

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *analytic* serta menggunakan pendekatan *cross-sectional* (potong lintang), tujuan penelitian dengan menggunakan metode ini yaitu mencari keterkaitan antara variabel terikat (*dependent variable*) dengan variabel bebas (*independent variable*). Pengukuran dan penelitian dilakukan dalam sekali waktu (Sastroasmoro & Ismael, 2010).

Keuntungan saat melakukan penelitian dengan menggunakan metode pendekatan *cross-sectional* yaitu dapat mempelajari *range* usia (*ages*) dalam *a short period of time* (jangka waktu relatif singkat). Dengan menggunakan metode pendekatan tersebut dalam beberapa kajian memungkinkan dilaksanakan dalam satu hari. Penggunaan pendekatan *cross-sectional* dalam penelitian juga memiliki kelemahan, misalnya pendekatan tersebut hanya bisa digunakan untuk menguji perbedaan usia antar individual dan tidak dapat menguji berbagai individu yang lahir pada waktu serta dari generasi yang berbeda seperti yang dapat dilakukan pada pendekatan *kohort*, menurut Kountour (2003), *cross-sectional* merupakan metode pendekatan penelitian yang dapat dilakukan dalam waktu yang relatif singkat.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi menurut Sastroasmoro & Ismael (2010) adalah sebagian besar subyek yang mempunyai ciri-ciri khusus. Populasi pada penelitian ini yaitu semua pasien yang sedang menjalani rawat inap dan mendapat terapi intravena di Rumah Sakit Umum Daerah Yogyakarta.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian populasi yang dapat merepresentasikan populasi dan diperlakukan dengan cara tertentu (Sastroasmoro & Ismael, 2010). Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 32 pasien dipilih secara acak yang terdiagnosis infeksius dan non infeksius, yang sedang dirawat inap, dan mendapat terapi intravena di Rumah Sakit Umum Daerah Yogyakarta. Hasil sampel dianalisis dengan rumus:

$$AK \text{ (Angka Kuman)} = X \times SP \text{ (Seri Penegenceran)} \times 500$$

C. Lokasi dan Waktu

1. Lokasi : Rumah Sakit Umum Daerah Yogyakarta
2. Waktu : 14 Maret 2017 – 14 Juni 2017

D. Variabel Penelitian

Variabel terikat pada penelitian ini adalah jumlah angka kuman pada kanul intravena dan variabel bebas pada penelitian ini adalah pasien terdiagnosis infeksius dan non infeksius di rumah sakit, ruang rawat inap, dan kanul intravena.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah upaya yang dilakukan untuk mendukung berjalannya penelitian, definisi operasional menurut Nursalam (2008) kegiatan observasi atau pengukuran terhadap suatu objek secara teliti dengan pola tertentu, dapat dilakukan kembali oleh orang lain. Definisi operasional pada penelitian ini, yaitu:

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Skala Ukur	Cara Ukur	Satuan	Hasil Ukur
Kanul intravena pada pasien terdiagnosis infeksius/non infeksius	Berdasarkan kategori pasien terdiagnosis infeksius dan noninfeksius	Ordinal	Merujuk data sekunder pasien (Rekam medis)	Infeksius/Non infeksius	Kondisi pemakaian kanul pada pasien terdiagnosis infeksius dan noninfeksius
Angka kuman	Mengukur jumlah angka kuman pada kanul intravena	Interval	Teknik <i>streakplate</i> , Observasi	Cfu/m ²	Jumlah angka kuman pada kanul intravena

F. Alat dan Bahan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *streak plate* sebagai tehnik pengambilan data, metode *streak plate* merupakan salah satu teknik kulturisasi kuman dengan menggunakan medium agar dengan cara menggores medium agar dengan jarum ose yang telah dikultur pada sumber bakteri. Dengan metode *streak plate*, bakteri akan tumbuh disekitar bekas goresan jarum ose pada medium agar. Observasi dilakukan setelah bakteri tumbuh pada medium agar dengan melakukan penghitungan jumlah bakteri dengan bantuan kuadran yang dibuat diluar dinding cawan petri.

1. Alat & Bahan:

Alat yang digunakan untuk melakukan penelitian, yaitu:

- a. Cawan petri/petri *dish*
- b. Jarum ose/jarum platina
- c. Pemanas bunsen
- d. Tabung reaksi
- e. Alat tulis

Bahan yang digunakan pada penelitian ini, yaitu:

- a. Medium agar TSA
- b. NaCl fisiologis

G. Jalan Penelitian

1. Melakukan Proses Administratif

Pada penelitian ini menggunakan variabel angka kuman pada kanul intravena pasien terdiagnosis infeksius dan noninfeksius. Kemudian setelah itu perizinan dilakukan agar peneliti diizinkan melakukan penelitian yang sesuai dengan subjek ataupun objek penelitian. Adapun prosedur perizinan yang akan ditempuh yaitu Bangsal yang ada di Rumah Sakit Umum Daerah Yogyakarta.

2. Menentukan Sampel Penelitian

Jumlah sampel pada penelitian yang akan dilakukan adalah 32 sampel yang ada di bangsal Rumah Sakit Umum Daerah Yogyakarta.

3. Pencatatan Kategori Infeksius dan Noninfeksius

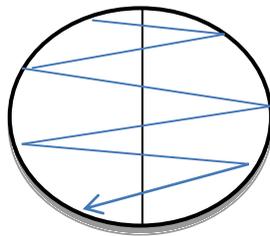
Pencatatan pemakaian infus set yaitu berdasarkan kategori pasien terdiagnosis infeksius dan non infeksius.

4. Pemeriksaan Angka Kuman

Pemeriksaan angka kuman untuk mengetahui jumlah angka yang tumbuh pada kanul intravena. Adapun proses yang dilakukan di laboratorium untuk menguji angka kuman kanul intravena dengan menggunakan metode *Streak Plate* yaitu dengan cara membersihkan kulit tempat tusukan kanul intravena dengan alkohol 70%, kemudian kanul dicabut dengan pinset steril, lalu kurang lebih 2 cm ujung distal kanul intravena dipotong dengan gunting steril (dengan bantuan

petugas medis). Potongan ini langsung ditampung ke dalam tabung reaksi berisi NaCl Fisiologis. Tabung reaksi berisi NaCl fisiologis dan potongan kanul intravena kemudian dikirim ke Laboratorium Mikrobiologi FKIK UMY, Yogyakarta, untuk dihitung angkanya. Ambil ose standar 2/1000 steril, oleskan ose ke kanul intravena yang berada di dalam tabung reaksi berisi NaCl fisiologis. Setelah itu angkat ose dari tabung reaksi dan goreskan pada media agar TSA. Kemudian sterilisasi ose standar 2/1000 untuk sampel selanjutnya. Media agar darah kemudian diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam. Kemudian dilakukan perhitungan angka kuman dengan rumus :

$$AK = X \times Fp \times 500 \text{ CFU/cm}^2$$



Gambar 3.1 Metode Streak Plate

5. Analisis hasil data dengan menggunakan SPSS dengan uji t-test.
6. Membuat laporan penelitian.

H. Uji Validitas dan Reliabilitas

Penelitian ini tidak menggunakan uji validitas dan reliabilitas karena menggunakan alat-alat yang sudah valid sesuai dengan standar yang ada pada Laboratorium Mikrobiologi FKIK UMY.

I. Analisis Data

Setelah pengambilan data selesai kemudian data dimasukkan ke dalam program SPSS. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis secara analisis kuantitatif. Tahap-tahap analisa sebagai berikut:

1. Analisis Univariat

Penelitian ini menggunakan analisa univariat dengan tujuan mengetahui nilai mean, median, modus, nilai maksimal, nilai minimal, standar deviasi dan range dari variabel kanul intravena pada pasien terdiagnosis infeksius dan non infeksius serta variabel angka kuman.

2. Analisis Bivariat

Analisa bivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel kanul intravena pada pasien terdiagnosis infeksius dan non infeksius dengan variabel angka kuman.

Penelitian ini menggunakan skala ordinal yang dikomparasikan dengan skala interval. Sebelum kedua variabel

dianalisis maka harus terlebih dahulu dilakukan uji normalitas menggunakan uji Shapiro Wilk.

Pada penelitian ini menggunakan uji t-test, tujuan dari uji t-test untuk menguji hipotesis komperatif (uji perbedaan) dari perbedaan angka kuman pada kanul intravena pada pasien terdiagnosis infeksius dan non infeksius di Rumah Sakit Umum Daerah Yogyakarta. Batasan signifikan, jika p value $< 0,05$ maka hitungan statistik bermakna, sebaliknya jika p value $> 0,05$ berarti hasilnya tidak bermakna.