

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *cross sectional*, yaitu dengan menggunakan data rekam medis pasien ISK yang memenuhi kriteria sampel. Desain *cross sectional* digunakan karena desain ini memiliki ciri berupa pengambilan data dari rekam medis yang sifatnya sekarang atau masa lampau, selain itu desain *cross sectional* menampilkan metode untuk mengukur dua variabel dalam satu waktu atau secara bersamaan.

Penelitian ini menggunakan pemeriksaan gambaran Ultrasonografi (USG) untuk melihat penebalan dinding kandung kemih dan menggunakan pemeriksaan urin rutin untuk melihat sedimen urin, kemudian dari dua variabel tersebut di analisis apakah ada hubungan yang bermakna dengan menggunakan uji chi square test dan dilanjutkan uji hipotesis korelasi antara variabel kategorikal (nominal) dengan variabel kategorikal (nominal) untuk mengetahui nilai korelasi ( $r$ ).

#### **B. Waktu dan Tempat**

Waktu penelitian dilakukan periode bulan Mei sampai Desember 2011. Penelitian dilakukan di ruang penyimpanan data rekam medis (*Medical Record*) Rumah Sakit PKU Muhammadiyah I-II, Yogyakarta.

#### **C. Populasi dan Sampel**

Pasien klinis infeksi kandung kemih dengan keluhan kencing terasa panas (disuria), sering terasa ingin kencing (frekuensi), warna urin keruh atau

1. ... dan ... dengan demam subfebril dan berusia 18-80 tahun

### **C.1 Kriteria inklusi**

1. Usia 18-80 tahun
2. Data rekam medis pasien, yang meliputi : - USG dinding kandung kemih  
- Nilai/kadar sedimen urin leukosit
3. Pasien dengan klinis infeksi kandung kemih (minimal 1 tanda) dan belum mendapat pengobatan antibiotika
4. Pasien tidak didiagnosis adanya massa kandung kemih, adanya kelainan kongenital pada kandung kemih, tidak ada pembesaran prostat (baik secara klinis maupun fisik diagnostik)
5. Pasien tidak hamil
6. Pasien tidak sedang menjalani radioterapi maupun kemoterapi (terutama yang mengenai organ kandung kemih)
7. Sampel urin porsi tengah (*midstream*) pasien klinis infeksi kandung kemih

### **C.2 Kriteria Eksklusi**

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah pada pemeriksaan USG didapatkan massa baik intravesikal maupun pada dinding kandung kemih.

## **D. Identifikasi Variabel Penelitian**

### **D.1 Variabel Bebas (*Independent*)**

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah ukuran USG dinding kandung kemih.

### **D.2 Variabel Tergantung (*Dependent*)**

### **D.3 Variabel Pengganggu**

- a. Usia
- b. Jenis kelamin
- c. Pemeriksaan USG (Teknik, macam transducer, lokasi pengukuran, volume kandung kemih)
- d. Pengambilan sampel urin
- e. Sterilitas alat & bahan
- f. Faktor lingkungan (suhu, waktu inkubasi)

### **E. Definisi Operasional**

#### **E.1 Ukuran tebal dinding kandung kemih normal dan abnormal**

Ukuran tebal dinding kandung kemih (lapisan mukosa dengan musculus destrussor) dengan USG transabdominal pada potongan transversal (dinding anterior kandung kemih) dan potongan longitudinal (dinding posterior kandung kemih). Transducer yang digunakan frekuensi 3,5 – 5 mHz dengan kandung kemih terisi cairan 80% (150-200 ml). Skala pengukuran yang dipakai adalah skala nominal. Ukuran dinding kandung kemih dikatakan normal (negatif) apabila ukuran tebal dinding kandung kemih pada potongan transversal maupun longitudinal  $\leq 5$  mm, atau dikatakan normal jika salah satu dari potongan pemeriksaan tersebut (transversal atau longitudinal) ada yang  $\leq 5$  mm. Sedangkan, ukuran dinding kandung kemih dikatakan abnormal (positif) jika ukuran dinding kandung kemih pada kedua posisi tersebut (transversal dan longitudinal)  $> 5$  mm.

## **E.2 Kadar sedimen urin leukosit normal dan abnormal**

Pemeriksaan sedimen urin dilakukan dengan menggunakan sampel urin yang telah diperiksa carik celup. Urin dimasukkan ke dalam tabung sentrifuse kemudian melakukan sentrifugasi urin dengan kecepatan 2000 rpm selama 5 menit. Supernatan dibuang dan disisakan sedimen sehingga menjadi kira-kira 0,5 ml. Resuspensi sedimen dilakukan dengan mengocok tabung. Selanjutnya dilakukan pengecatan unsur-unsur sedimen dengan cat sternheimer malbin.

Pengecatan dengan sternheimer malbin dapat membedakan leukosit dari saluran kemih proksimal dan saluran kemih distal. Sedimen urin leukosit yang telah di cat kemudian diambil 2 tetes dengan pipet pasteur dan diteteskan diatas kaca obyek dan ditutupi dengan kaca penutup. Pembacaan leukosit dilakukan dengan pembesaran obyektif 40 x yang disebut lapangan pandang besar (LPB). Jumlah leukosit dalam LPB dihitung rerata 10 LPB. Interpretasi dari sedimen urin leukosit berdasarkan prosedur tetap pemeriksaan urin rutin yaitu untuk pria  $\leq 5$  sel (negatif) dan  $> 5$  sel (positif), sedangkan untuk wanita yaitu  $\leq 10$  sel (negatif) dan  $> 10$  sel (positif). Nilai positif sedimen urin leukosit ditentukan dari salah satu nilai sedimen leukosit, yaitu leukosit gelap dan pucat. Sedangkan nilai negatif sedimen urin leukosit ditentukan jika nilai sedimen urin leukosit gelap dan pucat bernilai negatif. Skala pengukuran yang dipakai adalah skala nominal.

## **F. Instrumen Penelitian**



## H. Cara Penelitian

1. Permohonan ijin ke pihak Rumah Sakit PKU Muhammadiyah I-II Yogyakarta
2. Pemilihan pasien infeksi kandung kemih sesuai kriteria sampel
3. Pengambilan data rekam medis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, meliputi data USG dinding kandung kemih dan nilai sedimen urin leukosit
4. Banyaknya data yang diambil adalah 60 sampel
5. Data yang terkumpul, dilakukan analisis untuk menilai apakah pendistribusian data normal atau tidak
6. Lakukan uji analisis dengan menggunakan uji chi square dan uji koefisien kontingensi program *SPSS for Windows release 16.0*

## I. Analisis Data

Data-data yang diperoleh berupa data rekam medik yang berupa hasil interpretasi gambaran penebalan dinding kandung kemih yang di kategorikan normal (negatif) atau abnormal (positif) dan hasil interpretasi dari nilai sedimen yang dikategorikan normal (negatif) atau abnormal (positif), yang selanjutnya akan dianalisis secara statistik. Pengolahan dan metode analisa data dalam penelitian ini adalah uji chi square test untuk melihat adanya hubungan kemaknaan antar variabel, selanjutnya untuk mengetahui nilai korelasi ( $r$ ) antar variabel digunakan uji korelasi koefisien kontingensi, jika antara dua variabel setara. Sedangkan, jika anantara dua variabel tidak setara maka menggunakan uji

## J. Besar Sampel

Menurut Dahlan (2006), untuk mendapatkan besar sampel pada penelitian ini digunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 N &= \left\{ \frac{Z\alpha + Z\beta}{0,5 \ln (1+r)/(1-r)} \right\}^2 + 3 \\
 &= \left\{ \frac{1,64 + 1,28}{0,5 \ln (1+0,4)/(1-0,4)} \right\}^2 + 3 \\
 &= 51
 \end{aligned}$$

Keterangan:

- N = Besar sampel
- Kesalahan tipe I = 5%, hipotesis satu arah,  $Z\alpha = 1,64$
- Kesalahan tipe II = 10%, maka  $Z\beta = 1,28$
- r (korelasi dari penelitian sebelumnya) = 0,4

Jadi, jumlah sampel pada penelitian ini dibulatkan menjadi 60, dengan

## K. Alur Penelitian

