

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik. Pengamatan yang dilakukan adalah dengan pendekatan *cross sectional* (belah lintang).

#### B. Lokasi dan Waktu Penelitian

##### 1. Tempat

Penelitian ini dilakukan di RSUD PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

##### 2. Waktu

Waktu penelitian dilakukan dari bulan Juni 2011-Desember 2011.

#### C. Subjek Penelitian

##### 1. Populasi

Populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah pasien ISK yang diperoleh dari hasil pemeriksaan laboratorium di RSUD PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

##### 2. Sampel

Sampel penelitian adalah pasien ISK berdasarkan hasil kultur urin (*gold standart*) yang diperoleh dari hasil pemeriksaan laboratorium di RSUD PKU Muhammadiyah Yogyakarta dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

##### a. Kriteria inklusi

- 1) Pasien di diagnosis klinis sebagai ISK pada semua umur dengan keluhan disuria.

- 2) Pasien di diagnosis klinis sebagai ISK berdasarkan kultur urin yang dilakukan pemeriksaan kadar leukosit esterase dan kadar nitrit bersamaan.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Pasien di diagnosis klinis sebagai ISK yang sudah mendapatkan pengobatan dengan antibiotik.
- 2) Pasien di diagnosis klinis sebagai ISK yang telah menampung urin terlalu lama dan terkontaminasi dengan udara luar.
- 3) Pasien di diagnosis klinis sebagai ISK yang melakukan aktifitas berat, stress, dan mengkonsumsi makanan rendah nitrat.

c. Besar sampel

Besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus besar sampel untuk mengestimasi proporsi untuk menguji hipotesis dengan satu sampel.

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{Z^2 \left(\frac{\alpha}{2}\right) p(1-p)}{d^2} \\
 &= \frac{(1.96)^2 (0,06)(1 - 0,06)}{(0,005)^2} \\
 &= \frac{(3.864) (0,06)(0,94)}{0,0025} \\
 &= 87,17 \\
 &= 87
 \end{aligned}$$

$Z^2(\alpha/2) = \text{coefidency interval } 95\%$   
 $p = \text{Prevalensi ISK}$   
 $d = \text{Sampling eror } 5\%$   
 $n = \text{Jumlah sampel yang dibutuhkan.}$

Maka jumlah yang dibutuhkan adalah 87 sampel.

#### D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

**Table 1. Variabel penelitian dan definisi operasional**

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Skala Pengukuran
Leukosit esterase	Leukosit esterase merupakan deteksi enzim esterase yang dihasilkan oleh leukosit neutrofil. Adanya sejumlah leukosit esterase dalam urin merupakan tanda adanya sel leukosit neutrofil dalam urin.	Nominal
Nitrit	Nitrit merupakan hasil perubahan nitrat oleh enzim nitrat reduktase yang dihasilkan oleh bakteri. Adanya nitrit dalam urin menunjukkan terdapat bakteriuria dalam urin.	Nominal

#### E. Validasi dan Reabilitas

Hasil pengukuran kadar leukosit esterase dan kadar nitrit dilakukan oleh laborat RSU PKU Muhammadiyah Yogyakarta dengan menggunakan alat otomatis urinalisis yang sudah dikontrol dan dikalibrasi.

#### F. Langkah-langkah Penelitian

**Table 2. Langkah-langkah penelitian**

Langkah Penelitian	Pelaksanaan
Mempersiapkan dan mempresentasikan proposal	April 2011 – Mei 2011
Mempersiapkan perijinan pengambilan data rekam medis	Mei 2011 – Juni 2011
Mengumpulkan data	Juni 2011 – Desember 2011
Mengolah dan menganalisis data	Januari 2012 – Mei 2012
Laporan hasil	Mei 2012

#### G. Analisis Data

Setelah data terkumpul, data dideskripsikan dan disajikan dalam bentuk tabel untuk kadar leukosit esterase dan kadar nitrit pada pasien ISK. Untuk mengetahui hubungan kadar leukosit esterase dengan kadar nitrit pada pasien ISK

dianalisis dengan uji *chi-square* dengan menggunakan alat bantu untuk memproses data dengan perangkat lunak program SPSS 17.