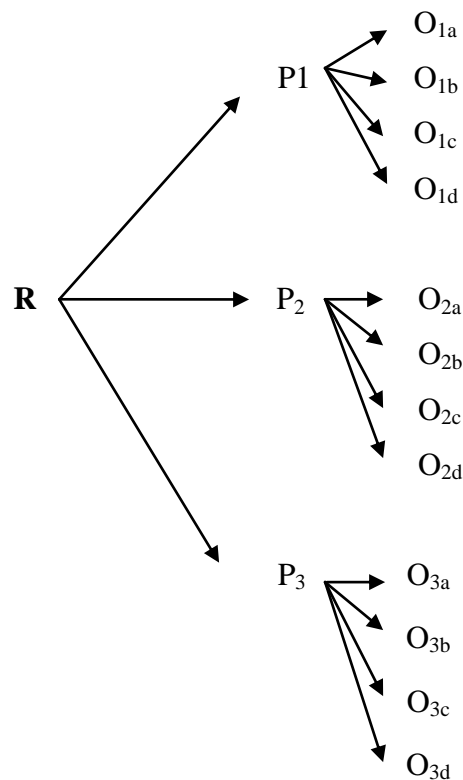


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan rancangan penelitian Eksperimental untuk mengetahui pengaruh jenis antikoagulan NaEDTA, K₂EDTA dan K₃EDTA terhadap jumlah eritrosit dan indeks eritrosit (MCV, MCH dan MCHC). Dengan rancangan sebagai berikut:



Keterangan :

R : Random

P₁: Perlakuan sampel dengan menggunakan antikoagulan NaEDTA

P₂ : Perlakuan sampel dengan menggunakan antikoagulan K₂EDTA

- P₃ : Perlakuan sampel dengan menggunakan antikoagulan K₃EDTA
- O_{1a} : Hasil observasi jumlah eritrosit terhadap antikoagulan NaEDTA
- O_{1b} : Hasil observasi nilai MCV terhadap antikoagulan NaEDTA
- O_{1c} : Hasil observasi nilai MCH terhadap antikoagulan NaEDTA
- O_{1d} : Hasil observasi nilai MCHC terhadap antkoagulan NaEDTA
- O_{2a} : Hasil observasi jumlah eritrosit terhadap antikoagulan K₂EDTA
- O_{2b} : Hasil observasi nilai MCV terhadap antikoagulan K₂EDTA
- O_{2c} : Hasil observasi nilai MCH terhadap antikoagulan K₂EDTA
- O_{2d} : Hasil observasi nilai MCHC terhadap antikoagulan K₂EDTA
- O_{3a} : Hasil observasi jumlah eritrosit terhadap antikoagulan K₃EDTA
- O_{3b} : Hasil observasi nilai MCV terhadap antikoagulan K₃EDTA
- O_{3c} : Hasil observasi nilai MCH terhadap antikoagulan K₃EDTA
- O_{3d} : Hasil observasi nilai MCHC terhadap antikoagulan K₃EDTA

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswi Universitas Muhammadiyah Surabaya.

3.2.2 Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini adalah 27 sampel darah pasien yang memiliki Hb normal. Berdasarkan perhitungan rumus Kusriningrum (1980:20) sebagai berikut:

$$(r - 1)(t - 1) \geq 15$$

$$(r - 1)(3 - 1) \geq 15$$

$$(r - 1)(2) \geq 15$$

$$(2r - 2) \geq 15$$

$$2r \geq 15 + 2$$

$$r \geq \frac{17}{2}$$

$$r \geq 8,5$$

$$r \geq 9$$

Keterangan :

r : Replikasi

t : Perlakuan

Berdasarkan hasil perhitungan maka jumlah pengulangan sebanyak 9 kali. Jumlah sampel yang digunakan dalam seluruhnya adalah 27 sampel dengan 3 perlakuan dan 9 kali pengulangan.

3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Pemeriksaan

Lokasi penelitian dilakukan di Laboratorium Kesehatan Daerah Surabaya.

3.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari - Juni 2017.

3.3.3 Waktu Pemeriksaan

Pemeriksaan dilaksanakan pada bulan Juni 2017.

3.4. Variabel penelitian dan Definisi Operasional Variabel

3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel terikat : Nilai jumlah eritrosit dan indeks eritrosit (MCV, MCH dan MCHC)

Variabel bebas : Jenis antikoagulan NaEDTA, K₂EDTA dan K₃EDTA.

3.4.2 Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini :

1. Jumlah Eritrosit adalah jumlah Eritrosit yang dihitung dalam satuan per mm³ darah dan dihitung dengan alat otomatis.
2. Jumlah MCV adalah jumlah MCV yang dihitung dalam satuan fL darah dan dihitung dengan alat otomatis.
3. Jumlah MCH adalah jumlah MCH yang dihitung dalam satuan pg darah dan dihitung dengan alat otomatis.
4. Jumlah MCHC adalah jumlah MCHC yang dihitung dalam satuan g/dL darah dan dihitung dengan alat otomatis.
5. Pemeriksaan jumlah eritrosit dan indeks eritrosit dengan NaEDTA adalah pemeriksaan jumlah eritrosit dan indeks eritrosit menggunakan antikoagulan NaEDTA di dalam tabung dan diperiksa dengan alat

6. Pemeriksaan jumlah eritrosit dan indeks eritrosit dengan K₂EDTA adalah pemeriksaan jumlah eritrosit dan indeks eritrosit menggunakan antikoagulan K₂EDTA di dalam tabung dan diperiksa dengan alat
7. Pemeriksaan jumlah eritrosit dan indeks eritrosit dengan K₃EDTA adalah pemeriksaan jumlah eritrosit dan indeks eritrosit menggunakan antikoagulan K₃EDTA di dalam tabung dan diperiksa dengan alat

3.5 Metode pengumpulan data

Data dikumpulkan serta diperoleh dari data primer yaitu dengan cara melakukan penelitian dan pengujian secara langsung di laboratorium hematologi.

3.5.1 Persiapan Pemeriksaan

3.5.1.1 Bahan

1. Bahan berupa darah vena. Darah diambil dari pembuluh darah vena *mediana cubiti* dengan jarum suntik sebanyak 3 ml.
2. Alkohol 70%
3. Serbuk EDTA
4. Larutan EDTA 10%
5. Serbuk K₂EDTA (dalam tabung vacutainer)
6. Serbuk K₃EDTA (dalam tabung vacutainer)

3.5.1.2 Alat

1. S spuit 3ml
2. Tabung Vacum 3cc
3. Tabung reaksi
4. Kapas

3.5.1.3 Pembuatan Larutan EDTA 10%

1. Timbang EDTA sebanyak 10gr dengan timbangan analitik
2. Tambahkan dengan 100ml Aquadest
3. Aduk hingga larut sempurna.

3.5.1.4 Teknik Pengambilan Darah dari Vena

1. Ucapkan salam serta senyum kepada pasien dan tanyakan nama pasien
2. Siapkan tabung yang telah berisikan antikoagulan K₂EDTA, NaEDTA dan K₃EDTA serta alat-alat untuk mengambil darah lainnya.
3. Pasang torniquet pada lengan pasien , lalu raba vena pasien. Pemasangan torniquet tidak boleh lebih dari 2 menit.
4. Jika vena sudah ditemukan , maka bersihkan daerah yang akan ditusuk dengan alkohol swab 70%.
5. Setelah kering tusuk vena dengan spuit hingga volume mencapai 3ml
6. Sementara itu lepas torniquet secara perlahan dan hati-hati
7. Letakkan kapas alkohol pada bagian yang ditusuk, minta pasien untuk menekan luka bekas tusukan dengan kapas alkohol.
8. Darah yang ada pada spuit di pindahkan ke dalam tabung berisi antikoagulan K₂EDTA sebanyak 1 ml , pada tabung berisi antikoagulan K₃EDTA sebanyak 1 ml dan tabung yang berisi antikoagulan NaEDTA 1 ml.
9. Homogenkan

3.6 Metode Analisa Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian secara kuantitatif kemudian dimasukkan ke dalam uji Anova.

Tabel 3.1. Tabel metode analisa data

No	Kode Sampel	Jenis Antikoagulan											
		NaEDTA				K ₂ EDTA				K ₃ EDTA			
		Σ Eri /mm ³	MCV /fl	MCH / pg	MCHC /g/dl	Σ Eri /mm ³	MCV /fl	MCH /pg	MCHC /g/dl	Σ Eri /mm ³	MCV /fl	MCH /pg	MCHC /g/dl
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													

Data yang diperoleh dibandingkan kemudian di uji menggunakan uji anova untuk mengetahui apakah ada perbedaan hitung jumlah eritrosit menggunakan antikoagulan NaEDTA, K₂EDTA, dan K₃EDTA.

