

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah *quasi experimental* guna mengetahui pengaruh waktu penyimpanan terhadap perubahan kadar hematokrit *whole blood*. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah *kohort prospektif* karena terdapat faktor risiko atau faktor penelitian yang diukur pada awal penelitian dan selanjutnya dilakukan *follow up* untuk melihat adanya suatu kejadian di masa yang akan datang.

3.2 Subyek Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah kantong darah yang disimpan di UDD PMI Kota Surabaya pada bulan November-Desember 2022.

3.2.2 Sampel Penelitian

Perhitungan perkiraan jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini, dihitung menggunakan rumus Federer sebagai berikut:

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

Keterangan :

n = Jumlah Sampel

t = Jumlah Kelompok

Dari rumus diatas didapatkan angka sebagai berikut :

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

$$(n - 1)(2 - 1) \geq 15$$

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

$$n - 1 \geq 15$$

$$n \geq 15 + 1$$

$$n \geq 16$$

Berdasarkan perhitungan rumus tersebut, maka jumlah sampel yang diperlukan untuk penelitian adalah 16 kantong *whole blood*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dengan teknik *simple random sampling* dimana pengambilan sampel dilakukan secara acak dan tidak memandang strata pada semua populasi.

3.2.3 Kriteria Inklusi

- a. Produk darah *whole blood* yang disimpan didalam refrigerator
- b. Tempat penyimpanan refrigerator suhu 2-6°C

3.2.4 Kriteria Eksklusi

Komponen *whole blood* yang mengalami hemolisis dan beku, dengan pengamatan secara visual yang dicirikan dengan terjadi perubahan warna kemerahan pada plasma darah dalam kantong.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di UDD PMI Kota Surabaya dan dilaksanakan pada bulan November-Desember 2022.

3.4 Fokus Studi dan Definisi Operasional Fokus Studi

3.4.1 Fokus Studi

Fokus studi yakni sebuah fokus utama pada sebuah studi kasus yang akan digunakan sebagai acuan. Dalam penelitian ini yang akan menjadi fokus studi ialah pengaruh lama penyimpanan darah dan kadar hematokrit pada komponen *whole blood* di UDD PMI Kota Surabaya.

3.4.2 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Tabel Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Satuan	Skala Ukur
1.	Lama penyimpanan <i>whole blood</i>	Periode waktu dimana darah disimpan sejak darah dimasukkan kedalam refrigerator sampai didistribusikan	Lembar observasi (otomatis disimpan di simdondar)	Jam	Interval
2.	Hematokrit	Nilai hematokrit yang didapatkan dari hasil pemeriksaan kadar hematokrit sampel darah yang didapat dari selang kantong darah	Auto Hematologi Analyzer	Persen	Rasio

3.5 Pengumpulan Data

3.5.1 Instrumen Penelitian

Instrument pada penelitian ini adalah lembar observasi dari simdondar untuk melihat tanggal masuk dan keluar kantong darah dan Auto Hematology Analyzer BC-3600 Mindray untuk menghitung kadar hematokrit sampel darah.

3.5.2 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data primer. Data primer dalam penelitian ini diperoleh secara langsung melalui pemeriksaan hematokrit pada selang kantong darah yang mengandung antikoagulan CPDA yang ditampung pada tabung reaksi menggunakan alat Auto Hematology Analyzer BC-3600 Mindray.

Prosedur yang dilakukan pada saat penelitian:

- a. Memakai APD: Jas laboratorium, masker, handscoon, sandal laboratorium.
- b. Siapkan alat dan bahan: Alat Auto Hematology Analyzer, headseler, gunting, tabung reaksi, dan kantong darah yang akan diperiksa.
- c. Headseler selang kantong sebanyak 2-3 kali lau digoyang sebanyak 10 kali dan diulang sebanyak 2 kali.
- d. Gunting selang kantong yang sudah di headseler, dan masukkan darah kedalam tabung reaksi yang sudah diberi identitas sesuai nomor kantong darah.
- e. Hubungkan kabel power alat ke stabilisator (stavo)
- f. Hidupkan alat
- g. Alat akan *Self Check* secara otomatis
- h. Pastikan alat sudah Ready
- i. Kemudian untuk pemeriksaan, homogenkan terlebih dahulu sampel darah
- j. Tekan tombol *Whole Blood (WB)* pada layer

- k. Tekan tombol ID dan masukkan nomor sampel, tekan Enter
- l. Letakkan sampel dibawah Aspiration probe untuk dihisap, tekan Start
- m. Setelah bunyi beep 2 kali, ambil sampel dari bawah
- n. Hasil pemeriksaan akan tampil dilayar
- o. Bila, pemeriksaan sudah selesai, matikan alat dengan menekan tombol Shutdown
- p. Mencatat semua hasil pemeriksaan

3.6 Analisa Data dan Penyajian Data

Analisa data dilakukan secara deskriptif. Analisa ini digunakan untuk mendeskripsikan data yang diperoleh, kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan diagram garis.

3.7 Etika Penelitian

Peneliti menerapkan etika penelitian pada saat kegiatan penelitian berlangsung dan menerapkan prinsip-prinsip yang terkandung dalam etika penelitian sebagai berikut:

- a. Menghormati martabat manusia (*Respect of Person*)

Peneliti memberikan kebebasan untuk menentukan pilihan dan kebebasan dari paksaan untuk berpartisipasi dalam jalannya kegiatan penelitian.

- b. Berbuat baik dengan memaksimalkan manfaat dan meminimalkan resiko (*Beneficence and Nonmaleficence*)

Pada kegiatan penelitian ini, peneliti melakukan sesuai dengan standart operasional prosedur, yang berguna untuk mendapatkan manfaat semaksimal mungkin.

c. Kerahasiaan (Confidentiality)

Kerahasiaan informasi yang diberikan pada saat penelitian berlangsung akan dijamin oleh peneliti.

d. Keadilan (*Justice*)

Pada prinsip ini peneliti akan melakukan penelitian terhadap subyek dengan penuh keadilan, kejujuran, berhati-hati, professional, dan memperhatikan factor-faktor kecermatan pada saat penelitian.