

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, yaitu yang bertujuan untuk menguji pengaruh suatu variasi konsentrasi bagaimana hubungan sebab akibat antara variasi konsentrasi yang satu dengan konsentrasi yang lainnya.

3.2 Desain Penelitian

Untuk penelitian ini digunakan desain penelitian *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui “Perbedaan Kadar Hemoglobin Metode Cyanmethemoglobin Menggunakan Antikoagulan EDTA yang diperiksa segera dan ditunda 2 jam pada suhu ruangan. Untuk mengetahui banyaknya pengulangan yang dilakukan pada penelitian ini dapat digunakan rumus Gomes 1995 yaitu :

$$\begin{aligned}(t-1)(r-1) &\geq 15 \\ (6-1)(r-1) &\geq 15 \\ 5r - 5 &\geq 15 \\ 5r &\geq \frac{15+5}{5} \\ r &= 4\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan maka, akan dilakukan pengulangan sebanyak 4 pengulangan.

- r = jumlah pengulangan sampel
- t = adalah jumlah kelompok/perlakuan
- jumlah perlakuan dalam penelitian ini sebanyak 4 perlakuan.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

3.3.1 Waktu penelitian

Penelitian ini dimulai dari perencanaan (penyusunan proposal) hingga akhir dimulai dari bulan ferbuari 2024 sampai April 2024.

3.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Biologi Sekolah Tinggi Analis Bakti Asih Bandung.

3.4 Populasi, Sampel, dan Sampling

3.4.1 Populasi

Mahasiswa Sekolah Tinggi Analis Baktih Asih Bandung.

3.4.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah darah EDTA.

3.4.3 Sampling

Sampling yang diambil yaitu bagian vena.

3.5 Metode Penelitian

Metode pemeriksaan yang digunakan penelitian ini adalah metode cyanmethemoglobin.

3.6 Alat dan Bahan

3.6.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah torniquet, spuit 3 mL, tabung reaksi, mikropipet, tip kuning, tip biru, dan spektrofotometer.

3.6.2 Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah darah yang diambil dari tabung EDTA, larutan Drabkin, tissue, pelster, alcohol swab untuk pengambilan darah vena.

3.7 Prosedur Penelitian

3.7.1 Cara Pengambilan Sampel

1. Disiapkan alat dan bahan
2. Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan
3. Ditulis identitas pasien, atur pasien, pasang tourniquet dan minta pasien untuk mengepalkan tangannya.
4. Dipilih vena, disinfektan daerah penusukkan dengan alcohol swab.
5. Ditusuk daerah yang ditentukan dengan mendorong barrel spuit diatas tusukan, jari jarum dari tusuk.
6. Diisap darah dengan menarik plunger di daerah penusukan.
7. Ditekan kasa steril, terapkan plester di daerah penusukan.
8. Diambil darah yang berada di spuit dimasukkan satu ml darah ke dalam tabung EDTA 10%, 20%, 30% dengan volume 10 μ L (kiswari, 2014).

3.7.2 Cara Kerja

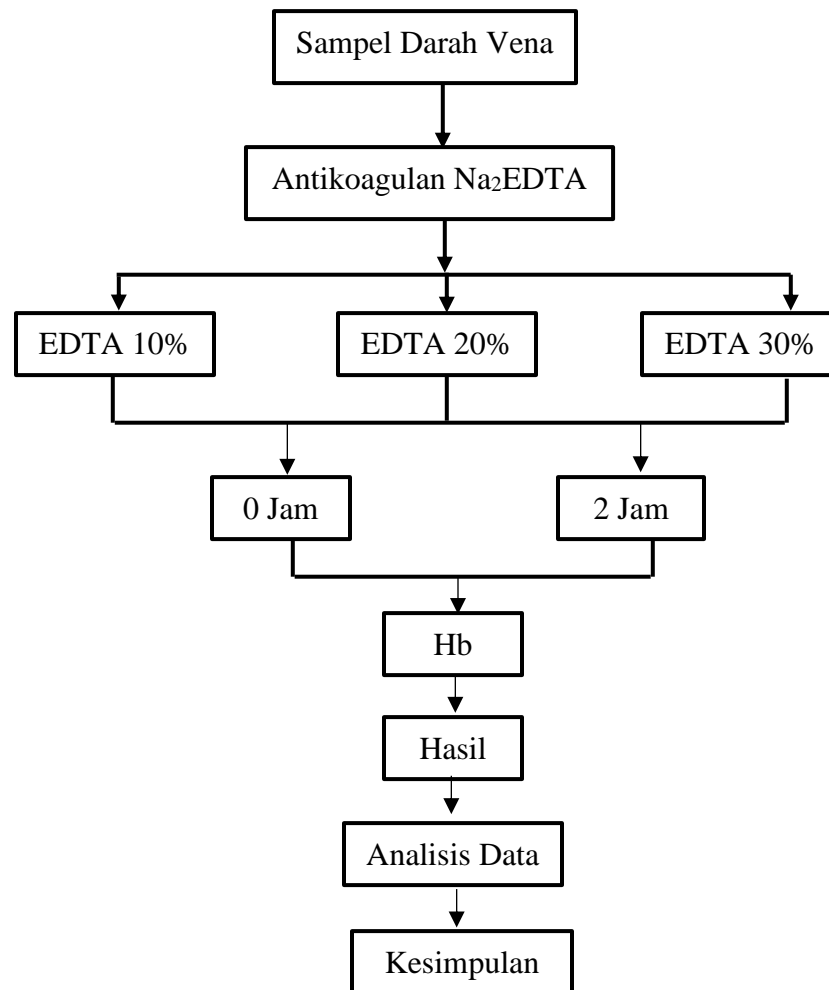
1. Dimasukkan ke dalam tabung reaksi 5 mL larutan Drabkin.
2. Diisap darah kapiler 20 μ L dengan pipet mikro.
3. Dipipet darah dan dimasukkan ke dalam tabung reaksi yang berisi larutan Drabkin.
4. Dibilas pipet beberapa kali dengan larutan drabkin tersebut.
5. Dicampur larutan ini dengan cara menggoyang-goyangkan tabung secara perlahan-lahan hingga larutan menjadi homogen dan biarkan selama 3 menit .
6. Dibaca dengan spektrofotometer pada Panjang gelombang 540nm, sebagai blanko digunakan larutan Drabkin.
7. Ditentukan kadar hb dengan perbandingan antara absorban sampel dengan absorban standar (kiswari, 2014).

3.7.3 Interpretasi Hasil

Nilai normal:

- Pria : 14-18 g/dL
- Wanita : 12-16 g/dL (kiswari, 2014)

3.8 Alur Penelitian



Tabel 3.2 Alur Penelitian

3.9 Analisis Data

Dalam analisis data ini digunakan uji anova dua faktor atau two-way anove, untuk melihat perbedaan kadar hemoglobin metode cyanmethemoglobin menggunakan antikoagulan EDTA 10%,20%,30% yang diperiksa segera dan ditunda 2 jam pada suhu ruangan. Uji Post Hoc dilakukan jika ada perbedaan yang signifikan.