

## **BAB 4**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Rancangan Penelitian**

Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan desain penelitian menggunakan *cross sectional retrospective*. Rancangan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis hubungan antara kejadian PPOK eksaserbasi akut dengan sel fagosit polimorf dan diharapkan dapat mengetahui hubungan PPOK eksaserbasi akut dengan sel fagosit polimorf yang terdiri atas 3 jenis yaitu basofil, eosinofil dan neutrofil.

Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini dilakukan dengan metode *cross sectional* dan pendekatan *retrospective* dengan melihat rekam medis pasien PPOK eksaserbasi akut di Instalasi Gawat Darurat (IGD). Variabel dalam penelitian ini akan diukur dalam satu waktu tertentu sehingga akan diperoleh beberapa sampel yang diperlukan.

#### **4.2 Populasi, Sampel, Besar Sampel, Dan Teknik Pengambilan Sampel**

##### **4.2.1 Populasi**

Populasi yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK) eksaserbasi akut yang datang ke Instalasi Gawat Darurat RSUD Bangil.

##### **4.2.2 Sampel**

Sampel merupakan bagian dari populasi yang telah dipilih dengan cara tertentu hingga dianggap dapat mewakili populasinya (Sastroasmoro S. dan Sofyan I., 2014). Pada penelitian ini, sampel yang akan diteliti adalah pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK) yang mengalami eksaserbasi akut. Dalam penetapan sampel juga diberikan 2 kriteria yaitu inklusi dan eksklusi.

- 1) Kriteria inklusi
  - a) Pasien yang telah terdiagnosis PPOK.
  - b) Umur > 40 tahun.

## 2) Kriteria Eksklusi

- a) Pasien PPOK dengan kombinasi asma / ACOS (*Asthma–chronic obstructive pulmonary disease (COPD) overlap syndrome*).
- b) Pasien PPOK disertai TB Pneumoniae.
- c) Pasien PPOK dengan terapi steroid.

### 4.2.3 Besar sampel

Besar sampel adalah banyaknya anggota yang akan dijadikan sampel (Nursalam, 2013). Dalam menentukan besar sampel yang akan diteliti, penelitian ini akan menggunakan rumus untuk menentukan besar sampel minimal yang diperlukan dalam penelitian ini. Di karenakan penelitian ini dilakukan dengan metode *cross sectional* dan populasi yang tidak diketahui / infinit dan didapatkan data p (harga proporsi di populasi) sebesar 3,6% (0,036), maka dapat di rumuskan:

$$n = \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 p(1-p)}{d^2}$$

$$n = \frac{1,96^2(0,036)(1-0,036)}{(0,05)^2}$$

$$n = \frac{3,68416 \cdot 0,036 \cdot 0,964}{0,0025}$$

$$n = 53,3 = 53$$

Jadi, besar sampel dalam penelitian ini adalah 53 sampel.

Keterangan:

n = besar sampel minimum

$Z_{1-\alpha/2}$  = nilai distribusi normal baku (tabel Z) pada  $\alpha$  tertentu (1,96)

p = harga proporsi di populasi (3,6%)

d = kesalahan (absolut) yang dapat ditolerir (5% = 0,05)

### 4.2.4 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel adalah berbagai cara yang ditempuh untuk pengambilan sampel agar mendapatkan sampel yang benar – benar sesuai dengan seluruh subjek penelitian tersebut. (Nursalam, 2013)

Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*. *Simple random sampling* sendiri adalah sampel diambil secara acak dari populasi.

### 4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Pada penelitian ini variabel dibedakan menjadi 2 yaitu *variable independent* (bebas) dan *variable dependent* (tergantung).

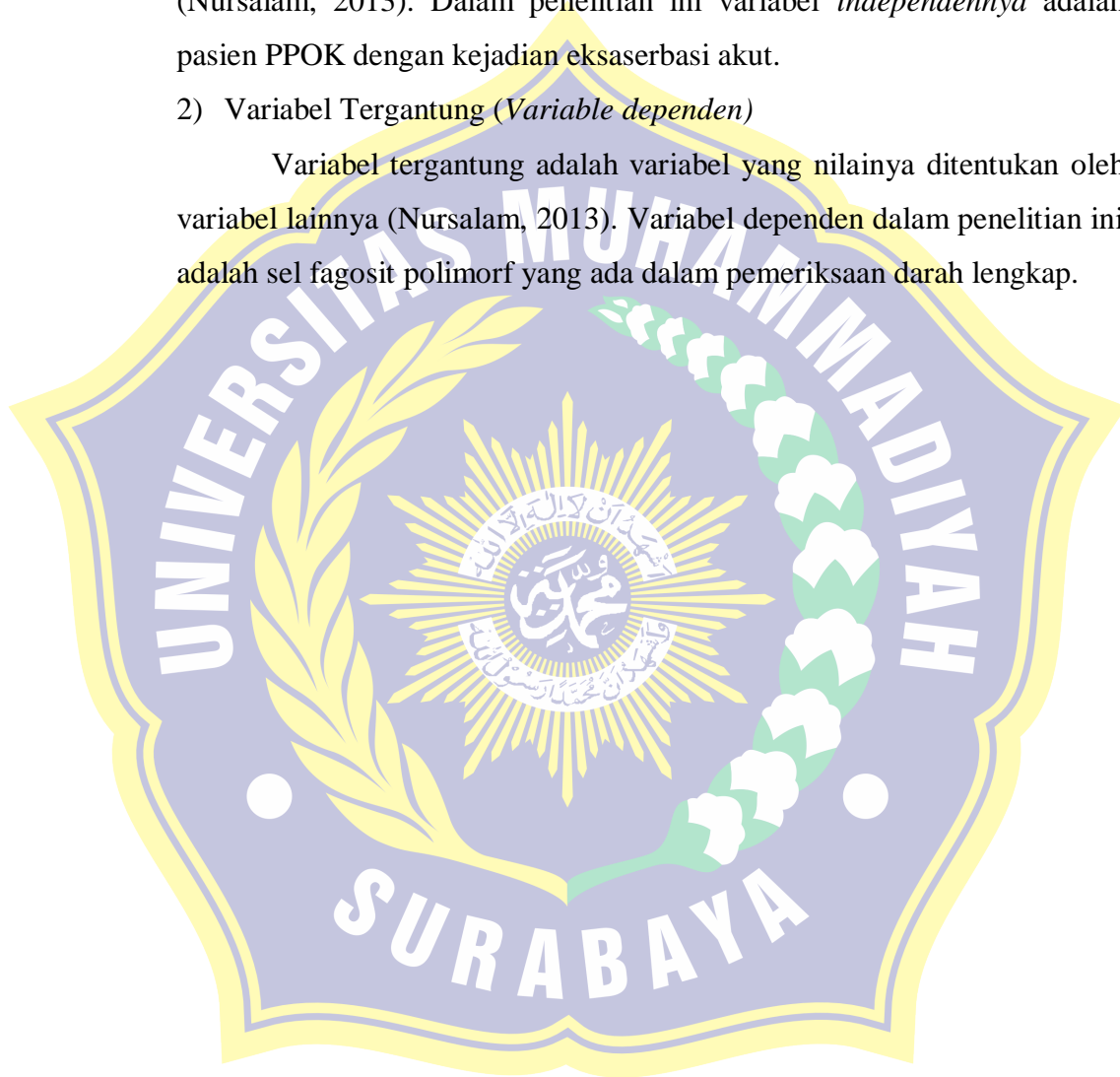
#### 4.3.1 Variabel Penelitian

1) Variabel Bebas (*Variable independent*)

Variabel bebas adalah faktor yang nilainya menentukan variabel lain (Nursalam, 2013). Dalam penelitian ini variabel *independennya* adalah pasien PPOK dengan kejadian eksaserbasi akut.

2) Variabel Tergantung (*Variable dependen*)

Variabel tergantung adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lainnya (Nursalam, 2013). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah sel fagosit polimorf yang ada dalam pemeriksaan darah lengkap.



### 4.3.2 Definisi operasional variabel

Tabel 4.1 Definisi Operasional

VARIABEL	DEFINISI OPRASIONAL	CARA PENGUKURAN	HASIL UKUR	SKALA DATA
<i>Variable Independent</i> Kejadian PPOK Eksaserbasi	Timbulnya perburukan dibandingkan dengan kondisi sebelumnya.	Melihat pada rekam medis pasien IGD dan atau pasien MRS.	Jumlah kejadian 1 (satu) - 5 (lima)	Ordinal
<i>Variable Dependent</i> Kadar sel fagosit polimorf	Fagosit polimorf atau bisa disebut granulosit yang terdiri atas neutrofil, eosinofil dan basofil. Neutrofil adalah jenis sel fagosit polimorf yang paling banyak di dalam tubuh sekitar 50 – 70%. Eosinofil adalah jenis sel fagosit polimorf yang jumlahnya 1 – 3% dari sel darah putih. Basofil adalah jenis sel fagosit polimorf yang jumlah nya < 0,5% dari sel darah putih.	Mengobservasi hasil rekam medis pada tes laboratorium darah lengkap pada kunjungan terakhir pasien.	Persen (%)	Interval

### 4.4 Instrumen Penelitian

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pemeriksaan darah lengkap yang didapatkan pada rekam medis pasien PPOK eksaserbasi akut.

#### 4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

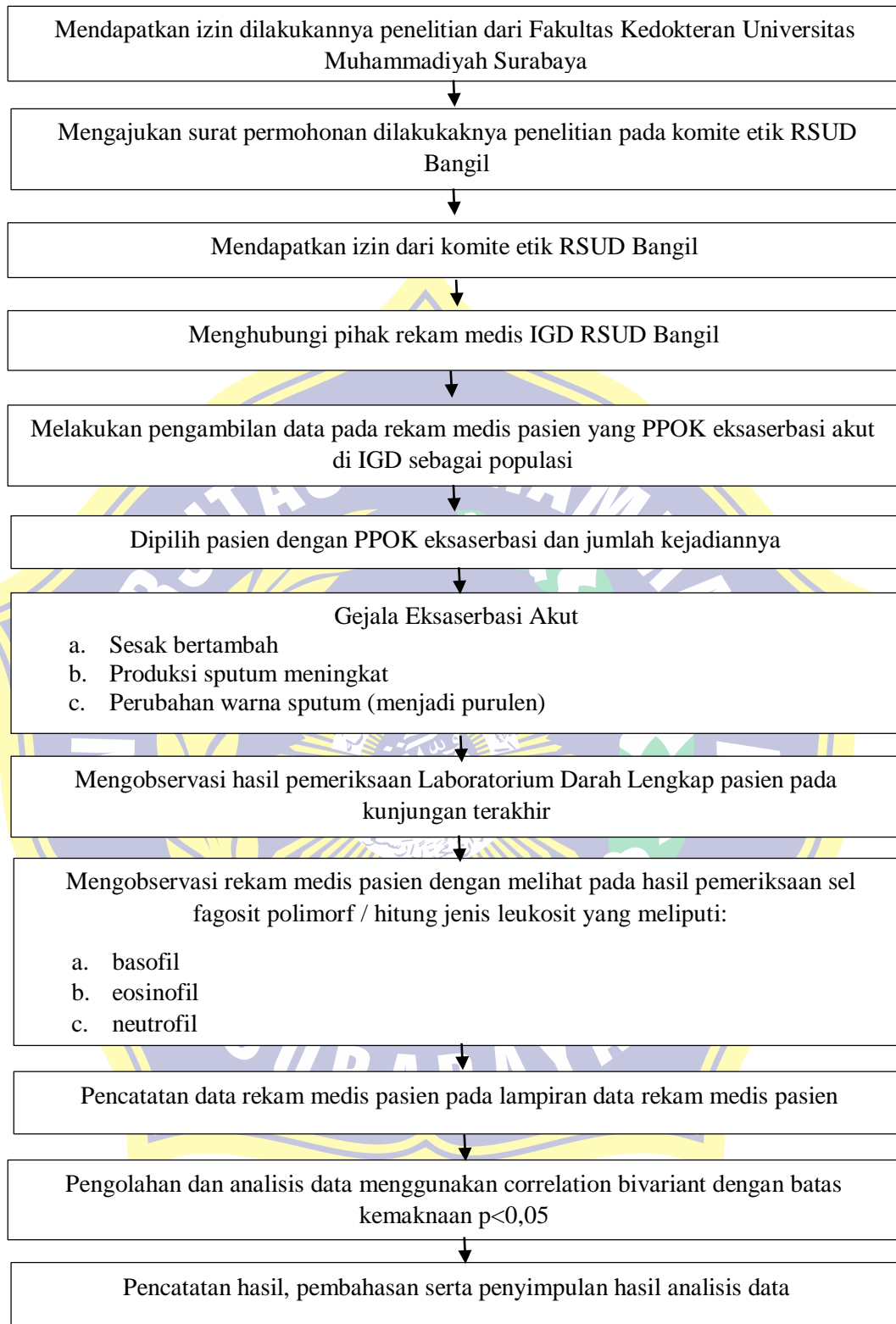
Penelitian akan dilakukan di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Bangil yang beralamat Jl. Raya Raci - Bangil, Balungbendo, Masangan, Bangil, Pasuruan, Jawa Timur 67153. Waktu penelitian akan dilakukan pada bulan September samapi Desember tahun 2019.

#### 4.6 Prosedur Pengambilan atau Pengumpulan Data

Prosedur pengambilan data pada penelitian ini dapat diperoleh melalui:

- 1) Peneliti mengajukan perizinan etik kepada komite etik Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- 2) Peneliti mendapat perizinan etik dari komite etik Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- 3) Peneliti mengajukan surat perizinan kepada RSUD Bangil dari komite etik
- 4) Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- 5) Peneliti melakukan uji etik dari komite etik RSUD Bangil
- 6) Peneliti menunggu persetujuan dari komite etik RSUD Bangil.
- 7) Peneliti menerima surat perizinan dari komite etik RSUD Bangil.
- 8) Peneliti menghubungi pihak rekam medis.
- 9) Peneliti melakukan observasi pada rekam medis dengan melihat jumlah kejadian eksaserbasi akut dan kadar sel fagosit polimorf dari hasil pemeriksaan darah lengkap pasien PPOK eksaserbasi akut di RSUD Bangil.

#### 4.6.1 Bagan alur penelitian



**Gambar 4.1** Bagan Alur Penelitian



## 4.7 Cara Pengolahan dan Analisa Data

Dari data yang akan diperoleh dari pengumpulan data, akan dilakukan pengolahan dan analisa data dengan menggunakan program komputer yaitu *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) edisi ke 25. Program ini berguna untuk menganalisis data statistik. Penelitian ini akan menggunakan analisis univariate dan bivariate.

### 4.7.1 Analisis univariate

Tujuan analisis univariat adalah untuk menerangkan karakteristik pasien, dengan melihat distribusi frekuensi masing- masing variabel.

### 4.7.2 Analisis bivariate

Penelitian ini menggunakan uji korelasi spearman untuk mengetahui hubungan antara kejadian PPOK eksaserbasi dengan sel fagosit polimorf. Uji korelasi digunakan untuk tujuan mengetahui tingkat keeratan hubungan yang dimiliki antar variabel dalam penelitian. Untuk dasar pengambilan keputusan dalam uji korelasi spearman adalah:

- 1) jika nilai sig.  $< 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara variabel yang dihubungkan
- 2) jika nilai sig.  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat korelasi yang signifikan antara variabel yang dihubungkan.

Kriteria tingkat hubungan (koefisien korelasi) antar variabel berkisar antara  $\pm 0,00 - \pm 1,00$  tanda (+) adalah positif dan tanda (-) adalah negatif. Adapun kriteria penafsirannya adalah:

- 1) 0,00 sampai 0,20: hampir tidak ada korelasi
- 2) 0,21 sampai 0,40: korerasi rendah
- 3) 0,41 sampai 0,60: korerasi sedang
- 4) 0,61 sampai 0,80: korerasi tinggi
- 5) 0,81 sampai 1,00: korerasi sempurna