

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode penelitian harus disesuaikan dengan masalah dan tujuan penelitian. Hal ini dilakukan untuk kepentingan memperoleh dan analisis data. Metode merupakan cara yang ditempuh dalam melakukan sebuah penelitian. Ketepatan dalam menggunakan sebuah metode akan memberikan hasil yang optimal terhadap hasil penelitian. Metode penelitian digunakan sebagai upaya untuk memperoleh data, dengan tujuan memperoleh jawaban dari permasalahan penelitian. Dalam hal ini Sugiyono (2013, hlm. 2) menjelaskan “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Penggunaan metode penelitian disesuaikan dengan kebutuhan untuk menyelesaikan permasalahan penelitian. Tidak semua metode akan cocok digunakan untuk menyelesaikan semua permasalahan yang ada. Oleh karena itu pemilihan metode haruslah tepat guna. Penggunaan metode harus dilihat dari efektivitas, efisiensi, dan relevansinya.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan penelitian kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Mengenai hal ini Arikunto (2009, hlm. 234) menjelaskan bahwa “Penelitian deskriptif tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan “apa adanya” tentang suatu variabel, gejala, atau keadaan”. Artinya tidak memerlukan pengontrolan terhadap sesuatu perlakuan. Penggunaan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif sesuai dengan tujuan penelitian yaitu ingin membuat standarisasi dan gambaran  $VO_2$ Max atlet futsal putra tingkat profesional di Indonesia

#### **B. Populasi Dan Sampel**

Populasi adalah kumpulan individu atau keseluruhan subjek yang akan diteliti. Mengenai hal ini Sugiyono (2013, hlm. 80) menjelaskan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari

dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi pada penelitian ini adalah atlet dari seluruh tim futsal yang mengikuti *Pro Futsal League* tahun 2017 berjumlah 15 tim.

Untuk sampel penulis mengambil beberapa elemen yang ada dalam wilayah penelitian populasi. Sampel penelitian diperoleh dengan menggunakan teknik *purposive* sampling. Mengenai hal ini Arikunto (2009, hlm. 97) menjelaskan bahwa “*purposive* sampling yaitu teknik sampling yang digunakan oleh peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampelnya”. Peneliti berasumsi bahwa untuk membuat standardisasi dibutuhkan kualitas yang terbaik sehingga bisa dijadikan sebagai patokan atau acuan nantinya. Yang menjadi sampel adalah tim yang menang di pertandingan final dan perebutan peringkat 3, sehingga yang menjadi sampel adalah tim Vamos Mataram dan Bintang Timur Surabaya dengan jumlah sampel 15 atlet tiap tim tanpa penjaga gawang. Namun dalam pelaksanaannya, peneliti tidak melakukan tes langsung karena kebetulan ketiga tim sedang melakukan kompetisi sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan tes. Peneliti hanya melakukan pengumpulan data yang diminta melalui pelatih fisik setiap tim. Tes ini dilakukan pada bulan Januari ketika masa persiapan sebelum kompetisi. Setiap tim terdiri dari dua atau tiga orang atlet berposisi kiper dan rata-rata  $VO_2Max$  nya lebih rendah dibandingkan yang berposisi sebagai pemain. Demi menjaga kualitas yang akan dijadikan sebagai standardisasi, maka peneliti hanya menggunakan data  $VO_2Max$  yang berposisi pemain sebagai sampel. Jadi, yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah atlet futsal dari tim Vamos Mataram dan Bintang Timur Surabaya berjumlah 30 atlet.

### **C. Instrumen Penelitian**

Dalam suatu penelitian diperlukan suatu alat untuk mengumpulkan data. Mengenai hal ini Arikunto (2009, hlm. 101) menjelaskan bahwa “Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya”.

Kualitas hasil penelitian dipengaruhi oleh kualitas instrumen penelitian dan kualitas pengumpulan data. Instrumen penelitian digunakan sebagai alat untuk

memperoleh data. Instrumen dapat berupa tes, observasi, wawancara, kuisioner, dan lain-lain. Instrumen harus disesuaikan dengan tujuan penelitiannya. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah tes. Mengenai hal ini Sudijono (2012, hlm. 66) menjelaskan bahwa “Tes adalah alat atau prosedur yang dipergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian”.

Sebelum pengambilan data, peneliti harus mempersiapkan alat-alat dan tata cara pelaksanaan penelitian agar penelitian berjalan sesuai rencana. Alat-alat dan tata cara penelitian atau instrumen penelitian yang akan digunakan adalah *Bleep Test* karena sesuai dengan karakteristik permainan futsal yang banyak melakukan *sprint-sprint* pendek. Menurut Nurhasan dan Hasanudin (2014, hlm. 80)

#### *BLEEP TEST*

Tujuan : untuk mengukur tingkat efisiensi fungsi jantung dan paru-paru, yang ditunjukkan melalui pengukuran pengambilan oksigen maksimal (*maximum oxygen uptake*)

Fasilitas dan alat : Lintasan datar dan tidak licin, meteran, kaset (pita suara), kerucut, *stopwatch*

Pelaksanaan : peserta tes berusaha sampai ke ujung arah berlawanan bertepatan dengan sinyal “tut”. Peserta tes harus menempatkan satu kaki tepat dibelakang tanda garis *start/finish* pada akhir setiap lari. Peserta tes harus meneruskan lari selama mungkin sampai tidak mampu lagi menyesuaikan dengan kecepatan yang telah diatur dalam pita rekaman. Tes ini bersifat maksimal dan progresif, artinya cukup mudah pada permulaannya dengan lari jogging, kemudian meningkat dan makin lama makin cepat menjelang saat-saat terakhir.

Namun dalam pelaksanaannya, peneliti tidak melakukan tes langsung karena sampel sedang dalam kompetisi sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan tes. Data yang dipakai dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang didapatkan dari pelatih tim Vamos Mataram dan Bintang Timur Surabaya. Adapun langkah-langkah yang peneliti lakukan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

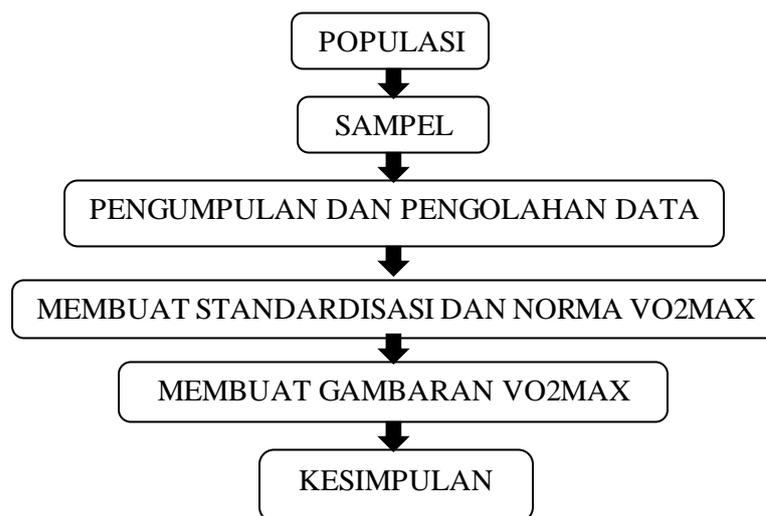
1. Menetapkan tim futsal yang menjadi sampel penelitian
2. Membuat surat izin penelitian untuk keperluan meminta data

3. Melakukan komunikasi dengan tim Vamos Mataram dan Bintang Timur Surabaya via email, sosial media, maupun tatap muka
4. Menjelaskan maksud dan tujuan untuk penggunaan data
5. Meminta data yang dibutuhkan

Setelah melakukan langkah – langkah di atas, akhirnya peneliti mendapatkan data berupa *soft file* untuk VO<sub>2</sub>Max tim Vamos Mataram dan *hard file* yang dikirimkan via sosial media untuk VO<sub>2</sub>Max tim Bintang Timur Surabaya.

#### D. Prosedur Penelitian

Dalam melakukan penelitian, ada beberapa langkah atau prosedur yang direncanakan peneliti agar penelitian ini berjalan lancar. Berkaitan dengan penelitian ini, adapun langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.1**  
**Prosedur Penelitian**

#### E. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Setelah data diperoleh dari hasil tes, maka langkah selanjutnya adalah mengolahnya dengan rumus-rumus statistika. Langkah-langkah pengolahan data tersebut ditempuh dengan prosedur sebagai berikut:

1. Mencari nilai rata-rata dari hasil memperoleh data mentah. Dalam hal ini bertujuan untuk mengetahui nilai yang menggambarkan secara keseluruhan.

Pendekatan statistiknya menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata yang dicari

X = Skor yang didapat

n = Jumlah orang/peristiwa/responden

$\sum$  = Menyatakan jumlah

2. Mencari simpangan baku. Dalam hal ini bertujuan untuk mengetahui ukuran penyebaran yang distandarisir yang bertolak dari nilai rata-rata. Makin besar simpangan baku suatu kelompok berarti penyebaran skor-skor dari kelompok itu makin jauh dari rata-ratanya atau dengan kata lain keadaan skor kelompok itu makin heterogen. Sebaliknya makin kecil simpangan baku suatu kelompok berarti penyebaran skor dari kelompok itu makin mendekat dengan nilai rata-ratanya atau dengan kata lain keadaan skor dalam kelompok itu makin homogen. Rumus yang digunakan adalah:

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

Keterangan:

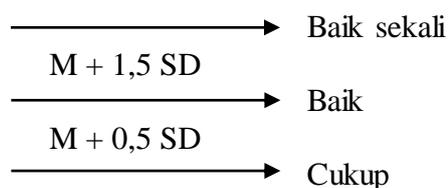
S = Simpangan baku

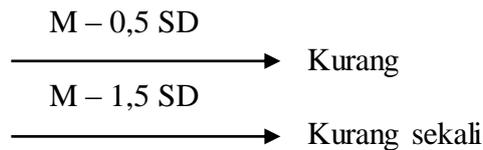
$X_i$  = Skor yang di capai

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata

N = Banyaknya jumlah orang

3. Membuat batas norma  $VO_2$ Max menggunakan penilaian acuan norma, yaitu menggunakan dasar kurva normal, nilai rata-rata dan simpangan baku. Dalam penelitian ini dibuat dengan menggunakan skala 1:5 atau membaginya ke dalam 5 kategori yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan kurang sekali. Mengenai hal ini Sudijono (2012, hlm. 453) menjelaskan bahwa “Patokan yang dipergunakan adalah sebagai berikut”

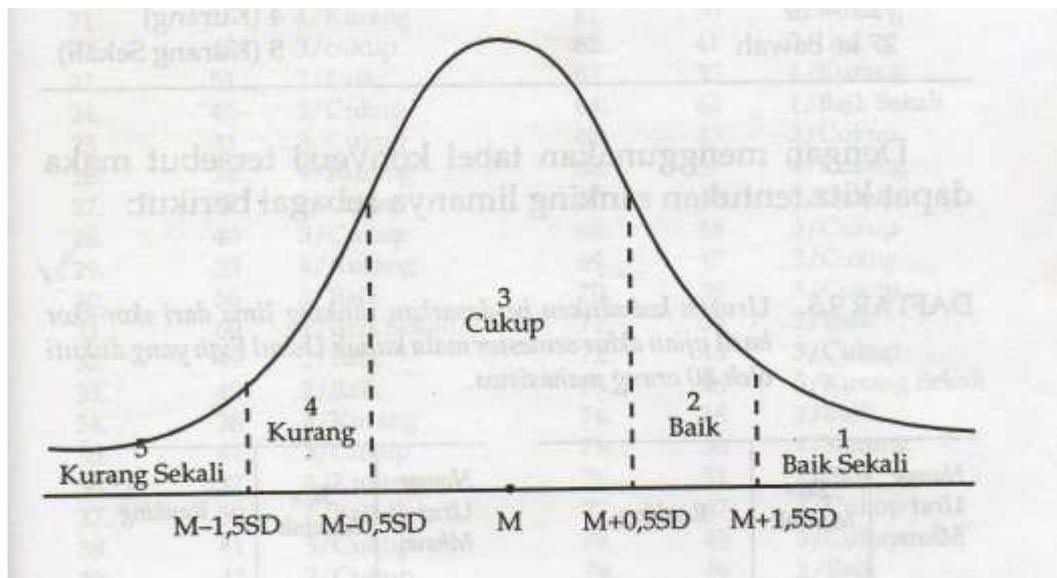




Keterangan:

M = Nilai rata-rata  
 SD = Standar deviasi / simpangan baku

Jika dilukiskan dalam bentuk kurva simetrik adalah sebagai berikut:



4. Membuat tabel konversi atau norma  $VO_2Max$  yang digunakan untuk menggambarkan keadaan kondisi  $VO_2Max$ , kemudian menegaskan berapa standardisasi  $VO_2Max$  atlet futsal putra tingkat profesional di Indonesia

Nilai $VO_2Max$	Kategori $VO_2Max$
$(> M + 1,5 SD)$	Sangat baik
$(M + 0,5 SD) - (M + 1,5 SD)$	Baik
$(M - 0,5 SD) - (M + 0,5 SD)$	Cukup
$(M - 1,5 SD) - (M - 0,5 SD)$	Kurang
$(< M - 1,5 SD)$	Kurang sekali

5. Mengelompokan nilai menjadi beberapa kategori berdasarkan tabel konversi atau norma  $VO_2Max$  yang sudah dibuat

No	Nama pemain	Asal tim	Nilai $VO_2Max$	Kategori $VO_2Max$
1	Nama	Tim	XX	Sangat baik
2	Nama	Tim	XX	Baik
3	Nama	Tim	XX	Cukup
4	Nama	Tim	XX	Kurang

Hari Sukmala, 2017

**STANDARDISASI DAN GAMBARAN  $VO_2Max$  ATLET FUTSAL PUTRA TINGKAT PROFESIONAL DI INDONESIA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5	Nama	Tim	XX	Kurang sekali
---	------	-----	----	---------------

6. Dari data yang diolah menggunakan norma  $VO_2\text{Max}$  yang sudah dibuat, kemudian disederhanakan kedalam persentase menggunakan analisis deskriptif persentase dengan rumus:

$$DF = \frac{F}{N} \times 100\% = \%$$

Keterangan:

DF = Klasifikasi Nilai

F = Jumlah atlet yang masuk dalam klasifikasi nilai yang dicari

N = Jumlah keseluruhan populasi

7. Mengkonversikan persentase setiap kategori  $VO_2\text{Max}$  yang sudah didapat ke dalam grafik agar mendapatkan gambaran  $VO_2\text{Max}$  atlet futsal putra tingkat profesional yang lebih jelas.