

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Ruang Lingkup Penelitian**

##### **4.1.1 Ruang lingkup keilmuan**

Ruang lingkup keilmuan dalam penelitian ini adalah bidang ilmu Mikrobiologi Klinik dan ilmu penyakit infeksi.

##### **4.1.2 Ruang lingkup tempat**

Penelitian ini dilakukan di RSUP Dr.Kariadi Semarang.

#### **4.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dari bulan 1 Maret sampai dengan bulan 31 Juni 2013 di RSUP Dr. Kariadi Semarang dengan menggunakan catatan medik pasien candiduria yang dirawat pada periode Januari 2011 sampai dengan Desember 2012.

#### **4.3 Jenis dan Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan *case control*.

#### **4.4 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **4.4.1 Populasi target**

Populasi target penelitian ini adalah semua pasien di RSUP Dr.Kariadi Semarang yang memiliki diagnosis klinis infeksi saluran kemih.

##### **4.4.2 Populasi terjangkau**

Populasi terjangkau penelitian ini adalah pasien candiduria di RSUP Dr. Kariadi Semarang selama periode Januari 2011 sampai dengan Desember 2012

#### 4.4.3 Sampel penelitian

Sampel penelitian ini adalah pasien kandiduria di RSUP Dr. Kariadi Semarang pada periode penelitian dan memenuhi syarat kriteria inklusi dan eksklusi.

##### 4.4.3.1 Kriteria inklusi

- Menderita kandiduria berdasarkan hasil pemeriksaan kultur urin
- Menunjukkan angka hitung *Candida*  $\geq 10^3$  CFU/ ml

##### 4.4.3.2 Kriteria eksklusi

Catatan medik tidak lengkap

#### 4.4.4 Penghitungan besar sampel

Penentuan besar sampel penelitian ini menggunakan rumus besar sampel tunggal untuk estimasi proporsi suatu populasi,

$$N = \frac{z_{\alpha}^2 PQ}{d^2}$$

Keterangan :

n = Besar sampel

P = Proporsi kejadian kandiduria = 0,12

Q = 1-P

$\alpha$  = tingkat kemaknaan yaitu :  $\alpha = 0,05$ ,  $Z_{\alpha} = 1,96$

d = tingkat kemaknaan absolut yang dikehendaki, yaitu sebesar 10 %

sehingga,

$$N = \frac{(1,96)^2 \times 0,12 \times 0,88}{(0,1)^2}$$

$$N = 40,8$$

Sehingga jumlah sampel minimal yang dibutuhkan adalah 41 sampel.

#### 4.4.5 Cara sampling

Sampel diambil secara *simple random sampling*.

## 4.5 Variabel Penelitian

### 4.5.1 Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah,

1. Diabetes mellitus
2. Keganasan hematologi
3. Usia tua
4. Jenis kelamin perempuan
5. Terapi kortikosteroid
6. Penggunaan antibiotik
7. Penggunaan kateter
8. Perawatan di ICU

### 4.5.2 Variabel tergantung

Variabel tergantung dalam penelitian ini adalah kejadian candiduria

## 4.6 Definisi Operasional

**Tabel 2. Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi Operasional	Skala
1.	<b>Candiduria</b>	Salah satu indikator invasi <i>Candida</i> spp. disaluran kemih; ditemukannya <i>Candida</i> spp. dalam urin sebanyak $\geq 10^3$ CFU/ml urin. <sup>5,6</sup>	Nominal 1 = candiduria 2 = non candiduria
2	<b>Faktor Risiko</b>		
	<b>a. Diabetes melitus</b>	Pasien RSUP Dr. Kariadi yang terdiagnosa diabetes mellitus dan tercatat pada catatan medis. GDP = $\geq 126$ mg/dl GDS = $\geq 200$ mg/dl	Nominal 1 = Diabetes 2 = Non diabetes
	<b>b. Penggunaan</b>	Pasien RSUP Dr. Kariadi yang menggunakan	Nominal

<b>kateter</b>	kateter urin dan tertulis pada catatan medis	1=Terpasang 2=Tidak
<b>c. Usia tua</b>	Usia pasien candiduria yang tertera pada catatan medis.	Nominal 1= > 60 tahun 2= < 60 tahun
<b>d. Penggunaan Antibiotik</b>	Pasien RSUP Dr. Kariadi yang mendapat terapi antibiotik yang tertera pada catatan medik.	Nominal 1= Ya 2= Tidak
<b>e. Jenis kelamin</b>	Pasien di bangsal RSUP Dr. Kariadi Semarang yang berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan yang tertera pada catatan medik.	Nominal 1= perempuan 2= laki-laki
<b>f. Terapi kortikosterid</b>	Pasien RSUP Dr. Kariadi yang mendapat terapi kortikosteroid dan tertera pada catatan medik.	Nominal 1= Ya 2= Tidak
<b>g. Keganasan hematologi</b>	Pasien RSUP Dr. Kariadi yang terdiagnosa neutropenia dan leukemia akut dan tertulis pada catatan medis.	Nominal 1= Ya 2= Tidak
<b>h. Perawatan di ICU</b>	Pasien yang dirawat di ruang ICU RSUP Dr. Kariadi dan tertera pada catatan medis.	Nominal 1= ICU 2= Non ICU

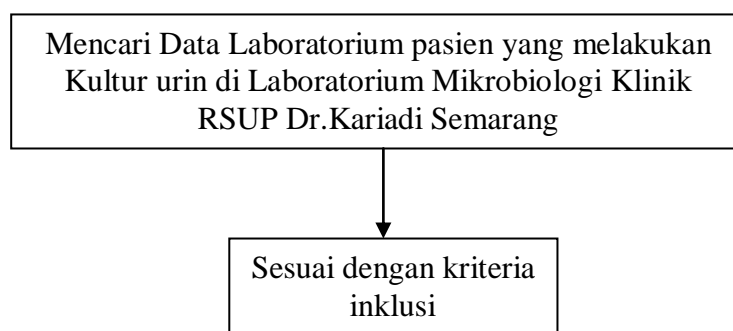
#### 4.7 Alat dan Bahan Penelitian

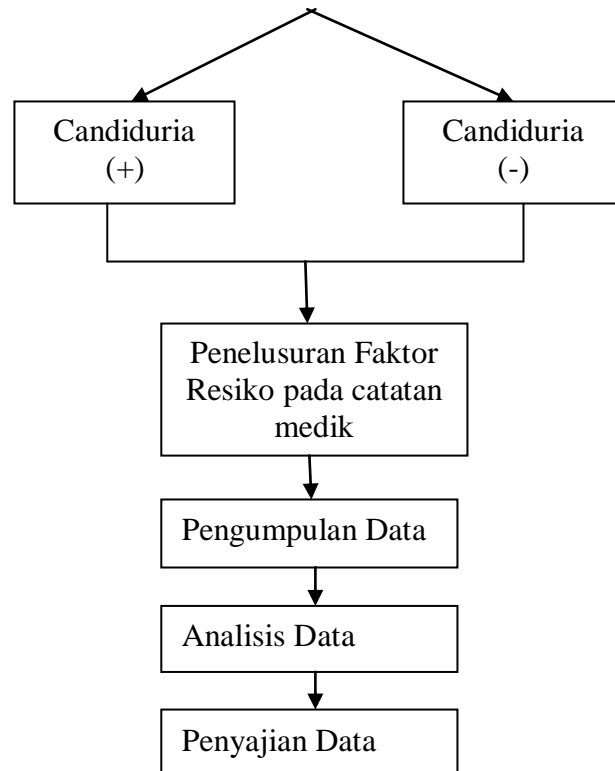
1. Buku catatan medis
2. Alat tulis

#### 4.8 Cara pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan mengambil data sekunder dari catatan medis hasil pemeriksaan urin pasien rawat inap di bangsal RSUP Dr. Kariadi Semarang yang diperiksa di laboratorium mikrobiologi klinik RS Dr. Kariadi Semarang periode 1 Maret 2013 sampai dengan 31 Juni 2013.

#### 4.9 Alur Penelitian





**Gambar 3.** Diagram alur penelitian

#### 4.10 Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data dilakukan dengan berbagai tahap yaitu :

- a. *Editing* atau koreksi meliputi kelengkapan jawaban dan tulisan yang kurang jelas
- b. *Coding* yaitu data diberi kode yang sesuai dengan kriteria masing-masing variabel.
- c. *Tabulation* yaitu memasukkan data ke tabel yang telah disediakan.
- d. *Entry* yaitu memasukkan data kedalam program komputer SPSS *for windows*.
- e. *Analyze* yaitu mengolah data dengan studi deskriptif.
- f. *Interpretation* yaitu mengartikan hasil dari pengolahan data.

Pada analisis univariat, data yang berskala numerik seperti umur, apabila berdistribusi normal dianjurkan untuk memilih mean sebagai ukuran pemusatan dan SD untuk ukuran

penyebaran. Jika distribusi data tidak normal dianjurkan memilih median untuk ukuran pemusatan dan minimum-maximum untuk ukuran penyebaran.

Analisis bivariat hubungan antara adanya faktor risiko dengan kejadian candiduria. Dianalisis menggunakan uji *Chi Square*. Pada analisis data bivariat akan dihitung nilai *odd ratio* dengan menggunakan tabel 2 X 2.

Analisis multivariat yang dilakukan adalah uji regresi logistik. Variabel dinyatakan sebagai faktor risiko apabila nilai *odd ratio* > 1 dan rentang interval kepercayaan tidak mencakup angka 1, dinyatakan sebagai faktor protektif bila *odd ratio* < 1 dan rentang interval kepercayaan tidak mencakup angka 1 dan netral bila *odd ratio* = 1. Karena  $Z\alpha$  yang dipakai 1,96, maka CI yang dipakai CI 95%.

#### 4.11 Etika Penelitian

Sebelum penelitian dilakukan protocol penelitian akan dimintakan Ijin penelitian dengan meminta *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/RSUP Dr.Kariadi Semarang. Identitas pasien akan dirahasiakan dalam penelitian ini dan seluruh biaya yang berhubungan dengan penelitian akan ditanggung oleh peneliti.

#### 4.12 Jadwal Penelitian

	Februari	Maret	April	Mei	Juni
Pembuatan proposal	■				
Ujian proposal		■			
Ethical clearance		■			
Sampling			■		
Mengumpulkan data			■	■	
Pengolahan data			■	■	
Analisis data					■

Menulis laporan																			
Menulis artikel																			