

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain non-eksperimental (observasional) dengan rancangan analisis deskriptif-analitik yang berfokus pada pendekatan Farmakoekonomi, yaitu *Cost-Effectiveness Analysis (CEA)*. Desain yang dipilih adalah retrospektif, di mana data dikumpulkan dari catatan atau riwayat yang telah terdokumentasi sebelumnya. Sumber data utama akan diambil dari rekam medis pasien dan data biaya dari bagian akuntansi rumah sakit pada periode yang telah lewat, khususnya pasien demam tifoid rawat inap di RST Bhakti Wira Tamtama Tahun 2024. Penggunaan desain retrospektif ini sangat sesuai untuk mengevaluasi efektivitas klinis dan biaya dari intervensi terapi antibiotik yang sudah diberikan, sehingga dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai rasionalitas dan efisiensi pengobatan di rumah sakit tersebut.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di RST Bhakti Wira Tamtama

2. Waktu Penelitian

Waktu pengambilan data dilaksanakan pada bulan Desember 2025 – Januari 2026.

C. Subjek Penelitian

1. Populasi

Dalam penelitian kuantitatif, populasi didefinisikan sebagai seluruh unit data (subjek atau objek) yang memiliki kriteria tertentu dan menjadi wilayah di mana temuan penelitian ini berlaku (Subhaktiyasa, 2024). Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh pasien demam tifoid rawat inap yang mendapatkan terapi antibiotik di RST Bhakti Wira Tamtama Tahun 2024.

2. Sampel

Sampel adalah bagian yang representatif dari populasi yang menjadi objek studi dan analisis, yang dipilih menggunakan prosedur atau teknik tertentu agar hasil temuan dapat digeneralisasikan pada keseluruhan populasi (Subhaktiyasa, 2024). Sampel akan diambil secara *purposive sampling*, dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang akan ditentukan.

Menentukan jumlah sampel pada penelitian ini dihitung menggunakan rumus Solvin yang diketahui ukuran populasi (N) dilihat dari data rekam medis periode Januari- Desember 2024. Jika dirata-ratakan, maka jumlah populasi per bulan sekitar 26 Pasien dan data pertahun sekitar 310 pasien. Dari hasil perhotungan jumlah sampel menggunakan rumus Solvin :

$$n = \frac{N}{1 + N (d^2)}$$
$$n = \frac{310}{1+310 (0,1^2)}$$
$$n = \frac{310}{4,1}$$
$$n = 75,4 \approx 80 \text{ Responden}$$

Keterangan :

n : besar sampel

N : jumlah populasi

d : tingkat kepercayaan / ketepatan yang diinginkan 90%, sehingga presentase kesalahan pengambilan sampel masih dapat ditoleransi yaitu 10% (0,1). Didapatkan sampel berjumlah 76 pasien.

3. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan telah diteliti (Mustapa et al., 2023). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Pasien rawat inap di RST Bhakti Wira Tamtama dengan diagnosis demam tifoid.
- b. Pasien yang mendapatkan terapi antibiotik selama rawat inap.

- c. Pasien yang menggunakan BPJS pada tahun 2024.
- d. Pasien yang diperbolehkan pulang atau dinyatakan sembuh/membaik oleh dokter.
- e. Data rekam medis dan bagian akuntansi yang tersedia dan lengkap.

4. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi karena berbagai sebab (Mustapa et al., 2023). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

- a. Pasien dengan komorbiditas berat (gagal ginjal, imunodefisiensi, syok sepsis) yang mempengaruhi hasil terapi (lama rawat inap, terapi antibiotik ganda).
- b. Pasien yang dirujuk ke rumah sakit lain atau pulang atas permintaan sendiri sebelum terapi selesai.

D. Definisi Operasional

1. Pasien adalah pasien penderita demam tifoid dirawat inap yang didiagnosis berdasarkan hasil laboratorium
2. Antibiotik adalah senyawa kimia (alami atau sintetis) yang digunakan untuk mencegah, menghambat, atau membunuh pertumbuhan dan perkembangbiakan bakteri penyebab infeksi, meliputi ceftriaxone, cefotaxime, ciprofloxacin, cefoperazone, dan levofloxacin.
3. Biaya (*Cost*) didefinisikan sebagai nilai moneter dari sumber daya yang dikonsumsi atau digunakan untuk menghasilkan, mendistribusikan, dan mengonsumsi obat-obatan atau intervensi farmakologis guna mencapai hasil kesehatan yang optimal. Biaya medis langsung meliputi biaya perawatan, biaya Antibiotik, biaya laboratorium, dan biaya ruang.
4. Keefektifan terapi adalah ukuran sejauh mana suatu intervensi atau pengobatan (terapi) berhasil mencapai tujuan klinis yang diinginkan dalam kondisi nyata atau praktik sehari-hari. Efektivitas terapi diukur secara operasional menggunakan luaran klinis (*outcome*) berupa lama hari rawat inap (*Length of Stay/LOS*).

5. *Cost-Effectiveness analysis* adalah suatu metode untuk membandingkan biaya dan luaran kesehatan (*outcome*) dari sebuah program atau intervensi dengan alternatif lain yang memiliki luaran sejenis. Didefinisikan sebagai nilai moneter dari sumber daya yang dikonsumsi atau digunakan untuk menghasilkan, mendistribusikan, dan mengonsumsi obat-obatan atau intervensi farmakologis guna mencapai hasil kesehatan yang optimal.
6. ACER (*Average Cost-Effectiveness Ratio*) merupakan ukuran yang digunakan untuk mengevaluasi efisiensi biaya dari suatu intervensi kesehatan, seperti terapi obat, dengan membandingkan biaya rata-rata yang dikeluarkan terhadap efektivitas rata-rata yang dicapai.
7. ICER (*Incremental Cost Effectiveness Ratio*) merupakan alat analisis utama yang digunakan untuk mengevaluasi efisiensi tambahan (*incremental*) dari suatu intervensi kesehatan baru (seperti obat atau terapi) dibandingkan dengan intervensi standar atau alternative yang ada

E. Pengumpulan data

1. Studi Literatur

Mengumpulkan data dengan membaca dan mempelajari teori-teori dan literatur – literatur yang berkaitan dengan analisis efektivitas biaya antibiotik terapi demam tifoid yang diperoleh dari buku-buku ataupun internet, yang digunakan sebagai sumber informasi dalam penelitian.

2. Pembuatan Proposal

Merencanakan penelitian yang akan dilakukan berdasarkan kenyataan di lapangan dan dihubungkan dengan teori.

3. Perizinan Studi Pendahuluan

Mengajukan Surat izin penelitian yang sebelumnya sudah membuat surat studi pendahuluan kepada Rektor Universitas Ngudi Waluyo, kemudian tembusan surat diserahkan kepada Direktur RST Bhakti Wira Tamtama untuk memperoleh izin penelitian.

4. Pengambilan Data

Pengambilan data dilihat berdasarkan daftar pasien demam tifoid yang ada di instalasi rekam medis pasien. Pencatatan data rekam medis

meliputi identitas pasien, diagnosa, obat demam tifoid, usia, jenis kelamin, lama waktu rawat inap dan hasil tes laboratorium. Data biaya medis langsung dicatat dari rincian biaya rawat inap dan rincian harga obat yang didapat dari bagian pengelolaan keuangan.

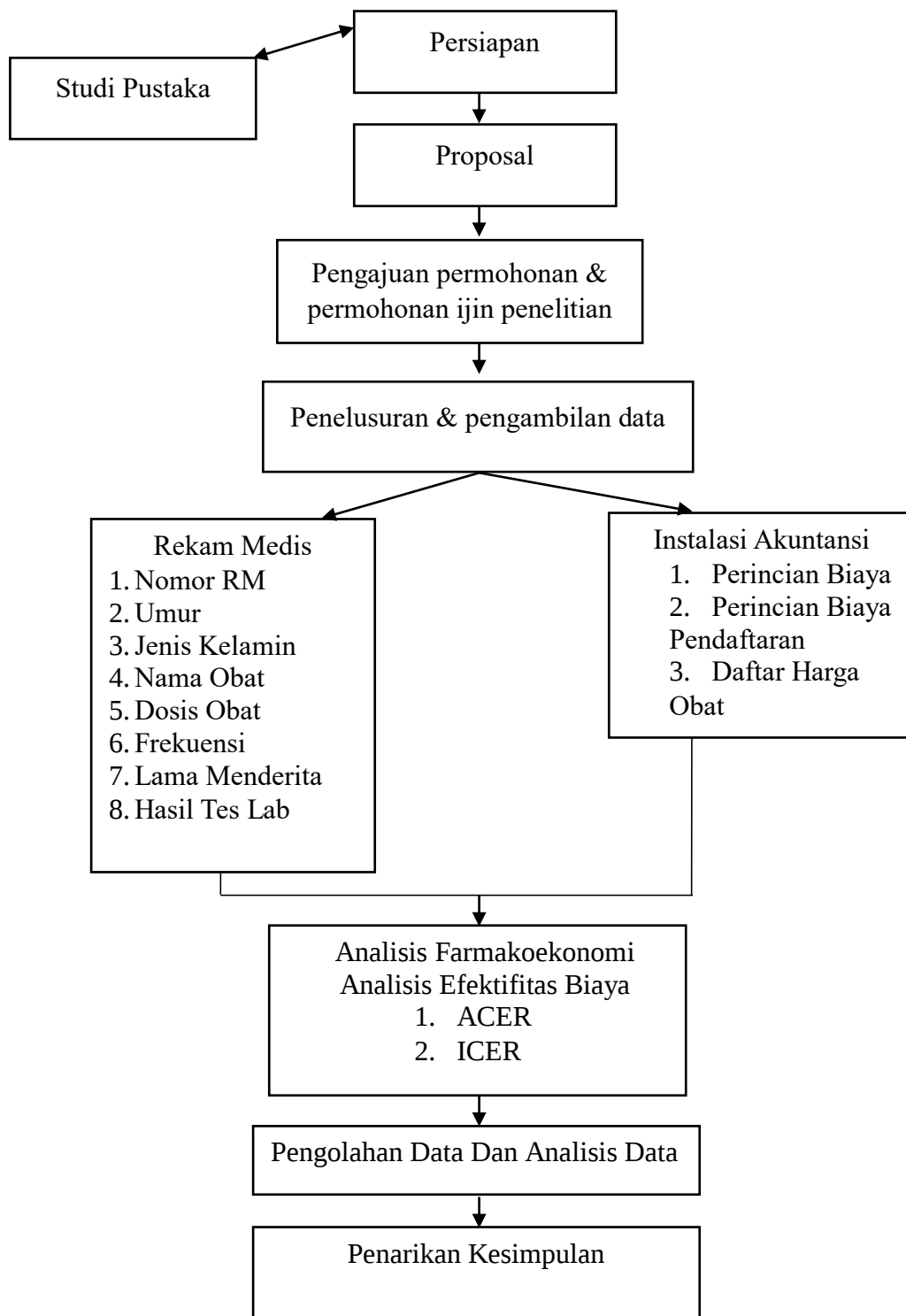
5. Pengolahan Data dan Analisis Data

Dalam Penelitian ini, data yang diperoleh dilakukan penghitungan biaya medis langsung pada tiap-tiap pasien, kemudian data biaya medis tersebut dijumlah per-golongan terapi dan di rata-rata. Data biaya medis langsung tersebut dapat digunakan untuk menghitung *Average Cost Effectiveness Ratio (ACER)*. Hasil *CEA* dapat disimpulkan dengan *Incremental Cost Effectiveness Ratio (ICER)*.

F. Pengolahan Data

Dalam penelitian ini, data yang diperoleh dilakukan perhitungan biaya medis langsung pada tiap-tiap pasien, kemudian data biaya medis tersebut dijumlah per-golongan terapi dan di rata-rata . Data biaya medis langsung tersebut dapat digunakan untuk menghitung *Average Cost Effectiveness (ACER)*. Biaya pada *ACER* merupakan rata-rata biaya medis langsung dari tiap obat yang digunakan pada pasien rawat inap.

Hasil *CEA* dapat disimpulkan dengan *Incremental Cost Effectiveness Ratio (ICER)*. Jika hasil *ICER* menunjukkan hasil lebih kecil atau negatif, maka suatu alternatif obat dianggap lebih efektif dan lebih murah, sehingga dapat dijadikan rekomendasi pilihan terapi (Wahyuni et al., 2025).



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

G. Etika Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dengan menjunjung tinggi prinsip-prinsip etika penelitian. Mengingat data yang digunakan adalah data sekunder dari rekam medis, fokus utama etika adalah pada perlindungan kerahasiaan data pasien. Prosedur etika yang akan ditempuh adalah sebagai berikut:

1. Perizinan (*Approval*)

Penelitian akan dimulai setelah mendapatkan persetujuan dan izin resmi dari pihak-pihak terkait. Pertama, peneliti akan mengajukan permohonan izin kepada Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo. Setelah itu, surat permohonan izin akan diajukan kepada Direktur RST Bhakti Wira Tamtama untuk memperoleh izin pengambilan data.

2. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Peneliti menjamin kerahasiaan semua informasi dan data yang diperoleh dari rekam medis serta rincian biaya pasien. Data yang diambil hanya digunakan untuk kepentingan penelitian dan tidak akan dipublikasikan secara individu.

3. Anonimitas (*Anonymity*)

Untuk menjaga privasi pasien, peneliti tidak akan mencatat identitas pribadi pasien seperti nama, alamat, atau nomor telepon. Data pasien akan diberikan inisial nama (misalnya Ny. AR, Ny. BS, dst.) sebagai pengganti identitas. Hasil penelitian akan disajikan secara keseluruhan sehingga tidak memungkinkan identifikasi individu pasien.

4. Manfaat (*Beneficence*)

Data yang dikumpulkan hanya akan digunakan untuk tujuan ilmiah dan pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang farmakoekonomi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi rumah sakit dalam menyusun kebijakan terapi antibiotik yang lebih efektif dan efisien.

H. Analisis Data

Data penelitian diperoleh dari rekam medis pasien demam tifoid yang mendapatkan terapi antibiotik yang teradapat dalam data Rekam Medis dan bagian keuangan di RST Bhakti Wira Tamtama.

Analisis biaya dilakukan dari **perspektif rumah sakit** dengan menggunakan data biaya yang tercantum dalam sistem keuangan rumah sakit. Biaya yang dianalisis merupakan **total biaya perawatan pasien selama rawat inap**, yang meliputi biaya obat (termasuk antibiotik), biaya rawat inap, biaya pemeriksaan laboratorium, serta biaya pelayanan medis lainnya. Penelitian ini tidak membedakan biaya berdasarkan kelas perawatan BPJS, sehingga seluruh biaya dianalisis secara agregat sebagai total biaya langsung medis.

Setelah data-data terkumpul data biaya medis tersebut dijumlah langsung pada tiap-tiap pasien, kemudian data biaya medis tersebut dijumlah tiap antibiotik dan dirata-rata. Peneliti akan menganalisis rata-rata biaya medis langsung (biaya antibiotik) dan menganalisis efektivitas biaya dengan metode *Average Cost-Effectiveness Ratio (ACER)* menggunakan persamaan berikut :

$$ACER = \frac{\text{Biaya pengobatan (Rp)}}{\text{Efektivitas pengobatan(\%)}}$$

Kemudian hasil CEA dapat disimpulkan dengan *Incremental Cost Effectiveness Ratio (ICER)* :

$$ICER = \frac{(\text{rata} - \text{rata biaya A}) - (\text{rata} - \text{rata biaya B})}{\%Efektivitas A - \%Efektivitas B}$$

