



### BAB III

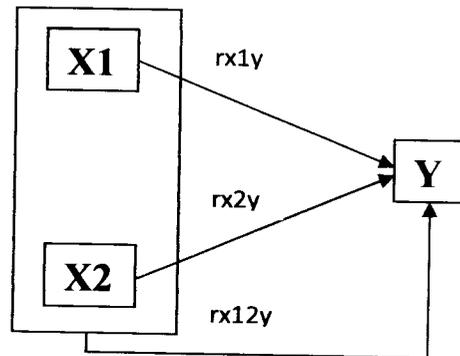
#### METODE PENELITIAN

Dalam suatu penelitian diperlukan suatu metode penelitian. Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya' (Arikunto, 2005). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan teknik korelasional. Maksum (2012:68) menjelaskan bahwa, "Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan gejala, fenomena atau peristiwa tertentu." Lebih lanjut mengenai teknik korelasional, fraenkel dan wallen (2012:331) menjelaskan bahwa, "penelitian korelasional adalah penelitian untuk mengetahui hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa ada upaya untuk mempengaruhi variabel tersebut sehingga tidak terdapat manipulasi variabel".

Hal ini sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan penulis, yaitu untuk mendapatkan gambaran mengenai hubungan antara *power* tungkai dan keseimbangan dengan kecepatan *sprint* 300 meter pada olahraga sepatu roda.

#### A. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah "semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian" (Suherman, dkk, 2009, hlm. 50). Dalam suatu penelitian perlu adanya desain penelitian yang sesuai dengan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan penelitian dan hipotesis yang akan diuji kebenarannya. Penelitian ini merupakan penelitian yang korelasional yang akan menyelidiki ada tidaknya korelasi antara variabel bebas dan variabel terikat. Fokus penelitian ini yang dikaji adalah Desain penelitian korelasi perlu suatu pola yang sesuai dengan variabel-variabel yang terkandung dalam tujuan penelitian dan hipotesis yang akan digunakan adalah hubungan antara *power* tungkai dan keseimbangan dengan kecepatan *sprint* 300 meter pada olahraga sepatu roda.



Gambar 3.1 Desain Penelitian  
(Sumber: Sugiyono, 2013:44)

Keterangan :

1. X1 : *Power* Tungkai
2. X2 : Keseimbangan
3. Y : kecepatan *sprint* 300 meter sepatu roda
4.  $r_{x_1y}$  : Koefisien korelasi X1 dan Y
5.  $r_{x_2y}$  : Koefisien korelasi X2 dan Y
6.  $r_{x_{12}y}$  : Koefisien korelasi X1, X2, dan Y

## B. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Lokasi

Lokasi yang dipilih untuk melaksanakan penelitian ini yaitu, arena sepatu roda Gelanggang Olahraga (GOR) Saparua di Jln. Ambon No.9 Bandung. Berikut uraian secara rinci tempat pelaksanaan tes yang di jelaskan pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. Tempat Pelaksanaan Tes

| no | Variabel Penelitian                           | tempat                                   |
|----|---|--|
| 1. | <i>Power</i> tungkai                          | Arena Sepatu Roda GOR                    |
| 2. | kesimbangan                                   | Saparua Bandung                          |
| 3. | Kecepatan <i>sprint</i> 300 Meter Sepatu Roda | Arena Sepatu Roda GOR<br>Saparua Bandung |

## 2. Populasi

Menurut Sugiono (dalam Reza, 2014, hlm. 27) Populasi adalah “wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi yang akan digunakan penulis atlet klub Balance Bandung sebanyak 50 orang.

## 3. Sampel

Menurut Sugiono (dalam Reza, 2014, hlm. 27) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Untuk dapat menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini terdapat beberapa teknik sampling. Teknik sampling yang sesuai dengan penelitian ini adalah purposive sampling. Seperti yang sudah dikemukakan oleh maksum (2012:60) bahwa “*purposive* sampling atau sampel bertujuan adalah teknik pengambilan sampel yang ciri atau karakteristiknya sudah diketahui terlebih dahulu berdasarkan ciri atau sifat populasi” pertimbangan pengambilan sampel pada penelitian ini adalah 10 atlet sepatu roda kategori speed di Club Sepatu Roda Balance. Sampel sudah seringkali mendapatkan gelar juara di beberapa perlombaan sepatu roda tingkat nasional, sehingga bisa dijadikan sampel untuk penelitian ini.

## C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

### 1. Variabel Penelitian

Menurut sugiyono (dalam Reza, 2014, hlm. 27) “Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”.

#### a. Variabel *Independent*

Menurut Sugiyono (dalam Reza, 2014, hlm. 27) variabel bebas merupakan yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas (*independent*) dalam penelitian ini yaitu, *power* tungkai dan keseimbangan.

### b. Variabel *Dependen*

Menurut Sugiyono (dalam Reza, 2014, hlm. 27) variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat (*dependen*) dalam penelitian ini adalah kecepatan *sprint* 300 meter pada olahraga sepatu roda.

## D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Tes *Power Tungkai*

Tes *power tungkai* diukur menggunakan tes Lompat jauh tanpa awalan (*Standing broad jump*) dengan validitas 0,607 dan reliabilitas 0,963 (Nurhasan, 2000: 130). Adapun prosedur pelaksanaan *tes power tungkai* sebagai berikut :

#### a. Alat dan perlengkapan :

- 1) Tempat melompat yang datar.
- 2) Meteran pengukur panjang.
- 3) Sapu.
- 4) Blangko dan alat tulis.

#### b. Pelaksanaan tes :

- 1) Testee berdiri dengan kedua ujung kakinya tepat berada di belakang garis batas tolakan.
- 2) Setelah siap, testee melakukan persiapan melompat. Bersamaan dengan mengayunkan kedua kaki bersamaan menolak, melakukan lompatan ke depan sejauh mungkin.

#### c. Penilaian :

- 1) Hasil yang dicatat adalah jarak lompatan yang dicapai. Diambil jarak terjauh dari 2 kali percobaan.
- 2) Hasil lompatan diukur dengan sentimeter bulat.
- 3) Jarak lompatan diukur dari garis batas permulaan, ke titik yang terdekat dari sentuhan tumit pada tanah.

### 2. Tes Keseimbangan

Tes keseimbangan diukur menggunakan menggunakan tes *modifikasi bass test* dengan validitas 0.969 dan reabilitas 0.960. Menurut ismaryati (

dalam maria, 2011, hal.70 ), Tes modifikasi bass test bertujuan mengukur keseimbangan dinamis Adapun prosedur pelaksanaan modifikasi bass test sebagai berikut:

a. alat dan perlengkapan :

- 1) lantai yang datar dan rata
- 2) stopwacth
- 3) isolasi
- 4) meteran
- 5) blangko dan alat tulis

b. Petugas :

- 1) Timer : 1 orang
- 2) Pengamat gerakan tes : 1 orang
- 3) Pencatat hasil : 1 orang

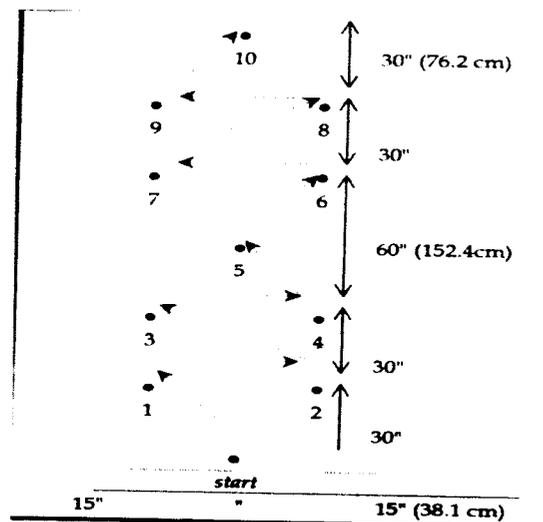
c. pelaksanaan tes :

- 1) Testi berdiri dengan kaki kanan di atas tanda start. Setelah ada aba-aba “ya” testi mulai meloncat dengan satu kaki dan mendarat dengan kaki yang sama ke tanda yang pertama. Pertahankan keseimbangan selama 5 detik.
- 2) Kemudian testi meloncat ke tanda yang kedua dengan kaki kanan dan mendarat dengan kaki yang sama. Pertahankan keseimbangan selama 5 detik. Kerjakan sampai tanda yang terakhir

d. Penilaian

- 1) Hasil yang dicatat adalah lama waktu yang didapat dalam satuan detik (s). Diambil waktu terlama dari dua kali percobaan yang dilakukan.
- 2) Nilai 5 diberikan bila berhasil mendarat pada satu tanda, dan nilai 1 untuk setiap detik keberhasilan mempertahankan keseimbangan (maksimal 5 detik untuk setiap tanda) .
- 3) Nilai 5 dikurangkan untuk setiap kejadian kesalahan pendaratan atau tidak mampu mempertahankan keseimbangan.
- 4) Kemudian nilai maksimal yang dicapai adalah 100.

- 5) Tester harus menghitung dengan sungguh-sungguh waktu keseimbangan di setiap tanda dan mencatat nilai pendaratan maupun nilai keseimbangan.
- e. Pendaratan dinyatakan gagal apabila:
- 1) Tumit atau bagian tubuh yang lain menyentuh lantai untuk berusaha mempertahankan keseimbangan.
  - 2) Mendarat tepat di atas tanda, sehingga tanda tertutup dengan kaki. Bila testi melakukan kesalahan pendaratan diijinkan memperbaiki posisi dan kemudian kembali ke tanda berikutnya.
- f. Testi dinyatakan hilang keseimbangan apabila :
- 1) Tumit atau bagian tubuh yang lain menyentuh lantai untuk berusaha mempertahankan keseimbangan.
  - 2) Kaki bergerak atau berpindah tempat ketika mempertahankan keseimbangan.
  - 3) Bila testi kehilangan keseimbangannya, ia harus mundur ke tanda belakangnya baru kemudian melanjutkan lompatannya.



Gambar 3.2. *Modifikasi Bass Test*

Sumber: Ismaryati, 2008: 53

(dalam maria, 2011, hal.71)

### 1. Tes kecepatan *sprint* 300 meter sepatu roda

Tes kecepatan sepatu roda diukur dengan menggunakan tes speed sepatu roda sejauh 300 meter. Adapun prosedur pelaksanaan tes kecepatan sepatu roda 300 meter sebagai berikut :

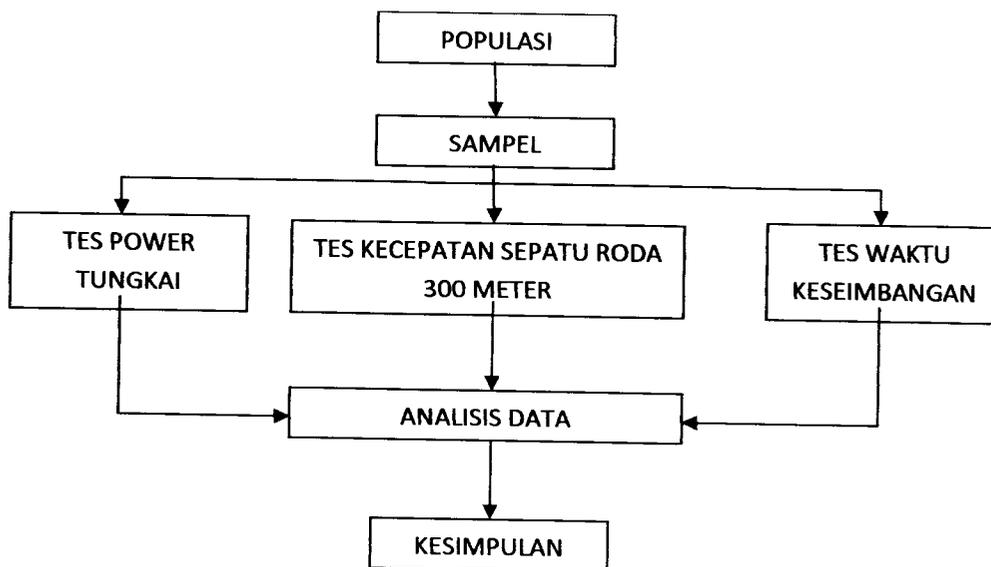
- a. Alat dan perlengkapan :
  - 1) Blangko dan alat tulis
  - 2) Lintasan sepatu roda
- b. Pelaksanaan tes : teste berdiri dibelakang garis start start menggunakan aba-aba bersedia-ya. Setelah terdengar bunyi aba-aba “ya” maka teste melakukan *sprint* menggunakan sepatu roda secepat mungkin sampai menempuh 300 meter.

Penilaian : diambil waktu tempuh terbaik dalam melakukan *sprint* 300 meter. Hasil tes kecepatan *sprint* 300 meter sepatu roda dinyatakan dengan satuan detik (s).

## **E. Prosedur penelitian**

### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam memudahkan proses penelitian ini, selanjutnya penulis menyusun langkah-langkah penelitian sebagai pengembangan dari desain penelitian yang telah penulis buat. Langkah awal untuk pengumpulan data penelitian ini adalah menentukan populasi yang akan penulis jadikan sampel. Setelah sampel penulis peroleh, langkah kedua untuk pengumpulan data dari 8 orang sampel dalam penelitian ini diperoleh melalui kegiatan tes dan pengukuran. Tes yang dimaksud untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes untuk memperoleh data tentang power tungkai, tes keseimbangan, dan tes kecepatan sepatu roda pada jarak 300 meter sehingga menghasilkan data-data yang berupa angka-angka dari tes tersebut. Selanjutnya akan dilakukan proses analisis data berdasarkan hasil yang telah diperoleh dari tes tersebut. Setelah hasil analisis data diketahui, barulah penulis menarik kesimpulan dari hasil analisis data yang penulis uji. Adapun langkah-langkah penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.4. Teknik Pengumpulan Data  
(sumber: penulis)

## 2. Variabel Penelitian

Menurut sugiyono (2013:38) “Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”.

### a. Variabel *Independent*

Menurut Sugiyono (2013:39) variabel bebas merupakan yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas (*independent*) dalam penelitian ini adalah *power* tungkai dan keseimbangan.

### b. Variabel *Dependent*

Menurut Sugiyono (2013:39) variabel terikat Merupakan variabel yang dipengaruhi atau akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat (*dependen*) dalam penelitian ini adalah kecepatan *sprint* 300 meter pada olahraga sepatu roda.

### 3. Hipotesis

Hipotesa dapat diartikan suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap suatu permasalahan dalam penelitian. Ada empat kriteria dalam merumuskan hipotesis menurut Mc.Millan dan Schumacher (2001:89-90) yaitu:

1. Hipotesis yang dirumuskan hendaklah merupakan pernyataan tentang hubungan antara dua variabel atau lebih..
2. Hipotesis yang dirumuskan dapat diuji.
3. Hipotesis yang dirumuskan harus memberi isyarat penggunaan statistik.
4. Hipotesis yang dirumuskan tidak boleh memberi makna ganda.

Adapun hipotesis yang dibuat terhadap penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Hipotesis nol ( $H_0$ ) : $H_a=H_0$

- a. Tidak ada hubungan antara *power* tungkai dengan kecepatan *sprint* 300 meter pada olahraga sepatu roda.
- b. Tidak ada hubungan antara keseimbangan dengan kecepatan *sprint* 300 meter pada olahraga sepatu roda.
- c. Tidak ada hubungan antara *power* tungkai dan keseimbangan secara bersama-sama dengan kecepatan *sprint* 300 meter pada olahraga sepatu roda.

#### 2. Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) : $H_a \neq H_0$

- a. Ada hubungan yang signifikan antara *power* tungkai dengan kecepatan *sprint* 300 meter pada olahraga sepatu roda.
- b. Ada hubungan yang signifikan keseimbangan dengan kecepatan *sprint* 300 meter pada olahraga sepatu roda.
- c. Ada hubungan yang signifikan antara *power* tungkai dan keseimbangan secara bersama-sama dengan kecepatan *sprint* 300 meter pada olahraga sepatu roda.

### F. Analisis Data

Data masing-masing variabel yang diperoleh melalui proses pengukuran, merupakan nilai yang masih mentah. Untuk mengetahui adanya hubungan yang

signifikan antara *power* tungkai dan keseimbangan dengan kecepatan *sprint* 300 meter pada olahraga sepatu roda, maka harus melalui proses penghitungan secara statistik menggunakan program *SPSS for Windows versi 16* dengan teknik kolerasi regresi. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data hasil penelitian tersebut sebagai berikut:

1. Menghitung koefisien korelasi untuk mengukur kekuatan hubungan variabel *power* tungkai dan keseimbangan terhadap kecepatan *sprint* 300 meter olahraga sepatu roda. Penghitungan ini dilakukan dengan menggunakan bantuan program *SPSS versi 16 for Windows*. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorv-Smirnov*

Sebelum dilakukan analisis korelasi product moment maka dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorv-Smirnov*, dengan langkah:

- 1) Aktifkan *SPSS for Windows*.
- 2) Pada halaman *SPSS* data editor klik variabel *view*. Kemudian ketik inisial ketiga variabel pada kolom name dan nama variabel pada kolom Label, serta *Scale* pada kolom *Measure*.
- 3) Klik data *view*, kemudian masukkan data sesuai dengan variabelnya.
- 4) Klik *analyze, parametric tests, 1-sample K-S*. Kemudian pindahkan kedua variabel ke kotak test *variable list*, klik OK.

Kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

Jika signifikansi  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal.

Jika signifikansi  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal.

b. Uji korelasi dengan teknik *bivariate product moment*

Setelah data berdistribusi normal, untuk menjawab permasalahan penelitian satu dan dua maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji korelasi dengan teknik korelasi *bivariate product moment*. Uji korelasi yang

digunakan adalah dengan teknik *person* dengan langkah sebagai berikut: buka data variabel yang akan dikorelasikan, kemudian klik *analyze, correlate, bivariate*, setelah terbuka kotak dialog *bivariate correlations* pindahkan kedua variabel yang akan dikorelasikan kemudian centang *person*, klik OK. Dari hasil analisis korelasi akan didapatkan koefisien korelasi yang digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan dan arah hubungan, sedangkan signifikansi untuk mengetahui apakah hubungan yang terjadi berarti atau tidak.

c. Uji korelasi regresi linier berganda

Selanjutnya adalah melakukan uji korelasi dengan teknik korelasi regresi dengan langkah sebagai berikut: buka data variabel yang akan dikorelasikan, kemudian klik *analyze regression linear*. Setelah terbuka kotak dialog *linear regression* pindahkan ketiga variabel yang akan dikorelasikan, centang kecepatan *sprint* 300 meter (Y) pada kolom *dependent* kemudian *power tungkai* (X1) dan *keseimbangan* (X2) pada kolom *independent* Kemudian pilih tombol *statistics* kemudian centang () bagian *model fit, R square change, descriptive, part and partial correlations* lalu klik *continue*.

d. Langkah terakhir adalah dengan menghitung analisis regresi dengan langkah sebagai berikut: buka data variabel yang akan dikorelasikan, kemudian klik *analyze regression linear*. Setelah terbuka kotak dialog *linear regression*.

e. koefisien determinan dengan rumus sebagai berikut :

$$D = R^2 \times 100\%$$

D : Determinan

R : Koefisien Korelasi