BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan tujuan untuk menganalisis perbedaan Hasil Pemeriksaan *Activated Partial Tromboplastin Time* pada pemberian antikoagulan natrium sitrat, kalium oksalat dan *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA).

Penelitian ini terdiri dari 3 perlakuan, dengan rancangan penelitian *Posttest* dengan kelompok Kontrol *(Posttest Only Control Group Design)*

	Perlakuan	Posttest
R (Kel. Kontrol)	Xa	02
R (Kel. Eksperimen a)	Xb	02
R (Kel. Eksperimen b)	Xc	02

(Notoatmodjo, 2012)

Keterangan :

R : Randomisasi.

Xa : Pemeriksaan dengan menggunakan antikoagulan natrium sitrat.

Xb : Pemeriksaan dengan menggunakan antikoagulan kalium oksalat.

Xc : Pemeriksaan dengan menggunakan antikoagulan *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA).

02 : Pengaruh setelah perlakuan menggunakan antikoagulan natrium sitrat, kalium oksalat, dan *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA).

3.2 Populasi dan sampel penelitian

3.2.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah pasien RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu yang dilakukan secara randomisasi.

3.2.2 Sampel

Sampel penelitian ini adalah pasien RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu yang berjumlah 9 orang. Dalam penelitian ini terdapat tiga perlakuan yaitu pemeriksaan menggunakan antikoagulan natrium sitrat, kalium oksalat dan *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA). Setiap perlakuan diulang sebanyak 9 kali berdasarkan rumus berikut:

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

$$(3-1)(r-1) \geq 15$$

$$2 \quad (r-1) \geq 15$$

$$2r-2 \geq 15$$

$$r \geq 8{,}5 \text{ (Notoatmodjo, 2012)}$$

Keterangan :

r = jumlah replikasi

t = jumlah perlakuan (kelompok)

Dari rumus diatas dapat disimpulkan bahwa sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebanyak 9 sampel yang dipilih secara acak.

3.3 Lokasi dan Waktu penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Laboratorium Rumah Sakit Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan.

3.3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada Februari 2019 sampai dengan bulan Juli 2019, sedangkan waktu pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Mei 2019.

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas : Pemberian antikoagulan natrium sitrat, kalium oksalat, *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA).
2. Variabel terikat : Hasil Pemeriksan *Activated Partial Tromboplastin Time.*

3.4.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi Operasional Variabel ini adalah :

1. Pemberian antikoagulan natrium sitra, kalium oksalat dan *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA) pada setiap sampel darah merupakan pembuatan plasma mengggunakan tabung vacutainer 3mL dengan warna yang berbeda sesuai antikoagulan yang akan dilakukan untuk pemeriksaan *Activated Partial Tromboplastin Time.*

2. Hasil Pemeriksaan *Activated Partial Tromboplastin Time* adalah nilai yang di butuhkan untuk membetuk bekuan dalam jangka waktu tertentu dengan menggunakan metodhe autometic dan dinyatakan dalam satuan detik.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah randomisasi, yaitu pengumpulan data dilakukan dengan cara pemeriksaan laboratorium.

3.5.1 Prinsip Pemeriksaan *Activated Partial Tromboplastin Time*

Pada pemeriksaan *Activated Partial Tromboplastin Time* sampel plasma di inkubasi dengan kualitas optimal. Aktivator dan buffer bermuatan negatif mengubah aktifasi koagulasi intrinsik. Setelah inkubasi pada suhu 37˚C pada jangka waktu tertentu, kalsium ditambahkan untuk memicu proses koagulasi. Reagen *Activated Partial Tromboplastin Time* adalah *buffered* yaitu cairan yang mengandung fosfolipid sintetik. Tekhnologi lipidasi sintetik yang digunakan untuk pereaksi dan memastikan produk yang stabil dengan kinerja standart yang lebih baik (SOP RSUD SYAMRABU, 2016).

3.5.2 Bahan Uji

Bahan uji dari penelitian ini adalah darah vena, yaitu darah vena dengan antikoagulan natrium sitrat 3,8 %, kalium oksalat dan *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA) yang kemudian diolah menjadi plasma.

3.5.3 Alat dan Reagen

3.5.3.1 Alat dan Reagen Pengambilan Spesimen

Alat dan reagen untuk pengambilan spesimen yaitu:

1. Tabung vakum Natrium sitrat, Kalium Oksalat dan Ethylene Diamine Tetraacetic Acid (EDTA)
2. Tourniquet
3. Holder dan jarum
4. Kapas alkohol
5. Hepafix

3.5.3.2 Alat dan Reagen Pemeriksaan *Activated Partial Tromboplastin Time*

Alat dan reagen pemeriksaan Activated Partial Tromboplastin Time yaitu:

1. Reagen *Activated Partial Tromboplastin Time* : Reagen 1 Pathromtin SL dan Reagen 2 $CaCl_2$.
2. Centrifuge
3. Alat CL Analyzer.
4. Mikropipet 100 µL.

3.5.4 Prosedur Pemeriksaan

3.5.4.1 Prosedur Pengambilan Spesimen

1. Menyiapkan peralatan dan bahan.
2. Tabung antikoagulan natrium sitrat, kalium oksalat dan *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA) diberi identitas.
3. Tourniquet dipasang 5-7 cm diatas lipatan lengan pada pasien.
4. Desinfektan dilakukan pada vena yang akan di tusuk dengan alkohol swab 70%.
5. Menusuk jarum holder pada vena.

6. Tabung antikoagulan natrium citrat, kalium oksalat dan *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA) ditusuk pada bagian bawah jarum holder.
7. Tourniquet dilepas, kapas diletakan diatas jarum dan jarum ditarik.
8. Hepafix dipasang pada bekas tusukan
9. Semua tabung antikoagulan dihomogenkan. (Modul Hematologi, 2017)

3.5.4.2 Prosedur Pemeriksaan *Activated Partial Tromboplastin Time*

1. Alat dan bahan disiapkan.
2. Sampel dicentrifuge pada kecepatan 2500 rpm sampai sepuluh menit dan sampel mengeluarkan plasma sebagai sampel yang akan di periksa.
3. Alat CL Analyzer dihidupkan.
4. Ketika muncul menu parameter untuk mengubah, panah atas / bawah ditekan untuk memilih parameter pemeriksaan.
5. Memilih menu *Activated Partial Tromboplastin Time*.
6. Memilih Analisis, menekan *Enter*, memasukkan No.ID, menekan *Enter*.
7. Serum di pipet 100 µL + R.1 100 µL diletakkan pada kuvet.
8. Kuvet diletakkan pada incubator cell. Menekan panah atas untuk inkubasi 180 detik.
9. Setelah ada tanda bunyi, kuvet dipindahkan ke *Reading Cell*, menekan *Enter*.
10. R.2 100 µL dimasukkan pada alat dalam proses membaca maksimal 190 detik.

11. Hasil *Activated Partial Tromboplastin Time* akan muncul di *Print Out.*
12. *Activated Partial Tromboplastin Time* dilaporkan dalam satuan detik (SOP RSUD SYAMRABU, 2016).

3.6 Tabulasi Data

Hasil pemeriksaan *Activated Partial Tromboplastin Time* pada pemberian antikoagulan natrium sitrat, kalium oksalat dan *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA) di sesuaikan dengan **Tabel 3.1**

Tabel 3.1 Hasil Pemeriksaan *Activated Partial Tromboplastin Time* Pada Pemberian Antikoagulan Natrium Sitrat, Kalium Oksalat dan *Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA).

Kode Sampel	Hasil Pemeriksaan *Activated Partial Tromboplastin Time* (detik)		
	Natrium Sitrat	Kalium Oksalat	*Ethylene Diamine Tetraacetic Acid* (EDTA)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
Σ			
X			
SD			

3.7 Metode analisa data

Metode yang digunakan untuk menganalisis data hasil penelitian adalah dengan menggunakan ANOVA yang memakai program SPSS.