

### **BAB III**

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik cross sectional, dimana sampel penelitian hanya diobservasi sekali. Sumber data yang digunakan berasal dari data sekunder yang diperoleh dari rekam medis untuk melakukan pengambilan data.

##### **B. Populasi**

Populasi dalam penelitian adalah sejumlah subjek besar yang mempunyai karakteristik tertentu. Karakteristik subjek ditentukan sesuai dengan tujuan penelitian. Populasi yang diambil pada penelitian ini adalah pasien tinea korporis, dan dermatitis kontak iritan yang memeriksakan diri di rumah sakit PKU Kota Muhammadiyah Yogyakarta dan tercatat dalam rekam medis rumah sakit PKU Kota Muhammadiyah Yogyakarta.

##### **C. Sampel Penelitian**

Sampel pada penelitian ini akan diambil sebagian dari jumlah populasi yang ada untuk mewakili populasi yang ada di Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian analitik sehingga pengambilan sampel menggunakan *probability sampling* untuk menghilangkan bias. Rumus yang digunakan pada penelitian ini berupa besar sampel 2 populasi untuk menguji hipotesis sehingga dapat mewakili populasi, dengan jenis data proporsi pada penelitian observasional analitik berupa *cross sectional* dengan rumus sebagai berikut.

## Lampiran 1. Rumus Sampel uji hipotesis 2 populasi

$$n = \frac{\left\{ z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P(1-P)} + z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Tabel 4. Penjelasan rumus sampel uji hipotesis 2 populasi

n = besar sampel minimum
$P_1$ = proporsi subjek tinea korporis yang menderita diabetes mellitus tipe 2
$P_2$ = proporsi subjek diabetes mellitus tipe 2 pada kelompok tanpa tinea korporis
P = rata- rata proporsi
$Z_{1-\alpha/2}$ = nilai distribusi normal baku (table Z) pada $\alpha$ tertentu ( 5% )
$Z_{1-\beta}$ = nilai distribusi normal baku (table Z) pada $\beta$ tertentu (20% )
OR = proporsi tinea korporis yang terkena DM/ proporsi tinea korporis tidak DM

Proporsi yang diambil pada penelitian ini di ambil dari penelitian sebelumnya dengan judul Korelasi antara tinea korporis dan diabetes mellitus di poliklinik penyakit kulit dan kelamin rumah sakit umum daerah dokter Soedarso Pontianak januari sampai desember tahun 2012. Dengan rincian rumus sebagai berikut.

OR merupakan *odd ratio*, yaitu proporsi tinea korporis yang terkena diabetes mellitus tipe 2 dibagi proporsi tinea korporis tidak menderita diabetes mellitus tipe 2.

$$OR = 61/34 = \mathbf{1,794117647058824}$$

$P_2$  merupakan proporsi tinea korporis yang tidak menderita diabetes mellitus tipe 2 dibagi proporsi tinea korporis tidak menderita diabetes mellitus tipe 2 ditambah proporsi tinea korporis yang terkena diabetes mellitus tipe 2.

$$P_2 = 34/61+34 = \mathbf{0,3578947368421053}$$

$$P_1 = (OR) P_2 / (OR) P_2 + (1-P_2)$$

$$P_1 = 1,794117647058824 * 0,3578947368421053 / 1,794117647058824 * 0,3578947368421053 + (1 - 0,3578947368421053)$$

$$= 0,642105263157895/1,28421052631579 = \mathbf{0,5}$$

$$P = (P_1 + P_2) / 2 = 0,119 + 0,5 / 2 = \mathbf{0,3095}$$

$$Z_{1-\alpha/2} = 1,645$$

$$Z_{1-\beta} = 0,842$$

Bila dimasukkan ke dalam rumus menjadi seperti berikut.

$$n = \{1,645\sqrt{2 * 0,3095 * (1 - 0,3095)} + 0,842\sqrt{0,5 * (1 - 0,5) + 0,3578947368421053 * (1 - 0,3578947368421053)}\}^2 / (0,5 - 0,3578947368421053)^2$$

$$n = \{1,151386074696728 + 0,583236871053462\}^2 / \{0,1421052631578947\}^2 = \\ \{1,73462294575019\}^2 / \{0,1421052631578947\}^2 = 3,008916763923067 / 0,0201939058171745 \\ = 149,0012279528433$$

Didapat hasil sampel yang dibutuhkan 149,0012279528433 dan dibulatkan menjadi **150**.

Sampel ini dibagi menjadi 2, yaitu pasien tinea korporis sebagai variabel terikat yang memenuhi kriteria inklusi 75 orang dan pasien dermatitis kontak iritan sebagai variabel kontrol yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 75 orang.

Sampel akan diambil dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi berikut.

#### 1. Kriteria inklusi

- Pasien terdiagnosis tinea korporis dalam rekam medis
- Pasien terdiagnosis diabetes mellitus tipe 2 dalam rekam medis
- Pasien terdiagnosis dermatitis kontak iritan dalam rekam medis

#### 2. Kriteria eksklusi

- Pasien menderita HIV/AIDS
- Pasien menderita limfoma
- Pasien sedang menerima radioterapi
- Pasien sedang menerima kemoterapi
- Pasien gagal ginjal
- Pasien yang melakukan hemodialisis

### D. Variabel Penelitian

1. Variabel Terikat = tinea korporis
2. Variabel Bebas = diabetes mellitus tipe 2

3. Variabel kontrol = dermatitis kontak iritan

### E. Definisi Operasional

Tabel 5. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Skala
Tinea Korporis	Penyakit kulit disebabkan oleh jamur terletak di stratum korneum pada tubuh selain kulit kepala, kelamin, telapak tangan, dan telapak kaki	Melihat hasil rekam medis	Rekam medis	Kategorik, (Nominal)
Diabetes Mellitus tipe 2	Kelainan endokrin yang ditandai dengan hiperglikemia yang disebabkan oleh gangguan sekresi insulin dan atau kerja insulin yang tidak sensitif terhadap glukosa,	Melihat hasil rekam medis	Rekam medis	Kategorik, (Nominal)

	sehingga terjadi abnormalitas metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak.			
Dermatitis kontak iritan	Inflamasi kulit dengan manifestasi umum eritem, edema ringan, dan bersisik yang disebabkan oleh respon nonspesifik dari bahan kimia yang korosif, merusak dan melepaskan mediator inflamasi yang umumnya di sel epidermal	Melihat hasil rekam medis	Rekam medis	Kategorik, (Nominal)

## F. Instrumen Penelitian

Instrument penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah rekam medis. Yang dilihat dari rekam medis adalah diagnosis tinea korporis, diabetes mellitus tipe 2, dan dermatitis kontak iritan yang memenuhi kriteria inklusi.

### **G. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian di ruangan rekam medis rumah sakit PKU kota Muhammadiyah Yogyakarta.

### **H. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian akan dilakukan setelah mendapat persetujuan etik bulan febuari hingga mei 2017.

### **I. Cara Penelitian**

Cara penelitian dilakukan secara observasional dan cross sectional yaitu dengan melihat rekam medis untuk memastikan diagnosis tinea korporis, diabetes mellitus tipe 2, dan dermatitis kontak iritan dalam sekali pertemuan.

#### **1. Rekam medis**

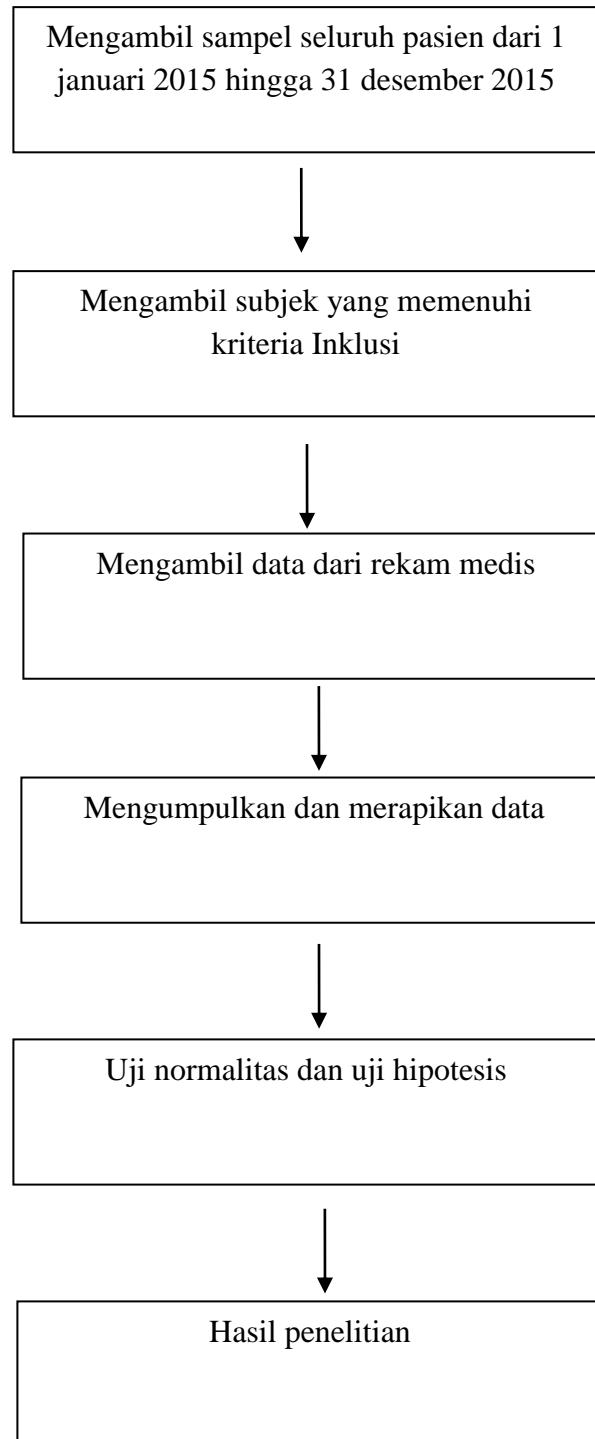
Dengan melihat rekam medis informasi yang dapat diterima berguna untuk menseleksi subjek. Informasi yang akan dilihat berupa diagnosis tinea korporis, diabetes mellitus tipe 2, dermatitis kontak iritan dan riwayat immunokompromise

#### **2. Melakukan analisis dengan SPSS**

Uji normalitas tidak dilakukan dikarenakan data pada penelitian ini berupa nominal, sehingga dipastikan distribusi pasti tidak normal. Yang dilakukan adalah

frekuensi tabel dengan mode dan dilanjutkan uji hipotesis. Analisis dilakukan menggunakan SPSS versi 20.

Tabel 6. Jalannya Penelitian





## J. Analisis Data

Data yang telah terkumpul melalui rekam medis kemudian akan menjalani proses perapian untuk menjamin kelengkapan dan keakuratan data. Data kemudian dilanjutkan dengan proses input data ke dalam komputer. Penyajian dan analisis dilakukan dengan komputer menggunakan program SPSS Windows versi 20. Selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan menggunakan analisis yang sesuai. Pengolahan data dilakukan dengan komputer melalui proses berikut.

### 1. Input data

Pada proses input data dilakukan untuk mengisi informasi yang didapat dari hasil penelitian ke SPSS. Input data ini menjadi dasar dalam pengolahan data pada penelitian.

### 2. *Coding*

*Coding* dapat dilakukan setelah input data telah lengkap. *Coding* ini berfungsi untuk melakukan pengkodean terhadap variabel bebas maupun terikat. Dengan pengkodean, pengerjaan rumus menjadi tidak sulit.

### 3. *Entry*

*Entry* adalah tahap ketika data yang sudah di *coding* diolah dengan komputer.

### 4. *Cleaning*

*Cleaning* merupakan proses pengecekan data yang di *entry*. Pada proses ini akan diketahui apakah ada kesalahan pada data atau tidak.

### 5. Manajemen data

Manajemen data merupakan proses mengatur data agar tidak berantakan.

## 6. Analisis data

Analisis data merupakan proses pengolahan data dengan menggunakan program SPSS.

Analisis data dimulai dengan menguji normalitas data untuk mengetahui persebaran data. Namun pada penelitian ini tidak digunakan uji normalitas karena variable yang digunakan nominal dengan nominal, sehingga data yang didapat pasti berdistribusi tidak normal. Pada penelitian ini terdapat 3 variabel, yaitu variabel bebas berupa diabetes mellitus tipe 2, variabel terikat berupa tinea korporis dan variable kontrol berupa dermatitis kontak iritan. Data yang akan diolah berupa variable kontrol (nominal) dan variable terikat (nominal) yang dikaitkan dengan variable bebas (nominal) dalam bentuk table 2x2. Tahap akhir yang akan dilakukan adalah menggunakan frekuensi tabel dan dilakukan uji hipotesis korelatif kategorik nominal dan nominal. Bila frekuensi harapan setiap sel table 2x2 didapat  $\geq 5$ , maka uji hipotesis akan menggunakan chi square dan jika frekuensi harapan  $< 5$ , maka akan menggunakan metode koefisien kontigensi untuk mengetahui apakah ada hubungan tinea korporis dengan diabetes mellitus tipe 2.

Table 7. Table 2x2

	<b>Menderita diabetes mellitus tipe 2 (variabel bebas)</b>	<b>Tidak menderita diabetes mellitus tipe 2 (variabel bebas)</b>
<b>Tinea korporis (variabel terikat)</b>	Iya/Tidak	Iya/Tidak

<b>Dermatitis kontak iritan (variabel kontrol)</b>	Iya/Tidak	Iya/Tidak
--	-----------	-----------