

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*. Data sampel penelitian diambil dari Laboratorium Patologi Klinik dan pasien yang telah terdiagnosis kanker payudara secara histopatologi oleh Instalasi Laboratorium Patologi Anatomi dan Klinik Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr Moewardi (RSDM) di Surakarta.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu

Penelitian dilakukan pada bulan Januari-April 2019.

2. Tempat

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Laboratorium Patologi Anatomi dan Klinik RSDM di Surakarta.

C. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien kanker payudara di RSDM Surakarta yang sudah didiagnosis oleh klinisi.

D. Sampel dan Teknik Sampling

1. Sampel

Perhitungan jumlah sampel ditetapkan dengan rumus (Sugiyono, 2014), sebagai berikut.

$$s = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Keterangan :

S = jumlah sampel

N = jumlah populasi

λ^2 = chi kuadrat dengan dk = 1, kesalahan 5% = 3,481

P = proporsi dalam populasi = Q = 0,5

d = ketelitian = 0,05

$$\begin{aligned} s &= \frac{3,481 \times 65 \times 0,5 \times 0,5}{0,0025 \times (64) + 3,481 \times 0,5 \times 0,5} \\ &= \frac{56,56625}{1,03025} \\ &= 54,9053 \\ &= 55 \text{ sampel} \end{aligned}$$

Kriteria sampel penelitian :

a. Kriteria inklusi :

Kriteria inklusi subjek penelitian meliputi :

- 1) Pasien wanita kanker payudara berusia ≥ 18 tahun yang sudah didiagnosis oleh klinisi

2) Terdiagnosis kanker payudara secara histopatologi

3) Belum kemoterapi, radiasi dan operasi.

b. Kriteria eksklusi :

Kriteria eksklusi subjek penelitian meliputi :

- 1) Pasien keganasan hematologi.
- 2) Pasien keganasan solid selain payudara
- 3) Pasien infeksi
- 4) Pasien gangguan fungsi hati

2. Teknik sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling*. Pasien diambil sesuai kriteria dengan kriteria inklusi dan eksklusi, diurutkan sampai jumlah sampel terpenuhi.

E. Variabel Penelitian

1. Variable bebas

Variable bebas dalam penelitian ini adalah *C-reactive protein*

a. *C-reactive protein*

- 1) Definisi : Merupakan *marker* inflamasi sistemik pada serangan akut
- 2) Alat pengukuran : *direct measure* dengan alat ADVIA 1800
- 3) Satuan : mg/L
- 4) Skala : rasio
- 5) Nilai rujukan : 0,03 - < 3 mg/L

2. Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah parameter trombosit (MPV, PDW)

a. *Mean platelet volume*

- 1) Definisi MPV : volume rata-rata trombosit, sejenis sel darah yang membantu mencegah pendarahan.
- 2) Alat pengukuran : *flow cytometry* dengan alat ADVIA 120 *hematologi analyzer*
- 3) Skala : rasio
- 4) Nilai rujukan : 7,2-11,1 fL (femtoliter)
- 5) Satuan : fL (femtoliter)

b. *Platelet distribution width*

- 1) Definisi PDW : indikasi variasi ukuran trombosit yang dapat menjadi tanda pelepasan *platelet* aktif.
- 2) Alat pengukuran : perhitungan dengan alat ADVIA 120 *hematologi analyzer*
- 3) Skala : rasio
- 4) Nilai rujukan : 25-65 %
- 5) Satuan : %

F. Alat dan Bahan

1. Alat

- a. Lembar observasi pasien

- b. Lembar hasil laboratorium klinik
- c. Lembar penjelasan tentang penelitian
- d. Lembar persetujuan ikut dalam penelitian
- e. Alat tulis

2. Bahan

Bahan dalam penelitian ini adalah serum atau plasma untuk pemeriksaan CRP dan sampel darah dengan antikoagulan natrium sitrat untuk pemeriksaan darah lengkap yang diperoleh dari pasien Kanker Payudara di RSDM di Surakarta.

G. Akurasi dan Presisi

1. Akurasi (ketepatan)

Akurasi adalah kedekatan hasil pemeriksaan dengan nilai yang sesungguhnya (*true value*). Akurasi dinilai dari hasil pemeriksaan bahan kontrol dan dihitung sebagai nilai biasnya (d%).

$$d\% = \frac{\bar{X} - NA}{NA}$$

Keterangan :

d% : nilai bias

\bar{X} : rerata hasil pemeriksaan bahan kontrol

NA : nilai sebenarnya dari bahan kontrol.

Hasil dari d% bisa positif atau negatif. Nilai positif menunjukkan nilai yang lebih tinggi dari nilai sebenarnya, sedangkan nilai negatif menunjukkan nilai yang lebih rendah dari nilai sebenarnya (Depkes, 2008).

2. Presisi (ketelitian)

Presisi merupakan nilai yang menunjukkan seberapa dekat suatu hasil pemeriksaan bila dilakukan berulang dengan sampel yang sama. Presisi dipengaruhi oleh kesalahan yang acak, antara lain ketidakstabilan instrumen, variasi suhu atau pereaksi, keragaman teknik dan operator yang berbeda. Rumus perhitungan untuk presisi yang dinyatakan sebagai nilai koefisien variasi (% KV) sebagai berikut :

$$KV (\%) = \frac{SD \times 100}{\bar{X}}$$

Keterangan :

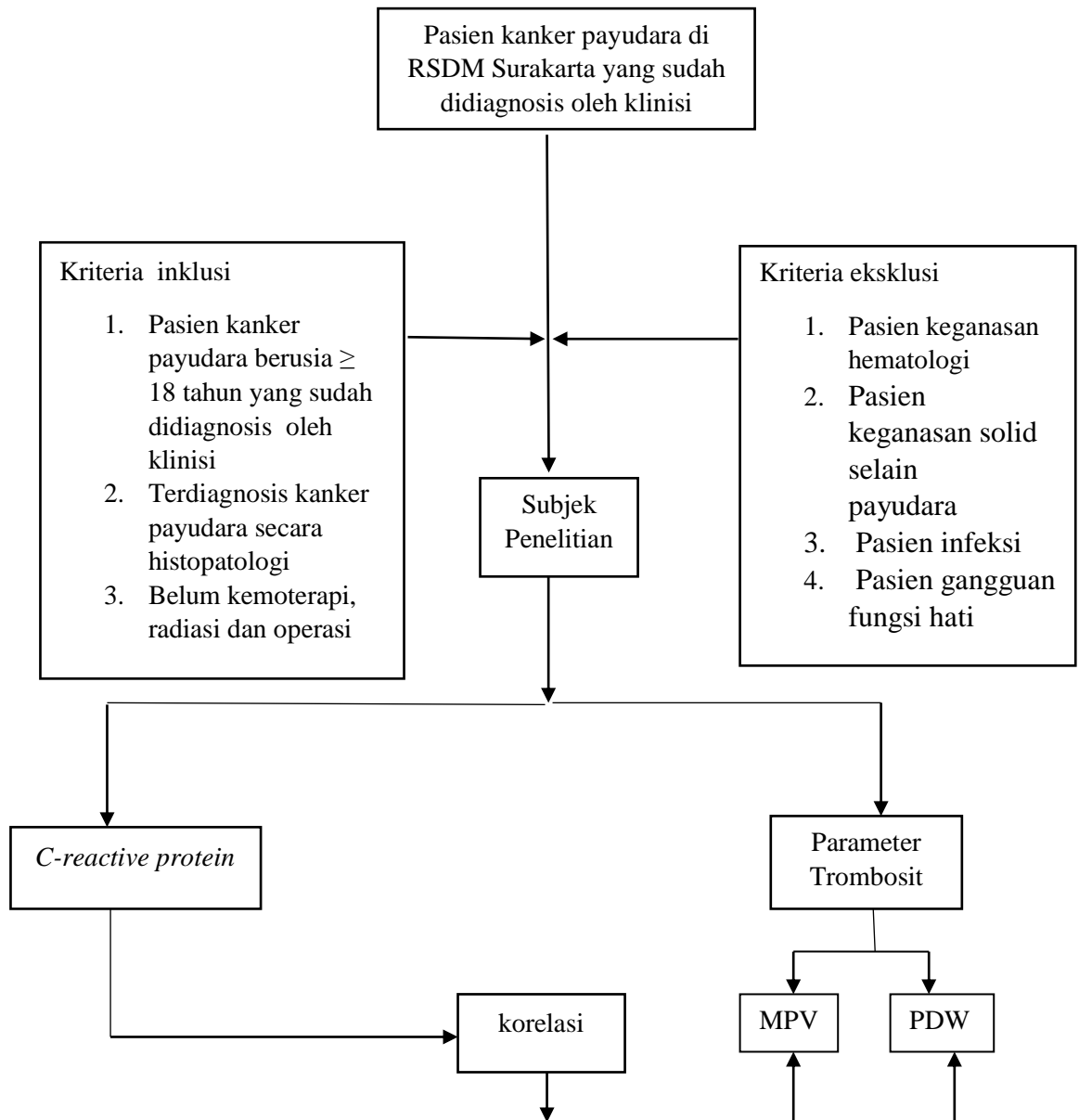
SD : standar deviasi (simpangan baku)

\bar{X} : rerata hasil pemeriksaan berulang

Presisi (ketelitian) sering dinyatakan sebagai impresisi (ketidaktelitian). Jika nilai KV (%) semakin kecil, maka menunjukkan semakin teliti metode atau sistem tersebut namun apabila nilai KV (%) semakin besar maka menunjukkan metode atau sistem tidak teliti (Depkes, 2008).

Hasil pemeriksaan laboratorium digunakan untuk menentukan diagnosis, pemantauan pengobatan, dan prognosis, maka sangat diperlukan untuk menjaga mutu hasil pemeriksaaan, dalam arti mempunyai tingkat akurasi dan presisi yang dapat dipertanggungjawabkan (Depkes, 2008).

H. Prosedur Penelitian



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

I. Teknik Pengumpulan Data

Sumber data penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari rekam medis Laboratorium Patologi Klinik dan pasien yang terdiagnosis kanker payudara secara histopatologi oleh Instalasi Laboratorium Patologi Anatomi RSDM.

J. Teknik Analisis Data

Data karakteristik subjek penelitian disajikan dalam bentuk deskriptif. Uji statistik *Kolmogorov Smirnov* untuk mengetahui distribusi data. Semua nilai dinyatakan sebagai rerata \pm SD. Dilanjutkan dengan Uji *Spearman* karena data tidak terdistribusi normal.

K. Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan (2018/2019)							
		Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1	Tahapan persiapan penelitian								
	Penyusunan dan pengajuan judul								
	Pengajuan proposal								
	Perijinan penelitian								
2	Tahapan pelaksanaan								
	Penelitian								
	Pengumpulan data								
	Analisis data								
3	Tahapan penyusunan laporan								

L. Etika Penelitian

Penelitian dilakukan setelah mendapat izin dari komite Etik RSUD Surakarta. Komite etik melakukan pengkajian dan setuju untuk dilakukan penelitian dilakukan dengan prinsip tidak melanggar etika praktek kedokteran dan tidak bertentangan dengan etika penelitian pada manusia. Penelitian dilakukan dengan persetujuan dari pasien atau keluarga dengan cara mendatangi surat persetujuan bersedia menjadi subjek penelitian yang diajukan oleh peneliti, setelah sebelumnya mendapat penjelasan mengenai tujuan, risiko, alternatif tindakan yang akan dilakukan prognosis dan manfaat prosedur yang akan dilakukan.