

BAB III

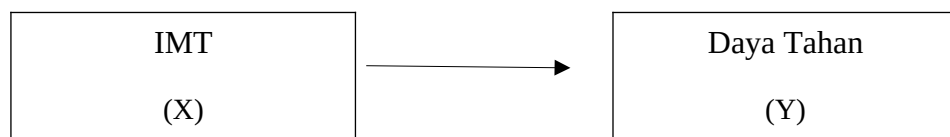
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Kecamatan Merlung Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Penelitian ini direncanakan selama 1 bulan pada bulan Mei 2025.

3.2 Metode dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui indeks masa tubuh dan daya tahan pada wasit sepakbola Berlisence C-3 Kabupaten Tanjung Jabung Barat. Penelitian ini termasuk penelitian korelasional. (Arikunto, 2013) mengemukakan penelitian korelasi adalah penelitian yang bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, seberapa eratnya hubungan serta berarti atau tidaknya hubungan itu. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan teknik tes dan pengukuran. Adapun desain penelitiannya adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Skema Korelasi 2 Variabel
Sumber: (Arikunto, 2013)

3.3 Populasi dan sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah seluruh individu yang ditetapkan menjadi sumber data atau subjek penelitian, (Arikunto, 2014) Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah wasit sepakbola berlisence C-3 Di Kecamatan Merlung Tanjung Jabung Barat yang berjumlah 15 orang.

3.3.2 Sampel

Dalam penentuan sampel, (Arikunto, 2014) Sampel adalah sebagian dari populasi yang dijadikan objek penelitian. Sampel yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah seluruh wasit sepakbola berlisence C-3 Di Kecamatan Merlung Tanjung Jabung Barat yang berjumlah 15 Orang

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik (Arikunto, 2014).

Instrument pada penelitian ini adalah dengan “*Multistage Fitness*” dan Tes IMP berupa Tinggi Badan, Berat badan dan usia. Tes ini merupakan tes yang dilakukan dilapangan sederhana namun menghasilkan suatu perkiraan yang cukup akurat pada dasarnya tes ini bersifat langsung.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

3.5.1. Indeks Masa Tubuh

Pengukuran komposisi tubuh pada atlet meliputi Pengukuran Indeks massa tubuh, dan Pengukuran lemak tubuh dengan mengetahui (BB dan TB). pengukuran yang dilakukan untuk mengukur variabel antropometri yaitu:

a) Berat Badan dengan satuan Kilogram.

Alat dan perlengkapan untuk penelitian ini menggunakan, timbangan, alat tulis dan blanko penilaian. Gambar



Gambar 3.2 Timbangan
Sumber : Irwandi (Eli Susanti, 2022: 43)

b) Tinggi Badan dengan satuan Cm,

Alat dan perlengkapan yang digunakan yaitu, Microtoise Staturmeter, alat tulis, lantai yang digunakan rata, dan blanko penilaian.



Gambar 3.3 Pengukuran Tinggi Badan
Sumber : Irwandi (Eli Susanti, 2022: 43)

$$\text{BMI} = \frac{\text{BB (Kg)}}{\text{TB (m)}^2}$$

Keterangan :

BMI : Body mass Index (Indek Masa Tubuh)

BB (Kg) : Berat Badan dengan satuan kg.

TB (cm)² : Tinggi badan dengan satuan M kuadrat Norma

Rata-rata pria memiliki 15 sampai 17% lemak tubuh sementara wanita memiliki rata-rata lemak tubuh 18-22%, tipe skor untuk atlet adalah 6-12% untuk pria dan 12-20% untuk wanita.

Tabel 3.1 Norma Penilaian

Kategori	Skor	Putra	Putri
Kurang	1	< 5 %	< 10 %
Sangat Baik	5	5 – 10 %	10 – 15 %
Baik	4	11 – 14 %	16 – 19 %
Sedang	3	15 – 17 %	20 – 24 %
Labih	2	18 – 19 %	25 – 29 %
Gemuk	1	> 20 %	> 30 %

Sumber : Irwandi (Eli Susanti, 2022: 43)

3.5.2 Tes Daya tahan Cardioveskular

Adapun alat dan fasilitas yang dibutuhkan yaitu :

1. lapangan berjarak 20 meter
2. formulir pengisian hasil tes
3. alat pemutar kaset
4. *Stopwatch*.

Prosedur pelaksanaan tes *bleep* adalah sebagai berikut.

- a. Tes *bleep* dilakukan dengan lari menempuh jarak 20 meter bolak-balik, yang dimulai dengan lari pelan-pelan secara bertahap yang semakin lama semakin cepat hingga atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari, berarti kemampuan maksimalnya pada level bolak-balik tersebut.
- b. Waktu setiap level 1 menit.
- c. Pada level 1 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 8,6 detik dalam 7 kali bolak-balik.
- d. Pada level 2 dan 3 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 7,5 detik dalam 8 kali bolak-balik.

- e. Pada level 4 dan 5 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 6,7 detik dalam 9 kali bolak-balik, dan seterusnya.
- f. Setiap jarak 20 meter telah ditempuh, dan pada setiap akhir level, akan terdengar tanda bunyi 1 kali.
- g. *Start* dilakukan dengan berdiri, dan kedua kaki di belakang garis *start*. Dengan aba-aba “siap ya”, atlet lari sesuai dengan irama menuju garis batas hingga satu kaki melewati garis batas.
- h. Bila tanda bunyi belum terdengar, atlet telah melampaui garis batas, tetapi untuk lari balik harus menunggu tanda bunyi. Sebaliknya, bila telah ada tanda bunyi atlet belum sampai pada garis batas, atlet harus mempercepat lari sampai melewati garis batas dan segera kembali lari ke arah sebaliknya.
- i. Bila dua kali berurutan atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari berarti kemampuan maksimalnya hanya pada level dan balikan tersebut.
- j. Setelah atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari, atlet tidak boleh terus berhenti, tetapi tetap meneruskan lari pelan-pelan selama 3-5 menit untuk *cooling down*.



Gambar 3.4 Bleep Tes
Sumber: Ahmad (2020: 76)

Tabel 3.2 Penilaian *bleep tes*

No	Norma	Prestasi	
		Putra	Putri
1	Baik sekali	45.0-49.4	>48.3
2	Baik	41.0-44.9	25.1 – 48.2
3	Sedang	35.5-40.9	40.3 – 44.1
4	Kurang	31.5-35.4	35.6 – 39.3
5	Kurang sekali	<31.5	<35.5

Sumber: Ahmad (2020: 76)

3.6 Teknik analisis data

Analisis data dilakukan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji- T. Untuk melakukan uji-T populasi harus berdistribusi normal dan bervariasi homogen.

3.6.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak, digunakan uji liliofors manual yaitu dengan membuat grafik distribusi frekuensi atas skor yang ada (Sudjana,2005)

Kriteria pengujian : Tolak H_0 jika L maksimum $>$ L tabel

Terima H_0 jika L maksimum $\leq$ L tabel

Tabel 3.3 Frekuensi Mencari Nilai L

X	F	F	F/n	$Z = \frac{x - \mu}{\alpha}$	$P \leq Z$	L
---	---	---	-----	------------------------------	------------	---

Keterangan :

X : skor yang diperoleh

f : frekuensi skor

F : frekuensi komulatif

Z : Z skor

$P \leq Z$ di cari dengan melihat tabel Z sesuai dengan nilai Z pada setiap skor. Sedangkan nilai L adalah selisih nilai F/n dan $P \leq Z$ setriap skor dan dicari nilai L maksimum atau terbesar dan dibandingkan dengan nilai L tabel pada $n = 20$ dan $\alpha = 0,05$.

3.6.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah data tes awalt dan post test mempunyai variansi yang homogen apa tidak rumus yang digunakan adalah uji F dikatakan homogen apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$.

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varianterbesar}}{\text{Varianterkecil}}$$

3.6.3 Uji Hipotesis

Teknik analisa data dengan teknik *Korelasi Product Moment*. Adapun rumus *Korelasi Product Moment* sebagaimana yang dikemukakan (Arikunto 2013) :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum X^2) - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi suatu butir

N = Cacah objek

X = Skor Butir

Y = Skor total

Keterangan:

Korelasi PPM dilambangkan dengan (r) dengan ketentuan nilai r tidak lebih dari harga $(-1 \leq r \leq +1)$. Apabila $r = -1$ artinya korelasi atu hubungannya negatif sempurna; $r = 0$ artinya tidak ada hubungan; dan $r = 1$ berarti korelasi atau

hubungannya sangat kuat. Sedangkan arti harga r akan dikonsultasikan dengan tabel interpretasi nilai r sebagai berikut:

Antara 0,800 sampai dengan 1,000 : sangat tinggi

Antara 0,600 sampai dengan 0,799 : tinggi

Antara 0,400 sampai dengan 0,599 : cukup tinggi

Antara 0,200 sampai dengan 0,399 : rendah

Antara 0,000 sampai dengan 0,199 : sangat rendah.

Arikunto, (2013)

Selanjutnya koefisien korelasi yang didapat dihitung signifikansi nya dengan Uji-t dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Distribusi (tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$)

Kaidah keputusan:

jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti signifikan, sebaliknya

jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak signifikan.