

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional. Desain penelitian yang digunakan adalah *case control*.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### 1. Lokasi Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di 11 Puskesmas Kabupaten Mesuji yaitu Puskesmas Wira Bangun, Puskesmas Hadimulyo, Puskesmas Bukoposo, Puskesmas Adi Luhur, Puskesmas Sidomulyo, Puskesmas Berabasan, Puskesmas Wiralaga, Puskesmas Margojadi, Puskesmas Simpang Pematang, Puskesmas Tanjung Mas Makmur dan Puskesmas Sungai Sidang.

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2024 .

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

##### 1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah semua penderita TB-DM di Kabupaten Mesuji dari Januari 2022 sampai Maret 2024.

##### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Syapitri dkk, 2021). Sampel dalam penelitian terdiri dari sampel kasus dan sampel kontrol.

##### a. Sampel Kasus

Sampel kasus penelitian ini adalah penderita TB-DM di Kabupaten Mesuji dan dapat memenuhi kriteria inklusi

Kriteria Inklusi :

- 1) Penderita tuberkulosis yang terdiagnosa diabetes melitus
- 2) Penderita TB-DM yang setuju untuk diwawancarai

Kriteria Eksklusi :

- 1) Penderita tuberkulosis yang terdiagnosa HIV
- 2) Penderita TB-DM yang tidak setuju untuk diwawancarai

b. Sampel Kontrol

Sampel kontrol penelitian ini adalah Anggota keluarga kontak serumah dengan penderita TB-DM di Kabupaten Mesuji dan dapat memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi :

Kriteria Inklusi :

- 1) Anggota keluarga kontak serumah dengan penderita TB-DM yang sehat
- 2) Anggota keluarga kontak serumah dengan penderita TB-DM yang setuju diwawancarai

Kriteria Eksklusi :

- 1) Anggota keluarga yang kontak serumah dengan penderita TB-DM tidak setuju untuk diwawancarai

Perhitungan besar sampel :

sampel ditentukan oleh rumus besar sampel minimal, dengan menggunakan rumus yaitu :

$$n_1=n_2 = \frac{\{Z\alpha \sqrt{2P(1-P)} + Z\beta \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}\}^2}{(P_1-P_2)^2}$$

$$= \frac{\{1,96 \sqrt{2(0,12)(0,88)} + 0,84 \sqrt{(0,78)(0,267) + (0,02)(0,98)}\}^2}{(0,22-0,02)^2}$$

$$= \frac{1,63}{0,04}$$

$$= 40,75$$

dibulatkan menjadi 41

Keterangan :

- $n_1=n_2$  : jumlah sampel minimal  
 $Z\alpha$  : derajat kepercayaan 95% (1,96)  
 $Z\beta$  : derajat kepercayaan 80% (0,84)  
 $P$  : rata-rata :  $(P_1 + P_2)/2$   
 $P_1$  : proporsi kelompok kasus  
 $P_2$  : proporsi kelompok kontrol  
 $OR$  : *odds ratio* dari penelitian terdahulu 12,57 (Dewi, 2018).

Setelah dilakukan perhitungan didapatkan besar sampel sebanyak 41 sampel. Perbandingan kelompok kasus dan kelompok control 1:1, sehingga jumlah sampel masing-masing kelompok kasus dan control yaitu 41 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu cara pengamilan sampel dengan memilih subjek berdasarkan kriteria spesifik yang ditentukan oleh peneliti, kemudian diurutkan berdasarkan urutan data terbaru dilanjutkan dengan mundur ke belakang. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir terjadinya bias ingatan (*recall bias*).

#### D. Variabel dan Definisi Operasional

Tabel 3.1 Variabel dan definisi operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Status DM pada penderita TB	Penderita TB yang didiagnosis oleh tenaga kesehatan menderita TB dan telah didiagnosis DM di Kabupaten Mesuji	laporan tahunan program TB Dinas Kesehatan kab. mesuji	Pencatatan dan perhitungan	1. TB-DM 2. Non TB-DM	Nominal
Umur	Umur penderita TB-DM di Kabupaten Mesuji sejak dilahirkan hingga dilakukan wawancara	Kuesioner FFQ (Kualitatif)	Wawancara	1. $\geq 45$ Tahun 2. $< 45$ tahun) ( Sasmita dkk, 2019)	Ordinal
Jenis Kelamin	Perbedaan laki-laki dan perempuan berdasarkan ciri-ciri biologis pada penderita TB-DM di Kabupaten Mesuji	Kuesioner FFQ (Kualitatif)	Wawancara	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
Status Pekerjaan	Status pekerjaan responden pada saat terdiagnosis TB-DM di Kabupaten Mesuji	Kuesioner FFQ (Kualitatif)	Wawancara	1. Bekerja 2. Tidak bekerja	Nominal

Riwayat DM	Penderita TB-DM yang pernah didiagnosis menderita DM di Kabupaten Mesuji.	laporan tahunan program TB Dinas Kesehatan kab. mesuji	Pencatatan dan perhitungan	1.Ya 2.Tidak	Nominal
Pola Makan	Suatu kebiasaan konsumsi makanan pada masa lalu yang dilakukan dalam makannya sehari-hari yang mencakup jenis dan frekuensi makanan di Kabupaten Mesuji	Kuesioner FFQ (Kualitatif)	<i>Wawancara</i>	Kasus : 1. Berlebih : $\geq 205$ 2. Tidak berlebih : $< 205$ Kontrol : 1. Berlebih : $\geq 216$ 2. Tidak berlebih : $< 216$ (Sirajudin dkk, 2018)	Ordinal

### E. Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer yaitu data dari hasil wawancara terhadap penderita tuberkulosis yang didiagnosa Diabetes Melitus (TB-DM) di Kabupaten Mesuji. Sedangkan data Sekunder penelitian ini yaitu data yang didapat dari laporan tahunan program tuberkulosis Dinas Kesehatan Kabupaten Mesuji. Data tersebut diperoleh dengan cara yaitu:

1. Melakukan penelusuran pustaka untuk memperoleh perspektif ilmiah dari penelitian
2. Melakukan survei lokasi penelitian di Dinas Kesehatan Kabupaten Mesuji.
3. Melakukan studi pendahuluan untuk identifikasi bahan makanan yang akan dimasukkan Kuesioner FFQ kualitatif.
4. Peneliti berkoordinasi dengan enumerator, yang bertugas membantu melakukan wawancara dengan kuesioner pada penderita TB-DM yang ada di 11 Puskesmas Kabupaten Mesuji.
5. Sebelum dilakukan pengambilan data kuesioner melalui wawancara.

Enumerator dilatih terlebih dahulu

6. Peneliti/ Enumerator menjelaskan mengenai *informed consent* kepada penderita TB-DM, jika setuju, maka diminta untuk mengisi *informed consent*.
7. Peneliti/ Enumerator melakukan wawancara pada penderita TB-DM menggunakan kuesioner FFQ Kualitatif.
8. Peneliti mengumpulkan kuesioner dan selanjutnya akan dilakukan pengolahan dan analisa data.

## **F. Pengolahan dan Analisa Data**

### **1. Pengolahan Data**

Setelah data didapatkan dari data primer dan data sekunder melalui laporan tahunan TB dan wawancara, kemudian data tersebut diolah dengan menggunakan program komputerisasi dengan langkah sebagai berikut:

#### *a. Editing*

Pengeditan adalah pemeriksaan data yang telah dikumpulkan. Pengeditan dilakukan karena kemungkinan data yang masuk (raw data) tidak memenuhi syarat atau tidak sesuai dengan kebutuhan

#### *b. Coding*

Coding adalah kegiatan merubah data dalam bentuk huruf menjadi data dalam bentuk angka/bilangan. Kode adalah simbol tertentu dalam bentuk huruf atau angka untuk memberikan identitas data.

#### *c. Processing*

*Processing* adalah proses setelah semua kuesioner terisi penuh dan benar serta telah dikode jawaban responden pada kuesioner ke dalam aplikasi pengolahan data di komputer.

#### *d. Cleaning data*

*Cleaning data* adalah pengecekan kembali data yang sudah dientri apakah sudah betul atau ada kesalahan pada saat memasukan data (Masturoh, 2018).

### **2. Analisis Data**

#### **a. Analisa Univariat**

Analisis univariat untuk melihat distribusi frekuensi dari masing-masing kelompok variabel. Analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik dari setiap variabel penelitian.

b. Analisa Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis untuk melihat hubungan dua variabel. Analisis ini dapat dilakukan apabila telah melakukan analisis univariat yang hasilnya telah diketahui karakteristik atau distribusi setiap variabel. Pada penelitian ini peneliti menggunakan Uji *Chi-Square* dikarenakan peneliti akan melihat hubungan antara variabel dependen (penderita TB-DM ) dengan variabel independen (faktor-faktor yang berhubungan dengan TB-DM), serta jenis data yang digunakan merupakan data kategorik.

**G. Ethical Clearance**

Penelitian ini menggunakan manusia sebagai subyek penelitian, sehingga perlu dilakukan proses telaah secara etik dengan menyerahkan naskah protokol ke Komite Etik Poltekkes Tanjungkarang untuk dinilai kelayakannya. Seluruh subyek penelitian akan diberi penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian dan diminta persetujuan dengan informed consent tertulis. Proses wawancara akan dilakukan sesuai dengan standar operasional prosedur yang berlaku. Subyek berhak menolak untuk ikut serta tanpa konsekuensi apapun. Identitas subyek penelitian dirahasiakan. Seluruh biaya yang dibutuhkan dalam penelitian ini ditanggung oleh peneliti.