

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Deskriptif analitik ialah suatu metode penelitian untuk mendeskripsikan permasalahan yang ada berdasarkan data-data. Proses analisis dalam penelitian deskriptif yaitu, menyajikan, menganalisis, dan menginterpretasikan (Narbuko & Ahmadi, 2015). Penelitian ini akan melakukan pemeriksaan nilai MPV pada komponen TC hari ke-0 & penyimpanan hari ke-5 oleh *hematology Analyzer*.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di laboratorium komponen darah Fakultas Kesehatan Universitas Achmad Yani Yogyakarta yang berlokasi di Jalan Ringroad Barat, Ambarketawang Kec. Gamping, Kab. Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta dan di UDD PMI Kabupaten Sleman yang berlokasi di Jl. Dr. Radjimin, Sucen, Triharjo, Kec. Sleman, Kabupaten Sleman.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-Juni 2023.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan bidang/subjek yang digeneralisasikan dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh seorang peneliti yang dapat ditarik kesimpulan (Masturoh & Anggita, 2018). Penelitian ini mengambil populasi dari produk darah TC yang di ambil dari PMI Kabupaten Sleman. Jumlah produksi rata-rata dalam satu bulan yaitu sebanyak 42 kantong.

2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 4 kantong TC yang diambil secara acak. Penetapan ini berdasarkan PMK Nomor 91 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Transfusi Darah bahwa jumlah sampel QC minimal 4 sampel (Permenkes RI No 91, 2015).

D. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan pada penelitian ini ialah nilai *Mean Platelet Volume* (MPV) komponen TC pada hari ke-0 dan hari ke-5 yang dinyatakan dalam femto liter (fL).

E. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

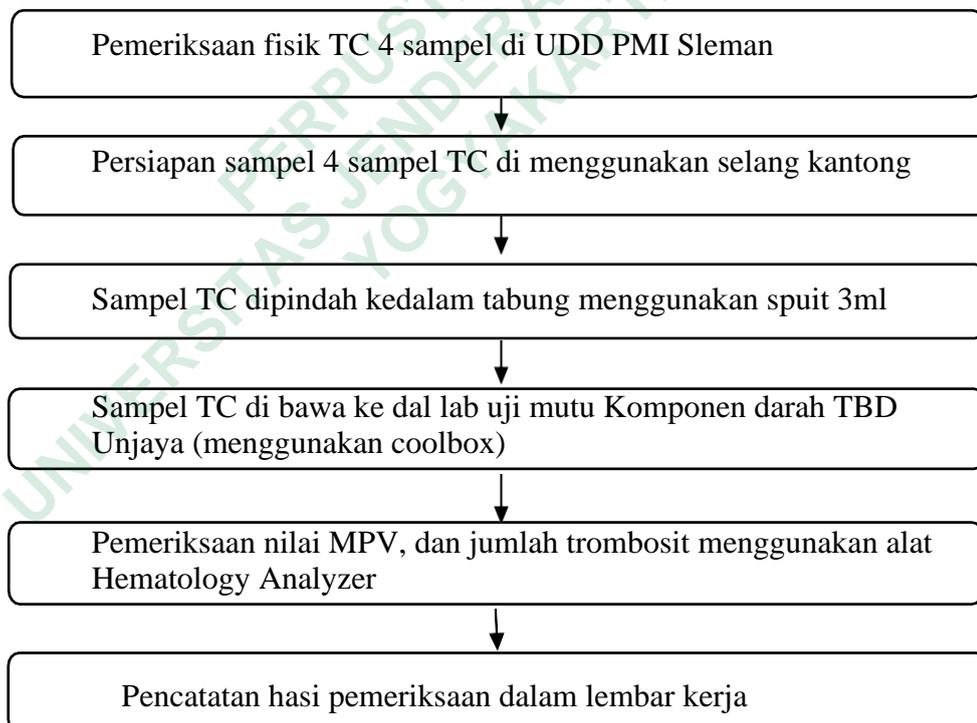
Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Nilai MPV <i>Thrombocyte Concentrate</i> (TC)	Mean Platelet Volume (MPV) merupakan rata-rata ukuran trombosit dalam femtoliter pada hari ke-0 dan hari ke-5	<i>Hematology Analyzer</i>	1. Tinggi >8.4-12 fl 2. Normal 8.4-12 fl 3. Rendah <8.4-12 fl	Nominal
Jumlah Trombosit	Nilai hitung jumlah trombosit dalam setiap unit komponen <i>Thrombocyte Concentrate</i> pada hari ke-0 dan hari ke-5	<i>Hematology Analyzer</i>	1. Memenuhi >60x10 ⁹ /ul 2. Tidak memenuhi <60x10 ⁹ /ul	Nominal
Volume	Penghitungan seberapa banyak ruang yang bisa ditempati darah TC dalam kantong	Timbangan darah	Nilai dalam satuan cc atau ml	Nominal

Swirling	Pusaran yang terdapat pada komponen TC	Observasi pada kantong TC	1. Ada 2. Tidak ada	Nominal
----------	--	---------------------------	------------------------	---------

F. Alat dan Metode Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu *Hematology Analyzer* yang digunakan untuk mengukur nilai MPV dan jumlah trombosit. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah melakukan pemeriksaan sampel TC menggunakan *hematology Analyzer*, kemudian hasil pemeriksaan dicatat untuk diolah. Data dikumpulkan dan diolah menggunakan *Microsoft Office Excel 2016* dan *SPSS*. Berikut adalah metode pengumpulan data yang akan dilakukan peneliti.

G. Alur Penelitian



1. Alat:

- a. *Hematology Analyzer 3*
- b. *Hand Sealer*
- c. *Automatic Sealer (Centron)*
- d. *Platelet Agitator (Helmer)*
- e. Sentrifuge kantong darah (Kubota)
- f. *Microtube box*
- g. Mikropipet
- h. *Cool box*

2. Bahan:

- a. Kantong *triple bag* (Haemopack)
- b. Tabung reaksi
- c. *Yellow Tip*
- d. Spuit 3 ml (*One Made*)
- e. Tissue

3. Cara Kerja

- a. Persiapan alat dan bahan
- b. Pemeriksaan fisik TC meliputi:
 - 1) Cek identitas kantong (nomor kantong, jenis komponen, tanggal pembuatan, tanggal kadaluarsa)
 - 2) Identifikasi kantong (jenis dan berat kantong)
 - 3) Volume
- c. Persiapan sampel TC yang akan diperiksa dengan cara:
 - 1) Kantong sampel TC dihomogenkan dengan menggunakan hand sealer
 - 2) Selang kantong darah dipotong dengan *Automatic Sealer (centron)*.
 - 3) Sampel TC diambil dengan spuit 3 mL (*one made*) dan dipindahkan pada tabung reaksi
- d. Pemeriksaan MPV sesuai prosedur pada saat pengolahan dan diulangi di akhir masa penyimpanannya yaitu hari ke-5
- e. Pencatatan hasil pemeriksaan pada lembar kerja.

H. Metode Pengolahan dan Analisis Data

Data hasil pemeriksaan MPV pada sampel penelitian, selanjutnya diolah dan dianalisis dengan menggunakan analisis data uji *Paired Sample T-Test* untuk melihat perbandingan hasil MPV pada saat pengolahan dan diakhir masa penyimpanannya. Hasil perbandingan nilai MPV pada trombosit konsentrat dengan waktu pengolahan hari ke-0 dan waktu penyimpanan hari ke-5 akan diolah menggunakan uji normalitas *kolmogorov-smirnov test* kemudian dilanjutkan dengan uji *One Way Anova* untuk menguji hipotesis penelitian dengan menilai adakah rerata anatara kelompok data dikumpulkan dan diolah menggunakan *Microsoft Office Excel 2016* (Notoatmojo, 2019).

I. Etika Penelitian

1. Menghormati harkat dan martabat manusia

Penelitian ini menggunakan sampel dari pendonor sukarela saja. Penulis tidak perlu mencantumkan nama dari pendonor dan identitas lainnya. Kerahasiaan data yang didapatkan dijaga penulis, termasuk dalam forum ilmiah atau pengembangan ilmu baru.

2. Bermanfaat

Penelitian ini dilakukan agar bermanfaat bagi semua bagian yang terlibat dalam penelitian ini, khususnya bagi UDD PMI Kabupaten Sleman.

3. Tidak membahayakan subjek

Penelitian ini harus meminimalisir kerugian maupun efek bagi subjek penelitian, maka dari itu penelitian ini wajib mengutamakan keamanan dari subjek.

4. Keadilan

Penelitian ini tidak membedakan subjek yang diteliti jadi, kantong darah yang digunakan hanya dari pendonor sukarela saja. Penelitian ini juga perlu memperhatikan manfaat dan resikonya seimbang.

J. Pelaksanaan Karya Tulis Ilmiah

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan ini, peneliti mulai mencari topik permasalahan yang akan diteliti dan mulai menyusun judul terkait penelitian yang akan diambil. Setelah didapatkan masalah dan judul, peneliti mengajukan judul tersebut ke dosen pembimbing. Setelah judul disetujui, peneliti meminta surat perizinan untuk melakukan studi pendahuluan di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Selanjutnya, peneliti mulai menyusun proposal dan bimbingan dengan dosen pembimbing serta melakukan seminar proposal setelah proposal disetujui oleh pembimbing.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahapan ini peneliti melakukan pengurusan surat izin penelitian dan *Ethical Clearance* ke Universitas Jenderal Achmad yani Yogyakarta dan UDD PMI Kabupaten Sleman. Kemudian peneliti mengajukan surat izin penelitian untuk memperoleh komponen darah *Thrombocyte Concentrate* (TC) sebanyak 4 kantong. Jika sudah mendapatkan izin penelitian, peneliti mulai melakukan pengambilan data. Tahap pelaksanaan penelitian diantaranya sebagai berikut:

- a. Persiapan alat dan bahan.
- b. Pemeriksaan fisik yang dilakukan di UDD PMI Kabupaten Sleman.
- c. Pemeriksaan hematologi dan hitung indeks MPV dilakukan di lab Uji Mutu Prodi TBD Unjaya.
- d. Pencatatan dan dokumentasi hasil pemeriksaan pada lembar kerja dalam bentuk tabel (*dummy table*).

3. Tahap Akhir

Pada tahapan ini, peneliti melakukan pengolahan data kemudian analisis data hasil penelitian. Setelah data dianalisis, peneliti membuat pelaporan hasil dengan menyusun hasil penelitian dalam bentuk karya tulis ilmiah yang akan di presentasikan saat sidang dengan dosen pembimbing dan dosen penguji.