

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *quasi eksperimen* dengan desain yang digunakan adalah *one group pretest-posttest design*, Dimana responden akan diberikan pengukuran awal (pre-test, T1), kemudian dilakukan intervensi berupa edukasi dan pengawasan, selanjutnya dilakukan pengukuran kembali (post-test, T2) untuk mengetahui efektivitas intervensi tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana edukasi dan pengawasan berpengaruh terhadap peningkatan kepatuhan dalam pemilahan sampah berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP) di Puskesmas Waiwadan. Perbedaan antara hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk mengetahui pengaruh edukasi dan pengawasan terhadap peningkatan kepatuhan pemilahan sampah berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP) di Puskesmas Waiwadan. Desain rancangan penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 2
Rancangan Penelitian *Pre Eksperimental One Group Pretest Posttest Design*

Kelompok	Pretest	Intervensi	Posttest
Eksperimen	O1	X	O2

Keterangan:

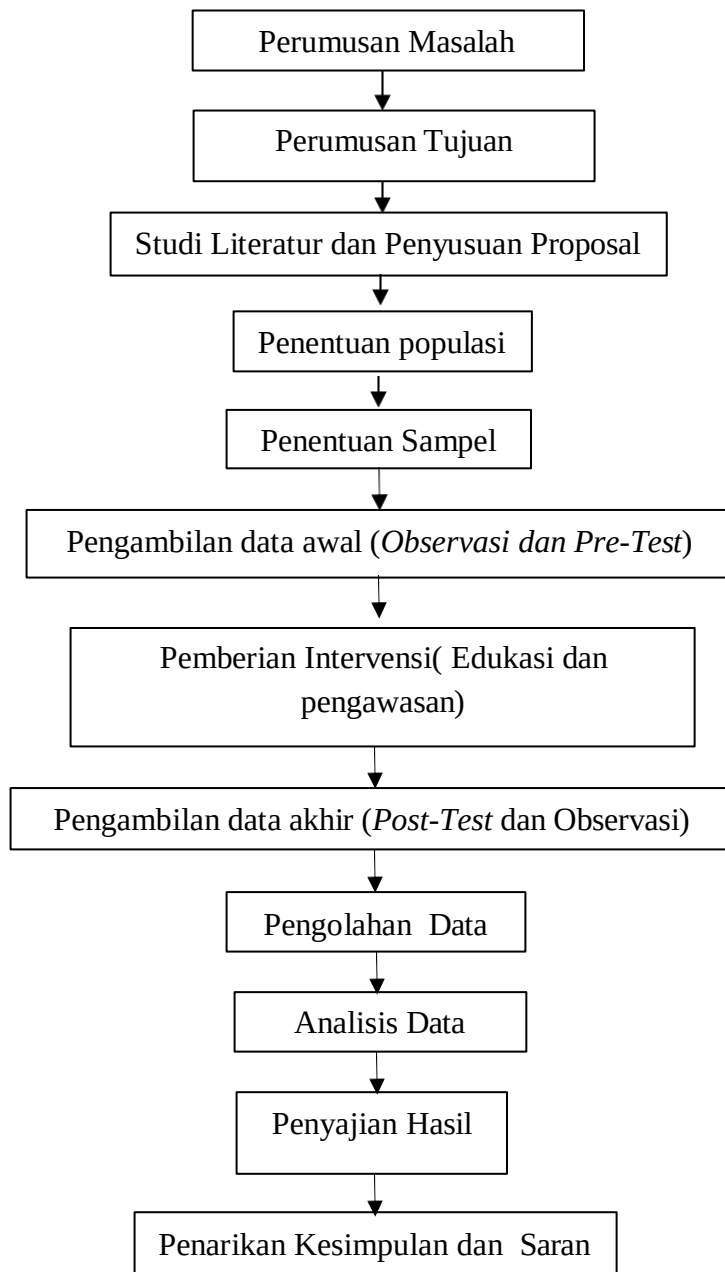
O1 : Pengukuran kepatuhan pemilahan sampah sebelum diberikan edukasi dan dilakukan pengawasan

X : Pemberian edukasi dan pengawasan

O2 : Pengukuran kepatuhan pemilahan sampah setelah diberikan edukasi dan dilakukan pengawasan

B. Alur Penelitian

Penelitian ini melibatkan beberapa tahapan yang cukup kompleks dan saling berkaitan. Untuk memudahkan pemahaman mengenai proses penelitian secara keseluruhan, berikut adalah alur penelitian yang disajikan dalam bentuk diagram alur penelitian.



Gambar 3
Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Puskesmas Waiwadan, Kecamatan Adonara Barat, Kabupaten Flores Timur, Nusa Tenggara Timur.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli tahun 2025 sampai dengan bulan Desember tahun 2025 dari penyusunan proposal sampai dengan penyusunan skripsi. Dalam rentang waktu tersebut, kegiatan penelitian mencakup berbagai tahapan, mulai dari persiapan dan perencanaan, pengambilan data observasi awal praktek pemilahan sampah di Puskesmas Waiwadan, Pre-test, intervensi dengan edukasi dan pengawasan, post-test serta pengolahan data dan penyusunan laporan akhir.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi penelitian

Populasi merupakan keseluruhan objek dalam suatu penelitian yang akan dikaji karakteristiknya. Tujuan diadakannya populasi adalah untuk menentukan besarnya anggota sampel yang diambil dari populasi dan membatasi ruang lingkup generalisasi (Sugiyono, 2016). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tenaga kesehatan yang terlibat dalam pelayanan dan pengelolaan limbah di Puskesmas Waiwadan, termasuk dokter, perawat, bidan, analis laboratorium, dan petugas kebersihan yang berjumlah 43 orang.

2. Sampel penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih menggunakan metode random maupun non-random sebelum proses pengumpulan data dilakukan oleh peneliti. Pemilihan sampel bertujuan untuk mewakili karakteristik populasi sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasikan (Swarjana, 2023). Sampel dalam penelitian ini seluruh tenaga kesehatan yang terlibat dalam pelayanan dan pengelolaan limbah di Puskesmas Waiwadan, termasuk dokter, perawat, bidan, analis laboratorium, tenaga non medis dan petugas kebersihan yang berjumlah 43 orang karena menggunakan teknik total population study.

3. Jumlah dan besar sampel

Besar sampel dalam penelitian ini adalah 43 orang yang terdiri dari Dokter 2 orang, Perawat 11 orang, Bidan 12 orang, Tenaga Sanitasi Lingkungan (TSL) 4 orang, Ahli Teknologi Laboratorium Medik (ATLM) 3 orang, Petugas Farmasi 2 orang, Perawat Gigi 2 orang, Nirsionis 4 orang, Tenaga Administrasi Kesehatan 1 orang dan Petugas Kebersihan 2 orang.

Kriteria inklusi adalah kriteria yang cocok atau memenuhi syarat sebagai sampel penelitian. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- a. Tenaga kesehatan yang bekerja minimal 6 bulan di Puskesmas Waiwadan.
- b. Terlibat langsung dalam proses pelayanan dan pengelolaan limbah.
- c. Bersedia menjadi responden (*informed consent*).

Kriteria eksklusi adalah subjek penelitian yang tidak cocok atau tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- a. Tenaga kesehatan yang sedang cuti atau tidak aktif selama penelitian.
- b. Responden yang menolak atau mengundurkan diri dari penelitian.

4. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel adalah total population study yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel. Teknik ini dipilih agar data yang diperoleh lebih akurat, representatif, dan tidak terjadi pengurangan informasi yang bisa berdampak pada validitas hasil penelitian, karena jumlah populasi relatif kecil (kurang dari 100 orang). Sugiyono. (2019).

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data

a. Data primer

Data yang diperoleh langsung dari responden atau objek penelitian di lapangan tanpa perantara (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini, data primer meliputi: Kepatuhan dalam pemilahan sampah sesuai SOP (dilihat dari praktik nyata dan *self-report*).

b. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari dokumen, laporan, arsip, atau publikasi yang sudah tersedia, baik di institusi terkait maupun dari sumber resmi lain (Creswell, 2018). Dalam penelitian ini, data sekunder meliputi:

- 1) SOP pengelolaan limbah medis dan non-medis.
- 2) Laporan monitoring pengelolaan limbah.
- 3) Data jumlah tenaga kesehatan/petugas yang terlibat dalam pengelolaan sampah.

2. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian. Pemilihan teknik harus

sesuai dengan jenis data (primer maupun sekunder) dan tujuan penelitian (Sugiyono, 2019).

1. Observasi

Teknik pengumpul data dengan observasi ini bertujuan untuk menilai kepatuhan petugas dalam praktik pemilahan sampah sesuai SOP di Puskesmas Waiwadan dengan menggunakan lembar observasi yang mencatat perilaku nyata petugas dalam memilah sampah medis dan non-medis (misalnya apakah menggunakan wadah berwarna sesuai ketentuan). Jenis Observasinya non-partisipatif, di mana peneliti hanya mengamati tanpa ikut terlibat dalam kegiatan.

2. Wawancara Singkat (*Interview*)

Teknik pengumpulan data dengan melakukan wawancara ini bertujuan untuk mendalami informasi terkait hambatan, motivasi, serta pengalaman petugas dalam mengikuti edukasi dan pengawasan pemilahan sampah dengan bentuk wawancara semi-terstruktur (menggunakan pedoman pertanyaan namun tetap fleksibel).

- 1. Instrumen pengumpulan data**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Lembar Observasi Kepatuhan Pemilahan Sampah

F. Pengolahan dan Analisis Data

- 1. Pengolahan data**

- a. Editing*

Editing merupakan pemeriksaan ulang terhadap kuesioner, lembar observasi, dan dokumen yang telah terkumpul untuk memastikan kelengkapan, kejelasan,

dan konsistensi data. Arikunto (2019) menjelaskan bahwa editing merupakan langkah awal untuk menjamin kualitas data sebelum masuk ke tahap pengkodean.

b. Coding

Coding dilakukan dengan cara memberikan kode (angka/28tatis) pada setiap jawaban responden untuk memudahkan proses analisis 28tatic. Sugiyono (2019) menyebut coding sebagai 28tatic untuk mengubah data kualitatif (jawaban responden) menjadi data kuantitatif (angka).

c. Scoring

Scoring adalah pemberian nilai atau skor terhadap jawaban responden sesuai dengan bobot skala yang sudah ditentukan. Notoatmodjo (2018) menyebutkan bahwa scoring digunakan untuk mengukur 28tatic pengetahuan, sikap, dan perilaku responden.

d. Tabulating

Tabulating adalah proses penyusunan data dalam bentuk 28tati agar lebih teratur, sistematis, dan mudah dianalisis. Sugiyono (2019) menyatakan tabulating membantu menyajikan data agar lebih ringkas sebelum dilakukan analisis 28tatic.

e. Entry Data

Entry data adalah memasukkan data yang sudah diedit, dikode, dan diberi skor ke dalam perangkat lunak 28tatic, misalnya **SPSS** atau Excel dengan tujuan untuk mempermudah proses analisis deskriptif maupun inferensial. Creswell (2018) menekankan pentingnya entry data yang rapi untuk menghindari kesalahan analisis.

f. Cleaning

Cleaning merupakan pemeriksaan ulang data yang sudah dientry untuk memastikan tidak ada kesalahan, misalnya duplikasi, data kosong (missing value), atau salah input.

2. Analisis data

Analisis data adalah proses mengolah data yang sudah dikumpulkan melalui kuesioner, observasi, wawancara, dan dokumentasi, untuk menjawab rumusan masalah serta menguji hipotesis penelitian.

Proses analisis dilakukan secara bertahap, mulai dari analisis univariat, bivariat, hingga multivariat sesuai dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2019; Dahlan, 2017).

a. Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan terhadap masing-masing variabel penelitian untuk menggambarkan distribusi data responden. Tujuannya untuk menyajikan gambaran umum karakteristik responden (usia, jenis kelamin, pendidikan, lama bekerja) dan distribusi data tiap variabel (edukasi, pengawasan, kepatuhan).

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan atau pengaruh antara dua variabel, yaitu variabel independen (Edukasi dan Pengawasan) dengan variabel dependen (Kepatuhan) dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh edukasi dan pengawasan (X) terhadap kepatuhan pemilahan sampah (Y). Pengujian normalitas data dilakukan dengan mempergunakan uji Saphiro Wilk dan dilanjutkan dengan ujin parametric Wilcoxon Signed Rank Test.. Penarikan kesimpulan dengan membandingkan

nilai signifikansi dan α . Nilai p-value $<0,05$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara kepatuhan sebelum dan sesudah edukasi dan pengawasan, artinya intervensi tersebut efektif meningkatkan kepatuhan dalam pemilahan sampah sesuai SOP.

G. Etika Penelitian

Etika penelitian merupakan pedoman moral dan norma yang harus dipatuhi peneliti dalam melaksanakan penelitian agar tidak merugikan subjek penelitian, menjaga martabat, serta memastikan bahwa penelitian dilakukan sesuai dengan prinsip-prinsip etis yang berlaku. Dalam penelitian kesehatan, aspek etika sangat penting karena berhubungan langsung dengan manusia sebagai responden.

Prinsip etika penelitian ini merujuk pada The Belmont Report serta pedoman etika penelitian kesehatan di Indonesia (Komisi Etik Penelitian Kesehatan, Kemenkes RI). Beberapa aspek etika yang diperhatikan dalam penelitian ini adalah:

1. Prinsip *respect for persons* (menghargai hak asasi manusia)

Peneliti menghormati hak setiap responden untuk berpartisipasi atau menolak dalam penelitian tanpa ada paksaan. Responden diberikan penjelasan lengkap mengenai tujuan, manfaat, prosedur, risiko, serta hak mereka sebelum menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*). Identitas responden dijaga kerahasiaannya, hanya data penelitian yang dianalisis dan dipublikasikan.

2. Prinsip *Beneficence* (manfaat)

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan memberikan manfaat, baik secara langsung maupun tidak langsung, bagi responden maupun institusi (Puskesmas). Edukasi dan pengawasan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan serta kepatuhan petugas dalam memilah sampah sesuai SOP. Penelitian tidak menimbulkan bahaya fisik maupun psikis bagi responden.

3. Prinsip *Justice* (keadilan)

Semua responden memiliki kesempatan yang sama untuk terlibat dalam penelitian tanpa adanya diskriminasi berdasarkan usia, jenis kelamin, jabatan, maupun latar belakang lainnya. Data dikumpulkan dan dianalisis secara objektif tanpa rekayasa atau manipulasi, sehingga hasil penelitian benar-benar mencerminkan kondisi yang ada

4. *Informed Consent* (persetujuan responden)

Sebelum pengumpulan data, peneliti akan memberikan lembar informasi penelitian yang menjelaskan: tujuan penelitian, prosedur, manfaat, potensi risiko, kerahasiaan data, serta hak untuk mengundurkan diri kapan saja. Setelah memahami penjelasan tersebut, responden diminta menandatangani lembar persetujuan tertulis (*informed consent*) sebagai tanda kesediaan berpartisipasi.

5. *Confidentiality* (kerahasiaan data)

Identitas responden tidak dicantumkan pada laporan hasil penelitian. Data responden hanya digunakan untuk kepentingan penelitian dan tidak disebarluaskan kepada pihak yang tidak berkepentingan. Hasil analisis

disajikan dalam bentuk agregat (persentase, tabel, grafik) tanpa menyebut nama individu tertentu.

6. Prinsip kejujuran akademik

Peneliti berkomitmen untuk tidak melakukan plagiarisme, fabrikasi, falsifikasi, atau manipulasi data dalam penelitian ini. Semua sumber pustaka yang digunakan akan dicantumkan secara benar sesuai dengan sistem sitasi yang berlaku.