

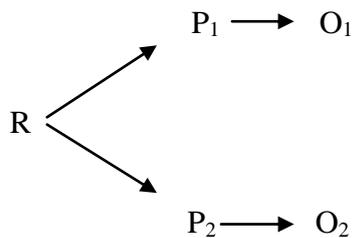
BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh lama pembendungan tourniquet terhadap nilai hematokrit pada Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Rancangan penelitian yaitu:



Keterangan:

R : Sampel darah yang diambil secara acak

P₁ : Perlakuan / lama pemasangan tourniquet kurang dari 1 menit

P₂ : Perlakuan / lama pemasangan tourniquet lebih 1 menit

O₁ : Observasi / pemeriksaan nilai hematokrit pada pemasangan tourniquet kurang dari 1 menit

O₂ : Observasi / pemeriksaan nilai hematokrit pada pemasangan tourniquet lebih dari 1 menit

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa analis tingkat III Universitas Muhammadiyah Surabaya.

3.2.2 Sampel Penelitian

Dengan menggunakan teknik sampling secara random, maka sampel dalam penelitian ini adalah 20 sampel darah dalam setiap kelompok. Data tersebut berdasarkan besar pengulangan sampel yang ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$(t-1) (r-1) > 15$$

$$(t-1) (2-1) > 15$$

$$t-1 > 15$$

$$t > 16$$

$$\text{Jadi, } t > 16$$

(Riwidikdo, 2008)

Keterangan :

t : Banyaknya kelompok perlakuan

r : Jumlah replikasi atau besar sampel

Berdasarkan rumus diatas, maka banyaknya kelompok sampel penelitian lebih dari 16.

3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian dilakukan di Universitas Muhammadiyah Surabaya, sedangkan Lokasi Pemeriksaan adalah di laboratorium patologi klinik RS Siti Khodijah Sepanjang Sidoarjo.

3.3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari sampai Mei 2013, sedangkan Waktu pemeriksaan dilakukan pada bulan April 2013.

3.4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel Bebas : Lama Pembendungan Torniquet

Variabel Terikat : Nilai Hematokrit

3.4.2 Definisi Operasional Variabel

1. Lama pembendungan torniquet adalah waktu yang diperlukan untuk membendung darah selama proses sampling. Dalam penelitian ini dapat dibedakan pada waktu kurang dari 1 menit dan lebih 1 menit.
2. Nilai hematokrit (Hct) adalah angka yang diperoleh dari pemeriksaan darah lengkap menggunakan alat Sysmex XS 800-I Hematology Automatic Analyzer dengan volume semua eritrosit dalam 100 ml darah yang dinyatakan dalam satuan % volume darah.

3.5. Metode Pengumpulan Data

Data nilai hematokrit diperoleh melalui observasi secara langsung atau uji laboratorium dengan menggunakan alat Sysmex XS 800-i Hematology Automatic Analyzer dengan langkah-langkah sebagai berikut :

3.5.1 Prinsip Pemeriksaan

Pemeriksaan Hematokrit menggunakan metode perhitungan secara automatic dari alat Sysmex XS 800-i Hematology Automatic Analyzer. Apabila dihitung secara manual dengan rumus sebagai berikut :

$$Hm = \frac{\text{tinggi volume eritrosit yang dimampatkan}}{\text{tinggi total volume darah}} \times 100 \% = \dots\dots\dots\%$$

(Anonim, 2000).

3.5.2 Alat dan Bahan

1. Alat

Alkohol swab, spuit 3 cc, tourniquet, stopwatch, plester hepariks, tabung vacumtainer tutup ungu yang berisi EDTA untuk pemeriksaan darah lengkap

2. Bahan

Bahan yang digunakan adalah darah vena dari mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surabaya dengan waktu pengambilan kurang dari 1 menit dan lebih dari 1 menit

3.5.3 Prosedur pemeriksaan

Nilai Hematokrit diperoleh sebagai berikut :

1. Dipasang tourniquet pada lengan atas dan meminta pasien menggenggam telapak tangan dengan perlakuan < 1 menit dan > 1 menit.
2. Dilakukan prosedur pengambilan darah dengan cara yang benar yang sesuai dengan Standar Operasional Prosedur.
3. Dilepaskan tourniquet, menarik jarum dan segera menekan bekas luka tusukan dengan kapas kering kemudian menutup dengan plester.
4. Memasukkan darah ke dalam tabung vacum yang berisi EDTA dan segera menghomogenkan. (Kahar, 2010)
5. Pemeriksaan sampel dilakukan pada alat **Sysmex XS-800i Hematology Automatic Analyzer** dengan cara :

- a. Melihat volume darah yang akan dihisap oleh alat Sysmex XS-800i Hematology Automatic Analyzer yaitu 3 cc.
- b. Sebelum dilakukan pemeriksaan, sampel darah harus diputar menggunakan rotator terlebih dahulu.
- c. Mengecek kualitas dari sampel darah yang akan diperiksa dan mencocokkan data dengan blanko pemeriksaan yang telah diisi.
- d. Kemudian secara langsung darah akan dihisap kedalam alat dan hasil akan terlampir (Protap, Laboratorium Klinik Siti Khodijah).

3.5.4 Tabulasi Data

Data nilai hematokrit yang diperoleh dari hasil pemeriksaan dengan waktu pembendungan tourniquet selama <1 menit, dan >1 menit yang telah terkumpul menggunakan alat Sysmex XS 800-i kemudian ditabulasikan ke dalam tabel seperti di bawah ini:

Tabel 3.1 Rancangan tabel tabulasi nilai hematokrit

No.	Sampel	Jenis Kelamin	Nilai Hematokrit dengan lama pembendungan tertentu (menit)		Keterangan
		L/P	< 1 menit	>1 menit	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					

...					
...					
20.					
X					
Sd					

3.6. Metode Analisis Data

Data yang sudah ditabulasikan dihitung menggunakan Uji-t dengan program SPSS (Statistical Package For Social Sciences) dengan taraf signifikan 0,05.