

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode dan Jenis Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Kuantitatif. Menurut Sugiono (2018:14) bahwa penelitian secara kuantitatif yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel biasanya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan teknik Survei. Menurut Sugiono (2018) teknik survei adalah teknik penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data yang terjadi pada masa lampau atau saat ini, tentang keyakinan, pendapat, karakteristik, perilaku hubungan variabel dan untuk menguji beberapa hipotesis tentang variabel sosiologi dan psikologis dari sampel yang diambil dari populasi tertentu, teknik pengumpulan data dengan pengamatan (wawancara atau kuesioner) yang tidak mandala dan hasil penelitian cenderung untuk di generasikan.

Dalam Penelitian ini peneliti melakukan tes/pengujian terhadap sampel, berikut beberapa komponen diantaranya, Daya Tahan, kecepatan Daya Ledak, Kelincahan dan Kelentukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi fisik atlet PON sepak takraw Aceh putra dalam persiapan PON ACEH-SUMUT 2024

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh atlet PON sepak takraw putra Provinsi Aceh yang meliputi tekong, feeder, dan killer yang berjumlah 6 orang.

3.2.2 Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik total sampling. Total sampling juga merupakan teknik pengambilan sampel dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel semua. (Sugiyono, 2018) Sedangkan menurut (Sugiyono, 2020) Total sampling adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relative kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Oleh karena itu, metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Metode total sampling adalah metode pengambilan sampel yang jumlah sampelnya sama dengan jumlah populasi. Teknik ini merupakan teknik yang dimana seluruh jumlah populasi dijadikan sampel.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di ISC (*idi sport center*) yang berada di kabupaten Aceh timur dan yang dimana pelaksanaan pelatda PON seluruh atlet sepak takraw putra Provinsi Aceh berada di Aceh timur dan bertepatan melaksanakan latihan

di ISC. Penelitian dilakukan pada bulan juni tepat saat melakukan rutinitas latihan sore pada pukul 16.00 wib.

3.4 Variabel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian atau yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Hal ini sesuai dengan pendapat arikunto (2010:161) variable adalah objek penelitian atau apa saja yang menjadi titik perhatian dari suatu penelitian. Kemudian menurut Sugiyono (2016:68) Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, organisasi, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun dalam penelitian ini terdapat satu variable yaitu tingkat kondisi fisik atlet PON sepak takraw provinsi Aceh putra.

3.5 Teknik dan Alat pengumpulan data

Sesuai dengan tujuan penelitian kuantitatif yang ingin menghasilkan generalisasi hasil penelitian, oleh karena itu diperlukan teknik yang tepat sehingga dihasilkan data yang dapat diolah secara numerik. Colton & Covert (2007: 38) menjelaskan, tehnik pengambilan data dengan pendekatan kuantitatif akan menghasilkan data yang bisa di sortir, dikategorisasi (dikelompokkan) dan dihitung serta kumpulan data-data tersebut dapat diringkas secara numerik dalam bentuk grafik, diagram, analisis statistik dan sejenisnya.

Teknik survei merupakan proses pengambilan sampel dari suatu populasi serta digunakannya kuesioner sebagai alat pengumpulan data. Alasan mengapa

menggunakan teknik survei yaitu pertama untuk kelengkapan data. Teknik survei adalah metode kuantitatif, namun biasanya survei yang dilakukan cenderung lebih sederhana dengan alat analisis statistik yang sederhana pula (statistik deskriptif) karena sifatnya hanya sebagai pelengkap data atau informasi. Dengan adanya informasi atau tambahan data dari hasil survei, maka informasi yang terjadi menjadi lebih kaya dan lengkap. Sehingga deskripsi detil hasil akhir penelitianpun benar-benar komprehensif dan memberi kesimpulan yang meyakinkan, sedangkan alasan yang kedua adalah karena kebutuhan penelitian.

Oleh karena itu, menurut Colton & Convert (2007: 38) penelitian kuantitatif dalam bentuk survei dan jajak pendapat biasanya menggunakan kuesioner tertutup sebab teknik ini akan menghasilkan data kuantitatif dan tepat dianalisa dengan uji statistik. Arikunto (2002: 136) bahwa teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik tes.

Instrumen tes yang digunakan sebagai berikut:

1. Tes Daya Tahan (*Balke* lari 15 menit)

Tes daya tahan ini dilakukan untuk bertujuan mengetahui daya tahan kerja jantung dan pernapasan atlet atau dengan kata lain tes *balke* 15menit ini dapat memprediksi berapa banyak seseorang memerlukan oksigen untuk melakukan kerja maksimal. Dan dapat mengetahui daya tahan masing masing atlet sehingga dapat diprediksi, ketahanan dalam bermain sepak takraw.

1) Alat dan fasilitas

- a. Lapangan
- b. Bendera
- c. *Stopwat*
- d. Pluit
- e. Alat tulis

2) Sikap awal

- a. Atlet siap berdiri di belakang garis *stars* begitu bendera *stars* di kibaskan, pencatat waktu atau *stopwat* di nyalakan dan atlet lari secepat mungkin dengan waktu 15 menit.
- b. Setelah lari dengan waktu 15m atlet menancapkan bendera di mana atlet terakhir kali berhenti.
- c. Jarak yang sudah di tempuh selama 15 menit di catat untuk dilakukan perhitungan.

Perhitungan di lakukan dengan rumus dibawah:

Keterangan:

VO₂Max = Kapasitas aerobik (ml/kg berat badan/ menit)

X adalah jarak dalam meter yang ditempuh oleh atlet selama 15 menit



Gambar 3.1 Lapangan lari balke 15menit
Sumber : (sports and science, 2018)

Tabel 3.1 Norma Tes *Balke* 15 Menit

Laki-Laki

| Age | | Very good | Good | Average | Bad | Very bad |
|-------|---|-----------|---------------|---------------|---------------|----------|
| 13-14 | M | 2700+ m | 2400 - 2700 m | 2200 - 2399 m | 2100 - 2199 m | 2100- m |
| | F | 2000+ m | 1900 - 2000 m | 1600 - 1899 m | 1500 - 1599 m | 1500- m |
| 15-16 | M | 2800+ m | 2500 - 2800 m | 2300 - 2499 m | 2200 - 2299 m | 2200- m |
| | F | 2100+ m | 2000 - 2100 m | 1700 - 1999 m | 1600 - 1699 m | 1600- m |
| 17-20 | M | 3000+ m | 2700 - 3000 m | 2500 - 2699 m | 2300 - 2499 m | 2300- m |
| | F | 2300+ m | 2100 - 2300 m | 1800 - 2099 m | 1700 - 1799 m | 1700- m |
| 20-29 | M | 2800+ m | 2400 - 2800 m | 2200 - 2399 m | 1600 - 2199 m | 1600- m |
| | F | 2700+ m | 2200 - 2700 m | 1800 - 2199 m | 1500 - 1799 m | 1500- m |
| 30-39 | M | 2700+ m | 2300 - 2700 m | 1900 - 2299 m | 1500 - 1899 m | 1500- m |
| | F | 2500+ m | 2000 - 2500 m | 1700 - 1999 m | 1400 - 1699 m | 1400- m |
| 40-49 | M | 2500+ m | 2100 - 2500 m | 1700 - 2099 m | 1400 - 1699 m | 1400- m |
| | F | 2300+ m | 1900 - 2300 m | 1500 - 1899 m | 1200 - 1499 m | 1200- m |
| 50+ | M | 2400+ m | 2000 - 2400 m | 1600 - 1999 m | 1300 - 1599 m | 1300- m |
| | F | 2200+ m | 1700 - 2200 m | 1400 - 1699 m | 1100 - 1399 m | 1100- m |

Sumber: (Cooper, KH 1968)

2. Tes Daya Ledak (*vertical jump*)

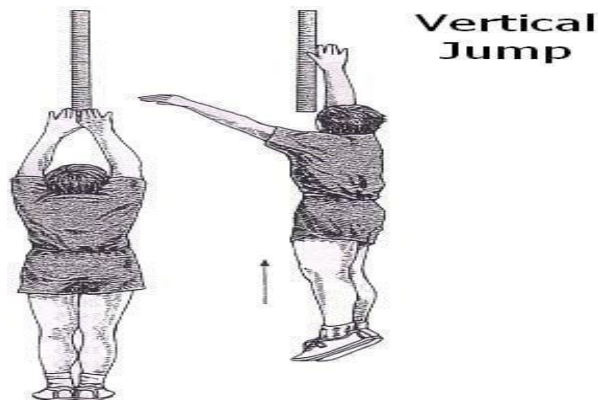
Tes kekuatan otot tungkai diukur dengan menggunakan *vertical jump*. Satuan tes ini adalah cm, bertujuan untuk mengukur jumping maximal atlet sepak takraw PON Aceh putra.

1) Alat dan fasilitas

- a. Papan *vertical jump*/ tembok
- b. Kapur
- c. Meteran
- d. Solasi hitam

2) Langkah- langkah pengukuran tes *vertical jump*

- a. Atlet berdiri tegak menyamping arah papan *vertical jump*/tembok
- b. Atlet melakukan raihan awal dengan menyentuh papan/tembok kemudian
- c. melakukan kembali dengan melompat seetinggi tingginya menyentu papan.



Gambar 3.2 tes *vertical jump*

Sumber : (*knowledge base*, 2018)

Tabel 3.2 Norma Daya Ledak *vertical jump*

Laki-laki

| NO | NORMA | PRESTASI |
|----|---------------|----------|
| 1 | Baik sekali | 61 – 70 |
| 2 | Baik | 51 – 60 |
| 3 | Sedang | 41 – 50 |
| 4 | Kurang | 31- 40 |
| 5 | Kurang sekali | 21 – 30 |

Sumber : (Widiastuti, 2017)

3. Tes Kecepatan (lari 30m)

Kecepatan di ukur dengan menggunakan tes lari 30 meter. Satuan dari tes ini adalah detik. Tujuan dari tes ini untuk mengetahui kemampuankecepatan atlet PON sepak takraw Aceh putra dengan lari jarak 30m.

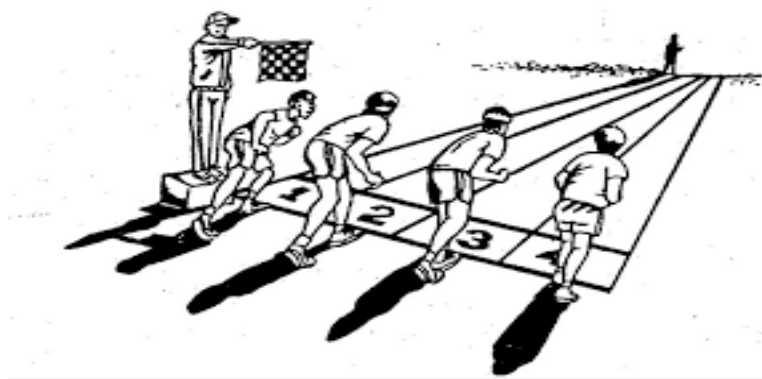
1) Alat dan fasilitas

- a. Lintasan lurus berjarak 30m > dan tidak licin
- b. Bendera star
- c. Pluit
- d. *Stopwatch*
- e. Formulir
- f. Alat tulis

2) Sikap awal

- a. Peserta berdiri dibelakang garis *stars*
- b. Pada aba-aba siap, megambil sikap star untuk menuju garis *finish*

- c. Pada aba-aba ya pesesta lari dengan kecepatan penuh memnuju gari finish dengan jarak 30m.
- d. Lari akan di ulang apabila:
- e. Mencuri garis star
- f. Pelari keluar dari lintasan
- g. Tidak melewati gari *finish*
- h. Pelari terganggu dengan pelari lain.



Gambar 3.3 tes lari 30m
Sumber : (tes TKJI, 2018)

Tabel 3.3 Norma Tes Kecepatan lari 30m

Laki- laki

| NO | NORMA | PRESTASI |
|----|---------------|-----------|
| 1 | Baik sekali | 4.1 < |
| 2 | Baik | 4.2 - 4.1 |
| 3 | Cukup | 4.4 - 4.3 |
| 4 | Kurang | 4.6 - 4.5 |
| 5 | Kurang sekali | 4.6 > |

Sumber: (Widiastuti, 2017)

4. Tes kelincahan

Pengukuran kelincahan dilakukan dengan lari *shuttle run* dengan satuan detik. Memperhatikan nilai terkecil yang dicapai. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kelincahan atlet pon sepak takraw Aceh putra .

1) Alat dan fasilitas

- a. Cone
- b. Pluit
- c. Meteran

2) Langkah- langkah pengukuran tes kelincahan

- a. Peserta berdiri di belakang garis start menunggu pluit di bunyikan.
- b. Pluit di bunyikan, peserta berlari lurus menuju cone yang sudah di pisahkan berjarak 10m.
- c. Peserta berlari zig-zag diantara *cone* yang sudah di pisahkan dengan 3 kali pengulangan.
- d. Peserta berhenti berlari setelah menyelesaikan 3 kali zig-zag dan sampai digaris *finish*.



Gambar 3.4 tes *shuttle run*
Sumber : (patriot muda, 2018)

Tabel 3.4 Norma Tes kelincahan *shuttle run*

Laki – laki

| NO | NORMA | PRESTASI |
|----|---------------|-------------|
| 1 | BAIK SEKALI | 15.2 < |
| 2 | BAIK | 16.1 – 15.2 |
| 3 | CUKUP | 18.1 – 16.2 |
| 4 | KURANG | 20.1 – 18.2 |
| 5 | KURANG SEKALI | 23 > |

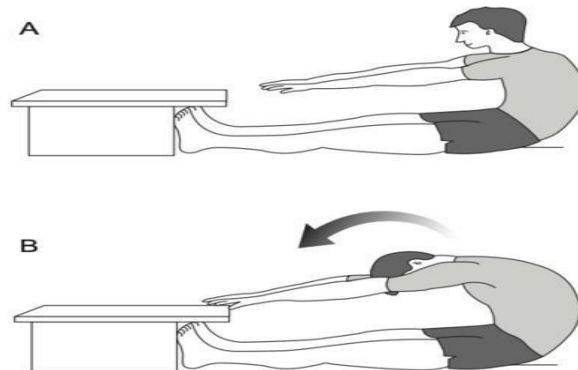
Sumber: (Widiastuti, 2017)

5. Tes kelentukan

Kelen tukan di ukur menggunakan *Sit and Reach*. Satuan dari tes ini adalah centimeter (cm), bertujuan untuk mengukur kelentukan atlet PON sepak takraw Aceh putra.

Berikut langkah-langkah dalam pengukuran tes kelentukan

- a. Duduk tanpa menggunakan alas kaki
- b. Kaki lurus dengan lutut tidak di tekuk
- c. Membungkukkan badan secara pelan- pelan dengan tangan lurus untuk
- d. Menyentuk mistar skala cm
- e. Dan dilakukan sebanyak 2 kali
- f. Hasil pengukuran adalah skor yang paling tinggi



Gambar 3.5 tes kelenturan

Sumber : (orthofixar, 2018)

Tabel 3.5 Norma Tes Kelenturan *sit and reach*

Laki-laki

| NO | NORMA | PRESTASI |
|----|---------------|-----------|
| 1 | Baik sekali | +17 - +27 |
| 2 | Baik | +6 - +16 |
| 3 | Cukup | 0 - +5 |
| 4 | Kurang | -8 - -1 |
| 5 | Kurang sekali | -19 - -9 |

Sumber : (Widiastuti, 2017)

3.6 Teknik Analisa Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan data persentase yang digunakan untuk mengkaji variabel pada penelitian ini yaitu mengukur tingkat kondisi fisik atlet pon sepak takraw Aceh putra.

Rumus yang digunakan sesuai dengan rumus anas sudijono (2012: 43) bahwa rumus yang menghitung persentase yaitu:

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan:

P = Persentase

F = Frekuensi yang sedang di cari persentasenya

N = *Numbering of cases* (jumlah frekuensi/banyaknya individu)