

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Antibiotik adalah kelompok obat yang digunakan untuk mengobati maupun mencegah infeksi bakteri. Obat ini bekerja dengan menghentikan pertumbuhan atau membunuh bakteri penyebab penyakit secara selektif. Hingga saat ini, antibiotik merupakan salah satu obat yang paling sering diresepkan di rumah sakit di seluruh dunia. Perannya sangat penting dalam penanggulangan penyakit infeksi, khususnya di negara berkembang di mana beban penyakit infeksi masih tinggi. Namun, penggunaan antibiotik yang irasional dapat menimbulkan masalah serius berupa resistansi antibiotik (*antibiotic resistance*/ABR), yaitu kondisi ketika bakteri menjadi kebal terhadap antibiotik akibat praktik peresepan yang tidak tepat (Yimenu dkk., 2019).

ABR terjadi melalui perubahan genetik pada bakteri yang membuatnya mampu bertahan terhadap efek antibiotik yang seharusnya membunuh atau menghambat pertumbuhannya. Kondisi ini menyebabkan efektivitas antibiotik menurun sehingga infeksi menjadi lebih sulit, bahkan dalam beberapa kasus tidak dapat diobati. Selain itu, ABR meningkatkan risiko penularan, keparahan penyakit, dan angka kematian (WHO, 2023; CDC, 2025).

ABR kini diakui sebagai salah satu ancaman terbesar bagi kesehatan global. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat maupun berlebihan, ditambah dengan kurangnya pengetahuan dan sikap rasional dari tenaga kesehatan, merupakan faktor utama yang mempercepat perkembangannya (WHO, 2023; Lubwama dkk., 2021). *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019 melaporkan bahwa sekitar 80% antibiotik yang digunakan di masyarakat, 20–50% di antaranya diresepkan secara tidak tepat. Kondisi ini menegaskan bahwa ABR merupakan isu global yang membutuhkan perhatian serius (WHO, 2018; Sivanandy dan Loh, 2020).

Data penelitian sebelumnya memperkirakan bahwa pada tahun 2019 ABR secara langsung menyebabkan 1,27 juta kematian global dan berkontribusi terhadap 4,95 juta kematian lainnya (Murray dkk., 2022). WHO juga menyoroti kawasan Asia Tenggara sebagai wilayah dengan risiko tertinggi terhadap kasus ABR (Mardiati dkk., 2021). Indonesia sebagai salah satu negara berpenduduk terbesar di dunia, termasuk dalam kelompok paling berisiko. Permasalahan ini diperburuk oleh tingginya angka penyalahgunaan antibiotik akibat keterbatasan

pengetahuan serta sikap yang kurang tepat dalam penggunaannya (Karuniawati dkk., 2021).

WHO menekankan pentingnya pendidikan mengenai peresepan antibiotik rasional bagi tenaga kesehatan, termasuk mahasiswa kedokteran sebagai komponen esensial dalam penanggulangan ABR. Mahasiswa kedokteran sebagai calon praktisi dan penulis resep di masa depan perlu memperoleh pembelajaran serta pelatihan yang memadai sejak masa studi mereka (Abbo dkk., 2013; Wiese-Posselt dkk., 2023). Beberapa penelitian terdahulu menilai pengetahuan dan sikap mahasiswa kedokteran terhadap ABR dan penggunaan antibiotik yang rasional. Hasilnya, baik di negara maju maupun berkembang, menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan mahasiswa masih rendah, sementara potensi penyalahgunaan antibiotik berkaitan dengan kurikulum pendidikan kedokteran yang belum optimal. Temuan ini menegaskan perlunya penguatan kurikulum yang efektif di sekolah kedokteran (Lubwama dkk., 2021).

Meskipun beberapa penelitian sebelumnya telah membahas topik ini, belum ada studi yang secara khusus menilai keseluruhan mahasiswa kedokteran pada tahap praklinik maupun klinik, khususnya di Universitas Hasanuddin. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap mahasiswa kedokteran Universitas Hasanuddin mengenai ABR dan penggunaan antibiotik yang rasional. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan berharga bagi pengembangan kurikulum kedokteran yang lebih efektif serta berkontribusi pada upaya global dalam mengatasi ABR sekaligus mempersiapkan tenaga kesehatan masa depan yang kompeten dan berkomitmen.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana tingkat pengetahuan dan sikap mahasiswa kedokteran tahap praklinik angkatan 2022–2025 serta tahap klinik angkatan 2020–2021 Universitas Hasanuddin tentang penggunaan antibiotik rasional?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap mahasiswa kedokteran tahap praklinik angkatan 2022–2025 serta tahap klinik angkatan 2020–2021 Universitas Hasanuddin tentang penggunaan antibiotik rasional.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengukur tingkat pengetahuan mahasiswa kedokteran tahap praklinik angkatan 2022–2025 Universitas Hasanuddin terkait antibiotik, penggunaan antibiotik rasional, dan resistansi antibiotik.
2. Mengukur tingkat pengetahuan mahasiswa kedokteran tahap klinik angkatan 2020–2021 Universitas Hasanuddin terkait antibiotik, penggunaan antibiotik rasional, dan resistansi antibiotik.
3. Menilai sikap mahasiswa kedokteran tahap praklinik angkatan 2022–2025 Universitas Hasanuddin terhadap penggunaan antibiotik rasional dan resistansi antibiotik.
4. Menilai sikap mahasiswa kedokteran tahap klinik angkatan 2020–2021 Universitas Hasanuddin terhadap penggunaan antibiotik rasional dan resistansi antibiotik.
5. Membandingkan tingkat pengetahuan dan sikap antara mahasiswa kedokteran praklinik angkatan 2022–2025 dan klinik angkatan 2020–2021 Universitas Hasanuddin terkait penggunaan antibiotik rasional dan resistansi antibiotik.

1.4 Manfaat Penelitian

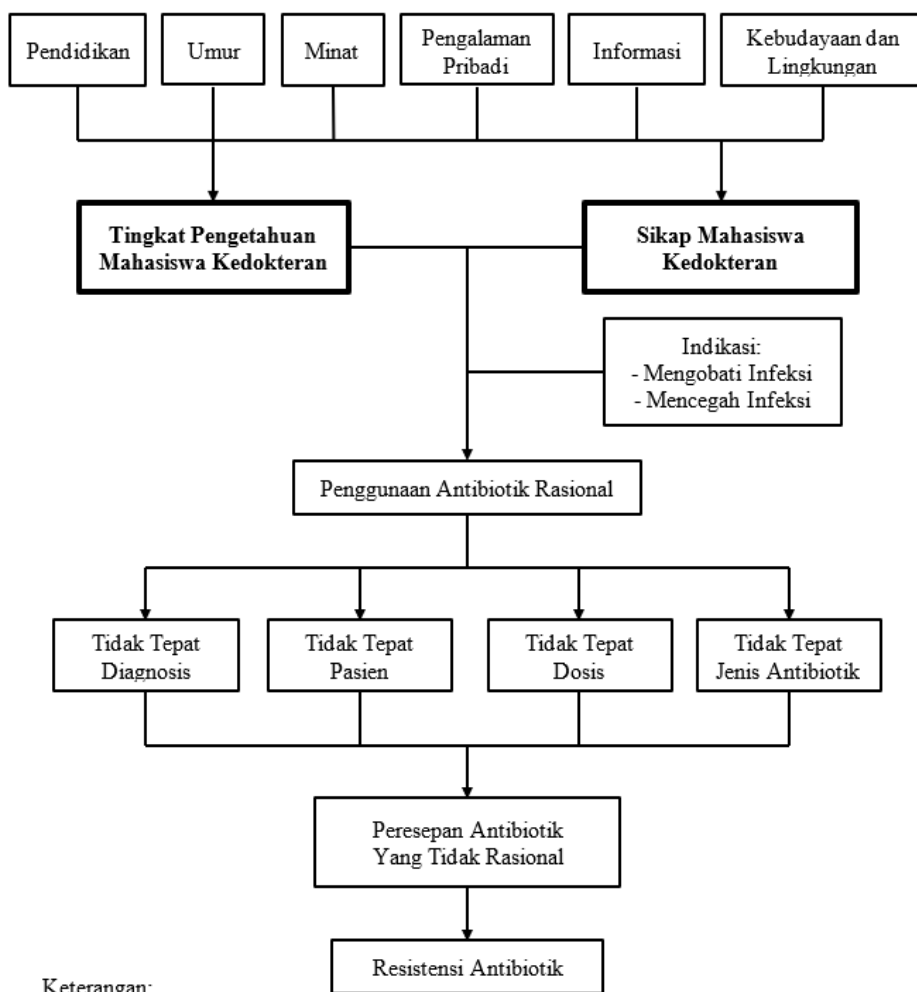
1.4.1 Manfaat Klinis

Untuk memberikan informasi mengenai tingkat pengetahuan dan sikap mahasiswa kedokteran praklinik dan klinik di Universitas Hasanuddin tentang penggunaan antibiotik rasional.

1.4.2 Manfaat Akademis

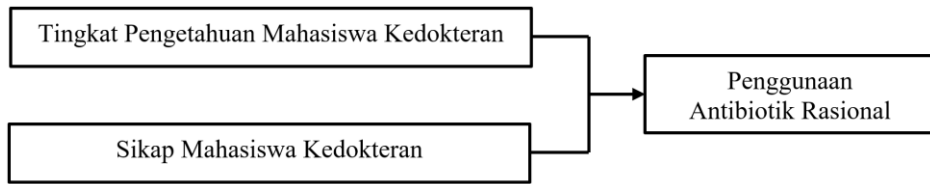
1. Memberikan kontribusi ilmiah mengenai tingkat pengetahuan dan sikap mahasiswa kedokteran terhadap penggunaan antibiotik rasional.
2. Memberikan wawasan yang mendalam tentang tingkat pengetahuan dan sikap mahasiswa kedokteran praklinik dan klinik di Universitas Hasanuddin tentang penggunaan antibiotik yang rasional, yang dapat digunakan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan mengenai kurikulum pendidikan kedokteran.
3. Memberikan dasar bagi penelitian lebih lanjut untuk mencari tahu faktor-faktor yang mungkin memengaruhi tingkat pengetahuan dan sikap mahasiswa kedokteran terkait penggunaan antibiotik.

1.5 Kerangka Teori



Gambar 1.1. Kerangka teori

1.6 Kerangka Konsep



Gambar 1.2. Kerangka konsep

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dengan desain *cross-sectional*, di mana setiap subjek hanya diamati satu kali pada satu waktu tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan dan sikap mahasiswa kedokteran tahap praklinik dan klinik Universitas Hasanuddin. Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada responden. Desain ini dipilih karena sesuai untuk menggambarkan kondisi pengetahuan dan sikap responden pada saat tertentu tanpa melakukan intervensi.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dan pengumpulan data akan dilakukan dalam rentang waktu September–Desember 2025.

2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

2.3.1 Populasi Target

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa kedokteran tahap praklinik angkatan 2022–2025 dan tahap klinik angkatan 2020–2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

2.3.2 Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah mahasiswa kedokteran tahap praklinik dan klinik di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang memenuhi syarat serta bersedia menjadi responden dengan mengisi kuesioner.

2.3.3 Sampel

Sampel penelitian ini adalah mahasiswa kedokteran tahap praklinik dan klinik di Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

2.3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *convenience sampling* dengan stratifikasi. Pada teknik ini, populasi

dibagi ke dalam kelompok-kelompok (strata) berdasarkan karakteristik tertentu yang dianggap penting, seperti jenjang pendidikan (praktik dan klinik). Sampel penelitian mencakup semua mahasiswa praktik dan klinik yang bersedia berpartisipasi dalam pengisian kuesioner.

Adapun untuk mendapatkan besar sampel penelitian yang representatif dari setiap kelompok, penarikan sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin, yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

- n = Jumlah sampel
- N = Jumlah populasi sesuai kriteria
- e = *Margin of error* (tingkat kesalahan)

Di mana populasi dalam penelitian ini berjumlah 1774 orang terbagi atas kelompok praktik yang terdiri atas 4 angkatan berjumlah 1.277 mahasiswa dan kelompok klinik yang terdiri atas 2 angkatan berjumlah 497 mahasiswa dengan *margin of error* 0,05 (tingkat kepercayaan 95%) besarnya sampel pada penelitian ini adalah:

Kelompok praktik:

$$n = \frac{1.277}{1 + 1.277(0,05)^2}$$

$$n = \frac{1.277}{4,1925}$$

$$n = 304$$

Kelompok klinik:

$$n = \frac{497}{1 + 497(0,05)^2}$$

$$n = \frac{497}{2,2425}$$

$$n = 222$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka diperoleh sampel representatif untuk kelompok praktik adalah 304 responden dengan dibagi rata setiap angkatan menjadi 76 responden per angkatan dan untuk kelompok klinik adalah 222 responden dengan dibagi rata setiap angkatan menjadi 111 per angkatan.

2.4 Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi

2.4.1 Kriteria Inklusi

Mahasiswa aktif Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin praktik dan klinik yang bersedia mengikuti penelitian.

2.4.2 Kriteria Eksklusi

Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin praktik dan klinik yang tidak aktif ataupun yang tidak bersedia mengikuti penelitian.

2.5 Jenis Data dan Instrumen Penelitian

2.5.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yang akan diperoleh melalui pengisian kuesioner yang telah dibagikan oleh responden.

2.5.2 Instrumen Penelitian

Jenis Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner Google Form. Kuesioner berisi pertanyaan atau pernyataan yang dirancang berdasarkan konsep penelitian agar diperoleh data mengenai tingkat pengetahuan dan sikap mahasiswa kedokteran Universitas Hasanuddin tentang penggunaan antibiotik rasional. Kuesioner terdiri dari 2 bagian utama.

Bagian pertama kuesioner berfokus pada penilaian tingkat pengetahuan responden tentang penggunaan antibiotik rasional. Terdapat 20 pertanyaan atau pernyataan dalam bagian ini, yang mencakup aspek-aspek seperti pengetahuan tentang sifat antibiotik (3 pernyataan), mekanisme dan penggolongan antibiotik (3 pernyataan), indikasi penggunaan antibiotik (2 pernyataan), efek samping dari antibiotik (2 pernyataan), resistansi antibiotik (6 pernyataan) serta skenario klinik (1 pertanyaan dan 2 pernyataan).

Bagian kedua kuesioner bertujuan mengevaluasi sikap responden tentang penggunaan antibiotik rasional. Terdapat 10 pernyataan dalam bagian kedua ini disusun untuk mencakup berbagai aspek sikap.

Pertanyaan atau pernyataan mengenai tingkat pengetahuan dan sikap tentang penggunaan antibiotik ini mengadopsi konsep dari penelitian sebelumnya dengan beberapa modifikasi (Higuera-Gutiérrez dkk., 2020; Lubwama dkk., 2021; Pratiwi dkk., 2013).

Berdasarkan hasil uji validitas yang dilakukan terhadap seluruh item kuesioner tingkat pengetahuan dan sikap, diperoleh bahwa seluruh butir pertanyaan memiliki nilai r -hitung yang lebih besar daripada r -tabel pada taraf signifikansi 0,05 ($df = 196$). Selain itu, seluruh nilai signifikansi (p -value) tercatat $< 0,05$, sehingga setiap item memenuhi syarat validitas secara statistik.

Adapun uji reliabilitas juga dilakukan untuk menilai konsistensi internal instrumen kuesioner tingkat pengetahuan yang terdiri dari 20 item dan instrumen kuesioner sikap yang terdiri dari 10 item. Pengujian dilakukan menggunakan metode *Cronbach's Alpha* melalui program SPSS. Hasil

analisis menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* dari instrumen kuesioner tingkat pengetahuan sebesar 0,660, sedangkan nilai *Cronbach's Alpha* dari instrumen kuesioner sikap sebesar 0,663.

Kedua nilai tersebut berada pada kategori *questionable*, namun masih berada dalam batas yang dapat diterima untuk penelitian deskriptif. Dengan demikian, instrumen ini tetap dinilai memiliki konsistensi internal yang memadai dan layak digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian ini.

2.6 Definisi Operasional

Tabel 2.1. Definisi operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Kriteria Objektif
Pengetahuan	Tingkat pengetahuan dalam penelitian ini merupakan parameter yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana pengetahuan responden terkait penggunaan antibiotik berdasarkan kemampuan dalam menjawab pertanyaan atau pernyataan yang telah diberikan	Pengukuran dilakukan menggunakan kuesioner terstruktur yang terdiri dari 20 item pertanyaan. Setiap item disusun dalam format pernyataan Benar atau Salah, dengan pemberian skor 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah	Ordinal	Nilai akhir tingkat pengetahuan diperoleh dengan menjumlahkan seluruh skor item dan kemudian diinterpretasikan dengan skala kualitatif, yaitu: • Baik: Hasil persentase 76%–100% • Cukup: Hasil persentase 56%–75% • Kurang: Hasil persentase ≤55%
Sikap	Sikap dalam penelitian ini merupakan parameter yang	Pengukuran dilakukan menggunakan kuesioner terstruktur	Ordinal	Nilai akhir sikap diperoleh dengan menjumlahkan seluruh skor item dan kemudian

	digunakan untuk menunjukkan respons dari responden terkait penggunaan antibiotik berdasarkan tanggapan terhadap pernyataan-pernyataan yang diberikan	berbasis skala Likert 4 poin, yang terdiri dari 10 item pernyataan. Setiap item memuat pernyataan positif maupun negatif. Responden diminta memberikan penilaian terhadap setiap pernyataan dengan memilih salah satu dari empat kategori jawaban, yaitu: • Sangat Tidak Setuju (skor 1) • Tidak Setuju (skor 2) • Setuju (skor 3) • Sangat Setuju (skor 4) Pernyataan negatif kemudian dilakukan pembalikan		diinterpretasikan dengan skala kualitatif, yaitu: • Baik: Hasil persentase 76%–100% • Cukup: Hasil persentase 51%–75% • Kurang: Hasil persentase ≤50%
--	---	---	--	--

		skor (<i>reverse scoring</i>) untuk memastikan interpretasi skor yang konsisten		
Jenjang Pendidikan	Jenjang pendidikan dalam penelitian ini merupakan parameter tahapan progres akademik mahasiswa kedokteran yang menunjukkan posisi responden dalam struktur kurikulum, baik pada tahap praklinik maupun klinik	Kuesioner	Ordinal	Jenjang pendidikan dikategorikan berdasarkan tahun angkatan dan tahap pembelajaran sebagai berikut: a. Tahap Praklinik: • Angkatan 2025 • Angkatan 2024 • Angkatan 2023 • Angkatan 2022 b. Tahap Klinik: • Angkatan 2021 • Angkatan 2020

2.7 Manajemen Penelitian

2.7.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada mahasiswa kedokteran Universitas Hasanuddin, baik tingkat praklinik maupun klinik. Responden dipilih menggunakan metode *convenience sampling* dengan stratifikasi berdasarkan jenjang pendidikan, sehingga setiap strata dapat terwakili. Para responden yang bersedia kemudian mengisi kuesioner yang telah dirancang khusus untuk mengevaluasi tingkat pengetahuan dan sikap tentang penggunaan antibiotik rasional. Data hasil pengisian kuesioner

dikompilasi dan dicatat dalam aplikasi Microsoft Excel untuk tahap awal pengolahan.

2.7.2 Pengolahan dan Analisis Data

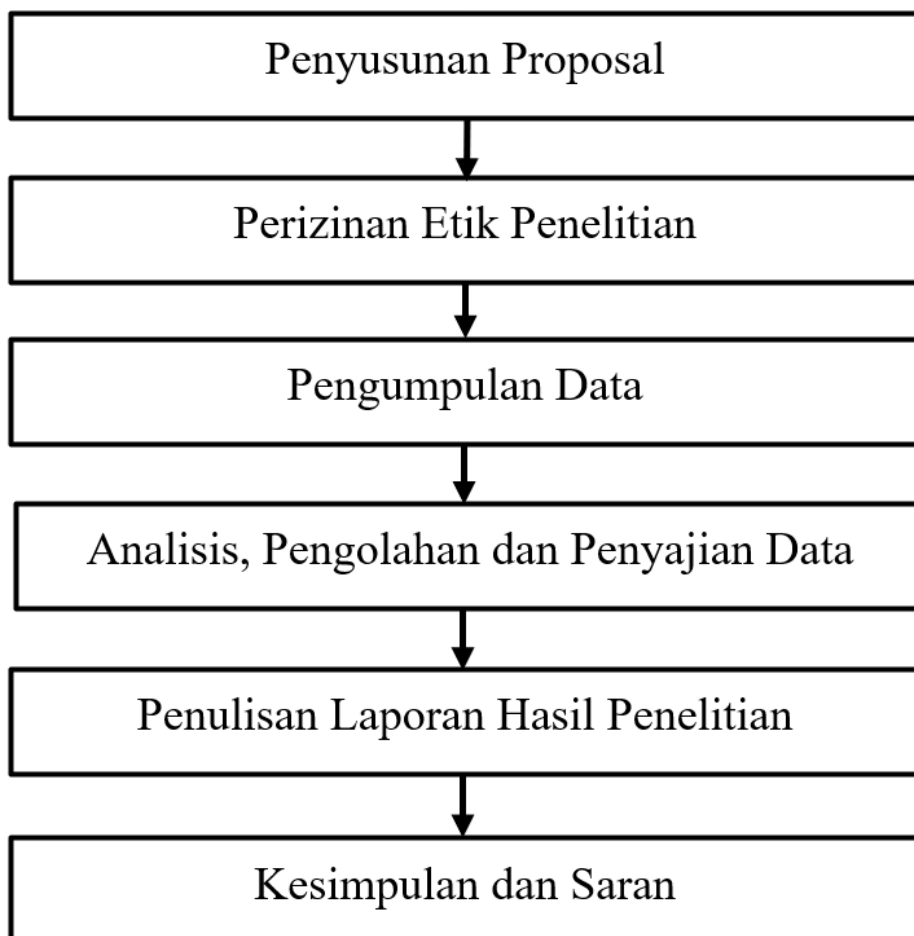
Data yang telah terkumpul selanjutnya diolah dan dianalisis menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel. Variabel yang dianalisis meliputi karakteristik responden, tingkat pengetahuan, serta sikap tentang penggunaan antibiotik rasional. Analisis dilakukan secara statistik deskriptif, dengan penyajian dalam bentuk frekuensi dan persentase. Hasil analisis ditampilkan dalam bentuk tabel untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai distribusi tingkat pengetahuan dan sikap mahasiswa kedokteran Universitas Hasanuddin tentang penggunaan antibiotik rasional pada masing-masing strata pendidikan.

2.8 Etika Penelitian

Etika penelitian dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Sebelum memulai penelitian, peneliti telah mendapatkan ethical clearance atau kelayakan etik dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin untuk dilaksanakannya penelitian.
2. Informed Consent (Persetujuan Informatif) merupakan bagian penting dari penelitian ini, di mana responden diminta untuk memberikan persetujuan setelah diberikan informasi yang lengkap tentang tujuan dan manfaat penelitian. Hal ini dilakukan untuk memastikan pemahaman responden terhadap maksud dari penelitian.
3. Dijaminnya kerahasiaan hasil penelitian, termasuk informasi dan isu-isu yang terkait dengan responden. Hanya data tertentu yang akan disampaikan dalam laporan hasil penelitian untuk menjaga privasi responden.
4. Partisipasi responden dalam penelitian ini bersifat sukarela, tanpa adanya paksaan. Responden memiliki kebebasan untuk mengundurkan diri dari partisipasinya atau menolak untuk mengisi kuesioner tanpa adanya konsekuensi.

2.9 Alur Pelaksanaan Penelitian



Gambar 2.1. Alur pelaksanaan penelitian

2.10 Rencana Anggaran Penelitian

Tabel 2.2. Rencana anggaran penelitian

No.	Jenis Pengeluaran	Jumlah	Harga Satuan	Biaya
1.	Perizinan etik	1 rangkap	Rp100.000	Rp100.000
2.	Penggandaan proposal	3 rangkap	Rp30.000	Rp90.000
3.	Penggandaan laporan	3 rangkap	Rp30.000	Rp90.000
4.	Biaya tak terduga	1	Rp100.000	Rp100.000
Total				Rp380.000