

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Variabel Penelitian

Variabel penelitian dapat dipahami sebagai sesuatu yang menjadi indikator, karakteristik, atau nilai yang terdapat pada objek penelitian dan berhubungan dengan sebuah ide penelitian (Sugiyono, 2019). Variabel yang digunakan dalam penelitian adalah:

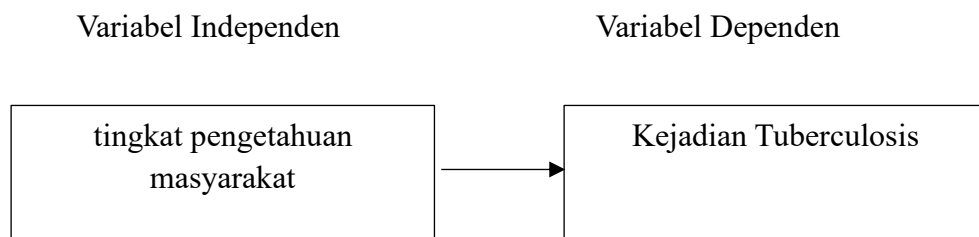
1. Variabel Independen (variabel bebas)

Variabel yang dimanipulasi oleh peneliti guna menimbulkan suatu dampak atau sebab pada variabel terikat. Dalam penelitian ini, variabel independen (variabel bebas) yaitu tingkat pemahaman.

2. Variable Dependen (variabel terikat)

Variable respon atau *output* yang timbul sebagai akibat dari manipulasi variabel bebas. Dalam penelitian ini, variabel terikat adalah kejadian *Tuberculosis*.

B. Kerangka Konsep



Gambar : 3.1 Kerangka Konsep

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan Perkiraan awal terhadap permasalahan penelitian. Pada umumnya, hipotesis ini dirumuskan untuk menelaah keterhubungan antara dua variabel terikat. (Notoadmojo, 2019).

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Ha : Terdapat hubungan antara pengetahuan masyarakat dan kejadian tuberkulosis di Wilayah Puskesmas Purwodadi I
2. Ho : Tidak ditemukan hubungan antara pengetahuan masyarakat dan kejadian tuberkulosis di Wilayah Puskesmas Purwodadi I

D. Jenis, Desain dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu metode yang didasarkan pada filsafat positivisme dan digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu. Pengumpulan data dilakukan dengan alat penelitian , sedangkan analisis datanya menggunakan cara kuantitatif atau statistik agar dapat menguji hipotesis yang telah ditentukan sebelumnya.(Sugiyono, 2022).

Desain yang diterapkan dalam penelitian ini adalah kuantitatif analitik observasional, yakni penelitian yang tidak memberikan perlakuan atau intervensi apa pun kepada responden, tetapi hanya melakukan pengamatan terhadap variabel yang diteliti sesuai kondisi yang berlangsung secara alami.(Notoatmodjo, 2020). Dalam penelitian ini, variabel yang dikaji meliputi tingkat pengetahuan masyarakat sebagai variabel bebas dan kejadian

Tuberkulosis sebagai variabel dependen. Rancangan yang dipakai adalah case control, yakni dengan membandingkan tingkat paparan antara kelompok kasus (penderita TB) dan kelompok kontrol (masyarakat yang tidak menderita TB). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterkaitan antara tingkat pengetahuan masyarakat dan kejadian Tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Purwodadi I.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dapat diartikan sebagai himpunan menyeluruh objek atau subjek penelitian yang mempunyai karakteristik tertentu yang telah ditetapkan peneliti untuk ditelaah, lalu ditarik kesimpulan. (Sugiyono, 2020).

- a) Populasi kasus adalah sebagian pasien yang masih terdiagnosa tuberkulosis yang terdaftar di wilayah kerja puskesmas purwodadi I berdasarkan data pada tahun 2025 ada 71 orang sehingga rata-rata perbulan terdapat kurang lebih 5 - 6 orang. Diambil Sebagian dengan jumlah 42 responden.
- b) Populasi control yaitu sebagian responden yang tidak menderita tuberkulosis di wilayah Puskesmas Purwodadi I. Dari populasi tersebut, diambil sebagian sebanyak 42 responden.

2. Sampel

Sampel adalah bagian yang diambil dari seluruh himpunan objek penelitian dan dinilai dapat mewakili populasi, oleh karena itu ukuran sampel selalu

lebih lebih sedikit atau sama dengan populasi (Notoadmojo, 2019) Sampel dalam penelitian ini sejumlah 84 responden adalah sebagian responden TBC dengan jumlah 42 responden dan sebagian responden tidak TBC dengan jumlah 42 responden.

Adapun kriteria sampel dalam penelitian:

1. Kriteria inklusi kelompok kasus
 - a. Masyarakat yang didiagnosis *Tuberculosis* berdasarkan data medis di Puskesmas Purwodadi 1
 - b. Masyarakat yang tengah menjalani pengobatan.
 - c. Masyarakat yang bersedia partisipasi dalam penelitian (menjadi responden)
 - d. Masyarakat yang mampu berkomunikasi dengan baik.
2. Kriteria eksklusi kelompok kasus
 - a. Pasien *tuberculosis* yang sedang mengalami kondisi sakit berat sehingga tidak memungkinkan untuk diwawancarai.
 - b. Masyarakat yang tidak bisa membaca
 - c. Masyarakat yang tidak menjalani pengobatan
 - d. Masyarakat yang tidak dapat menyelesaikan pengisian kuesioner
3. Kriteria inklusi kelompok kontrol
 - a. Pasien yang tidak terdiagnosis *tuberculosis* di puskesmas purwodadi I
 - b. Masyarakat yang bersedia partisipasi dalam penelitian (menjadi responden)

- c. Masyarakat yang mampu berkomunikasi dengan baik.
4. Kriteria eksklusi kelompok kontrol
- a. Masyarakat dengan penyakit kronis berat berpotensi mengganggu seperti kanker, HIV/AIDS.
 - b. Masyarakat yang tidak bisa membaca

Dalam penelitian ini penentuan jumlah sampel menggunakan rumus Slovin, karena jumlah populasi telah diketahui.

Adapun rumus Slovin yaitu

Rumus Slovin :

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi (71)

d = Tingkat kesalahan (margin off error)

$$N = \frac{71}{1 + 71 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{71}{1 + 0,71}$$

$$n = \frac{71}{1 + 1,71}$$

$$n = \frac{71}{1,71}$$

$$n = 42$$

5. Teknik sampling

Cara pengambilan sampel yang diterapkan adalah incidental sampling, yakni penetapan sampel berdasarkan kebetulan. Dengan kata lain, siapa saja yang secara kebetulan bertemu peneliti dan memenuhi kriteria responden bisa dijadikan sampel dalam penelitian.(Sugiyono, 2020). Peneliti mengambil berdasarkan kelompok eksklusi dan inklusi kemudian peneliti Memberikan kuesioner kepada responden dengan cara door to door pada setiap rumah pasien TBC dan responden tidak TBC yang kebetulan ketemu di wilayah Puskesmas Purwodadi I berdasarkan jumlah responden.

F. Tempat Dan Waktu Penelitian

a. Tempat

Penelitian ini di lakukan di wilayah Puskesmas Purwodadi 1 secara door to door.

b. Waktu penelitian

Penelitian dilakukan pada 10 juli 2026 sampai selesai.

G. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
1.	Tingkat pengetahuan	Tingkat Pengetahuan adalah kemampuan responden dalam memahami tentang <i>tuberculosis</i> yang meliputi pengertian, penyebab, gejala, penularan, pencegahan, dan pengobatan <i>Tuberculosis</i>	Kuesioner	1. Pengetahuan Baik (76–100%) 2. Pengetahuan Cukup baik (56–75%) 3. Pengetahuan Kurang ($\leq 55\%$)	Ordinal
2.	Kejadian <i>Tuberculosis</i>	Status responden apakah menderita TB berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan	Diagnosa Dokter	1. Tidak, tidak terkena <i>Tuberculosis</i> 2. Ya, terkena <i>Tuberculosis</i>	Nominal

H. Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data pada penelitian ini yaitu:

1. Pengumpulan data primer

Pengumpulan data diartikan sebagai teknik penghimpunan data yang dilakukan secara langsung oleh peneliti guna keperluan penelitiannya sendiri (Hidayat, 2019). Data ini bersifat asli serta belum pernah dipublikasikan atau diolah oleh pihak lain. Umumnya berbentuk survei, wawancara, observasi, eksperimen, dan kuesioner. Kelebihan data ini adalah lebih akurat dan relevan dengan permasalahan penelitian, namun memerlukan waktu, anggaran, serta tenaga yang lebih besar. (Sugiyono, 2019). Pada penelitian ini menggunakan lembar kuesioner yang telah diisi oleh responden.

2. Pengumpulan data sekunder

Pengumpulan Data sekunder ialah sebagai teknik pengumpulan data yang berasal dari sumber yang telah tersedia dan telah dihimpun sebelumnya. oleh orang lain, seperti dokumen, arsip, laporan, buku, jurnal, atau database (Arikunto, 2013). Data ini sudah diolah sebelumnya dan dapat digunakan untuk melengkapi atau membandingkan data primer biasanya berupa statistik pemerintahan, publikasi ilmiah, atau catatan organisasi, keunggulan dalam data ini yaitu lebih cepat dan murah, tetapi resiko bias atau ketidakakuratan jika sumber tidak valid (Sugiyono, 2019).

3. langkah – langkah dalam pengumpulan data

Menyusun surat permohonan persetujuan yang telah ditandatangani dari pembimbing I dan pembimbing II guna meminta izin pengambilan data awal penelitian kepada Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan An Nuur Purwodadi.

- a. Memohon izin penelitian ke Mal Pelayanan Publik (MPP) Kabupaten Grobogan
- b. Memohon izin penelitian ke Dinas Kesehatan Kabupaten Grobogan

- c. Peneliti Mengajukan permohonan izin penelitian kepada Kepala Puskesmas Purwodadi 1.
- d. Peneliti melakukan pencarian data pendahuluan di Puskesmas Purwodadi 1.
- e. Peneliti mengidentifikasi responden berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Dengan jumlah sampel 84 responden, Sebagian responden TBC dengan 42 responden dan Sebagian responden tidak TBC dengan 42 responden.
- f. Peneliti membutuhkan satu orang teman sebagai enumerator untuk membantu proses pengumpulan data.
- g. Sebelum melakukan penelitian, Peneliti memaparkan tujuan dan manfaat penelitian, kemudian menyerahkan lembar persetujuan untuk menjadi responden serta memberikan jaminan bahwa data responden akan dijaga kerahasiaannya.
- h. Memberikan kuesioner kepada responden dengan cara door to door pada setiap rumah pasien TBC dan responden tidak TBC yang kebetulan ketemu di wilayah Puskesmas Purwodadi I berdasarkan jumlah responden
- i. Peneliti menjelaskan cara mengisi kuesioner, menginformasikan agar teliti dalam mengisi secara lengkap. Apabila responden belum mengerti, responden dapat bertanya pada peneliti dan selanjutnya peneliti menjelaskan.
- j. Peneliti mengambil kuesioner serta memeriksa apakah seluruh bagian kuesioner telah terisi dengan lengkap.
- k. Apabila kuesioner sudah terisi lengkap, kuesioner dikembalikan kepada peneliti untuk selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisa data.

I. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang dipakai untuk mengumpulkan data (Notodmodjo, 2018). Instrumen penelitian ini bisa berbentuk kuesioner, formulir lain yang terkait dengan pengumpulan data, dan lain sebagainya.

Instrumen pada penelitian ini terdiri dari:

1. Kuesioner tingkat pengetahuan

Kuesioner tingkat pengetahuan Yang diadopsi dari peneliti yang sudah dilakukan sebelumnya oleh, (Ekastuti, 2022). Penelitian sebelumnya telah melakukan uji Validitas menunjukkan nilai r tabel sebesar 0,361 dan semua item memiliki nilai r hitung yang lebih besar daripada r tabel. Sementara itu, uji reliabilitas dengan Cronbach's Alpha $> 0,60$ menghasilkan nilai 0,931. Pengambilan data dilaksanakan menggunakan instrumen berupa lembar kuesioner yang disusun berdasarkan indikator, yaitu dukungan informasi, dukungan emosional, dukungan instrumental, dan dukungan penilaian, dengan jumlah 10 pertanyaan. Setiap pertanyaan menyediakan dua pilihan jawaban, yakni "Benar" dan "Salah". Keterangan: Skor tingkat pengetahuan diperoleh dengan menjumlahkan seluruh jawaban responden dari 10 item pertanyaan. Skor kurang adalah $<60\%$, skor sedang adalah $60-79\%$, dan skor tinggi/baik adalah $80-100\%$. Semakin tinggi skor yang diperoleh, semakin baik tingkat pengetahuan masyarakat terhadap kejadian Tuberkulosis. Sedangkan semakin rendah skor tersebut menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan semakin kurang.

2. Data kejadian *Tuberculosis*

Pengumpulan data kejadian *Tuberculosis* didapatkan dari data Puskesmas Purwodadi 1.

3. Kuesioner Data Sosiodemografi

Instrumen penelitian yang dipakai untuk menghimpun data sosiodemografi berupa lembar kuesioner yang berisi karakteristik responden, meliputi: nomor responden, jenis kelamin, usia, dan agama. pekerjaan, pendidikan terakhir, dan penghasilan.

4. Uji Validitas

Validitas kuesioner tentang tingkat pengetahuan tuberkulosis yang dipakai

dalam penelitian ini bersumber dari penelitian Ni Wayan Anggie Ekastuti (2022). Dalam penelitian itu, uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel sebesar 0,361. Hasilnya memperlihatkan bahwa semua butir pertanyaan mempunyai nilai r hitung lebih besar dari r tabel (0,361), sehingga seluruh item pertanyaan dinyatakan valid dan layak dipakai sebagai instrumen penelitian.

5. Uji Reabilitas

Uji reliabilitas kuesioner tingkat pengetahuan tentang tuberkulosis yang diadopsi dari penelitian Ni Wayan Anggie Ekastuti (2022) juga telah diuji dengan metode Cronbach's Alpha. Hasil uji reliabilitas tersebut memperlihatkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,931, yang berada di atas ambang standar 0,60. sehingga kuesioner dianggap reliabel dan konsisten sebagai alat pengukuran dalam penelitian .

J. Rencana Analisa Data

1. Pengelolaan Data

Menurut (Notodmodjo, 2018) Dalam pengolahan data, terdapat sejumlah langkah yang perlu dilakukan, antara lain sebagai berikut:

a. *Tabulation* (Pengumpulan data)

Pengolahan data dilakukan dengan tujuan memindahkan hasil penelitian kedalam bentuk table kerja agar memudahkan pembacaan. Peneliti melakukan tabulasi dengan jumlah data 84 responden pasien TB 42 dan pasien tidak TB dengan jumlah 42 responden.

b. *Editing*

data jawaban responden semuanya tidak ada perbaikan, sudah valid semua.

c. *Coding* (Pemberian kode)

Coding merupakan proses transformasi data berbentuk kalimat atau huruf menjadi angka atau bilangan. Coding memegang peran penting dalam tahap

memasukkan data. Berikutnya, peneliti memberi kode pada setiap kategori variabel penelitian agar proses pengolahan berjalan lebih mudah

Tabel 3. 2 Kode Usia

Kategori Usia	Kode
1–10 tahun	1
11–20 tahun	2
21–30 tahun	3
31–40 tahun	4
41–50 tahun	5
51–60 tahun	6
61–70 tahun	7
71–80 tahun	8

Tabel 3. 3 Kode Jenis Kelamin

Jenis kelamin	Kode
Laki – laki	1
Perempuan	2

Tabel 3. 4 Kode Pendidikan Terakhir

Pendidikan Terakhir	Kode
SD	1
SMP	2
SMA	3
D3	4

Tabel 3. 5 Kode Pekerjaan

Pekerjaan	Kode
Petani	1
Buruh	2
Wiraswasta	3
Swasta	4
Sopir	5
IRT	6
Tidak Bekerja	7

Tabel 3.6 Pengukuran kejadian TB

Status TB	Kode
Pasien TB	1
Pasien tidak TB	2

Tabel 3.7 Kategori Pengetahuan

Kategori	Skor
Kurang	($\leq 55\%$)
Cukup	(56 -75%)
Baik	(76%–100 %)

d. Data *Entry* (Memasukkan data)

Data dan pemberian nilai merupakan kegiatan memasukkan data yang berbentuk kode (huruf atau angka) ke dalam program atau software komputer. Dalam penilaian tingkat pengetahuan tentang Tuberkulosis, terdapat 10 soal dengan masing-masing dua pilihan jawaban. Setiap soal bernilai "1" jika dijawab benar serta "0" jika dijawab salah. Dari penilaian tersebut, skor maksimal yang dapat diperoleh adalah "10". Untuk mempermudah interpretasi data, skor total pengetahuan dikelompokkan menjadi kurang, cukup, dan baik berdasarkan nilai

mean dan standar Deviation pada rentang ± 1 SD (IBM Corporation, 2025),

menggunakan rumus berikut:

a. Kurang : $x < (\text{Mean} - \text{SD})$

b. Cukup : $(\text{Mean} - \text{SD}) \leq x \leq (\text{Mean} + \text{SD})$

c. Baik : $x > (\text{Mean} + \text{SD})$ Pemilihan rentang ± 1 SD digunakan karena

menghasilkan tiga kategori (bin) yang sesuai dengan kategorisasi pengetahuan

dalam penelitian ini, yaitu baik, cukup, dan kurang.

Tabel 3. 6 Kategori Pengetahuan

Kategori	Skor
Kurang	($\leq 55\%$)
Cukup	(56 - 75%)
Baik	(76 – 100 %)

e. Scoring

Memberi skor terhadap masing-masing jawaban responden. Jawaban benar diberi angka 1, sementara jawaban salah diberi angka 0, lalu dilakukan perhitungan total skor untuk setiap pertanyaan yang diberikan. Skor total tersebut kemudian dikategorikan menjadi Kurang = 1, Cukup = 2, Baik = 3 berdasarkan nilai mean dan standar deviasi untuk keperluan analisis univariat.

f. *Cleaning* (Pembersihan data)

Cleaning merupakan proses Menginput data yang sudah diubah menjadi kode ke dalam perangkat lunak pengolahan data.

2. Analisa data

Pada ini, data diolah menggunakan metode tertentu, di mana data kuantitatif diproses melalui komputerisasi. Metode analisis yang digunakan yaitu

a. Analisa Unvariat

Analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan karakteristik masing-masing variabel penelitian (Sugiyono, 2018) Data numerik dipakai untuk Menghitung rerata

(mean), median, dan standar deviasi, sementara data kategorik memakai tabulasi frekuensi dan persentase pada setiap variabel. Pada penelitian ini, variabel yang dianalisis terdiri atas karakteristik subjek (usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan) serta variabel tingkat pengetahuan (pengetahuan tinggi, sedang, rendah), serta variabel kejadian Tuberkulosis (tidak sakit dan sakit).

b. Analisa Bivariat

Setelah Analisa analisis univariat dilakukan, hasilnya akan memperlihatkan karakteristik dari masing-masing variabel, lalu dilanjutkan dengan Analisis bivariat. Analisis bivariat digunakan untuk melihat apakah terdapat hubungan antara dua variabel (Notodmodjo, 2018). Uji bivariat dilakukan untuk membandingkan dua variabel dalam satu waktu dan Untuk menganalisis untuk mengkaji hubungan antara tingkat pengetahuan masyarakat dengan kejadian tuberkulosis, penelitian ini menerapkan uji korelasi Spearman Rank. Melalui uji ini, data dapat berasal dari sumber yang tidak sama, jenis datanya berupa ordinal, serta variabelnya tidak harus berdistribusi normal. Berikut rumus korelasi Spearman Rank:

$$rho = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan:

Rho : Koefisien Korelasi Rank Spearmank

D : Ranking yang dikuadratkan

N : Banyaknya data (sampel)

Korelasi Spearman Rank memiliki nilai yang terletak di antara $-1 < rho < 1$. Jika $rho = 0$, berarti kedua variabel (independen dan dependen) tidak berhubungan. Jika $rho = +1$, artinya hubungan antara variabel independen dan dependen bersifat positif. Sementara itu, $rho = -1$ menunjukkan hubungan negatif antara variabel independen dan dependen. Terdapat beberapa nilai yang menentukan tingkat

kekuatan korelasi variabel yang dihitung. Ketentuan nilai menurut (Reny, 2021) yaitu:

- 1) 0,00 0,25 : Hubungan sangat rendah
- 2) 0,26 - 0,50: Hubungan Cukup
- 3) 0,51 0,75 : Hubungan Kuat
- 4) 0,76 - 0,99 : Hubungan Sangat Kuat
- 5) 1,00 : Hubungan Sempurna

K. Etika Penelitian

Penelitian yang menjadikan manusia sebagai subjek harus memperhatikan aspek etika penelitian agar tidak menimbulkan permasalahan etis yang dapat merugikan responden maupun peneliti. Pelaksanaan penelitian diawali dengan menerapkan sejumlah prosedur yang berkaitan dengan etika penelitian, meliputi:

1. Lembar Persetujuan (Informed Consent)

Penelitian ini dilakukan secara door to door responden TBC dan responden tidak *tuberculosis* dengan menyebarkan kuesioner. Sebelum menyebarkan kuesioner kepada responden TBC dan responden tidak *tuberculosis*, Responden telah mengisi lembar persetujuan yang disertakan pada halaman awal. Penulis memaparkan secara singkat isi dan tujuan pengisian informed consent tersebut. Hal ini dilakukan supaya responden memahami apa yang perlu dilakukan serta informasi apa saja yang dibutuhkan oleh penulis. Jika responden tidak menyetujuinya, maka responden berhak untuk tidak melanjutkan pengisian kuesioner.

2. Tanpa Identitas (Anonymity)

Peneliti tidak menuliskan identitas partisipan tidak dicantumkan peneliti dalam alat ukur; peneliti hanya memakai label khusus pada lembar pendataan maupun hasil penelitian yang ditampilkan.

3. Kerahasiaan (Confidentiality)

Seluruh hasil penelitian dengan jumlah 84 responden, baik berupa informasi maupun permasalahan lain yang telah terkumpul, Kerahasiaan semuanya menjadi jaminan peneliti. Dalam hasil penelitian, hanya data yang relevan saja yang akan disajikan.

4. Prinsip Keadilan (Justice)

Penelitian dijalankan secara jujur, teliti, profesional, dan humanis, dengan tetap mempertimbangkan aspek ketepatan, kecermatan, kondisi psikologis, serta perasaan subjek penelitian.

5. Prinsip Kemanfaatan (Beneficence)

Peneliti memahami Secara jelas diuraikan Manfaat dan potensi risiko yang mungkin dialami responden. Penelitian hanya boleh dilakukan bila manfaatnya melebihi risiko yang mungkin muncul. Penelitian tidak boleh menimbulkan dampak merugikan atau penderitaan bagi subjek penelitian (Wardana, 2020).