

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian secara observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* untuk menilai pengaruh tingkat pengetahuan *personal hygiene* terhadap angka kuman tangan petugas instalasi gizi di RS PKU Muhammadiyah Gamping.

#### **B. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah petugas instalasi gizi di RS PKU Muhammadiyah Gamping yang berjumlah 12 orang dan sampel dalam penelitian ini menggunakan *total sampling* dari seluruh populasi yang ada meliputi juru masak, penyaji makanan dan pendistribusi makanan.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Seluruh petugas instalasi gizi yang bekerja di RS PKU Muhammadiyah Gamping.
- b. Semua jenis kelamin dan usia.
- c. Bersedia mengikuti penelitian dengan mengisi lembar *inform consent*.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Adanya kelainan pada area pengambilan sampel (tangan petugas).
- b. Petugas yang tidak mengikuti proses pengambilan data hingga selesai.
- c. Adanya kontaminasi saat pengambilan sampel.

## 2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Instalasi Gizi Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping dan Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada bulan Juli sampai dengan Desember 2017.

## C. Variabel dan Definisi Operasional

### 1. Variabel

#### a. Variabel bebas

Tingkat pengetahuan *personal hygiene* petugas instalasi gizi di RS PKU Muhammadiyah Gamping.

#### b. Variabel terikat

Jumlah angka kuman tangan petugas instalasi gizi di RS PKU Muhammadiyah Gamping.

#### c. Variabel pengganggu

Kontaminan saat pengambilan sampel. Cara pengendaliannya adalah dengan melakukan penelitian secara steril.

### 2. Definisi Operasional

- a. Pengetahuan *hygiene* petugas instalasi gizi adalah segala sesuatu yang diketahui oleh petugas mengenai usaha-usaha kesehatan perorangan agar dapat memelihara kesehatan individu, memperbaiki nilai kesehatan dan mencegah timbulnya penyakit dengan cara memberikan kuesioner dengan menjumlah skor yang benar dibandingkan skor tertinggi dan dikalikan 100 yang akan di kelompokkan menjadi

kategori tertentu dalam skala ordinal. Kategori tinggi apabila skor nya  $\geq 80$ , sedang bila 60-79, dan rendah bila skor nya  $< 60$ .

- b. Angka kuman adalah jumlah kuman (koloni) yang ditemukan pada usapan telapak tangan petugas instalasi gizi RS PKU Muhammadiyah Gamping dengan metode *streak plate*. Angka kuman didapatkan dengan membagi total koloni yang tumbuh pada media *Plate Count Agar* dengan luas permukaan tangan ( $\text{cm}^2$ ). Luas permukaan tangan yang diambil adalah  $10 \text{ cm}^2$  dari jumlah luas telapak tangan dan sela-sela jari, maka. Hasil dibandingkan dengan jumlah normal bakteri pada tangan yaitu sebesar  $847 \text{ CFU/cm}^2$  pada telapak tangan dan  $223 \text{ CFU/cm}^2$  pada jari-jari tangan, sehingga total bakteri normal adalah  $1.070 \text{ CFU/cm}^2$ . Namun pada penelitian hanya mengambil  $10 \text{ cm}^2$  dari seluruh luas permukaan yang diambil, sehingga hasil normalnya adalah  $107 \text{ CFU/cm}^2$  (Pratami, dkk, 2013). Skala variabelnya adalah ordinal.

Perhitungan angka kuman berdasarkan rumus sebagai berikut :

$$\text{Angka Kuman} = n \times 500 \text{ CFU/ml/cm}^2$$

Keterangan: n adalah jumlah koloni yang dihitung.

CFU/ml adalah *Coloni Forming Unit/ml/cm}^2*

## **D. Instrumen Penelitian**

### **1. Alat**

- a. Lidi kapas steril
- b. Ose standar steril
- c. Lampu spiritus
- d. Inkubator
- e. Korek api
- f. Petri disk
- g. Tissue/lap
- h. Spidol permanent
- i. Tabung reaksi dan rak
- j. Kontainer
- k. Counter
- l. Kuesioner tingkat *personal hygiene*

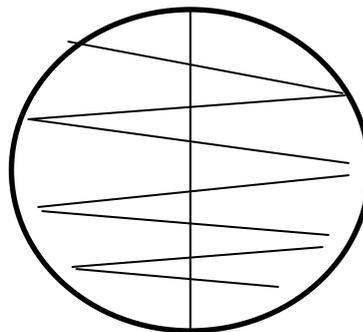
### **2. Bahan**

- a. Media TSA
- b. Larutan NaCl fisiologis steril

## **E. Cara Pengumpulan Data**

1. Langkah-langkah pengambilan data tingkat pengetahuan *personal hygiene* petugas instalasi gizi dengan menggunakan kuesioner:
  - a. Pembagian kuesioner dan penjelasan cara pengisian kuesioner.
  - b. Pengerjaan kuesioner selama 20 menit.
  - c. Pengumpulan kuesioner.

- d. Pengumpulan data dan interpretasi tingkat pengetahuan *personal hygiene* yang dimasukkan dalam tiga tingkat kategori.
2. Langkah-langkah pengambilan angka kuman pada tangan petugas:
    - a. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan.
    - b. Mengambil sampel swab di telapak tangan dengan kapas lidi steril kemudian dimasukkan ke dalam NaCl steril 1 ml.
    - c. Sampel selanjutnya dilakukan pemeriksaan laboratorium untuk menghitung angka kuman.
  3. Langkah-langkah pemeriksaan angka kuman (metode *streak plate*):
    - a. Mengambil satu ose steril standar dan kemudian dimasukkan ke dalam tabung cairan sampel.
    - b. Mengambil sampel dengan ose standar yang steril. Kemudian digoreskan pada media TSA seperti pada gambar:



- c. Dilakukan inkubasi selama 24 jam pada suhu 37<sup>0</sup>C.
- d. Setelah diinkubasi, koloni yang tumbuh pada media TSA dihitung jumlahnya.

- e. Perhitungan angka kuman berdasarkan rumus sebagai berikut :

$$\text{Angka Kuman} = n \times 500 \text{ CFU/ml/cm}^2$$

Keterangan:

n adalah jumlah koloni yang dihitung.

CFU/ml adalah *Coloni Forming Unit/ml/cm*<sup>2</sup>

#### **F. Uji Validitas dan Reliabilitas**

Pada penelitian ini tidak dilakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap kuesioner tingkat pengetahuan *personal hygiene* petugas instalasi gizi karena kuesioner sudah digunakan pada penelitian yang dilakukan Adam (2011) di RSUD Dr. Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan.

#### **G. Analisa Data**

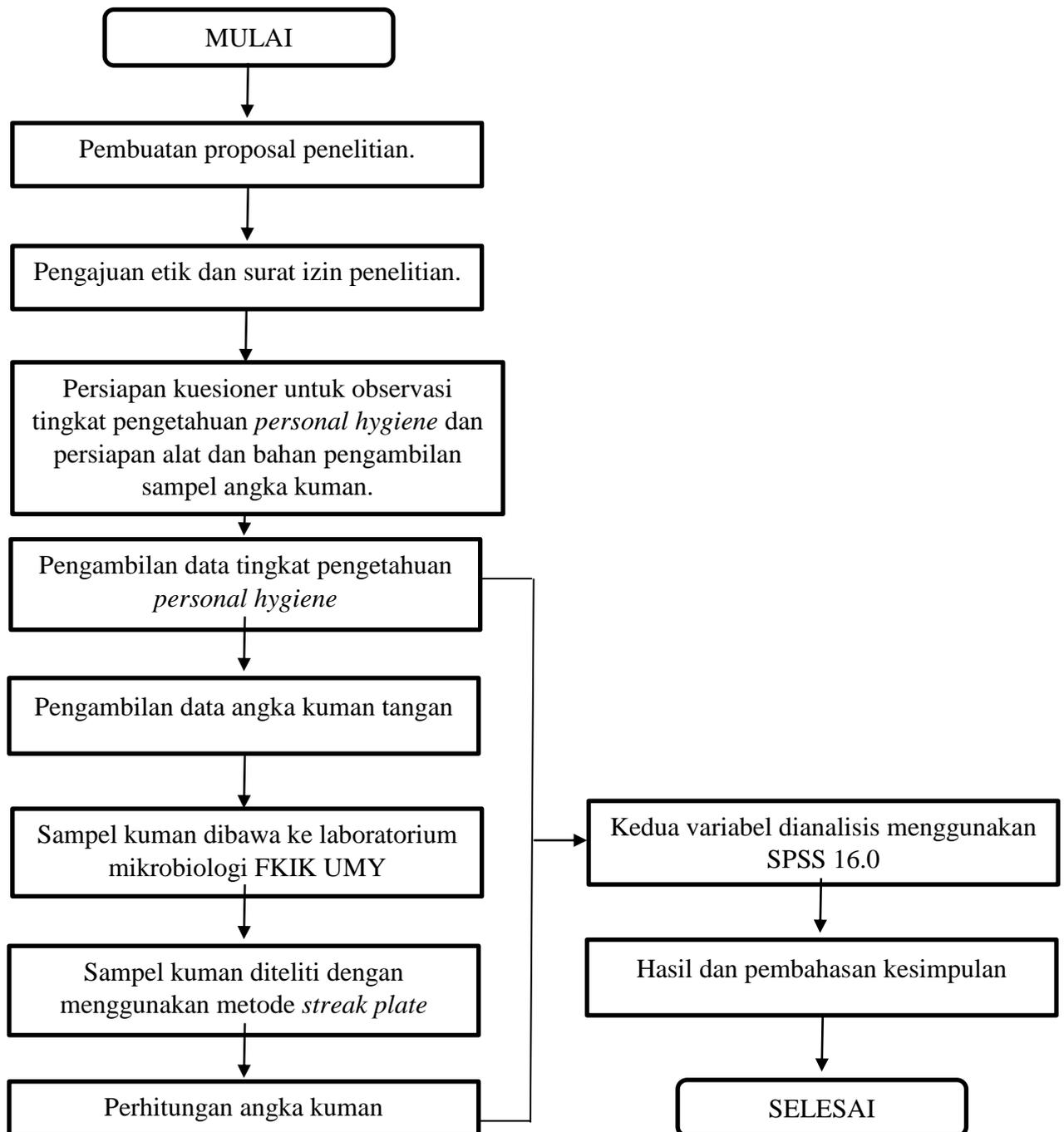
Data yang diperoleh setelah melakukan penelitian akan disajikan dengan membuat tabel yang berisi nilai hasil observasi tingkat pengetahuan *personal hygiene* petugas instalasi gizi dan tabel angka kuman tangan petugas instalasi gizi. Data tersebut akan diolah menggunakan program *SPSS 16.0* yang disesuaikan dengan variabel penelitian. Uji yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara pengetahuan *personal hygiene* terhadap angka kuman tangan dilakukan dengan analisis data uji regresi *Chi-Square* dikarenakan kedua variabel akan dikategorisasikan dengan skala ordinal.

#### **H. Etika Penelitian**

Pada penelitian ini akan menerapkan prinsip-prinsip etik penelitian (1) *respect for human dignity* dengan memberikan inform consent untuk

mendapatkan persetujuan calon partisipan. Sewaktu-waktu selama penelitian partisipan diperkenankan untuk mengundurkan diri; (2) *respect for privacy and confidentially* akan dijamin dengan menjaga kerahasiaan data diri partisipan dengan penggunaan kode/ penomoran dan hanya peneliti yang mengetahui; (3) *respect for justice an inclusiveness* akan diterapkan dengan memperlakukan sama pada semua partisipan; dan (4) *balancing harms and benefit* dengan memberikan kompensasi berupa bingkisan kepada semua partisipan dan hasil penelitian akan disosialisasikan sebagai bahan evaluasi rumah sakit khususnya di instalasi gizi.

## I. Alur Penelitian



Gambar 3. 1 Bagan Alur Penelitian