint*. Penelitian ini mungkin menunjukkan bahwa panjang langkah yang optimal berkorelasi dengan kecepatan yang lebih tinggi dalam jarak yang lebih pendek.
3. **Proporsi Tubuh:** Proporsi tubuh, seperti rasio panjang kaki terhadap tinggi badan, juga mempengaruhi prestasi lari *sprint*. Proporsi yang proporsional dapat membantu dalam efisiensi gerakan dan konservasi energi selama lari *sprint*.

4. **Komposisi Tubuh:** Komposisi tubuh, terutama perbandingan otot dan lemak, juga berperan penting. Atlet dengan komposisi tubuh yang lebih berotot cenderung memiliki kekuatan yang lebih besar untuk menghasilkan akselerasi yang dibutuhkan dalam lari *sprint*.

Berdasarkan interpretasi hasil penelitian ini bahwa antropometri memainkan peran krusial dalam menentukan prestasi atlet dalam lari *sprint* 100 meter. Tinggi badan yang lebih tinggi, panjang langkah yang optimal, proporsi tubuh yang baik, dan komposisi tubuh yang ideal secara signifikan berkontribusi terhadap kemampuan atlet dalam mencapai waktu tempuh yang lebih cepat. Temuan ini memiliki implikasi penting dalam pengembangan program latihan untuk atlet lari *sprint*. Pelatih dapat menggunakan informasi ini untuk merancang program latihan yang lebih spesifik untuk meningkatkan aspek-aspek antropometri yang berpengaruh terhadap prestasi. Misalnya, atlet dengan tinggi badan yang lebih pendek mungkin perlu fokus pada teknik langkah dan kekuatan otot untuk mengoptimalkan panjang langkah mereka. Pengaruh antropometri terhadap prestasi lari *sprint* 100 meter diilustrasikan dengan jelas dalam penelitian ini. Faktor-faktor seperti tinggi badan, panjang langkah, proporsi tubuh, dan komposisi tubuh semuanya berperan penting dalam menentukan seberapa baik seorang atlet dapat berprestasi dalam cabang olahraga ini. Penelitian ini memberikan dasar ilmiah yang kuat untuk mendukung pengembangan strategi latihan yang lebih efektif dan pembinaan atlet yang lebih terarah dalam mencapai prestasi yang optimal dalam lari *sprint* 100 meter.

antropometri pada *kolmogorov-smirnov* signifikansinya 0,136 dan *shapiro-wilk* signifikansinya 0,098, sedangkan *posttest* pada atlet lari *sprint*

tidak mengutakan antropometri pada *kolmogorov-smirnov* signifikansinya 0,151 dan *shapiro-wilk* signifikansinya 0,112. Hal tersebut menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, karena *posttest* atlet yang prioritas antropometri pada *kolmogorov-smirnov* dan *shapiro-wilk* signifikansinya  $> 0,05$ , sedangkan *pretest* atlet lari yang tidak mengutakan antropometri 1 pada *kolmogorov-smirnov* dan *shapiro-wilk* signifikansinya  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Jadi dapat dinyatakan bahwa hasil *posttest* atlet lari sprint yang mengutakan antropometri berdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas *pretest* dan *posttest* dilakukan untuk menguji data hasil *pretest* dan *posttest* atlet yang prioritas antropometri dan atlet yang kurang prioritas antropometri memiliki varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas data dalam penelitian ini menggunakan uji *one way anova*. Kriteria pengujian sebagai berikut: Jika nilai Sig.  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Jika nilai Sig.  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak.

Hasil uji homogenitas data *pretest* dan *posttest* atlet yang prioritas antropometri dan atlet yang kurang

prioritas antropometri dapat disajikan dalam tabel sebagai berikut:

## Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari data-data di lapangan, pada dasarnya penelitian ini berjalan baik. Namun bukan suatu kekeliruan apabila peneliti ingin mengemukakan beberapa saran yang mudah-mudahan bermanfaat bagi kemajuan pendidikan pada umumnya. Adapun saran yang peneliti ajukan adalah sebagai berikut :

- Meningkatkan kompetensi kepemimpinan guru melalui pelatihan dan *worksHOp*.
- Selain mengandalkan perilaku kepemimpinan guru, sekolah juga perlu mengadopsi pendekatan lebih dalam tentang mental siswa.
- Melibatkan guru-guru yang memiliki kemampuan kepemimpinan yang baik dapat membantu dalam memberikan bimbingan dan dukungan lebih personal kepada siswa.

## Daftar Pustaka

- Aritonang, 2018. *Memantau dan Menilai status Gizi Anak*. Yogyakarta: Leutikabooks
- Egi Johan, 2015. *Lari pendek Diakes dari*  
<http://egijohan.wordpress.com/2015/03/01/lari-jarak-menengah/>. Pada tanggal 14 Maret 2024, Jam 11.06 WIB.

- Harsono, 2016. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi Dalam Coaching*, Jakarta: Dirjen Dikti Depdikbud
- Harsono, 2018. *Ilmu Melatih Olahraga*. Jakarta: Depdikbud
- Hoeke dan Nasution, 2015. *Olahraga dan Sportivitas*, Bandung: Pasda.
- Istiany dkk, 2013. *Gizi Terapan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Faisal, 2018. *Metode dan Paradigma Baru Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Muhammad Nisfiannoor, 2009. *Pendekatan Statistika Modern untuk Ilmu Sosial*. Jakarta: Penerbit Salemba Humanika.
- Mochamad Djuminar A. Widya, 2016. *Gerak-gerak Dasar Atletik dalam Bermain*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Muhibbin Syah, 2017. *Psikologi Belajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Moh. Nazir, 2018. *Metode Penelitian*, Jakarta : Ghalia Indonesia
- Munasifah, 2018. *Atletik Cabang Lari*. Semarang: Aneka Ilmu.
- M. F. Siregar, 2017. *Ilmu Pengetahuan Melatih*. Yogyakarta : Kanisius
- Suharsimi Arikunto, 2016. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta
- Sri Mulyani, 2018. *Motif Sosial*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Soegito, 2020. *Teori dan Praktek Atletik Dasar*, Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta
- Sugiyono, 2013. *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sulistianta, 2018. *Dasar-Dasar Kepeleatihan (Modul Pembelajaran)*. Lampung: Universitas. Bandar Lampung
- Syafruddin, 2013. *lmu Kepeleatihan Olahraga*. Padang: UNP Press.
- Sukadiyanto, 2015. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahrgaan
- Sunaryo Basuki, 2019. *Atletik 1*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Penggalih, 2019. *Ilmu Kedokteran Olahraga*. Jakarta: EGC
- Purnomo, 2017. *Pedoman Mengajar Dasar Gerak Atletik*. Yogyakarta: FIK UNY
- Poerwardarminta, 2014. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.
- Walgito, 2015. *Pengantar Penelitian Psikologi Umum*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Widiastuti, 2021. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: Bumi Timur Jaya
- Woeryanto, 2018. *Melatih Atletik*, Jakarta: FPOK IKIP
- Yoyo Bahagia, 2020. *Atletik*. Jakarta: Depdiknas.
- Yusuf Hadisasmita, 2019. *Olahraga Pilihan Atletik*, Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.