

BAB 3

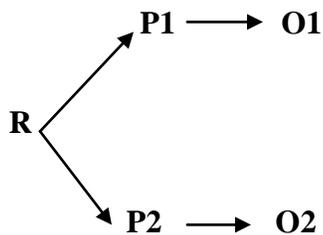
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah eksperimental, yaitu penelitian untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi, menambahkan, mengurangi faktor-faktor yang mengganggu.

Dalam penelitian ini, penelitian eksperimental digunakan untuk mencari perbedaan kadar hemoglobin menggunakan alat hematologi Analyzer dengan pemberian EDTA konvensional dan EDTA vacutainer.

Rancangan Penelitian:



(Dina, 2012)

Ket:

R: kadar hemoglobin

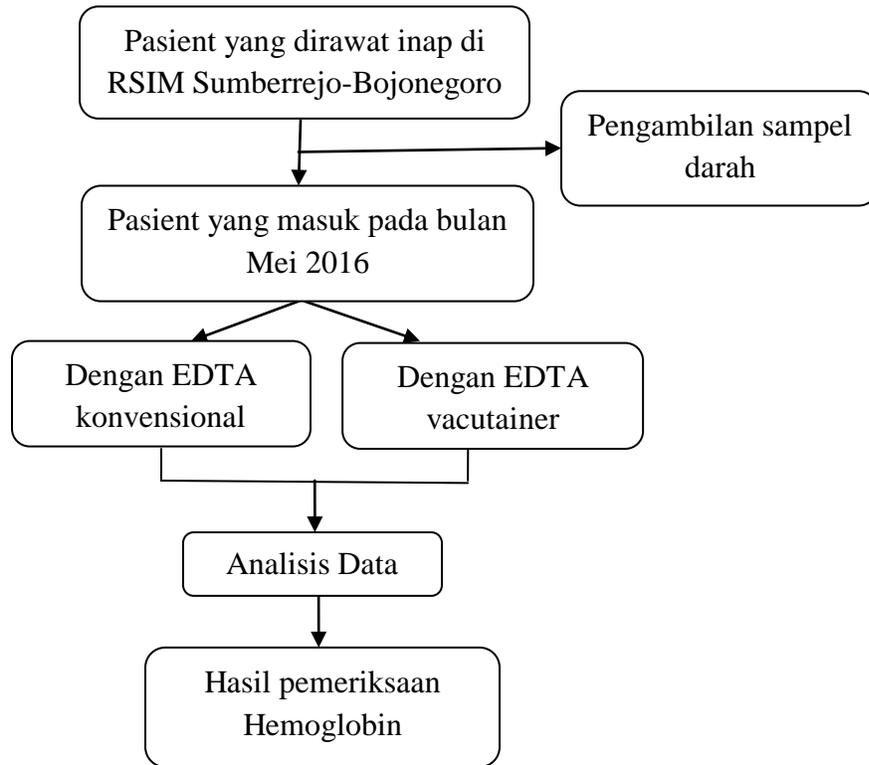
P1: EDTA konvensional

P2: EDTA vacutainer

O1 : hasil kadar hemoglobin dengan pemberian EDTA konvensional

O2: hasil kadar hemoglobin dengan pemberian EDTA vacutainer

3.2 Kerangka Kerja



3.3 Populasi, Sampel Dan Sampling

3.3.1 Populasi

Yang menjadi populasi adalah pasien yang dirawat inap di RSIM Sumberrejo-Bojonegoro masuk pada bulan Mei 2016 sebanyak kurang lebih 150 pasien.

3.3.2 Sampel

Sedangkan untuk sampelnya yaitu diambil sejumlah 16 pasien dengan perhitungan sebagai berikut:

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

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

$$n-1 \geq 15$$

$$n \geq 16 \quad (\text{Dina, 2012})$$

ket:

n : jumlah sampel

t : banyaknya perlakuan

Dari 150 pasien diambil 16 sampel pasien yang diperiksa dan pemilihan ini dilakukan secara acak.

3.3.3 Sampling

Tehnik sampling yang digunakan adalah Probability sampling dimana setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk dijadikan sampel.

3.4 Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel Bebas

Variabel Bebas dari penelitian ini adalah pemberian anti koagulan EDTA konvensional dengan EDTA vacutainer

3.4.2 Variabel Terikat

Variabel terikat dari penelitian ini adalah kadar hemoglobin.

3.5 Definisi Operasional

1. Kadar hemoglobin adalah ukuran pigmen respiratorik dalam butiran-butiran

Darah, diperiksa menggunakan alat Hematologi analizer URIT-3000 Plus dan dinyatakan dalam satuan mg/dl

2. EDTA Konvensional adalah EDTA serbuk yang ditimbang sendiri kemudian dimasukkan kedalam tabung reaksi sebanyak 1-1,5 mg/ml darah.

3. EDTA Vacutainer adalah EDTA yang sudah ada pada tabung reaksi hampa udara yang terbuat dari kaca atau plastik. Tabung vacutainer telah direkomendasi oleh NCCLS (National Committee for Clinical Laboratory Standard) untuk pemeriksaan hematologi, karena mempunyai stabilitas yang lebih baik dari EDTA lain dan mempunyai pH mendekati pH darah.

3.6 Pengumpulan Data

3.6.1 Lokasi Penelitian Dan Waktu Penelitian

1) Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboatorium RSIM Sumberrejo-Bojonegoro.

2) Waktu Penelitian

Waktu penelitian pada bulan Desember 2015 – Juli 2016

Pelaksanaan penelitian pada bulan Mei 2016

3.6.2 Prosedur Pengumpulan Data

Data primer yang didapatkan dari uji laboratorium menggunakan alat Hematologi Analyzer (URIT-3000 Plus)

Dilakukan dengan mengambil darah pasien kemudian dimasukkan kedalam tabung yang diisi dengan antikoagulan EDTA konvensional dan EDTA vacutainer. kemudian dilakukan pemeriksaan uji laboratorium dengan pemeriksaan Hematologi di Laboratorium RSIM Sumberrejo-Bojonegoro dengan alat Hematologi Analyzer URIT-3000 Plus.

1. Prosedur Pemeriksaan

A. Tahap Pra Analitik

B. Tahap Analitik

C. Tahap Pasca Analitik

a. Tahap Pra Analitik

1) Persiapan pasien : tidak ada persiapan khusus

Sebelum pengambilan sampel pasien diberi penjelasan mengenai persiapan tindakan yang hendak dilakukan oleh peneliti.

2) Persiapan pengambilan darah

Bahan dan alat :

- (1) Kapas Alkohol
- (2) Turniquet
- (3) Spuit 6cc
- (4) Plester
- (5) Tabung EDTA
- (6) Rak tabung
- (7) Alat Hematologi Analyzer URIT-3000 Plus

3) Tehnik pengambilan darah

- (1) Disiapkan semua alat yang diperlukan untuk menyampling
- (2) Torniquet dipasang pada lengan atas ($\pm 7.5-10$ cm diatas lipatan lengan)
- (3) Pilih vena yang besar atau mudah diraba
- (4) Tempat yang akan ditusuk didesinfeksi dengan kapas alkohol dengan gerakan memutar dari tengah ketepi, biarkan selama 30 detik agar

alkohol kering sendiri.

- (5) Vena difiksasi dengan menegangkan kulit pada bagian distal dari vena tersebut dengan pertolongan ibu jari kita, sehingga kulit dan vena tidak dapat bergerak.
- (6) Pegang spuit dengan tangan kanan, jari telunjuk diletakkan pada pangkal jarum, dan jari kelingking menahan tabung penghisap atau spuit
- (7) Dengan lubang jarum menghadap keatas vena ditusuk pelan-pelan membentuk sudut 15^0 , Dorong jarum pelan-pelan masukkan kedalam vena. Vena yang besar bisa langsung sedangkan vena yang kecil lebih baik jarum dimasukkan dulu Antara kulit dan vena, kemudian vena ditembus.
- (8) Jika hasil terlihat darah masuk dalam spuit, kemudian tourniquet dilepas.
- (9) Biarkan tangan kiri mengfiksasi jarum sehingga tidak berubah posisi dan pengambilan dilanjutkan dengan menarik pelan-pelan toraknya sampai didapatkan jumlah darah yang diinginkan. Kapas alkohol steril diletakkan ditempat tusukan, kemudian jarum diambil dengan menariknya pelan-pelan
- (10) Luka tusukan ditekan dengan kapas alkohol tadi selama 1 – 2 menit agar perdarahan berhenti.
- (11) Tutup bekas tusukan dengan plester
- (12) Darah dimasukkan kedalam tabung vacutainer sebanyak 3cc dan 3cc

lagi dimasukkan pada tabung dengan pemberian antikoagulan konvensional.

(13) Darah dikocok pelan-pelan dengan memutar-mutar tabung supaya tercampur (Petunjuk Praktikum Hematologi, 2010)

b. Tahap Analitik

Perhitungan dengan alat Hematologi Analyzer URIT-3000 Plus

Prosedur Pemeriksaan :

- (1) Siapkan alat Hematologi Analyzer URIT-3000 Plus
- (2) Tabung EDTA konvensional diisi dengan darah 3 ml kemudian diletakkan pada jarum penghisap sampel
- (3) Tombol penghisap sampel ditekan
- (4) Selanjutnya tes berjalan secara otomatis
- (5) Hasil test tampak pada kertas prin out
- (6) Dilakukan juga pada tabung EDTA vacumtainer yang berisi darah.

c. Tahap Pasca Analitik

Yang dimaksud tahap pasca analitik adalah tahap mulai dari mencatat hasil pemeriksaan, melakukan verifikasi hasil serta memberikan interpretasi hasil sampai pada pelaporan.

Interprestasi hasil :

Tabel 3.1 : Harga Normal Hemoglobin

KelompokUmur	Batas Nilai Hemoglobin (gr/dl)
Anak 6 bulan - 6 tahun	11,0
Anak 6 tahun - 14 tahun	12,0
Pria dewasa	13,0
Ibu hamil	11,0
Wanita dewasa	12,0

(Evelyn, 2006)

3.6.2 Analisia Data

Sesuai dengan tujuanya itu untuk mengetahui perbedaan kadar hemoglobin menggunakan alat Hematoalogi Analyzer dengan pemberian antikoagulan EDTA konvensional dan EDTA vacutainer, maka digunakan uji T untuk mendapatkan hasil dari pemeriksaan tersebut.