

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah penelitian kuantitatif, di mana data yang dikumpulkan berupa angka atau nilai yang dapat diukur secara matematis. Metode yang digunakan adalah eksperimen, suatu metode penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam kondisi terkontrol. Desain yang digunakan adalah desain *quasi-eksperimental* dengan desain *non-equivalent control group design*. Selama penelitian, responden dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok kontrol hanya diamati tanpa intervensi, sementara kelompok eksperimen menerima intervensi setelah pengukuran awal (*pre-test*) dan kemudian diukur kembali setelah intervensi (*post-test*). Desain ini digunakan untuk mengevaluasi efektivitas pendidikan kesehatan dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan pada pasien tuberkulosis paru selama pengobatan.

Tabel 1 Skema Desain Penelitian

	<i>Pre-Test</i>	Perlakuan	<i>Post-Test</i>
Kelompok Perlakuan	Q1	X1	Q2
Kelompok Kontrol	Q3	X2	Q4

Keterangan:

X1 : Perkakuan (Edukasi Kesehatan dengan Media *TB CARD*)

X2 : Kontrol (Edukasi Kesehatan Tanpa Media *TB CARD*)

Q1 : *Pre Test* (Observasi Kepatuhan Minum OAT) kelompok perlakuan

Q2 : *Post Test* (Observasi Kepatuhan Minum OAT) kelompok perlakuan

Q3 : *Pre Test* (Observasi Kepatuhan Minum OAT) kelompok kontrol

Q4 : *Post Test* (Observasi Kepatuhan Minum OAT) kelompok kontrol

3.2 Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

3.2.1 Populasi

Populasi adalah seluruh sumber data yang menjadi objek penelitian. Penentuan sumber data sangat penting karena mempengaruhi akurasi hasil penelitian (Sulung & Yasril, 2023). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien TB yang menjalani pengobatan di Puskesmas Tarus di Kabupaten Kupang selama periode pengobatan dari Januari hingga November 2025, dengan total 28 orang.

3.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian kecil dari populasi yang dipilih dan harus memiliki kemungkinan untuk dipilih sebagai unit sampel. Sampel ini dianggap representatif untuk populasi atau sebagai versi yang diperkecil dari populasi itu sendiri (Sulung & Yasril, 2023). Pada penelitian ini, sampel diambil dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling*.

a) Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan syarat-syarat atau karakteristik yang harus dipenuhi oleh individu dalam populasi agar layak dipilih sebagai sampel dalam penelitian (Setyawan.et.al., 2021).

Adapun kriteria inklusi sebagai berikut:

- 1) Pasien yang didiagnosis mengidap TBC dan sedang menjalani pengobatan TB.
- 2) Pasien yang didiagnosis mengidap TBC yang bisa membaca dan menulis.
- 3) Usia antara 12 hingga 45 tahun, atau >45 tahun yang memiliki PMO (Pemantau Minum Obat) dirumah yang bisa membaca dan menulis.
- 4) Pasien yang mengalami masalah kepatuhan dalam penggunaan obat (terutama tidak minum obat dengan sengaja maupun pernah lupa minum obat).

- 5) Bersedia mengikuti pendidikan kesehatan dan berpartisipasi dalam penelitian dengan menandatangani *informed consent*.
- 6) Mampu berkomunikasi dengan baik dan memahami bahasa yang digunakan dalam pendidikan kesehatan.

b) Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah karakteristik yang menyebabkan seorang individu tidak boleh diambil menjadi sampel penelitian, meskipun mereka memenuhi kriteria inklusi. Dengan kata lain, ini adalah ciri-ciri yang tidak boleh dimiliki oleh calon peserta penelitian (Setyawan et al., 2021). Kriteria eksklusi adalah sebagai berikut:

- 1) Pasien yang mengalami gangguan mental yang mempengaruhi pemahaman dan kepatuhan terhadap pengobatan.
- 2) Pasien yang sedang menjalani pengobatan untuk penyakit lain yang mempengaruhi sistem kekebalan tubuh.
- 3) Pasien yang tidak dapat dihubungi atau menolak untuk mengikuti sesi pendidikan kesehatan.
- 4) Pasien yang tidak bisa membaca dan menulis.
- 5) Pasien yang mengalami efek samping serius dari obat TBC yang mengharuskan pengobatan.

Dari kriteria di atas maka dihitung jumlah sampel menggunakan rumus *Lameshow*. Rumus Lameshow digunakan untuk menentukan sampel jika populasi diketahui

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot 1 - \frac{\alpha}{2} \cdot p \cdot q}{d^2 (N-1) + Z^2 \cdot 1 - \frac{\alpha}{2} \cdot p \cdot q}$$

Keterangan :

- n : Ukuran Sampel
- p : Perkiraan Proporsi (0,2)
- q : 1-p
- d : Presisi Absolut (10%)
- $Z_{1-\alpha/2}$: Statistic Z ($Z=1,96$ untuk $\alpha = 0,05$)
- N : Besar Populasi

Maka dari rumus di atas, didapat hasil perhitungan sampel adalah :

$$n = \frac{28 \cdot (1,96)^2 \cdot 0,2 \cdot 0,8}{0,1^2 (28-1) + (1,96)^2 \cdot 0,2 \cdot 0,8}$$
$$n = \frac{17,210368}{0,884656} = 19,4543 = 19 \text{ Orang}$$

Maka berdasarkan perhitungan rumus Lameshow di atas, jumlah sampel pada penelitian ini yaitu berjumlah 19 orang. Dengan jumlah sampel untuk kelompok perlakuan berjumlah 19 orang dan jumlah sampel untuk kelompok kontrol adalah 19 orang dan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*.

3.2.3 Teknik Pengambilan Sampel

Menurut (Sulung & Yasril, 2023), pengambilan sampel adalah suatu metode di mana sebagian dari populasi dipilih yang dianggap mewakili seluruh populasi. Teknik pengambilan sampel merujuk pada metode atau prosedur yang digunakan untuk menentukan sampel sedemikian rupa sehingga mencerminkan karakteristik populasi yang diteliti dengan akurat. Dalam penelitian ini, metode pengambilan sampel *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling*, yang didasarkan pada kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Pengambilan sampel acak sederhana adalah prosedur untuk memilih sampel secara acak menggunakan angka acak, di mana setiap individu dalam populasi dasar memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel dalam penelitian

3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian mencakup semua faktor yang ditetapkan oleh peneliti untuk analisis, dengan tujuan mengumpulkan data dan menarik kesimpulan. Penelitian ini mencakup variabel independen dan dependen sebagai komponen utama.

1) Variabel Independen (Bebas)

Variabel ini biasanya dimanipulasi, diamati, dan diukur untuk menentukan hubungan atau pengaruhnya terhadap variabel lain. Dalam penelitian ini variabel bebas yaitu pendidikan kesehatan dengan media *TB CARD*

2) Variabel Dependen (Terikat)

Merupakan aspek tingkah laku yang diamati dari suatu organisme yang dikenai stimulu. Dalam penelitian ini variabel terikat yaitu kepatuhan minum obat TB (OAT).

3.4 Definisi Operasional

Tabel 2. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Parameter	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
1	Pendidikan Kesehatan dengan Media <i>TB CARD</i>	Memberikan informasi tentang penyakit TBC, pentingnya pengobatan, cara minum obat yang benar, efek samping obat, dan menggunakan media <i>TB CARD</i> . <i>TB CARD</i> adalah media visual berukuran 16,2 cm x 7,9 cm. <i>TB CARD</i> menampilkan visual dan menarik.	Tingkat pemahaman pasien tentang TB setelah diberikan pendidikan kesehatan dengan <i>TB CARD</i>	SAP	-	-
2	Kepatuhan Minum Obat TB (OAT)	Kepatuhan minum obat TB (OAT) didefinisikan sebagai kesesuaian pasien dalam mengikuti regimen pengobatan tuberkulosis, mencakup	Kepatuhan pasien dalam meminum obat TBC sesuai dengan dosis,	Lembar Kuesioner, Check List pada media Penkes	Skala Nominal	Skor 8-10 dianggap patuh terhadap pengobatan, skor <8 maka dianggap

	frekuensi dan durasi yang ditentukan oleh tenaga medis. Tenaga medis harus memberikan serta mengajarkan 6 benar minum obat yakni benar pasien, benar obat, benar dosis, benar waktu, benar cara, benar dokumentasi agar pasien benar cara minum obat dan menjadi patuh dalam pengobatan	waktu, dan durasi yang telah ditentukan.				pasien tidak patuh dalam pengobatan.
--	---	--	--	--	--	--------------------------------------

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian Efektivitas Pendidikan Kesehatan dengan Media *TB CARD* Terhadap Kepatuhan Minum Obat TB menggunakan kuesioner. Peneliti menggunakan kuesioner yang sudah valid dan disusun, yang sudah pernah diuji validitas dan reliabilitasnya terhadap pasien Tuberkulosis sebelumnya yaitu kuisisioner *Morisky Medication Adherence Scale-8* (MMAS-8). (Ristian Octavia et al., 2024). Kuisisioner *Morisky Medication Adherence Scale-8* (MMAS-8) ini dikembangkan di Amerika Serikat oleh penulisnya, Dr. Donald E. Morisky dan rekan-rekannya pada tahun 2008 dan masih digunakan hingga saat ini untuk mengukur kepatuhan pengobatan pada penyakit kronis (Dr. Donald Morisky, 2024). Kuisisioner ini terdiri atas 8 pertanyaan dengan jawaban jawaban “Ya” mendapatkan poin 0, dan “Tidak” mendapatkan poin 1. Hasil ukur berupa skor kepatuhan pengobatan yang dikelompokkan menjadi patuh dengan skor 6-8, tidak patuh dengan skor <6 (Mokolomban et al., 2018)

Instrumen pada penelitian Efektivitas Pendidikan Kesehatan dengan Media *TB CARD* Terhadap Kepatuhan Minum Obat TB menggunakan kuesioner MMAS-8 yang dimodifikasi dan telah diuji validitas dan reliabilitasnya pada Puskesmas Baumata Kabupaten Kupang, kuisisioner ini terdiri atas 10 pertanyaan dengan jawaban jawaban “Ya” mendapatkan poin 0, dan “Tidak” mendapatkan poin 1. Hasil ukur berupa skor kepatuhan pengobatan yang dikelompokkan menjadi patuh dengan skor 8-10, dan kepatuhan rendah dengan skor <8 (Mulyani & Syafitri, 2023)

3.6 Metode Pengumpulan Data

Menurut (Rosini, 2023) pengumpulan data terdiri atas 2 yaitu sebagai berikut :

1) Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan langsung dari responden studi menggunakan kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale-8* (MMAS-8). Kuesioner ini berisi serangkaian pertanyaan yang diajukan kepada responden sebelum dan setelah sesi edukasi kesehatan. Alat ukur ini terdiri dari pertanyaan-pertanyaan terstruktur di mana responden diminta untuk memberikan jawaban yang sesuai dengan situasi mereka,

misalnya apakah mereka pernah lupa minum obat, mengubah dosis, menghentikan pengobatan sementara, memilih dosis yang lebih rendah, atau tidak mengikuti petunjuk penggunaan obat.

2) Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang dikumpulkan secara tidak langsung oleh peneliti dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kupang dan Puskesmas Tarus di Kabupaten Kupang. Data ini mencakup jumlah pasien TB di Kabupaten Kupang, wilayah dengan kasus TB terbanyak, jumlah pasien TB yang terdaftar di Puskesmas Tarus, serta jumlah pasien yang sedang menjalani pengobatan dan yang tidak, serta keberhasilan pengobatan. Selain itu, data ini juga mencakup informasi tentang usia dan jenis kelamin pasien TB yang sedang menjalani pengobatan, riwayat pengobatan, obat-obatan yang direkomendasikan, catatan kunjungan, dan catatan tentang pendidikan kesehatan yang diberikan kepada pasien TB, termasuk topik, frekuensi, dan metode pendidikan tersebut.

3.7 Prosedur Penelitian

Prosedur padapenelitian ini, hal-hal yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1) Peneliti mengurus surat persetujuan pengambilan data awal dan surat persetujuan penelitian dari Direktorat Poltekkes Kemenkes Kupang untuk diberikan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Kupang dan Kepala Puskesmas Tarus Kabupaten Kupang pengambilan data awal.
- 2) Menyiapkan dokumen perizinan untuk penelitian di Puskesmas Tarus.
- 3) Mendatangi rumah responden secara *door to door*

PRA INTERVENSI

- 4) Menyampaikan informasi kepada calon responden mengenai tujuan penelitian, manfaat yang diharapkan, serta prosedur yang akan dilakukan. Jika mereka bersedia untuk berpartisipasi sebagai responden, responden diminta untuk menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*).

- 5) Kontrak waktu penelitian dijelaskan secara rinci kepada responden, memastikan mereka memahami alokasi waktu yang diperlukan untuk partisipasi mereka. Dalam penelitian ini, pengumpulan data *Pre-Test* dari responden dijadwalkan selama 3 hari
- 6) Peneliti menjalankan *pre-test* dengan memberikan kuisisioner MMAS-8 yang telah dimodifikasi pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.
- 7) Mendokumentasikan hasil skor pada lembar observasi, sekaligus mengontrak waktu pasien kambai untuk pertemuan selanjutnya jika didapatkan hasil tidak patuh.

INTERVENSI

- 8) Memberikan Pendidikan kesehatan dengan media *TB CARD* selama kurang lebih 15 menit dan menjelaskan penggunaan media *TB CARD* selama kurang lebih 5 menit pada kelompok perlakuan.
- 9) Memberikan Pendidikan kesehatan Tanpa *TB CARD* selama kurang lebih 15 menit pada kelompok kontrol.
- 10) Pendidikan kesehatan ini diberikan dalam minggu pertama sebanyak 2 kali pertemuan, kemudian pasien dievaluasi mengenai edukasi dalam kurun waktu 1 bulan setelah edukasi.

POST INTERVENSI

- 11) Meminta pasien untuk mengisi kembali kuisisioner MMAS-8 untuk mengukur skor akhir setelah diberikan Pendidikan kesehatan dengan media *TB CARD*.
- 12) Mendokumentasikan hasil Observasi akhir
- 13) Melakukan pengelolaan data dan analisis data menggunakan SPSS

3.8 Lokasi dan Waktu Penelitian

Tempat dan waktu penelitian merupakan elemen penting dalam sebuah penelitian. Tempat penelitian menunjukkan lokasi dan institusi di mana data dikumpulkan, termasuk subjek penelitian atau sampel yang digunakan. Sementara itu, waktu penelitian mencakup seluruh periode pelaksanaan penelitian, mulai dari persiapan protokol hingga akhir penelitian selesai. Lokasi

penelitian dilakukan di Puskesmas Tarus Kabupaten Kupang dan Puskesmas Batakte Kabupaten Kupang yang telah dilaksanakan pada bulan Mei - Juni 2025.

3.9 Manajemen Data

3.9.1 Pengelolaan Data

Data yang sudah terkumpulkan, sebelum di analisis terlebih dahulu dilakukan pengelolaan data, meliputi:

1. *Editing*

Penyuntingan atau *editing* adalah proses data yang terkumpul diperiksa selama pemrosesan untuk mencari potensi kesalahan dan dicari penyelesaian. Jika ditemukan kesalahan, peneliti harus mendapatkan konfirmasi dari responden yang sesuai. Peneliti sekarang dapat memastikan bahwa informasi yang dikumpulkan sudah akurat dan komprehensif.

2. *Coding*

Proses pengkodean melibatkan pemberian kode pada setiap jawaban yang diperoleh. Langkah ini penting untuk mempermudah dan mempercepat pengolahan data menggunakan metode statistik.

3. *Tabulating*

Tabulasi adalah proses mengelompokkan dan menyusun data yang telah dikodekan ke dalam format master data.

4. *Processing*

Setelah data diubah menjadi kode, langkah selanjutnya adalah memasukkannya ke dalam perangkat lunak komputer.

5. *Data Cleaning*

Data Cleaning atau pembersihan data dilakukan setelah semua informasi dari informan atau responden telah dimasukkan. Proses ini melibatkan pemeriksaan ulang untuk mendeteksi adanya kesalahan dalam pemberian kode, ketidaklengkapan data, dan

masalah lainnya. Setelah itu, perbaikan atau koreksi dilakukan sesuai kebutuhan.

3.9.2 Analisa Data

1) Analisa Univariat

Penelitian ini menganalisis kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat TB sebelum dan setelah mendapatkan edukasi kesehatan melalui TB CARD. Semua karakteristik responden, seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan, status perkawinan, dan lama menderita TB, dicatat. Data yang diperoleh kemudian disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase.

2) Analisa Bivariat

Variabel yang dianalisis dalam penelitian ini adalah kepatuhan minum obat pada kelompok kontrol maupun kelompok perlakuan, dimana variabel tersebut dikategorikan sebagai data nominal. Sebelum dilakukan pengukuran tingkat kepatuhan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan metode *Shapiro-Wilk* karena jumlah responden kurang dari 50. Apabila data berdistribusi tidak normal, analisis dilanjutkan menggunakan uji *Wilcoxon*, sedangkan bila data berdistribusi normal maka digunakan uji *Paired T-test*.

Tabel 3. Uji Normalitas

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Pre Test (Intervensi)	.258	19	.002	.850	19	.007
	Post Test (Intervensi)	.471	19	.000	.529	19	.000
	Pre Test (Kontrol)	.219	19	.017	.885	19	.026
	Post Test (Kontrol)	.331	19	.000	.792	19	.001

Hasil uji normalitas pada tingkat kepatuhan menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,05$ pada kedua kelompok. Dengan demikian, data dinyatakan berdistribusi tidak normal sehingga analisis dilakukan menggunakan uji statistik non-parametrik, yaitu *Wilcoxon* dan *Mann-Whitney*. Adapun hasil analisis dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) H_0 diterima (H_1 ditolak) bila diperoleh nilai $p > 0.05$.
- 2) H_1 diterima (H_0 ditolak) bila diperoleh nilai $p \leq 0.05$.
- 3) Untuk pengambilan keputusan menggunakan cara yang kedua yaitu $\text{sig} < 0.05$ maka H_1 diterima, artinya ada efektivitas pendidikan kesehatan menggunakan *TB CARD* terhadap peningkatan kepatuhan minum obat Tuberkulosis. Perhitungan uji statistik menggunakan perhitungan dengan system komputerisasi SPSS 27.0.

3.10 Etika Penelitian

Penelitian ini dengan sasaran pasien Tuberkulosis atau yang bertanggung jawab dengan pasien Tuberkulosis sebagai subjek penelitian sehingga pada pelaksanaan tidak boleh bertentangan dengan etika, hal ini bertujuan agar melindungi serta memenuhi hak pasien sebagai informan atau responden serta subjek dalam penelitian. Sebelum melakukan penelitian perlu dilakukan uji etik dan uji turnitin. (Setiana & Nuraeni, 2021)

1. Uji Etik

Tujuan dari uji etik adalah untuk menilai kualitas penelitian, khususnya di bidang kesehatan. Tujuan uji etik di bidang kesehatan adalah untuk menilai kelayakan suatu penelitian sehingga proses penelitian yang dilakukan oleh individu atau suatu profesi dapat berjalan dengan baik dan tertib. Uji kelayakan etik penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Kemenkes Poltekkes Kupang dengan nomor surat No.LB.02.03/1/0192/2025, serta hasil uji etik dinyatakan layak. Pernyataan layak etik ini berlaku selama kurun waktu 26 Juni 2025 sampai dengan tanggal 26 Juni 2026.

2. Uji Turnitin

Uji Turnitin adalah praktik mengevaluasi karya tulis berdasarkan teks elektronik yang ditemukan secara daring, yang secara umum biasa disebut dengan plagiarisme .

3. Lembar persetujuan (*informed consent*)

Lembar persetujuan atau *informed consent* adalah sebuah lembar kertas yang diberikan kepada responden untuk menjelaskan maksud dan

tujuan penelitian, dan responden diharuskan untuk menandatangani dokumen tersebut. Apabila lembar persetujuan tidak ingin ditandatangani oleh responden, peneliti tetap harus menghormati hak-hak subjek penelitian.

4. Tanpa nama (*anonymity*)

Jaminan kerahasiaan identitas dari responden harus dirahasiakan dan dijaga di mana hanya inisial atau kode yang ditetapkan oleh peneliti yang digunakan untuk mempermudah dalam pengolahan data, pembahasan, dan dokumentasi dalam penelitian ini. Dalam laporan penelitian, hanya inisial responden yang dicantumkan.

5. Kerahasiaan (*confidentiality*)

Kerahasiaan adalah hak fundamental setiap individu untuk mengendalikan informasi tentang dirinya. Hak ini mencakup kebebasan untuk tidak membagikan informasi kepada orang lain, dan peneliti wajib menjamin perlindungan privasi subjek penelitian.

6. Prinsip manfaat (*benefit*)

buah penelitian diharapkan mampu memberikan kontribusi yang bermanfaat, baik bagi subjek penelitian maupun masyarakat luas. Oleh karena itu, peneliti bertanggung jawab mengurangi potensi kerugian atau dampak merugikan yang dapat muncul.

7. Prinsip keadilan dan keterbukaan (*respect for justice on inclusiveness*)

Peneliti wajib menjunjung tinggi prinsip keterbukaan dan keadilan dengan mengutamakan kejujuran, transparansi, serta kehati-hatian. Karena itu, lingkungan penelitian harus disiapkan agar mendukung keterbukaan, salah satunya dengan memberikan penjelasan mengenai prosedur penelitian kepada seluruh pihak yang terlibat. Prinsip keadilan juga menekankan bahwa setiap subjek penelitian memperoleh perlakuan dan manfaat yang sama tanpa adanya diskriminasi berdasarkan agama, suku, maupun faktor lainnya. Dalam penelitian ini, peneliti berkomitmen memberikan penjelasan prosedur kepada seluruh responden..