

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Analitik kuantitatif* dengan design crosssectional. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah transfusi darah (PRC dan PRC *leukodepleted*). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kadar Hemoglobin dan Hematokrit pada pasien talasemia.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Unit Transfusi Darah RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian akan dilaksanakan pada bulan April - Mei 2025.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien talasemia yang menjalani transfusi darah PRC dan PRC *Leukodepleted* di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek dengan berjumlah 117.

2. Sampel

Pada penelitian ini, Teknik sampling yang digunakan berdasarkan purposive sampling, dengan kriteria sampel adalah =

a. Kriteria Inklusi: pasien yang telah terdiagnosa talasemia beta mayor oleh dokter dan bersedia menjadi responden.

b. Kriteria Eksklusi: pasien yang telah ditransfusi tetapi belum selesai dikarenakan darah macet dan pasien yang mengalami reaksi transfusi.

Besaran sampel didapatkan dengan cara total sampling yaitu berjumlah 42 sampel dengan perbandingan 21 sampel di tiap kelompoknya

D. Definisi Operasional Penelitian

Definisi operasional variabel, disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
PRC	komponen darah yang terdiri dari eritrosit dengan sebagian besar plasma telah dipisahkan, tanpa proses tambahan untuk mengurangi kandungan leukosit.	<i>Tanpa Filter</i>	Pemisahan darah menjadi PRC dengan cara di sentrifuge menggunakan alat <i>Refrigerator Centrifuge</i> (RC)	Unit PRC	Nominal
PRC LD	komponen darah eritrosit dengan sebagian besar plasma dan leukosit telah dihilangkan menggunakan metode seperti filtrasi	Dengan Filter	Pemisahan darah menjadi PRC dengan cara di sentrifuge menggunakan alat <i>Refrigerator Centrifuge</i> (RC) kemudian di filter	Unit PRC-LD	Nominal
Kadar Hemoglobin	Kadar hemoglobin pada pasien talasemia yang di transfusi dengan PRC dan PRC LD	Metode <i>Flowcytometri</i>	<i>Hematology Analyzer</i> Mindray BC-10	mg/dL	Rasio
Kadar Hematokrit	Kadar hematokrit pada pasien talasemia yang di transfusi dengan PRC dan PRC LD	Metode <i>Flowcytometri</i>	<i>Hematology Analyzer</i> Mindray BC-10	%	Rasio

E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data primer hasil pemeriksaan laboratorium kadar Hb dan Ht dari Pasien talasemia. Cara pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Mempersiapkan izin penelitian, kaji etik pada komite etik KEPK Politeknik Kesehatan Tanjung Karang
2. Melakukan permohonan izin penelitian dari jurusan Teknologi Laboratorium Medik Politenik Kemenkes Tanjung karang untuk melakukan penelitian di RSUD dr.H.Abdul Moeloek.
3. Mengajukan kaji etik pada komite etik instalasi Diklat RSUD dr.H.Abdul Moeloek.
4. Memberikan lembar *informed consent* kepada keluarga pasien yang akan menjadi objek penelitian.
5. Mempersiapkan alat dan bahan untuk pengambilan sampel darah pasien objek penelitian.
6. Melakukan pengukuran kadar Hb dan Ht sesudah pasien objek penelitian mendapatkan tindakan transfusi darah dan mencatat hasilnya.
7. Melakukan pengukuran kadar Hb dan Ht pasien objek penelitian menggunakan Hematologi Analyzer Mindray BC-10 dengan cara kerja sebagai berikut :
 - Hidupkan alat Hematologi Analyzer Mindray BC-10 dengan menekan tombol (ON/OFF) yang terletak di bagian belakang alat
 - Pastikan alat dalam status *ready*
 - Tekan tombol ID sampel dan masukkan nomor sampel lalu tekan tombol enter
 - Homogenkan darah yang akan diperiksa. Dibuka tutupnya dan letakkan di bawah *aspiration probe*. Pastikan ujung *probe* menyentuh dasar botol sampel darah agar tidak menghisap udara
 - Tekan *start switch* untuk memulai proses
 - Tarik tabung sampel darah dari bawah *probe* stelah terdengar bunyi beep dua kali dan *probe* mulai naik masuk ke dalam alat

- Hasil akan tampak pada layar dan secara otomatis tercetak pada kertas printer
 - Untuk mematikan alat tekan tombol *turn off* maka alat akan mencuci selama satu menit. Setelah layar padam, matikan alat dengan menekan (ON/OFF) yang terletak di bagian belakang alat.
8. Catat hasil pemeriksaan.

F. Pengolahan dan Analisa Data

1. Pengolahan Data

Data yang diperoleh adalah kadar hemoglobin dan kadar hematokrit, usia dan jenis kelamin sampel penelitian yaitu penderita talasemia mayor yang telah ditransfusi dengan PRC dan PRC *Leukodepleted*. Data yang diperoleh diperiksa kembali agar mendapat kelengkapan dan kesempurnaan data. Selanjutnya dibuat tabulasi dari data yang diperoleh dengan memasukkan ke dalam bentuk tabel, kemudian data diolah menggunakan program software statistik, yaitu SPSS 23.0 dengan tingkat kepercayaan 95%.

2. Coding Data

Coding data merupakan proses pegumpulan data yang selanjutnya data tersebut di kategorisasikan dengan pengelompokan yang di beri identitas, kode atau label pada masing-masing kelompok tersebut, (Charmaz, 2006 dikutip dalam Yukhymenko et al., 2014) Pada penelitian ini coding kelompok di tulis sebagai berikut:

- a. Kelompok PRC diberi kode 1
- b. Kelompok PRC *Leukodepleted* diberi kode 2

3. Tabulasi Data

Tabulasi data adalah suatu proses memasukan beberapa data yang sudah dikelompokkan sebelumnya kedalam sebuah tabel sehingga data dapat lebih mudah untuk di lihat dan dipahami. Pada penelitian ini data yang di kumpulkan akan di masukan kedalam program *Microsoft Excel* sehingga akan memudahkan dalam melakukan analisa data.

4. Analisa Data

Analisa data yang digunakan adalah analisis data univariat dan bivariat.

- a. Analisa data univariat digunakan untuk mengetahui dan mengamati distribusi frekuensi yaitu nilai mean, median, modus, max, min, dari masing-masing kelompok variabel.
- b. Analisa data bivariat ini menggunakan uji parametrik T independent (T sampel tidak berpasangan / Uji T *independent samples t-test*). Uji T digunakan untuk melihat apakah dua populasi berbeda atau tidak. Namun pada uji ini terdapat syarat uji yakni distribusi data harus normal, kedua kelompok data independent / tidak berpasangan, variabel yang dihubungkan berbentuk numerik dan kategori (keterangan: variabel kategori hanya dua kelompok). Teknik yang digunakan untuk menguji normalitas yaitu Shapiro wilk yaitu jika hasil memiliki nilai lebih besar dari 5% atau 0,05 maka data berdistribusi normal, Jika data terdistribusi tidak normal, dapat dianalisa dengan uji non parametrik U mann whitney. Untuk uji homogenitas dikatakan varian data sama apabila nilai signifikansi lebih besar dari 5% ($>0,05$). Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak perbedaan kadar Hb dan Ht yang di transfusikan pada pasien talasemia. Seluruh uji akan dilakukan pada taraf kepercayaan 95%, menggunakan software SPSS versi 23.0.

G. *Ethical Clearance*

Sebelum melakukan penelitian, peneliti akan mengajukan Ethical Clearance pada komite etik KEPK Politeknik Kesehatan Tanjungkarang. Penelitian ini dilakukan atas persetujuan komisi etik dan tidak akan membahayakan lingkungan hidup. Setiap limbah yang dihasilkan selama proses penelitian akan dikumpulkan dan dibuang melalui penanganan limbah. Seluruh biaya yang dibutuhkan dalam penelitian ini ditanggung oleh peneliti. Nomor layak Etik : No.314/KEPK-TJK/V/2025.