

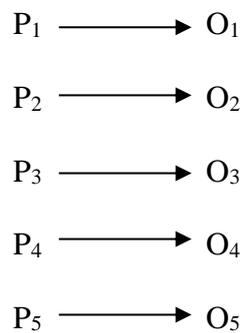
BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis penelitian

Jenis penelitian ini adalah eksperimental. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama penangguhan darah EDTA terhadap jumlah eritrosit

Rancangan penelitian



Gambar 3.1 Rancangan Penelitian

Keterangan:

- P1 : Perlakuan / lama penangguhan darah EDTA setelah 0 jam (kontrol)
- P2 : Perlakuan / lama penangguhan darah EDTA setelah 1 jam
- P3 : Perlakuan / lama penangguhan darah EDTA setelah 2 jam
- P4 : Perlakuan / lama penangguhan darah EDTA setelah 3 jam
- P5 : Perlakuan / lama penangguhan darah EDTA setelah 4 jam

- O1 : Observasi / pemeriksaan eritrosit setelah 0 jam
- O2 : Observasi / pemeriksaan eritrosit setelah 1 jam
- O3 : Observasi / pemeriksaan eritrosit setelah 2 jam
- O4 : Observasi / pemeriksaan eritrosit setelah 3 jam
- O5 : Observasi / pemeriksaan eritrosit setelah 4 jam

3.2 Populasi dan sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian adalah pasien rawat jalan yang memeriksakan darah lengkap di Rumah Sakit Umum swadana (RSUD) jombang dengan kriteria Hb normal.

3.2.2 Sampel Penelitian

Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari perhitungan dengan rumus sebagai berikut :

$$(n-1) (k-1) \geq 15$$

$$(n-1) (5-1) \geq 15$$

$$4n \geq 19$$

$$n \geq 4,75$$

(Kusriningrum, 1989)

Keterangan :

n : Jumlah sampel

k : perlakuan sampel

Berdasarkan rumus diatas, maka penelitian yang dilakukan menggunakan sampel darah yang diperoleh dari 5 pasien dengan kriteria kadar Hb normal dimana harga normal:

Wanita : 11,4 – 15,1 g %

Pria : 13,4 – 17,7 g %

3.3 Lokasi dan waktu penelitian

3.3.1 Lokasi pengambilan dan penelitian sampel

1. Pengambilan sampel dilakukan di Rumah sakit Umum Swadana (RSUD) jombang

2. Pemeriksaan sampel dilakukan di laboratorium Rumah sakit Umum Swadana (RSUD) jombang

3.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari – Agustus 2011 sedangkan pemeriksaan dilaksanakan selama 2 hari pada minggu ke 2 bulan Mei 2011 yaitu pada tanggal 19-20 Mei 2011.

3.4 Variabel penelitian dan Definisi Operasional

3.4.1 Klasifikasi Variabel

- Variabel Bebas : Lama penanguhan darah EDTA
- Variabel Terikat : Jumlah eritrosit
- Variabel Kontrol : Keadaan alat

3.4.2 Definisi Operasional

1. Lama penanguhan dimulai dari penngguhan 0 jam, 1 jam, 2 jam, 3 jam, 4 jam dimana: 0 jam: langsung dikerjakan setelah melakukan sampling, 1 jam: ada penanguhan waktu pengerjakan selama 1 jam setelah sampling, 2 jam: ada penanguhan waktu pengerjaan selama 2 jam setelah sampling, 3 jam: ada waktu penanguhan selama 3 jam setelah sampling, 4 jam: ada waktu penanguhan pengerjaan selama 4 jam setelah sampling.
2. Jumlah eritrosit adalah jumlah sel eritrosit dalam setiap 1 mm³ yang dihitung dengan alat analyzer Sysmex

3.5 Metode pengumpulan data

3.5.1 Persiapan sampel

Sampel diambil dari pasien yang memeriksakan darah lengkap di rumah sakit jombang yang terdiri dari 5 orang. Setiap 1 orang pasien diambil sampel darah vena untuk dijadikan bahan pemeriksaan dialat analyzer.

Langkah – langkah untuk pemeriksaan laboratorium adalah:

a. Identifikasi pasien meliputi:

Identitas pasien

Nama lengkap pasien harus dicocokkan dengan nama formulir permintaan laboratorium

Identitas lain:

Jenis kelamin, alamat dan permintaan pasien

b. Persiapan pasien

- Menyapa pasien dengan sopan dan ramah
- Menjelaskan singkat apa yang akan dilakukan
- Bertanya pada pasien persiapan sebelum diperiksa seperti (puasa dan minum obat)
- Posisi pasien yang diakan disampling harus nyaman mungkin seperti pada rawat jalan pasien dalam posisi duduk

c. Pengambilan Darah dari vena

Penunjang : Spuit 3 cc, torniquet, botol penampung, alkohol 70%, EDTA 1 : 1
dimana 1 mg EDTA untuk 1 ml darah

Prosedur :

1. Diberi identitas atau wadah ditandai agar tidak tertukar dengan yang lainnya
2. stagnasis atau melakukan pembendungan darah dengan jalan memasang torniquet diatas lipatan lengan sekitar 5-7 cm.

3. Melakukan palpasi atau merabah vena terlebih dahulu kemudian vena difiksasi dengan menegangkan kulit pada bagian distal dari vena dengan pertolongan ibu jari kita, sehingga kulit tegang dan vena tidak dapat bergerak
4. Memegang spuit dengan tangan kanan, jari telunjuk diletakan pada pangkal jarum dan jari kelingking menahan tabung penghisap spuit.
5. Dengan lubang jarum menghadap ke atas, vena ditusuk pelan-pelan membentuk sudut 15 derajat. Dorong jarum pelan-pelan masuk kedalam vena kemudiann rasakan tekanan yang terasa berkurang, maka jika berhasil akan terlihat segera darah masuk kedalam spuit, biarkan tangan kiri memfiksasi jarum sehingga tidak berubah posisi dan pengambilan dilanjutkan dengan menarik pelan-pelan torak sampai didapatkan jumlah darah yang di inginkan.
6. Torniquet dilepaskan.
7. Sepotong kapas steril (kapas dibasahi alkohol 70%) diletakan di tempat penusukan, kemudian jarum diambil secara pelan-pelan dari daerah tempat penusukan.
8. Pasien diharuskan menekan sepotong kapas tersebut selama 1-2 menit sambil mengangkat lenganya diatas.
9. Jarum dilepas dari spuit, darah sebanyak 3 ml dimasukan kedalam botol penampung yang telah disediakan dengan pelan-pelan melalui dinding botol supaya tidak timbul buih.
10. Darah dikocok atau dihomogenisasi secara perlahan agar bercampur dengan antikoagulan tersebut (Pestariati, 2003).

d. Cara menghomogenisasi

Homogenisasi dilakukan dengan mengocok darah yang telah bercampur antikoagulan menggunakan tangan dengan memutar botol selama 15 detik dengan kecepatan putaran

yang stabil, kemudian dapat dilakukan perhitungan jumlah eritrosit menggunakan alat penghitung sel darah otomatis.

3.5.2 Menghitung jumlah sel eritrosit dengan alat analyzer Sysmex XS – 800 i

Tujuan : Untuk pemeriksaan *Complete Blood Cell (CBC)* dengan menggunakan alat hematologi otomatis yaitu auto analyzer sysmex XS – 800i

Prinsip : Sel melewati pipa kecil sehingga aliran sel menyebabkan perubahan hambatan elektrik yang akan dihubungkan sebagai selang penghisap sampel. Ukuran selang yang dikeluarkan sesuai dengan jumlah sel.

Alat : Alat Analyzer sysmex Xs – 800 i

Bahan : Darah

Prosedur:

- a. Menjalankan 3 level *Quality Control (QC)*
- a. Lakukan order terlebih dahulu pada worklist
- b. Klik register
- c. Memasukan sampel no dan jenis tes
- d. Memasukan patient ID dan data pasien (bila ada)
- e. Klik OK
- f. Klik manual (F2)
- g. Ketik sampel no kemudian tekan OK
- h. Masukan sampel yang telah dihomogenisasi kedalam sample probe
- i. Menekan start
- j. Klik explorer (F7)
- k. Hasil jumlah eritrosit dapat dilihat langsung pada layar LCD dan di print melalui built-in printer.

Data jumlah eritrosit yang sudah dikumpulkan, ditabulasikan seperti contoh dibawah ini.

Tabel 3.1 tabel tabulasi

| No | Kode sampel | Lama Penangguhan | | | | |
|----|-------------|------------------|------|------|------|------|
| | | 0Jam | 1Jam | 2Jam | 3Jam | 4Jam |
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |

3.6 Teknik Analisa data

Data jumlah eritrosit dari setiap perlakuan kemudian dianalisis secara statistik karena banyak perlakuan, lebih dari 2 tabel serta mempermudah pendataan sehingga menggunakan uji Anova dengan α 0,05.