

BAB 3

METOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini mengarah pada penelitian kuantitatif dengan metode pra-eksperimen dan menggunakan data primer. Penelitian ini memakai desain penelitian *Posttest-Only Group Design*.

3.2 Besar Sampel

Sampel penelitian ini adalah mahasiswi program studi D3 Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Teknologi, Universitas Borneo Lestari Angkatan 2021 dan 2022, dengan jumlah responden minimal sebanyak 16 orang. Besar sampel ini diperoleh dari perhitungan rumus federer $(r-1) \times (t-1) \leq 15$

Perhitungan sampel :

$$(r-1) \times (2-1) \leq 15$$

$$(r-1) \times 1 \leq 15$$

$$r-1 \leq 15$$

$$r \geq 15 + 1$$

$$r \geq 16$$

Keterangan :

r = Replikasi sampel tiap kelompok

t = Banyaknya kelompok

Sehingga didapatkan sampel minimum adalah 16 sampel.

3.3 Variabel dan Definisi Operasional

3.3.1 Variabel

- a. Variabel Bebas pada penelitian ini adalah volume darah dalam tabung *vacutainer* K₃EDTA standar 2 ml yang diisi 1 ml dan 2 ml.
- b. Variabel terikat pada penelitian ini adalah Kadar Hemoglobin dan Nilai Hematokrit.

3.3.2 Definisi Operasional

Definisi Operasional dalam penelitian ini harus diuraikan secara spesifik, sehingga memberikan arahan tentang bagaimana data harus diperoleh untuk mengetahui seberapa besar skala data yang akan diperoleh.

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Satuan	Skala
1	Volume tabung K ₃ EDTA diisi 1 ml dan 2 ml darah	Volume darah 1 ml dan 2 ml yang diambil dari mahasiswa kemudian dimasukan dalam tabung antikoagulan K ₃ EDTA standar 2 ml	Tabung <i>vacutainer</i> K ₃ EDTA	ml	Rasio
2	Kadar Hemoglobin	Kadar hemoglobin yang diperiksa dari sampel darah K ₃ EDTA standar 2 ml yang diisi 1 ml dan 2 ml	<i>Hematology analyzer</i>	g/dl	Rasio Nilai Normal Laki-laki 13,5-18g/dl Perempuan 12-16g/dl
3	Nilai hematokrit	Nilai hematokrit yang diperiksa dari sampel darah K ₃ EDTA standar 2 ml yang diisi 1 ml dan 2 ml	<i>Hematology analyzer</i>	%	Rasio Nilai normal Laki-laki 40-48% Perempuan 37-43%

3.4 Bahan Penelitian

Sampel darah vena dan tabung *vacutainer* K₃EDTA standar 2 ml.

3.5 Instrumen Penelitian

Sprit 3cc, tourniquet, kapas alkohol 70%, kapas kering, plester luka, rak tabung dan *hematology analyzer*.

3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi dan pengambilan sampel dipraktekkan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Ratu Zalecha Martapura dan waktu penelitian yaitu pada tanggal 2 dan 5 April tahun 2024.

3.7 Prosedur Pengambilan Data

3.7.1 Izin Penelitian

Setelah memperoleh surat izin penelitian dari pihak kampus, dilanjutkan menyerahkan surat tersebut kepada kepala laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Ratu Zalecha Martapura.

3.7.2 Prosedur Kerja

a. Pengambilan darah vena

- 1) Menyiapkan instrumen yang dibutuhkan.
- 2) Meyakinkan pasien dan bimbing pasien pada keadaan nyaman.
- 3) Memilih vena yang ditusuk dan melakukan penghambatan menggunakan tourniquet 3-5 cm di bagian lengan atas. Bila perlu, bimbing pasien agar menggenggam tangan supaya vena lebih menonjol.
- 4) Membersihkan area yang akan ditusuk menggunakan kapas alkohol 70% dengan gerakan memutar (dari besar ke kecil), dan biarkan hingga

kering.

- 5) Memastikan jarum spuit terpasang dengan sempurna, dan pompa spuit agar mempermudah saat pengambilan darah.
- 6) Menusuk vena dengan sudut 15-30° antara jarum dan kulit, isap darah sampai volume 3 ml.
- 7) Melepaskan tourniquet (Tourniquet tidak boleh diikatkan di lengan atas selama lebih dari 1 menit).
- 8) Mengarahkan pasien untuk membuka genggamannya dengan perlahan.
- 9) Meletakkan kapas kering di atas tusukan.
- 10) Melepaskan jarum dari letak tusukan dan beri tekanan dengan kapas kering.
- 11) Menempelkan plester pada luka tusukan.
- 12) Memasukkan darah yang telah diambil sebanyak 3 ml ke dalam 2 tabung, tabung pertama dimasukkan 1 ml darah dan tabung kedua dimasukkan 2 ml darah dengan cara dialirkan melewati dinding tabung, lalu homogenkan.
- 13) Memberikan label pada tabung dengan informasi yang benar.

b. Pemeriksaan Kadar Hemoglobin dan Nilai Hematokrit dengan *Hematology Analyzer ICON 3*

- 1) Memastikan tanda “*use open mode*” tidak tercentang.
- 2) Mengisi identitas atau kode pada tabung.
- 3) Meletakkan tabung vacutainer yang telah terisi sampel di “*sampel*”

opening".

- 4) Mengklik gambar "Press to start" alat kemudian melakukan pembacaan sampel.

3.8 Pengumpulan Data

Data primer dalam penelitian ini dikumpulkan dengan cara data langsung dikumpulkan dari sampel darah yang diperoleh dari responden.

3.9 Cara Pengolahan dan Analisa Data

3.9.1 Pengolahan Data

Cara pertama untuk mengolah data adalah pengumpulan dan penyuntingan data, langkah ini biasa disebut *Editing data*. Dilanjutkan dengan data yang telah dikumpulkan diberi code untuk mempermudah pemberian label, langkah ini biasa disebut *Coding data*. Setelah kedua tahapan dilakukan terakhir yaitu membuat penyajian data sesuai dengan tujuan penelitian, langkah ini biasa disebut *Tabulating data*.

3.9.2 Analisa Data

Untuk melihat perbandingan variasi volume darah dan antikoagulan K₃EDTA terhadap kadar hemoglobin dan nilai hematokrit, dilakukan analisis statistik berupa uji normalitas data (*Shapiro Wilk*) dan dilanjut pula dengan uji homogenitas data (*Levene*), kemudian dilanjutkan uji *Independent T Test*.