

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan potong lintang (*cross sectional*) yaitu penelitian yang menekankan adanya hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain yaitu variabel lama penyimpanan dan angka kuman. Pendekatan potong lintang dengan maksud bahwa penelitian dengan pengumpulan data yang dilakukan pada satu waktu tertentu (Swarjana, 2012).

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh peralatan medis pasca sterilisasi di *Central Sterile Supply Departement* (CSSD) RSUD Yogyakarta.

2. Sampel

Jumlah sampel yang akan diuji adalah 30 peralatan pasca sterilisasi di *Central Sterile Supply Departement* (CSSD) di RSUD Yogyakarta sesuai dengan metode minimal sampling, dikarenakan terbatasnya jumlah sampel yang tersedia dari tempat penelitian. Menurut Gay dan Diehl (1992), dengan penelitian korelasional, sampel minimumnya adalah 30 subjek.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan pengambilan sampel di *Central Sterile Supply Departement* (CSSD) RSUD Yogyakarta dan uji sterilitas akan

dilakukan di Lab Mikrobiologi UMY dalam waktu penelitian mulai dari Maret 2017 sampai Juni 2017 yaitu selama 3 bulan.

D. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat dua variabel:

1. Variabel bebas

Variabel bebas atau independen dalam penelitian ini yaitu lama penyimpanan peralatan medis.

2. Variabel terikat

Variabel terikat atau dependen dalam penelitian ini yaitu angka kuman pada peralatan medis.

E. Definisi Operasional

Tabel 3.1. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Satuan	Skala
Lama penyimpanan	Waktu yang dihitung mulai dari peralatan medis dilakukan sterilisasi di CSSD sampai dengan pengamatan uji sterilitas yaitu pengambilan sampel untuk pemeriksaan angka kuman.	Pengukuran dihitung dari waktu peralatan medis pasca sterilisasi	Hari	Ordinal
Angka kuman	Angka yang menunjukkan jumlah kuman pada alat medis yang diperoleh dari proses uji sterilitas. Diukur dengan metode Streak plate . Standar angka kuman yang diperbolehkan dalam alat medis adalah nol CFU/cm ²	Pengukuran menggunakan medis agar.	CFU/cm ²	Interval

F. Alat dan Bahan Penelitian

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini adalah alat-alat untuk uji sterilitas dan pengambilan sampel kuman, yaitu kapas lidi steril, tabung reaksi, cawan petri, lampu Spiritus dan inkubator. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu NaCl fisiologis dan agar darah.

G. Jalannya Penelitian

1. Menentukan jalannya administratif

Pada penelitian ini menggunakan variable angka kuman peralatan medis dan variable lama penyimpanan peralatan medis. Kemudian setelah itu

perizinan dilakukan agar peneliti dengan mudah melakukan penelitian yang sesuai dengan subjek serta objek penelitian. Adapun prosedur perizinan yang akan ditempuh yaitu instalasi *Central Sterile Supply Department (CSSD)* RSUD Yogyakarta.

2. Menentukan Sampel Penelitian

Jumlah sampel pada penelitian yang akan dilakukan adalah 30 sampel yang ada di instalasi *Central Sterile Supply Department (CSSD)* RSUD Yogyakarta.

3. Pemeriksaan Angka Kuman

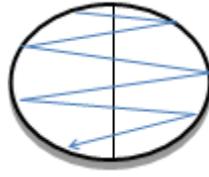
Pemeriksaan angka kuman untuk mengetahui berapa jumlah koloni yang tumbuh pada peralatan medis. Adapun proses yang dilakukan dilaboratorium untuk menguji angka kuman peralatan medis dengan menggunakan Metode Streak Plate yaitu dengan cara ambil peralatan medis, homogenkan peralatan medis, ambil ose standar 2/1000 steril, oleskan pada peralatan medis dan goreskan pada Media Agar darah, Sterilisasi ose standar 2/1000. Setelah steril dan dingin oleskan lagi pada peralatan medis dan goreskan pada Media Agar darah, kemudian diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam. Hitunglah berapa angka kuman untuk sampel peralatan medis. Koloni yang dihitung hanya pada garis goresan dari ose. Rumus : $Angka\ Kuman = X \times Fp \times 500\ CFU/cm^2$

AK : jumlah angka kuman dalam CFU/cm²

X : jumlah koloni terhitung dalam media agar TSA

FP : factor pengenceran

500 CFU : didapatkan dari 1ml/volume ose kecil 0,002 ml



Gambar 3.1. Metode Streak Plate

4. Pencatatan lama penyimpanan peralatan medis

Pencatatan lama penyimpanan peralatan medis untuk mengetahui perbandingan pada jumlah angka kuman pada peralatan medis dan menemukan hasil dalam penelitian ini. Pemilihan lama penyimpanan berdasarkan pada penelitian sebelumnya oleh Indrayanti (2011) dan Rahardja, dkk (2004) dengan ditemukannya koloni kuman pada hari ke-3 dan ke-10. Hari ke-14 ditentukan dari penelitian Hansen (2010) yang menunjukkan tetap steril sampai hari ke-14.

5. Analisis Data

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah analisis data. Analisis data dapat diarahkan untuk menjawab rumusan masalah dan hipotesis yang diajukan. Analisis data dilakukan dengan menggunakan program SPSS.

6. Laporan hasil Penelitian

Penelitian yang tidak dipublikasikan atau disebarluaskan akan kurang bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan tidak memiliki nilai praktis yang tinggi. Oleh karena itu kewajiban bagi peneliti untuk menyelesaikan rangkaian kegiatan ilmiahnya menjadi suatu bentuk laporan ilmiah tertulis yang dapat dipertanggungjawabkan.

H. Uji Validitas dan Reliabilitas

Alat-alat yang digunakan sudah termasuk valid, sesuai dengan standar yang ada pada ruang praktikum mikrobiologi UMY, sehingga tidak dilakukan uji validitas pada alat yang akan digunakan.

I. Analisis Data

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

1. Analisa Univariat

Penelitian ini menggunakan analisa univariat dengan tujuan mengetahui nilai mean, median, modus, nilai maksimal, nilai minimal, standar deviasi dan range dari variabel lama penyimpanan dan variabel angka kuman.

2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel lama penyimpanan 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 Korelasi karena untuk mengetahui hubungan antara 2 variabel yaitu variabel angka kuman dan variabel lama penyimpanan yaitu hari ke 3, 10 dan 14. Batasan signifikansi, jika p value < 0,05 maka hasil hitungan statistik bermakna, sebaliknya jika p value > 0,05 berarti hasilnya tidak bermakna.