

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Dan Rancangan Penelitian**

Jenis dan rancangan penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional analitik yaitu untuk mengetahui tentang perbedaan kadar hematokrit antara orang yang berdomisili pada dataran tinggi dan dataran rendah.

#### **3.2 Populasi Dan Sampel Penelitian**

##### **3.2.1 Populasi Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah penduduk yang berdomisili di daerah dataran tinggi yaitu Dusun Sumber Wekas Desa Lumbangrejo Prigen Pasuruan dan penduduk yang berdomisili di daerah dataran rendah yaitu Desa Krajan Stasiun Krian Sidoarjo.

##### **3.2.2 Sampel Penelitian**

Adapun sampel diambil dari populasi yang ada secara *purposive sampling* sebanyak 15 orang di daerah dataran tinggi dan 15 orang di dataran rendah dengan rentan usia 30-40 tahun dengan kriteria inklusi sebagai berikut : sehat, tidak dalam keadaan haid, nifas, hamil, tidak merokok, dan tidak minum obat-obatan tertentu sedangkan kriteria eksklusi yakni usia kurang dari 30 tahun, usia lebih dari 40 tahun, dan tidak bersedia menjadi responden. Jumlah sampel seluruhnya dari dua tempat adalah 30 sampel.

### **3.3 lokasi Dan Waktu Penelitian**

#### **3.3.1 Lokasi penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di dua tempat yaitu dataran tinggi di Dusun Sumber Wekas Desa Lumbangrejo Prigen Pasuruan dan dataran rendah yaitu Desa Krajan Stasiun Krian Sidoarjo. Pemeriksaan sampel dataran tinggi dan dataran rendah dilakukan di Laboratorium Prodi D3 Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

#### **3.3.2 Waktu penelitian**

Penelitian dilaksanakan selama bulan Februari – Juni 2014 sedangkan pemeriksaan dilaksanakan selama bulan April 2014.

### **3.4 Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional Variable**

#### **3.4.1 Variabel penelitian**

1. Variabel bebas yaitu ketinggian tempat di dataran tinggi dan dataran rendah
2. Variabel terikat yaitu nilai hematokrit darah
3. Variabel kontrol yaitu sehat, keadaan nifas, haid, hamil, merokok, minum obat.

#### **3.4.2 Definisi Operasional Variabel**

Supaya tidak terjadi salah pengertian dalam penelitian ini maka di jelaskan definisi operasional variabel sebagai berikut :

1. Ketinggian tempat meliputi dataran tinggi yang ketinggiannya lebih dari 200 meter di atas permukaan laut dan dataran rendah yang ketinggiannya kurang dari 200 meter di atas permukaan laut (hasan, 2005 ; Dinia, 2013).

2. Hematokrit adalah volume dari eritrosit dalam 100 ml darah dinyatakan dalam persen (%) dari volume darah tersebut yang di baca dengan skala Hematokrit.

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.5.1 Instrumen penelitian**

instrumen yang dipakai untuk memperoleh data kadar hematokrit di daerah dataran tinggi dan dataran rendah adalah mikro hematokrit reader.

#### **3.5.2 Metode Pengumpulan Data**

##### **3.5.2.1 Prinsip Pemeriksaan Metode : Mikrohematokrit**

Prinsip dari pemeriksaan hematokrit metode mikrokapiler adalah darah kapiler/darah vena yang menggunakan antikoagulan, kemudian dimasukkan ke dalam tabung kapiler dan dipusingkan sehingga terjadi pepadatan sel darah merah. Tingginya kolom sel darah merah diukur dengan menggunakan skala hematokrit yang dinyatakan dalam persen terhadap seluruh darah (depkes, 1989)

##### **3.5.2.2 Alat Dan Bahan/Reagen Penelitian**

1. Alat peneliti terdiri dari :

Tabung kapiler, jarum suntik/spuit 3cc, torniquet, vacutainer, wax (malam), mikro centrifuge, mikro hematokrit reader.

2. Bahan atau reagen penelitian

Darah vena, antikoagulan EDTA, alkohol swab, plester.

### 3.5.2.3 Prosedur Pemeriksaan Sampel

1. Pengambilan Darah Vena
  - a. Pasien di usahakan duduk dengan rileks atau tenang
  - b. Tourniquet di pasang pada lengan atas 5-7 cm di atas lipatan tangan.
  - c. Tempat yang akan ditusuk didensinfeksi dengan alkohol 70%.
  - d. Vena difiksasi dengan menegangkan kulit pada bagian distal dari vena tersebut dengan pertolongan ibu jari.
  - e. Dengan lubang jarum menghadap ke atas vena ditusuk pelan – pelan.
  - f. Jika berhasil, terlihat segera darah masuk dalam spuit dan pengambilan dilanjutkan dengan menarik pelan – pelan toraknya sampai didapatkan jumlah darah yang di inginkan
  - g. Tourniquet dilepaskan
  - h. Sepotong kapas streril diletakkan di tempat tusukan, kemudian diambil pelan-pelan.
  - i. Pasien diharuskan menekan sepotong kapas tadi slama 1-2 menit, tidak sambil mengangkat lengannya ke atas.
  - j. Jarum dilepas dari spuit, darah dimasukkan dalam botol yang telah disediakan dengan pelan-pelan melalui dinding botol, supaya tidak timbul buih.
  - k. Bila digunakan antikoagulan darah dikocok pelan-pelan supaya bercampur dengan anti koagulan.  
  
(Pestariati, 2013).
2. Pemeriksaan Hematokrit
  - a. Siapkan semua alat, bahan, reagen dan spesimen yang diperlukan

- b. Tabung kapiler mikrohematokrit diisi dengan darah sampai kurang lebih  $\frac{2}{3}$  –  $\frac{3}{4}$  bagian dari panjang tabung.
- c. Salah satu ujung tabung kapiler ditutup dengan cara menusuk – nusukannya pada wax (malam).
- d. Kemudian dicentrifuge dengan posisi tutupnya menjauhi sentral, dengan kecepatan 11.500 – 15.000 rpm selama 5 menit.
- e. Hasilnya dibaca dengan Penggaris (cm).
- (Pestariati, 2013).

3. harga normal hematokrit

- wanita dewasa : 37-47%
- pria dewasa : 42-54%

### 3.5.2.4 Tabulasi Data

Data kadar hematokrit yang sudah dikumpulkan, di tabulasikan seperti contoh table di bawah ini :

**Tabel 3.1 Hasil Pemeriksaan Hematokrit di Daerah Dataran Tinggi dan Daerah Dataran Rendah**

NO	Kode sampel	Kadar hematokrit dataran Tinggi (%)	Ket.	NO	Kode sampel	Kadar hematokrit dataran Rendah (%)	Ket.
1							
2							
3							
4							
5							
6							
sd							
15							
Jmlh							
Rata-rata							

Keterangan :

Harga normal hematokrit :

Pria dewasa : 42-54 %

Wanita dewasa : 37-47 %

### **3.6 Metode Analisis Data**

Setelah diperoleh data untuk mengetahui perbedaan nilai hematokrit penduduk dataran tinggi dan dataran rendah, data kemudian dianalisis dengan menggunakan uji t-bebas.