

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah observasional deskriptif dengan desain *cross sectional* yaitu memberikan gambaran kadar hemoglobin dan eritrosit pada *whole blood* (WB) berdasarkan lama masa simpan di UDD Pembina PMI Provinsi Lampung. Variabel penelitian ini adalah kadar hemoglobin dan jumlah eritrosit pada *whole blood* berdasarkan lama masa simpan selama hari ke-0, hari ke-7, hari ke-14, hari ke-21, hari ke-28, hari ke-35 dan pengaruh masa simpan terhadap perubahan kadar hemoglobin dan eritrosit.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di UDD Pembina PMI Provinsi Lampung dan pemeriksaan kadar hemoglobin dan jumlah eritrosit dilakukan UPTD Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Lampung

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret-Mei 2023

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah produk *whole blood* yang diambil selama bulan Maret-Mei 2023 di UDD Pembina PMI Provinsi Lampung

2. Sampel Penelitian

Sampel pada penelitian ini adalah 4 kantong *whole blood* yang diambil secara acak dari populasi pendonor darah di UDD Pembina PMI Provinsi Lampung. Jumlah sampel tersebut didapatkan dengan rumus Federer, yaitu

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

$$(6-1)(n-1) \geq 15$$

$$5(n-1) \geq 15$$

$$5n-5 \geq 15$$

Keterangan: t = jumlah perlakuan

n = jumlah sampel

$$5n \geq 15 + 5$$

$$5n \geq 20$$

$$n \geq 4$$

D. Variabel dan Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Lama penyimpanan	Durasi waktu penyimpanan <i>whole blood</i>	Observasi		Hari ke 0, 7, 14, 21, 28, 35	Ordinal
2.	Kadar hemoglobin	Kadar hemoglobin pada <i>whole blood</i> yang disimpan selama masa simpan hari ke 0, 7, 14, 21, 28, 35	<i>Automatic</i>	<i>Hematology Analyzer</i>	g/dl	Rasio
3.	Jumlah Eritrosit	Jumlah eritrosit pada <i>whole blood</i> yang disimpan selama masa simpan hari ke 0, 7, 14, 21, 28, 35	<i>Automatic</i>	<i>Hematology Analyzer</i>	$10^6/\mu\text{L}$	Rasio

E. Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dari 4 kantong produk *whole blood* dari pendonor di UDD Pembina PMI Provinsi Lampung yang telah lulus uji saring IMLTD. Pengolahan data dilakukan dengan tiga tahap, yaitu:

1. Prosedur Penelitian

- a. Membuat surat izin penelitian dari Poltekkes Tanjung Karang
- b. Membawa surat izin penelitian ke UDD Pembina PMI Provinsi Lampung dan UPTD Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Lampung untuk mendapatkan perizinan penelitian
- c. Mengumpulkan sampel pemeriksaan

2. Persiapan Penelitian

a. Persiapan Alat

Alat yang digunakan dalam pemeriksaan ini adalah hematology analyzer.

b. Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan secara acak atau *random sampling* pada pendonor yang melakukan donor di UDD Pembina PMI Provinsi Lampung sebanyak 4 kantong darah, yang telah lulus uji saring IMLTD. Kemudian sampel dibawa ke UPTD Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Lampung untuk dilakukan pemeriksaan. Pemeriksaan dilakukan selama 35 hari. Per tujuh hari melakukan pemeriksaan sebanyak 4 sampel kemudian dilakukan pengulangan untuk hari-hari selanjutnya.

c. Prosedur Hematology Analyzer

Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam keadaan bersih. Hidupkan alat dihidupkan dan lakukan *self check*, pada layar akan muncul pesan “*please wait*” dan akan dilakukan background secara otomatis. Alat siap digunakan apabila nilai background sesuai dengan spesifikasi. Sebelum digunakan lakukan *quality control (QC)* dengan bahan kontrol (*high, low, normal*). Setelah melakukan QC, dilanjutkan dengan pemeriksaan sampel dengan masukan data atau identitas sesuai kantong darah, lalu tekan tombol “*enter*”. Homogenkan sampel yang akan diperiksa dengan baik, buka tutupnya lalu diletakkan di bawah “*aspiration probe*”. Pastikan ujung Probe menyentuh dasar botol darah Sample agar tidak menghisap udara. Tekan tombol “*start*” dan sampel akan dihisap. Setelah bunyi *beep* 2 kali, diambil sampel dari bawah. Hasil pemeriksaan akan tampil dilayar dan tercetak pada kertas. Bila semua pemeriksaan sudah selesai, alat dimatikan dengan menekan tombol “*shutdown*” dengan menggunakan *cellclean*.

F. Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan hasil pemeriksaan disajikan dalam bentuk grafik yang menunjukkan jumlah kadar hemoglobin dan eritrosit pada WB selama masa simpan hari ke 0, 7, 14, 21, 28, dan 35 di UDD Pembina PMI Provinsi Lampung. Analisis data yang digunakan secara langsung untuk mengetahui perbedaan rerata kadar hemoglobin dan eritrosit pada setiap minggu pengamatan menggunakan uji *one way anova*.

G. Alur Penelitian

