

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara gaya hidup dengan kadar densitas tulang pada Pegawai Dinas Pemuda dan Olahraga Kabupaten Bogor.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian yang dilakukan dalam pengecekan kepadatan tulang bertempat di GOR Karadenan jl. Komplek pendidikan Cibinong-Bogor. Waktu penelitian akan dilaksanakan mulai 15 Desember 2014 sampai 16 Januari 2015.

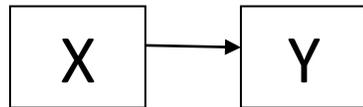
#### **C. Metode Penelitian**

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode survey karena peneliti tidak memberikan perlakuan hanya mengambil data di lapangan adapun teknik statistik yang dipergunakan adalah analisis korelasional yaitu menghubungkan dua variabel antara variabel bebas dengan variabel terikat, sehingga dalam penelitian ini tidak ada pengendalian terhadap perlakuan juga tidak ada ubahan penelitian.

Metode survey adalah penyelidikan yang dilakukan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara factual dari suatu kelompok.<sup>1</sup>

#### D. Desain Penelitian

Adapun desain penelitian yang akan digunakan sebagai berikut :



#### Keterangan :

- X : Gaya Hidup  
Y : Kadar Densitas Tulang

#### E. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

##### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: Obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.<sup>2</sup> Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah Pegawai Dinas Pemuda dan Olahraga Kabupaten Bogor.

---

<sup>1</sup> Mansyuri dan Zainudi. *Metodelogi Penelitian*. Refika Aditama. (Bandung: 2008).h. 34

<sup>2</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Administasi*. (Bandung, Alfabeta.2007) h.90

## 2. Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah *Quota Purposive Sampling*, yaitu teknik untuk metode memilih sampel yang mempunyai ciri-ciri tertentu dalam jumlah atau kuota yang diinginkan.<sup>3</sup> Menurut pendapat Gay, bahwa ukuran minimum sampel yang dapat diterima pada metode deskriptif, minimal 10% dari sampel.<sup>4</sup>

Dalam penelitian ini peneliti menentukan kuota sebanyak 20% sampel dari pegawai Dinas Pemuda dan Olahraga yang telah ditentukan, yang memiliki kriteria sebagai berikut :

- a. Terdaftar sebagai pegawai Dinas Pemuda dan Olahraga
- b. Bersedia dicek Kepadatan Tulang

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.<sup>5</sup>

Dalam penelitian ini metode deskriptif dengan tehnik survey dengan menggunakan instrumen sebagai berikut :

### 1. Alat Tulis

---

<sup>3</sup> Nasution, s. *Metode Research penelitian ilmiah*. Bumi Aksara. (Jakarta.2007). h.97

<sup>4</sup> Husein Umar. *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. PT. Raja Grafindo Persada. (Jakarta:2003) h.79

<sup>5</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta, PT Rineka Cipta, 2006) h. 149

2. Laptop
3. Kalkulator
4. Alat Pengukur densitas tulang (*Quantitative Ultrasound*)
5. Buku yang *relevan*
6. Formulir Koersioner

**Tabel 6. Kisi – kisi Instrumen Gaya Hidup**

Variabel	Dimensi	Indikator	Nomer
Gaya Hidup	Merokok	Kecanduan	1
	Aktivitas Fisik	Kegiatan Sehari- hari	15, 20
		Olahraga	10,11, 12, 13, 14
	Pola makan & minum	Sayur , buah, ikan	2, 3, 18
		Kafein	4, 5
		Minuman cola	9, 19
		Vitamin , Susu , Garam	6, 7, 8,16
	Alkohol	Kecanduan	17

#### **F. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian yaitu :

Menggunakan metode Kursioner atau Angket. Kursioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.<sup>6</sup>

1. Pewawancara menanyakan melalui selebar angket

<sup>6</sup> Prof.Dr.Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. C.V ALFABETA (2008). h.199

2. Berisi pertanyaan tentang Pola makan, aktivitas fisik, dan kebiasaan lainnya
3. Mengukur Kepadatan Tulang
4. Data dari hasil tes pengukuran kepadatan tulang

#### H. Teknik Analisis Data

Analisa data dalam penelitian ini menggunakan teknik korelasi dan regresi sederhana. Untuk mengolah data, diperoleh dari hasil tes Gaya Hidup (X) dan hasil tes Kadar Densitas Tulang (Y). Langkah-langkahnya adalah:<sup>7</sup>

1. Mencari Persamaan Regresi

Langkah ini dilakukan untuk memperkirakan bentuk hubungan antara variabel X dengan variabel Y dengan bentuk persamaan sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a + bx$$

Dimana :

$\hat{Y}$  = variabel respon yang diperoleh dari persamaan regresi

a = Pemotongan Y terhadap garis regresi

b = Koefisien X (koefisien regresi) koefisien arah a dan b untuk persamaan regresi diatas dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

---

<sup>7</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan. Ed Revisi III*. (Jakarta:PT.Rineka Cipta,1996),h.249

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \dots\dots 8$$

## 2. Mencari Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi antara variabel X dengan Y dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)\{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \dots\dots 9$$

## 3. Uji Keberartian Koefisien Korelasi

Sebelum koefisien korelasi diatas dipakai untuk mengambil kesimpulan terlebih dahulu diuji mengenai keberartiannya.

$$H_0 = \rho = 0$$

$$H_a = \rho \neq 0$$

Kriteria pengujian :

Tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dalam hal lain  $H_0$  diterima pada  $\alpha = 0,05$  .  
untuk keperluan uji ini dengan rumus berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \dots\dots\dots 10$$

---

<sup>8</sup> Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung : Tarsito, 2002) h.315

<sup>9</sup> Suharsimi Arikunto, *Op.Cit.*h.254

<sup>10</sup> Sudjana, *Op.Cit.*h. 377