

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian menggunakan jenis Pra-Eksperimen dengan rancangan penelitian *posttest-Only Group*.

3.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian yaitu darah dari responden dengan pengambilan jumlah minimal 16 responden. Jumlah sampel ini didapatkan dari perhitungan dengan rumus Federer $(r-1) \times (t-1) \leq 15$.

Perhitungan sampel :

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

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

$$r-1 \leq 15$$

$$r \leq 15 + 1$$

$$r \leq 16$$

keterangan :

r = Replikasi sampel tiap kelompok

t = Banyaknya perlakuan

sehingga didapatkan sampel minimum adalah 16 sampel.

3.3 Variabel dan Definisi Oprasional

3.4.1 Variabel

a. Variable Bebas

Variabel bebas volume darah tabung *vacutainer* K₃EDTA.

b. Variable Terikat

Variabel terkait yaitu jumlah eritrosit dan jumlah leukosit.

3.4.2 Definisi Oprasional

Table 3.1. Definisi Oprasional

No	Variabel	Definisi Oprasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Data
1	Hitung jumlah eritrosit	Jumlah eritrosit yang diperiksa dari sampel darah dalam tabung <i>vacutainer</i> K ₃ EDTA 2ml dan 1 ml	Dengan alat otomatis <i>Hematology Analyzer</i>	Pria : 4,6-6,2 juta sel/mm ³ Wanita : 4,6-5,4 juta sel/mm ³	Rasio
2	Hitung jumlah leukosit	Jumlah leukosit yang diperiksa dari sampel darah dalam tabung <i>vacutainer</i> K ₃ EDTA 2ml dan 1 ml	Dengan alat otomatis <i>Hematology Analyzer</i>	5000-10.000 Sel/mm ³	Rasio
3	Volume darah	Volume darah dalam tabung <i>vacutainer</i> K ₃ EDTA 2 ml yang diisi 1 ml dan 2ml darah	Tabung <i>vacutainer</i> K ₃ EDTA	2 ml dan 1 ml	Rasio

3.4 Bahan Penelitian

Bahan penelitian yaitu kapas kering, kapas alkohol, sampel darah vena, label dan plasterin.

3.5 Instrumen penelitian

Instrument penelitian ini yaitu *hematology analyzer*, tourniquet, spuit 3 cc, tabung *vacutainer* K₃EDTA 2 ml, rak tabung dan roller.

3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di RSUD Ratu Zalecha Martapura pada tanggal 2 dan 5 April tahun 2024.

3.7 Prosedur Pengambilan Data

3.7.1 Izin Penelitian

Pada penelitian ini peneliti melakukan beberapa tahap perizinan sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan :

- a. Mengajukan permohonan surat izin penelitian kepada Kaprodi Universitas Borneo Lestari.
- b. Mengajukan etik penelitian kepada Ketua Komisi Etik Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
- c. Dilanjutkan dengan menyampaikan surat izin permohonan penelitian di RSUD Ratu Zalecha Martapura.
- d. Setelah memperoleh surat balasan dari RSUD Ratu Zalecha Martapura dilanjutkan dengan melakukan penelitian.

3.7.2 Prosedur Kerja

- a. Pengambilan darah vena
 - 1) Menyiapkan alat.
 - 2) Meminta pasien untuk meluruskan tangannya.
 - 3) Memasang tourniquet pada lengan yang akan diambil darahnya agar aliran darah dapat terbungkus dan meminta pasien untuk mengepalkan tangannya.
 - 4) Melakukan palpasi pada vena yang akan diambil darah.
 - 5) Memersihkan kulit dengan kapas alkohol 70% pada bagian yang akan diambil darah dan biarkan mengering.
 - 6) Menusuk bagian vena mediana cubiti atau cephalica dengan jarum menghadap keatas.
 - 7) Melepaskan tourniquet dan mengambil darah sesuai kebutuhan.
 - 8) Meletakkan kapas kering pada bagian yang ditusuk, dan jarum dilepaskan.
 - 9) Memasukkan darah kedalam tabung melalui dinding tabung (Sitanggang, 2023) .
- b. Cara memasukkan kedalam tabung
 - 1) Membagi spesimen darah yang ada didalam spuit kedalam dua tabung *vacutainer* K₃EDTA
 - 2) Memasukkan spesimen darah sebanyak 2 ml kedalam tabung *vacutainer* K₃EDTA

- 3) Memasukkan spesimen darah sebanyak 1 ml kedalam tabung *vacutainer* K₃EDTA
 - 4) Menghomogenkan darah yang ada didalam tabung *vacutainer* K₃EDTA dengan cara memutar tabung menyerupai angka 8 selama kurang lebih 2 menit
 - 5) Mendinginkan spesimen darah dalam tabung *vacutainer* K₃EDTA selama 1 jam.
- c. Pemeriksaan hitung jumlah eritrosit dan leukosit (*Hematology Analyzer*).
- 1) Menghomogenkan spesimen dalam tabung menggunakan roller.
 - 2) Menyalakan alat NORMA ICON 3, ditunggu hingga alat selesai melakukan booting dan tampil menu utama.
 - 3) Melakukan inisialisasi alat (diklik menu Daily Routine-Quality Control dan Klik).
 - 4) Melakukan analisis untuk sampel yang akan diuji dengan cara klik menu Daily Routine-Quality Control.
 - 5) Memilih metode pengukuran yang akan dilakukan (open mode/close mode).
- Close mode : memasukkan tube sampel pada lubang tube
- Open mode : mencentang pada kontak untuk melakukan menggunakan open mode,selang aspirat akan keluar dan memasukkan bahan control pada selang tersebut.

- 6) Menekan strar untuk melakukan pemeriksaan.
- 7) Menunggu beberapa saat hingga mengeluarkan hasil dari proses pengukuran.
- 8) Mencatat hasil yang keluar.

3.8 Pengumpulan Data

Pada penelitian menggunakan data primer secara langsung.

3.9 Cara Pengolahan dan Analisa Data

3.9.1 Pengolahan data

Tahap pertama dilakukan pengolahan data menurut sifat yang dimiliki penelitian, lalu data dianalisa secara deskriptif, agar keduanya bisa dilakukan pengecekan demi menghindari kesalahan.

3.9.2 Analisa data

Data yang telah dikumpulkan dianalisa secara deskriptif dengan program IDM SPSS statistik 26 dan dianalisa dengan menguji hipotesis. Untuk melihat perbandingan variasi rasio darah dan antikoagulan K₃EDTA dengan penundaan 1 jam pada pemeriksaan hitung jumlah eritrosit dan leukosit, kemudian dilakukan uji normalitas data dengan *Shapiro Wilk* untuk data apakah terdistribusi secara normal atau tidak, dan uji homogenitas data dengan *uji levene* untuk mengetahui data homogen atau tidak. Data terdistribusi normal dan homogen dilanjutkan dengan *T test independent*, dan data yang tidak terdistribusi normal dengan *mean whitney*.