

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode observasional analitik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah trombosit pada pasien tuberkulosis yang mengkonsumsi obat OAT (Obat anti tuberkulosis).

3.2 Populasi Dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah semua penderita tuberkulosis paru pria dan wanita yang mengkonsumsi obat tuberkulosis selama 1 bulan, 2 bulan dan 3 bulan di Rumah Sakit Paru Surabaya sebanyak 30 pasien.

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah total populasi penderita TBC paru yang memeriksakan diri di Rumah Sakit Paru Surabaya yang mengkonsumsi obat selama 1 bulan, 2 bulan, dan 3 bulan anti tuberkulosis sebanyak 30 pasien

3.3 Lokasi Dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlangsung dilokasi Rumah Sakit Paru Surabaya dan lokasi pemeriksaan sampel penelitian dilakukan di Laboratorium Rumah Sakit Paru Surabaya.

3.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari- Juli 2012

3.4 Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian atau pemeriksaan pada bulan Mei 2012

3.5 Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional

3.5.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini ada 2 variabel yaitu :

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Jumlah trombosit, dan variabel bebas dalam penelitian ini adalah mengkonsumsi obat tuberkulosis.

3.5.2 Definisi Operasional (DOV)

1. Konsumsi obat tuberkulosis dikategorikan menjadi pemakaian selama 1 bulan, 2 bulan dan 3 bulan
2. Jumlah trombosit dalam penelitian ini berupa angka yang menunjukkan jumlah trombosit dalam satuan mm^3 darah yang ditetapkan melalui metode pemeriksaan.

3.6 Metode Pengumpulan Data

Data tentang identifikasi trombosit pada penderita TBC paru dalam penelitian ini adalah :

1. Data Primer Yang Di Dapatkan Dari Uji Laboratorium

Dilakukan dengan mengambil data pasien yang terjangkit TBC paru lalu mengambil sampel darah pasien, kemudian dilakukan pemeriksaan uji laboratorium dengan pemeriksaan darah lengkap di Laboratorium RS. Paru

Surabaya dengan metode auto analyzer yang diperiksa dengan alat Mindray BC 1800.

3.6.1 Instrument Penelitian

Instrument yang digunakan dalam pengumpulan data tentang jumlah sel trombosit pada pasien tuberkulosis paru di Rumah Sakit Paru Surabaya merupakan jenis Autoanalyzer yaitu satu unit alat Mindray BC 1800.

3.6.2 Metode Pemeriksaan

Metode pemeriksaan dalam penelitian ini adalah Metode flow cytometry menggunakan semi konduktor lase (protab Mindray BC 1800).

3.6.3 Prinsip

Flow cytometry digunakan untuk menganalisa karakter fisik dan kimia dari sel dan partikel biologi yang lain. Flow cytometry digunakan untuk menganalisa sel dan partikel dimana mereka yang melewati arus sel yang sangat kecil.

Sebuah sampel darah dihisap dan di ukur lalu diencerkan untuk mendeteksi rasio dan waktu. Sampel kemudian masuk kedalam flow cell. Sejak partikel sel darah berada pada sebuah garis yang melampui tengah dari flow cell, generasi darah yang abnormal dicegah dan sel yang terkontaminasi dikurangi.

Sebuah berkas cahaya semi konduktor di pancarkan ke sel darah yang melewati arus sel. Lanjutan lampu yang terserap dan cabang samping lampu di tangkap dengan fotoiode, dan cabang lampu yang berpijar ditangkap dengan avalance fotoioda (protab Mindray BC 1800).

3.6.4 Alat, Bahan Dan Reagen Pemeriksaan

Alat yang digunakan dalam pemeriksaan ini adalah :

1. Alat-alat yang digunakan dalam pemeriksaan ini adalah :

- a. Spuilit 3 ml
- b. Alkohol 70%
- c. Plester
- d. Tabung K3 EDTA (tabung vacum)
- e. Satu unit alat Mindray BC 1800

2. Bahan pemeriksaan yang dilakukan

Bahan yang digunakan adalah darah vena yang diambil dari Penderita TBC paru di Rumah Sakit Paru Surabaya

3. Reagen pemeriksaan

- a. Cell Pack
- b. Sulfolyser
- c. Stromatolyzer 4DS
- d. Stromatolyzer 4DL

3.6.5 Prosedur Pengambilan Darah Vena

1. Tourniquet dipasang pada lengan atas ($\pm 5 - 7$ cm diatas lipatan lengan).
2. Pilih vena yang besar atau mudah diraba.
3. Tempat yang ditusuk didesinfektan dengan alkohol 70%.
4. Vena difiksasi menegangkan kulit pada bagian distal dari vena tersebut dengan pertolongan ibu jari kita, sehingga kulit tegang dan vena tidak dapat bergerak.

5. Pegang spuit dengan tangan kanan, jari telunjuk diletakkan pada bagian pangkal jarum, jari kelingking menahan tabung penghisap spuit.
6. Dengan lubang jarum menghadap ke atas vena ditusuk pelan-pelan membentuk sudut 15° . Dorong jarum pelan-pelan masukkan ke dalam vena. Bila ujung telah menusuk vena, maka akan dirasakan tekanan yang seketika berkurang. Vena yang besar dapat langsung sedangkan vena yang kecil lebih baik jarum dimasukkan dulu antara kulit dan vena, kemudian vena ditembus.
7. Jika berhasil, terlihat segera darah masuk dalam spuit, biarkan tangan kiri memfiksasi jarum sehingga tidak berubah posisi dan pengambilan dilanjutkan dengan menarik pelan-pelan toraknya sampai didapatkan jumlah darah yang diinginkan yaitu sebanyak 2 cc
8. Tourniquet dilepaskan
9. Sepotong kapas steril (kapas dibasahi alkohol 70%) diletakkan ditempat tusukkan ditempat tusukkan, kemudian jarum diambil pelan-pelan
10. Penderita diharuskan menekan sepotong kapas tadi selama 1-2 menit sambil mengangkat lengannya keatas.
11. Jarum dilepas dari spuit, darah dimasukkan dalam botol, supaya bercampur dengan antikoagulan.

3.6.6 Pemeriksaan Jenis Trombosit

Prosedur alat Mindray BC 1800

1. Menghidupkan Alat
 - a) Menyalakan tombol on/off pada alat Mindray BC 1800
 - b) Menunggu beberapa saat hingga “intrumen READY”.

2. Menjalankan Quality Control :
 - a) Memastikan status “READY” pada alat.
 - b) Menekan tombol ID pada alat.
 - c) Isi data pada kolom ID dengan nama Quality Control 1, lalu tekan “ENTER”.
 - d) Memilih 1 Quality Control Analyze.
 - e) Menghomogenkan sampel control dengan baik dan benar.
 - f) Meletakkan sampel control pada sampel Probe kemudian tekan “START SWITCH”.
 - g) Hasil Quality Control dilayar akan terlihat, tekan tombol print secara otomatis hasil quality control akan keluar dari mesin print.

3. Menjalankan Sampel (Pemeriksaan Trombosit)
 - a) Tekan tombol ID, isi data dalam kolom ID dengan nama, umur, jenis kelamin, dan kode sampel.
 - b) Jika sudah sesuai datanya kemudian tekan “ENTER”.
 - c) Meletakkan sampel yang telah dihomogenisasi pada sampel probe kemudian tekan “START SWITCH”.
 - d) Melakukan langkah di atas untuk sampel berikutnya.
 - e) Hasil dapat langsung tampil pada layar.
 - f) Hasil yang sudah dikerjakan otomatis tercetak pada kertas (Protap Laboratorium RS.Paru Surabaya).

Contoh Tabel Hasil Pemeriksaan Jenis Trombosit Pada Penderita TBC dengan Mengonsumsi Obat TB

No	Kode Pasien	Pemakaian Obat Pada Bulan			Jumlah Trombosit
		1 Bulan	2 Bulan	3 Bulan	
1					
2					
3					
4					
5					
↓					
30					
	Jumlah				
	Rata-rata				
	Standart Deviasi				

3.7 Metode Analisis Data

Sesuai dengan tujuan yaitu untuk mengetahui jumlah trombosit pada pasien tuberkulosis yang mengonsumsi OAT (obat anti tuberkulosis)

Langkah-langkah analisis data dilakukan melalui 2 tahap yaitu tahap pengumpulan data dan tahap analisis data :

1. Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang diambil dari penderita tuberkulosis yang mengonsumsi obat tuberkulosis, uji laboratorium pemeriksaan darah lengkap yang dilakukan di Laboratorium Rumah Sakit Paru Surabaya.

2. Tahap Analisis Data

Data penelitian ini menggunakan statistik deskriptif dengan cara menghitung jumlah trombosit pada pasien tuberkulosis yang mengonsumsi OAT (obat anti tuberkulosis).