

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini berupa penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *crosssectional*. Menurut Putra (2016) mengatakan bahwa suatu penelitian tidak dimaksud menguji hipotesis tertentu merupakan penelitian deskriptif, sementara penelitian yang sebagian besar menggunakan angka, baik saat pengumpulan data penafsiran data, hingga penyajian hasil dapat disebut penelitian kuantitatif. Pengambilan data pada satu waktu yang datanya menggambarkan pada waktu tersebut dinamakan pendekatan *crosssectional* (Sugiyono, 2019). Penelitian ini untuk mengetahui hasil *crossmatching* dan DCT pasien di Bank Darah RSUD Sentot Patrol Indramayu bulan Mei tahun 2023.

B. Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Bank Darah RSUD Sentot Jl. Raya Patrol Km. 46 Indramayu, pada bulan Mei tahun 2023.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2019) menyatakan bahwa keseluruhan dari obyek yang akan diteliti atau obyek penelitian yang mempunyai kualitas atau karakteristik tertentu merupakan populasi. Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien yang membutuhkan transfusi darah di RSUD Sentot Patrol Indramayu Tahun 2023.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah sebagian pasien yang membutuhkan transfusi darah di RSUD Sentot Patrol Indramayu pada bulan Mei tahun 2023. Pengambilan sampel menggunakan teknik *accidental sampling*, menurut Sugiyono (2019) *accidental sampling* merupakan sampel dipilih secara acak karena suatu kebetulan atau ketersediaan yang ditemui saat melakukan

penelitian Selain itu banyaknya sampel dalam penelitian ini ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan total populasi sampel menggunakan jumlah rata-rata pasien setiap bulan yang membutuhkan transfusi Tahun 2022 sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{(1 + Ne^2)}$$

Keterangan:

n = Total Sampel

N = Total Populasi Sampel

E = Tingkat Kesalahan Sampel (10%)

$$n = \frac{178}{(1+178 \times 0.01)}$$

$$= \frac{178}{1,79}$$

$$= 99 \text{ pasien}$$

D. Variabel Penelitian

Variabel yang diteliti adalah hasil *crossmatching* dan pemeriksaan DCT pada pasien yang membutuhkan transfusi darah di RSUD Sentot Patrol Indramayu berdasarkan karakteristik pasien meliputi usia, jenis kelamin, golongan darah, serta bangsal perawatan.

E. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Nama Variabel	Definisi	Alat Ukur	Skala	Hasil
Usia	Usia pasien yang membutuhkan transfusi pada saat dilakukan penelitian.	Formulir Permintaan Darah	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Balita (0-5 tahun) 2. Anak (>5-10 tahun) 3. Remaja (>10-17 tahun) 4. Dewasa (>17 tahun)
Jenis Kelamin	Perbedaan identitas gender pasien yang membutuhkan transfusi.	Formulir Permintaan Darah	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laki-laki 2. Perempuan
Golongan Darah	Sistem golongan darah ABO yang dimiliki pasien yang akan membutuhkan transfusi darah.	Formulir Permintaan Darah	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. A 2. B 3. O 4. AB
Bangsas Perawatan	Ruangan dimana pasien dirawat dan membutuhkan transfusi darah pada saat penelitian.	Formulir Permintaan Darah	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruang Anak 2. Hemodialisa 3. Kebidanan 4. Penyakit Dalam 5. Ruang Operasi 6. IGD 7. Lain-Lain
Hasil <i>Crossmatching</i>	<p>Kompatibel: Tidak terjadi aglutinasi ditandai dengan seluruh sel darah merah berada di dasar sumur (<i>gel test</i>)</p> <p>Inkompatibel: Terjadi aglutinasi ditandai dengan terdapat sel darah merah yang terperangkap di material gel, baik dalam pemeriksaan Mayor, minor, dan AK</p>	Tabel interpretasi hasil <i>Crossmatch gel test</i>	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inkompatibel Mayor 2. Inkompatibel Minor 3. Inkompatibel Minor dan AK 4. Inkompatibel Mayor, Minor, dan AK 5. Kompatibel

Nama Variabel	Definisi	Alat Ukur	Skala	Hasil
Pemeriksaan <i>Direct Coomb's Test</i> (DCT)	Positif: Adanya kemungkinan antibodi yang <i>coated</i> di sel darah merah pasien Negatif: Tidak ada kemungkinan antibodi yang <i>coated</i> di sel darah merah pasien.	Tabel interpretasi hasil <i>gel test</i>	Nominal	1. DCT Positif 2. DCT Negatif

F. Alat dan Metode Pengumpulan Data

1. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data serta macam-macam metode dan alatnya merupakan instrumen penelitian (Purhanta, 2019). Adapun instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa:

- a. Formulir Permintaan Darah
- b. *ID dispenser*
- c. Mikropipet
- d. *Working Table*
- e. Inkubator
- f. *ID centrifuge*
- g. *DG Coombs Card*
- h. *DG SOL*
- i. *Yellow Tips*

Adapun cara kerja *Crossmatching* dengan metode *gel test* sebagai berikut:

- a. Membuat suspensi sel Os & Donor konsentrasi 1%:
 - 1) Masukkan 500 uL *DG SOL* dengan *Dispenser/Micropipet* ke dalam tabung
 - 2) Pipet 5 uL sel darah merah pekat ke masing-masing tabung Os dan Donor
 - 3) Kocok perlahan hingga tercampur → Suspensi sel 1%.
- b. Sediakan *Coombs Card*, kemudian berikan identitas Os / Donor, buka penutup aluminium. Lalu teteskan dengan mikropipet:

- 1) Mayor: 50 uL Suspensi Sel Donor + 25 uL Serum Os
 - 2) Minor: 50 uL Suspensi Sel Os + 25 uL Serum Donor
 - 3) AK: 50 uL Suspensi Sel Os + 25 uL Serum Os
- c. Inkubasi *card* pada suhu 37°C, selama 15 menit dalam inkubator (tekan tombol timer 1/2)
 - d. Selanjutnya, masukan *card* ke dalam *Centrifuge*. menekan tombol *Start* (lama pemutaran 9 menit)
 - e. Baca hasil Reaksi.

Adapun cara kerja pemeriksaan *Direct Coomb's Test* metode *gel* sebagai berikut:

- a. Buat Suspensi 1% (cara sama seperti diatas)
- b. Sediakan *Coombs Card*, berikan identitas sampel.
- c. Teteskankan dengan mikropipet 50 uL Suspensi Sel 1%.
- d. Putar pada *Centrifuge* menekan tombol *start*
- e. Baca hasil Reaksi

Pembacaan hasil dibantu dengan tabel interpretasi serta gambar skor kekuatan reaksi, interpretasi hasil *crossmatching* dan pemeriksaan DCT metode *gel test* terdapat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1: Derajat Aglutinasi *Gel test*
(Sumber Grifols 2022)

2. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian ini berupa data primer yakni data yang diperoleh peneliti langsung saat dilapangan (Bistiana & Indrarini, 2021), serta menggunakan teknik penagmbilan sampel berupa *accidental sampling*. Data

tersebut berupa data hasil *crossmatching* dan *Direct Coomb's Test* pada bulan Mei tahun 2023.

G. Metode Pengolahan dan Analisis Data

1. Metode Pengolahan Data

Pengolahan data penelitian ini dilakukan setelah terdapat hasil dari pengumpulan data primer, prosedur pengolahan data menurut Nurmaliza (2020) berupa *Editing*, *Coding*, *Processing*, dan *Cleaning*.

a. *Editing*

Pemeriksaan kelengkapan data dilakukan pada tahap ini, selanjutnya memperjelas data, serta melakukan pengolahan terhadap data yang dikumpulkan. *Editing* yang dilakukan peneliti berupa *Editing* lapangan dan menyeluruh yang bertujuan untuk melakukan pengecekan ulang terhadap seluruh data yang telah terkumpul, sehingga apabila terjadi kesalahan dalam pengumpulan dapat segera diperbaiki.

b. *Coding*

Pada tahap ini peneliti memberikan angka-angka atau kode-kode tertentu sesuai dengan variabel yang terdapat dalam definisi operasional, sehingga memudahkan peneliti ketika menginput data kedalam komputer.

c. *Processing*

Pada tahap ini peneliti menyiapkan lembar kerja yang berisi variabel-variabel yang telah ditentukan dalam definisi operasional secara lengkap dalam program *Microsoft excel*, kemudian memasukan data hasil pemeriksaan berdasarkan kode yang telah ditentukan pada setiap variabel untuk dilakukan perhitungan data hasil menggunakan program *Statistic Package Social Science (SPSS)*.

d. *Cleaning*

Pada tahap ini peneliti melakukan pengecekan kembali serta mengkoreksi data yang telah diinput untuk memastikan tidak terdapatnya kesalahan atau kekeliruan dalam pemberian kode serta adanya data yang belum terinput.

2. Analisis Data

Pada Penelitian ini peneliti melakukan analisis data yang telah didapatkan hasil analisis data tersebut akan dideskripsikan dalam bentuk persentase dari setiap variabel yang diteliti serta disajikan dalam bentuk tabel. Untuk mencari berapa persentase dari karakteristik pasien transfusi darah yang dilakukan *crossmatching* dan DCT di RSUD Sentot Patrol Indramayu maka peneliti menggunakan rumus persentase menurut Srihartaty dan Uswiyanti. (2021) sebagai berikut:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{nilai sampel}}{\text{total keseluruhan data}} \times 100$$

H. Etika Penelitian

Sikap ilmiah serta prinsip-prinsip dalam etika penelitian harus diterapkan saat melakukan penelitian (Masturoh & Temesvari, 2018) Adapun prinsip-prinsip tersebut yakni:

1. Menghormati harkat dan martabat manusia

Peneliti harus menjaga kerahasiaan informasi yang diperoleh serta mempertimbangkan dengan hati-hati ketika mendapatkan informasi. Peneliti hanya memperlihatkan data yang didapat tanpa menyebutkan nama asli/data pribadi pasien.

2. Keadilan

Peneliti tidak membedakan subjek penelitian, berperilaku adil pada semua subjek penelitian. Selain itu peneliti meyakinkan bahwa risiko penelitian yang diterima seimbang dengan manfaat yang didapatkan. Risiko yang dimaksud berupa risiko yang berkaitan dengan kesehatan, seperti Kesehatan fisik, mental, serta sosial.

3. Penelitian harus bermanfaat

Penelitian ini diharapkan dapat mengurangi kerugian atau risiko bagi subjek penelitian serta menghasilkan manfaat yang sebesar-besarnya. Oleh karena itu desain pada penelitian ini harus benar-benar memperhatikan kesehatan serta keselamatan subjek penelitian.

I. Rencana Pelaksanaan Karya Tulis Ilmiah

1. Persiapan

Adapun tahapan persiapan sebagai prosedur serta proses dalam penelitian yang dilakukan berupa:

- a. Melakukan konsultasi judul yang akan diambil dengan pembimbing.
- b. Mencari acuan penelitian dengan memperbanyak studi Pustaka.
- c. Mengadakan studi penelitian di BDRS Sentot Patrol Indramayu.
- d. Menyusun bab satu hingga tiga sebagai proposal penelitian.
- e. Melakukan konsultasi mengenai Bab proposal Bersama pembimbing serta memperbaiki bab proposal tersebut.

2. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian yang dilakukan yakni:

- a. Peneliti membenahi berkas-berkas serta surat izin penelitian pada bagian Lembaga etik di Fakultas Kesehatan Universitas Jendral Achmad Yani Yogyakarta.
- b. Peneliti menghubungi admin BDRS Sentot Patrol Indramayu.
- c. Peneliti memberitahukan tujuan serta maksud dari penelitian yang akan dilakukan.
- d. Peneliti mengumpulkan seluruh data hasil *crossmatching* di BDRS Sentot Patrol Indramayu pada bulan Mei tahun 2023 yang didapat dari pengambilan data primer berupa *crossmatching* dan DCT di BDRS Sentot Patrol Indramayu.

3. Akhir

Pada tahap akhir ini peneliti melakukan penyusunan laporan yang berupa:

- a. Menulis semua hasil penelitian yang telah didapatkan.
- b. Melakukan konsultasi hasil penelitian kepada pembimbing.
- c. Melakukan pemaparan hasil penelitian (seminar hasil) yang telah didapat.
- d. Memperbaiki laporan.
- e. Membuat naskah publikasi
- f. Pengumpulan naskah Karya Tulis Ilmiah.