

BAB III

KERANGKA KONSEP

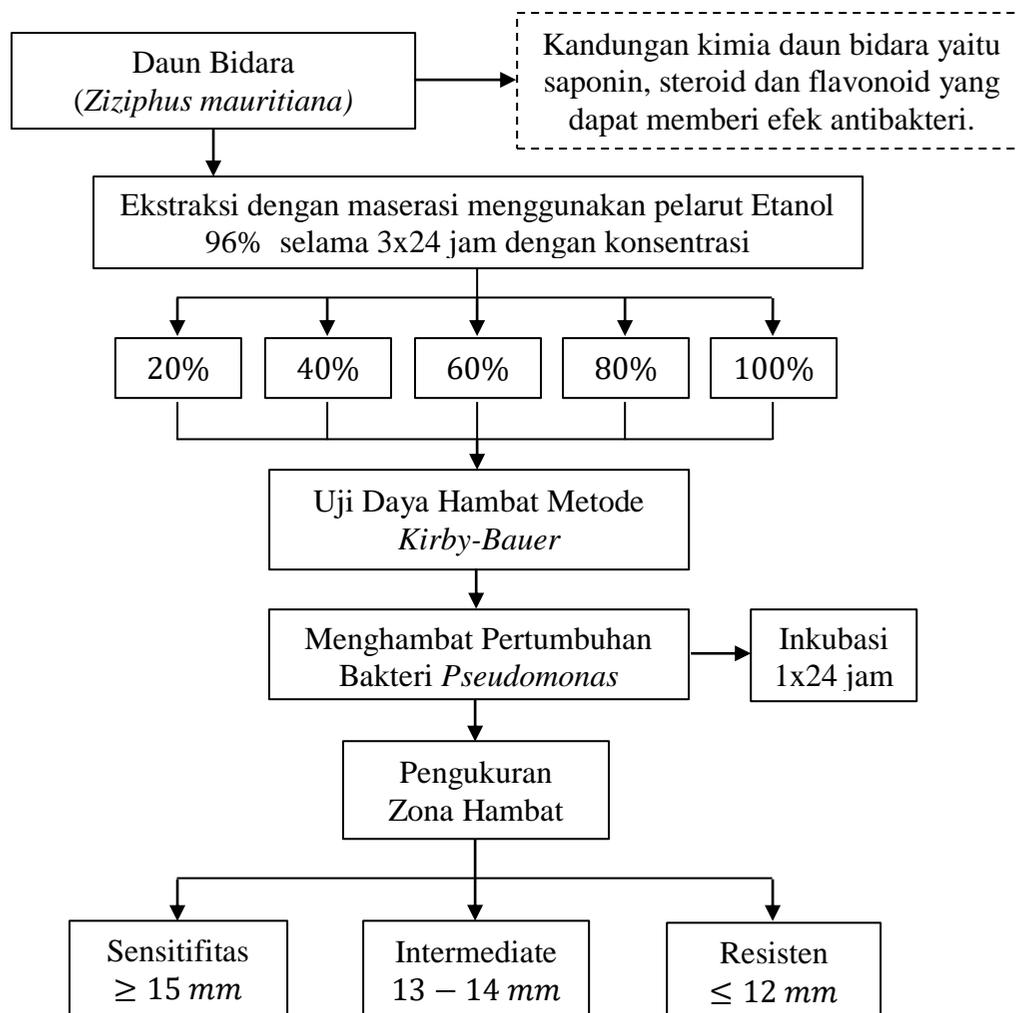
A. Dasar Pemikiran

Tanaman bidara (*Ziziphus mauritiana*) merupakan obat tradisional yang sudah terbukti dapat mengobati penyakit *gastrointestinal*, *liver disease*, kegemukan, infeksi saluran kemih, kencing manis, insomnia, *gastroenteritis*, abses, rematik, asma dan demam.

Pengujian daya hambat ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) terhadap bakteri *Pseudomonas* dilakukan dengan metode difusi *Kirby-Bauer* dan media pertumbuhan yang digunakan adalah media *Muller Hinton Agar* (MHA) yang diinkubasi selama 1×24 jam, kemudian diamati terbentuknya zona bening disekitar kertas cakram. Ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) diperoleh dengan metode ekstraksi cara dingin yaitu maserasi dengan pelarut etanol 96%. Selanjutnya, hasil ekstraksi kental daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) murni diencerkan menjadi beberapa konsentrasi yaitu 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%.

Hasil yang diperoleh akan dibandingkan dengan kontrol positif yang telah di inkubasi 1×24 jam pada suhu 37°C , maka media MHA akan membentuk zona bening disekitaran kertas cakram. Pengukuran zona bening atau zona hambat dilakukan dengan menggunakan jangka sorong. Zona hambat dikelompokkan menjadi tiga kategori antara lain zona hambat sensitifitas ($\geq 15 \text{ mm}$), zona hambat intermediate ($13 - 14 \text{ mm}$) dan zona hambat resisten ($\leq 12 \text{ mm}$).

B. Kerangka Pikir



Keterangan :

Variabel diteliti :

Variabel tidak diteliti :

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas pada penelitian ini yaitu daya hambat ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat pada penelitian ini yaitu bakteri *Pseudomonas*.

D. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

1. Definsi Operasional

- a. Ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) adalah ekstrak yang diperoleh dari daun bidara tua yang diambil di Anduonohu, Kecamatan Poasia, Kota Kendari yang telah dibersihkan, dikeringkan, dihaluskan dan dilarutkan dalam pelarut etanol 96% (maserasi) kemudian diencerkan pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%.
- b. Bakteri *Pseudomonas* yang digunakan yaitu biakan murni yang diperoleh dari Laboratorium Farmasi Universitas Halu Oleo Kendari.
- c. Zona hambat dalam penelitian ini yaitu terbentuknya zona bening yang dihasilkan dari ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% dan 100% yang menandakan adanya aktivitas antibakteri menggunakan metode *Kirby-Bauer*.
- d. Media yang digunakan dalam penelitian ini yaitu media *Muller Hinton Agar* (MHA). *Muller Hinton Agar* (MHA) sebanyak 11,4 gram dimasukkan dalam labu erlenmeyer, dilarutkan dengan aquades hingga 250 ml, diatur pH-nya sampai 7. Setelah itu dimasak sampai mendidih, lalu disterilkan dalam *autoclave* pada suhu 121°C dengan tekanan 1 atm selama 15 menit. Media yang telah steril kemudian dituang ke dalam cawan petri steril hingga permukaan cawan petri tertutup dengan media agar. Selanjutnya, media agar ditutup menggunakan *cling wrap* agar tidak terkontaminasi dan didiamkan hingga mengeras.

2. Kriteria Objektif

- a. Efektif jika terbentuk zona hambat sensitifitas ($\geq 15 \text{ mm}$) disekitar kertas cakram.
- b. Tidak Efektif jika tidak terbentuk zona hambat disekitar kertas cakram.
- c. Zona hambat yang terbentuk dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu (CLSI, 2021):

Tabel 1. Zona Hambat

1	Sensitifitas	$\geq 15 \text{ mm}$
2	Intermediate	13 – 14 <i>mm</i>
3	Resisten	$\leq 12 \text{ mm}$