

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Rancangan penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yaitu penelitian yang dilaksanakan dengan tujuan untuk mendeskripsikan (Notoatmodjo, 2012). Dalam hal ini terdapat dua variabel penelitian yaitu variabel yang pertama kadar hemoglobin dan variabel penelitian yaitu alat stik POCT dan alat *Hematology Analyzer*

B. Tempat dan waktu penelitian

1. Tempat penelitian

Tempat dilakukannya penelitian yaitu di kampus jurusan analis kesehatan Denpasar yang bertempat di Jl. Sanitasi No 1 Sidekarya, Denpasar Selatan

2. Waktu penelitian

Adapun waktu penelitian dilakukan dari bulan maret sampai bulan juli 2018

C. Populasi dan sampel penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Denpasar. Jumlah mahasiswa tingkat I sebanyak 86 orang, mahasiswa tingkat II sebanyak 55 orang dan mahasiswa tingkat III sebanyak 57 orang sehingga jumlah populasi sebanyak 198 orang.

2. Sampel penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Untuk sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul mewakili populasi (Sugiyono, 2012).

a. Jumlah dan Besar Sampel

Besar sampel dalam penelitian ditentukan dengan melihat waktu dan tujuan penelitian (Sugiyono, 2012). Menurut Arikunto (2006), apabila subyek penelitian lebih dari 100, maka sampel dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih. Pada penelitian ini besar sampel yang diambil adalah sebanyak 15% dari total populasi dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}n &= 15\% \times N \\ &= 15\% \times 198 \\ &= 15\% \times 198 \\ &= 29,7 \\ &= 30 \text{ (Pembulatan)}\end{aligned}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Total Populasi

b. Teknik Sampling

Pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik sampling yaitu *Simple Random Sampling*. *Simple Random Sampling* berarti setiap elemen dalam populasi memiliki peluang yang sama dan kesempatan independen untuk dipilih (Swarjana, 2015).

3. Teknik perlakuan sampel

a. Cara pengambilan darah vena (Gandosoebrata, 2010)

- 1) Dibersihkan bagian tangan yang akan diambil darahnya tepat di bagian vena *fossa cubiti* dengan kapas alkohol 70% dan dibiarkan hingga mengering
- 2) Jika memakai vena dalam fossa cubiti; pasanglah ikatan pembendung pada lengan-atas dan mintalah orang itu mengepal dan membuka tangannya berkali-kali agar vena jelas terlihat. Pembendungan vena tidak perlu dengan ikatan erat-erat, bahkan sebaiknya hanya cukup erat untuk memperlihatkan dan agak menonjolkan vena
- 3) Ditegangkan bagian kulit di atas vena dengan jari-jari tangan kiri supaya vena tidak bergerak
- 4) Tusuklah kulit dengan jarum dan semprit dalam tangan kanan sampai ujung jarum masuk kedalam lumen vena.
- 5) Dilapaskan atau direnggakan torniquit secara perlahan dan ditarik penghisap spuit sampai didapat jumlah darah yang dikehendaki
- 6) Diletakan kapas kering di atas jarum dan ditarik jarum secara perlahan lalu ditekan tempat bekas penusukan jarum beberapa saat
- 7) Dipindahkan darah dari dalam spuit ke dalam wadah lalu dibuang spuit

b. Cara pengambilan darah kapiler (Gandosoebrata, 2010)

- 1) Membersihkan ujung jari tangan 2/3/4 dengan kapas alkohol 70 %, tunggu sampai kering.
- 2) Memegang bagian jari yang akan ditusuk dan ditekan supaya berkurang rasa nyeri.

- 3) Menusuk dengan cepat memakai lancet steril, menghindari menekan - nekan jari untuk mendapatkan cukup darah.
- 4) Membuang tetesan darah yang pertama keluar dengan kapas kering, tetesan selanjutnya dipakai untuk pemeriksaan.

c. Pemeriksaan kadar hemoglobiin Dengan Alat stik *Point Of Care Test* (POCT)

Prinsip kerjanya adalah pemeriksaan ini menggunakan prinsip dasar biosensor (enzim). Stik test diletakan pada alat, ketika darah ditetaskan pada zone reaksi tes strip, diletakan pada alat, ketika darah di tetaskan pada zona reaksi tes strip, katalisator hemoglobin akan mengoksidasi hemoglobin dalam darah. Intensitas dari elektron yang terbentuk dalam alat stik setara dengan konsentrasi hemoglobin dalam darah

Cara pemeriksaan sampel

- 1) Alat dihidupkan dengan menekan tombol *ON/OFF*
- 2) Muncul nomer lot dari stik yang di gunakan
- 3) Diambil stik calibrasi dan dimasukan ke dalam alat untuk cek alat
- 4) Apabila pada layar muncul "*ERROR*" artinya alat rusak
- 5) Apabila pada layar muncul "*ANGKA*" (no lot reagen)" artinya alat siap dipakai
- 6) Mengambil 1 strip, masukkan pada alat pengukur dan secara otomatis alat akan hidup
- 7) Layar akan menampilkan nomor kode strip, yakinkan nomor kode sama dengan kode
- 8) pembungkus strip. Kemudian akan terlihat gambar tetesan darah
- 9) Menetaskan darah sampel pada zona reaksi pada tes strip

- 10) Darah akan langsung meresap sampai ujung strip dan bunyi beep
 - 11) Dalam hitungan ke 30 detik, layar akan menampilkan hasil pemeriksaan hemoglobin
 - 12) Dibuang jarum dan strip yang telah digunakan (SOP Lab,2010)
- d. Pemeriksaan kadar hemoglobiin Dengan *Hematology Analyzer*
- 1) Dari menu Profil.Pilih Next, masukan data pasien sesuai kolom yang ada
 - 2) Cek nomer pasien harus dimulai dari angka 1.TekanSave – OK.
 - 3) Siapkan darah – homogenkan – masukan kejarum sampling sampai dasar tabung.
 - 4) Tekan sekali dan cepat lepaskan, swich atau tombol samling (warnahijau) dibelakang jarum sampling.
 - 5) Tunggu sampai jarum sampling naik keatas lalu tarik keluar tabung
 - 6) Alat akan runningg selama 1 menit dan otomatis akankeluar hasil yang tertulis di kertas printe

D. Jenis data dan teknik pengumpulan Data

1. Jenis data

Data yang dipergunakan adalah data primer yang di peroleh dari hasil pemeriksaan kadar hemoglobin metode alat stik POCT dan alat *automatik Hematology Analyzer*

2. Cara pengumpulan data

Data dikumpulkan dengan teknik observasi yaitu teknik pengumpulan data dimana peneliti mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sestematis

terhadap objek yang diteliti, baik dalam situasi buatan maupun dalam situasi alamiah atau sebenarnya di lapangan

3. Instrumen pengumpulan data

a. Hematology Analyzer

Bahan : berupa sampel darah vena EDTA

Alat : Auto Hematology Analyser , Spuit, tabung EDTA, kapas alcohol dan plaster hipafix

b. Stik POCT

Bahan : berupa sampel darah kapiler

Alat : alat cek darah stik auto klik, lancet, kapas alcohol dan kapas kering

E. Teknik Pengolahan

1. Teknik pengumpulan data

Data diperoleh dari hasil pemeriksaan homoglobin dengan alat stik POCT dan *Hematology analyzer* pada mahasiswa Politeknik Kesehatan Denpasar jurusan Analis Kesehatan di Laboratorium Hematologi Politeknik Denpasar akan diolah dengan pencatatan data, dikumpulkan dan di sajikan hasil dari kedua metode tersebut dalam bentuk tabel.