



## B. Variabel Penelitian

### 1. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah jenis kelamin, usia, riwayat konsumsi alkohol, riwayat merokok, kontak MDR TB, riwayat pengobatan TB, riwayat efek samping obat TB, keteraturan minum obat TB, tingkat pendidikan, peran PMO, dan dukungan keluarga.

### 2. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian *Multi Drug Resistant Tuberculosis* (MDR TB).

## C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah dalam penelitian (Notoatmodjo, 2014). Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian *Multi Drug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) di Kota Tasikmalaya.
2. Ada hubungan antara usia dengan kejadian *Multi Drug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) di Kota Tasikmalaya.
3. Ada hubungan antara riwayat konsumsi alkohol dengan kejadian *Multi Drug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) di Kota Tasikmalaya.
4. Ada hubungan antara riwayat merokok dengan kejadian *Multi Drug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) di Kota Tasikmalaya.
5. Ada hubungan antara kontak MDR TB dengan kejadian *Multi Drug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) di Kota Tasikmalaya.
6. Ada hubungan antara riwayat pengobatan TB dengan kejadian *Multi Drug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) di Kota Tasikmalaya.
7. Ada hubungan antara riwayat efek samping obat TB dengan kejadian *Multi Drug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) di Kota Tasikmalaya.
8. Ada hubungan antara keteraturan minum obat TB dengan kejadian *Multi Drug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) di Kota Tasikmalaya.
9. Ada hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian *Multi Drug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) di Kota Tasikmalaya.

10. Ada hubungan antara peran PMO dengan kejadian *Multi Drug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) di Kota Tasikmalaya.
11. Ada hubungan antara dukungan keluarga dengan kejadian *Multi Drug Resistant Tuberculosis* (MDR TB) di Kota Tasikmalaya.

#### D. Definisi Operasional

**Tabel 3.1**  
**Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
<b>Variabel Terikat</b>					
1.	Kejadian MDR TB.	Pasien yang didiagnosa menderita penyakit MDR TB tahun 2019 dan 2020.	Rekam Medik	0= Ya 1= Tidak	Nominal
<b>Variabel Bebas</b>					
1.	Jenis Kelamin	Ciri fisik biologis responden yang dibedakan berdasarkan keadaan anatomis.	Kuesioner	0= Laki-laki 1= Perempuan (Depkes, 2012).	Nominal
2.	Usia	Lama waktu hidup responden terhitung sejak dilahirkan sampai ulang tahun terakhir saat didiagnosis MDR TB atau dinyatakan sembuh dari penyakit TB	Kuesioner	0= 15-50 tahun 1= <15 tahun dan >50 tahun. (Putri, 2018).	Nominal
3.	Riwayat Konsumsi Alkohol	Seseorang yang pernah mengonsumsi minuman alkohol baik minuman yang merupakan produksi luar negeri maupun tradisional yang dilakukan berulang-ulang baik yang sudah berhenti maupun yang masih mengonsumsi.	Kuesioner	0= Ya 1= Tidak (Santosa, 2016).	Nominal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
4.	Riwayat Merokok	Perokok aktif yang pernah merokok dalam rentang waktu 15 tahun terakhir maupun yang masih merokok sampai pada saat penelitian berlangsung tanpa memperhatikan jenis maupun jumlah rokok yang digunakan.	Kuesioner	0= Merokok 1= Tidak merokok (Tuesdayanti, 2018).	Nominal
5.	Kontak MDR TB	Adanya riwayat kontak responden dengan penderita MDR TB baik dalam keluarga, lingkungan masyarakat dan atau lingkungan kerja responden.	Kuesioner	0= Ada 1= Tidak ada (Nuraini, 2017).	Nominal
6.	Riwayat Pengobatan TB	Pernah atau tidaknya pasien MDR mendapatkan pengobatan TB atau OAT lebih dari 1 bulan. Pernah atau tidaknya pasien Non MDR mendapatkan pengobatan TB atau OAT lebih dari 1 kali.	Kuesioner	0= Pernah 1= Tidak pernah (Rian, 2010).	Nominal
7.	Riwayat Efek Samping Obat TB	Adanya keluhan yang dirasakan penderita TB paru setelah meminum OAT.	Kuesioner	0= Ada 1= Tidak ada (Depkes, 2014).	Nominal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
8.	Keteraturan Minum Obat TB	Kegiatan rutin atau secara periodik yang dilakukan oleh responden dalam menelan OAT disertai mengambil OAT dan melakukan pemeriksaan dahak sesuai jadwal yang telah ditentukan selama pengobatan TB paru regular.	Kuesioner <i>Morinsky Medication Adherence Scale</i> (MMAS-8)	0= Tidak teratur (<6). 1= Teratur (6-8).	Nominal
9.	Tingkat Pendidikan	Jenjang sekolah formal terakhir responden yang pernah ditempuh	Kuesioner	0= Pendidikan Dasar (SD-SMP). 1= Pendidikan menengah (SMA). 2= Pendidikan Tinggi (D1-S3). (UU No. 20 tahun 2003).	Ordinal
10.	Peran PMO	Persepsi responden tentang peran yang dilaksanakan seorang PMO meliputi memberi dorongan, mengingatkan jadwal pemeriksaan dahak dan mengawasi penderita minum obat saat pengobatan TB paru regular.	Kuesioner	0= Kurang baik (0-2). 1= Cukup baik (3-5). 2= Baik (6-8). (Putri, 2018).	Ordinal
11.	Dukungan Keluarga	Segala bentuk dorongan yang diberikan oleh keluarga selama pengobatan TB paru regular atau sebelum menderita MDR TB.	Kuesioner	0= Kurang baik (0-10). 1= Cukup baik (11-21). 2= Baik (>21). (Putri, 2018).	Ordinal

## E. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah analitik dengan menggunakan desain penelitian *case-control*. *Case-control* adalah penelitian yang dilakukan dengan cara membandingkan antara dua kelompok yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol (Notoatmodjo, 2010). Studi *case control* dilakukan dengan mengidentifikasi kelompok kasus dan kelompok kontrol, kemudian secara retrospektif diteliti faktor-faktor risiko yang dapat mempengaruhi kejadian MDR TB di Kota Tasikmalaya.

## F. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti (Sugiyono, 2014). Populasi kasus pada penelitian ini adalah pasien MDR TB tahun 2019 dan 2020 di Kota Tasikmalaya yaitu sebanyak 64 kasus. Populasi kontrol pada penelitian ini adalah pasien TB paru BTA positif yang sudah dinyatakan sembuh tahun 2018 dan 2019 di Kota Tasikmalaya yaitu sebanyak 591 pasien.

### 2. Sampel

#### a. Sampel Kasus

Pemilihan sampel pada kelompok kasus digunakan *total sampling* yang berarti keseluruhan populasi menjadi sampel penelitian. Kelompok kasus berjumlah 64 kasus MDR TB. Berdasarkan hasil survei jumlah sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi adalah sebanyak 43 responden. Responden yang sudah meninggal terdapat 16 orang, menolak untuk menjadi responden sebanyak 3 orang, alamat tidak ditemukan sebanyak 1 orang, dan XDR TB sebanyak 1 orang.

b. Sampel Kontrol

Jumlah sampel kontrol pada penelitian ini menggunakan perbandingan kelompok kasus : kontrol yaitu 1:2. Jumlah sampel kontrol sebanyak 86 responden.

3. Teknik Pengambilan Sampel

a. Sampel Kasus

Pada sampel kasus digunakan *total sampling* yaitu sebanyak 43 responden. Cara pengambilan data penelitian menggunakan data primer atau data yang diperoleh langsung dari sampel penelitian. Pada penelitian ini peneliti akan mewawancarai responden pada saat responden melakukan kunjungan ke puskesmas bagi responden yang masih dalam proses pengobatan dan mengunjungi rumah responden bagi responden yang sudah selesai atau tidak menjalani pengobatan MDR TB.

b. Sampel Kontrol

Pada sampel kontrol, sampel diambil dengan teknik *purposive sampling* yaitu dengan memilih sampel berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti. Kelompok kontrol dalam penelitian ini dilakukan *matching* dengan kelompok kasus yaitu disesuaikan dengan wilayah tempat tinggal kelompok kasus. Cara pengambilan data penelitian menggunakan data primer atau data yang diperoleh langsung dari sampel penelitian. Pada kelompok kontrol, peneliti akan mendatangi rumah sampel kontrol satu persatu guna mendapatkan data penelitian.

4. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

a. Kriteria Inklusi

- 1) Responden berdomisili di Kota Tasikmalaya.
- 2) Responden bersedia untuk menjadi subjek penelitian.
- 3) Responden sadar dan dapat berkomunikasi dengan baik.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Alamat responden tidak ditemukan.
- 2) Responden menolak untuk menjadi subjek penelitian.
- 3) Responden sudah meninggal.
- 4) Responden mengalami gangguan jiwa.
- 5) XDR TB

### **G. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur penelitian atau pengumpulan data. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini yaitu kuesioner. Kuesioner adalah suatu daftar yang berisi pertanyaan yang harus dijawab atau dikerjakan oleh responden (Notoatmodjo, 2014). Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini berisi identitas responden, jenis kelamin, usia, riwayat konsumsi alkohol, riwayat merokok, kontak MDR TB, riwayat pengobatan TB, riwayat efek samping obat TB, keteraturan minum obat TB, tingkat pendidikan, peran PMO dan dukungan keluarga. Kuesioner riwayat efek samping obat TB, keteraturan minum obat TB, peran PMO dan dukungan keluarga hanya ditanyakan kepada responden yang mempunyai riwayat pengobatan TB.

### **H. Prosedur Penelitian**

1. Survey Awal
  - a. Membuat izin kepada pihak fakultas untuk melakukan survei awal di Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya.
  - b. Mengumpulkan data terkait MDR TB di Kota Tasikmalaya.
  - c. Membuat izin kepada pihak Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya untuk melakukan survei awal di puskesmas.
  - d. Wawancara kepada sampel sebanyak 10% dari kelompok kasus dan 10% dari kelompok kontrol.
2. Tahap Persiapan
  - a. Mengumpulkan literatur mengenai MDR TB dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

- b. Menyiapkan kuesioner mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi MDR TB.
3. Pelaksanaan
    - a. Membuat surat izin penelitian.
    - b. Mengumpulkan data primer berupa wawancara menggunakan kuesioner kepada responden.
    - c. Untuk responden kelompok kasus yang masih menjalani pengobatan, pengambilan data dilakukan dengan wawancara pada saat responden melakukan kunjungan ke puskesmas, untuk responden kelompok kasus yang sudah selesai menjalani pengobatan atau menolak untuk melakukan pengobatan pengambilan data dilakukan dengan peneliti berkunjung langsung ke rumah responden untuk wawancara.
    - d. Untuk kelompok kontrol, pengambilan data dilakukan dengan mengunjungi langsung rumah responden untuk melakukan wawancara.

## I. Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Teknik Pengolahan Data

Data hasil penelitian yang terkumpul, kemudian diolah dan dianalisis menggunakan program komputer yang bernama SPSS. Menurut Notoadmodjo (2014), proses pengolahan dan analisis tersebut meliputi beberapa tahap yaitu:

- a. *Editing*, tahap ini melakukan pengecekan dan perbaikan pada isian data hasil wawancara agar tidak terjadi “*data missing*”.
- b. *Scoring*, adalah kegiatan untuk mengklasifikasikan data dan jawaban menurut kategori masing-masing. Skor yang akan diberikan sesuai dengan definisi operasional yaitu:

#### 1) Keteraturan Minum Obat TB

Untuk soal nomor 1,2,3,4,5,7, dan 8

Ya = 0

Tidak = 1

Untuk soal nomor 6

Ya = 1

Tidak = 0

Jumlah skor <6 = Kategori tidak teratur

Jumlah skor 6-8 = Kategori teratur

2) Peran PMO

Ya = 1

Tidak = 0

Jumlah skor  $\leq 2$  = Kurang baik

Jumlah skor 3-5 = Cukup baik

Jumlah skor >5 = Baik

3) Dukungan Keluarga

a) Untuk soal nomor 1, 3, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33

Ya = 1

Tidak = 0

b) Untuk soal nomor 2, 4, 5, 7, 12, 18, 25, 32

Ya = 0

Tidak = 1

Jumlah skor  $\leq 10$  = Kurang baik

Jumlah skor 11-21 = Cukup Baik

Jumlah skor > 21 = Baik

c. *Coding*, tahap ini mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. Pengkodean ini sangat berguna dan memudahkan dalam memasukkan data. Kode pada setiap variabel penelitian ini yaitu:

1) Kejadian MDR TB

0. Ya

1. Tidak

- 2) Jenis Kelamin
  0. Laki-laki
  1. Perempuan
- 3) Usia
  0. Usia 15-50 tahun
  1. Usia <15 tahun dan >50 tahun
- 4) Riwayat Konsumsi Alkohol
  0. Ya
  1. Tidak
- 5) Riwayat Merokok
  0. Ya
  1. Tidak
- 6) Kontak MDR TB
  0. Ada
  1. Tidak ada
- 7) Riwayat Pengobatan TB
  0. Pernah
  1. Tidak Pernah
- 8) Riwayat Efek Samping Obat TB
  0. Ada
  1. Tidak ada
- 9) Keteraturan Minum Obat TB
  0. Tidak teratur
  1. Teratur
- 10) Tingkat Pendidikan
  0. Pendidikan Dasar (SD, SMP)
  1. Pendidikan menengah (SMA)
  2. Pendidikan tinggi (D1,D2,D3,S1,S2,S3)
- 11) Peran PMO
  0. Kurang baik
  1. Cukup baik

- 2. Baik
  - 12) Dukungan Keluarga
    - 0. Kurang baik
    - 1. Cukup baik
    - 2. Baik
  - d. *Entry*, tahap ini adalah memasukan data atau *processing*, yang merupakan jawaban dari masing-masing responden yang sudah diubah dalam bentuk kode ke dalam program komputer agar data siap untuk diolah.
  - e. *Tabulating*, tahap ini melakukan penyajian data melalui tabel agar lebih mudah untuk dianalisis.
2. Analisis Data

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis analisis, yaitu analisis univariat dan analisis bivariat. Data yang telah dimasukkan ke dalam program komputer SPSS kemudian diolah secara statistik.

a. Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan analisis yang dilakukan pada tiap variabel dari hasil penelitian. Analisis satu variabel digunakan untuk menggambarkan karakteristik dari setiap variabel yang diteliti. Selain itu, analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan semua variabel penelitian dengan membuat variabel distribusi frekuensi dan persentase disetiap variabel (Notoatmodjo, 2014).

b. Analisis Bivariat

Analisis ini dilakukan dengan tabulasi silang antara variabel bebas dan variabel terikat yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2014). Uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi-Square* karena skala pengukuran variabel adalah skala ordinal dan nominal.

Aturan yang berlaku pada uji *Chi-Square* adalah:

- 1) Pada tabel 2X2, apabila dijumpai nilai *expected* (harapan) kurang dari 5, maka uji yang digunakan adalah *Fisher's Exact Test*.
- 2) Pada tabel 2X2, apabila tidak ada nilai *expected* (harapan) kurang dari 5, maka uji yang digunakan adalah *Continuity Correction (a)*.
- 3) Pada tabel lebih dari 2X2, maka uji yang digunakan adalah *Pearson Chi Square*.

Analisis data dilakukan dengan batas kemaknaan ( $\alpha = 0,05$ ) sehingga apabila diperoleh  $p \text{ value} < \alpha$  maka  $H_0$  diterima yang artinya ada hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat dan bila nilai  $p \text{ value} > \alpha$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan terikat.

c. Analisis *odds ratio*

*Odds Ratio* (OR) digunakan untuk membandingkan pajanan diantara kelompok kasus terhadap pajanan pada kelompok kontrol. Untuk menetapkan besarnya risiko terjadinya efek pada kasus. Berikut kriteria dari OR:

- 1)  $OR < 1$  yaitu faktor risiko mencegah penyakit;
- 2)  $OR = 1$  yaitu risiko kelompok kasus sama dengan kelompok kontrol;
- 3)  $OR > 1$  yaitu faktor risiko yang menyebabkan sakit.

Perhitungan nilai OR dapat dihitung secara manual yaitu dengan rumus  $OR = ad/bc$  ( $a = \text{cell a}$ ,  $b = \text{cell b}$ ,  $c = \text{cell c}$ , dan  $d = \text{cell d}$ ).

**Tabel 3.2**  
**Perhitungan Nilai OR**

Penyakit Paparan	Kejadian MDR TB	
	Ya	Tidak
Ya	A	B
Tidak	C	D

Perhitungan nilai OR biasanya dihitung dengan menggunakan tabel 2x2, namun ada pula yang menggunakan tabel 2x3.

Cara menghitung nilai OR ada dua cara, yaitu:

- 1) Menggunakan referens, yaitu dengan menggunakan kategori paling bukan risiko untuk menjadi referens (pembanding), sehingga nantinya akan mendapatkan dua buah nilai OR;
- 2) Cara kedua adalah dengan cara membandingkan satu persatu, biasanya dilakukan bila tidak ada yang menjadi referens sehingga mendapatkan tiga buah nilai OR.