

BAB III

KERANGKA KONSEP

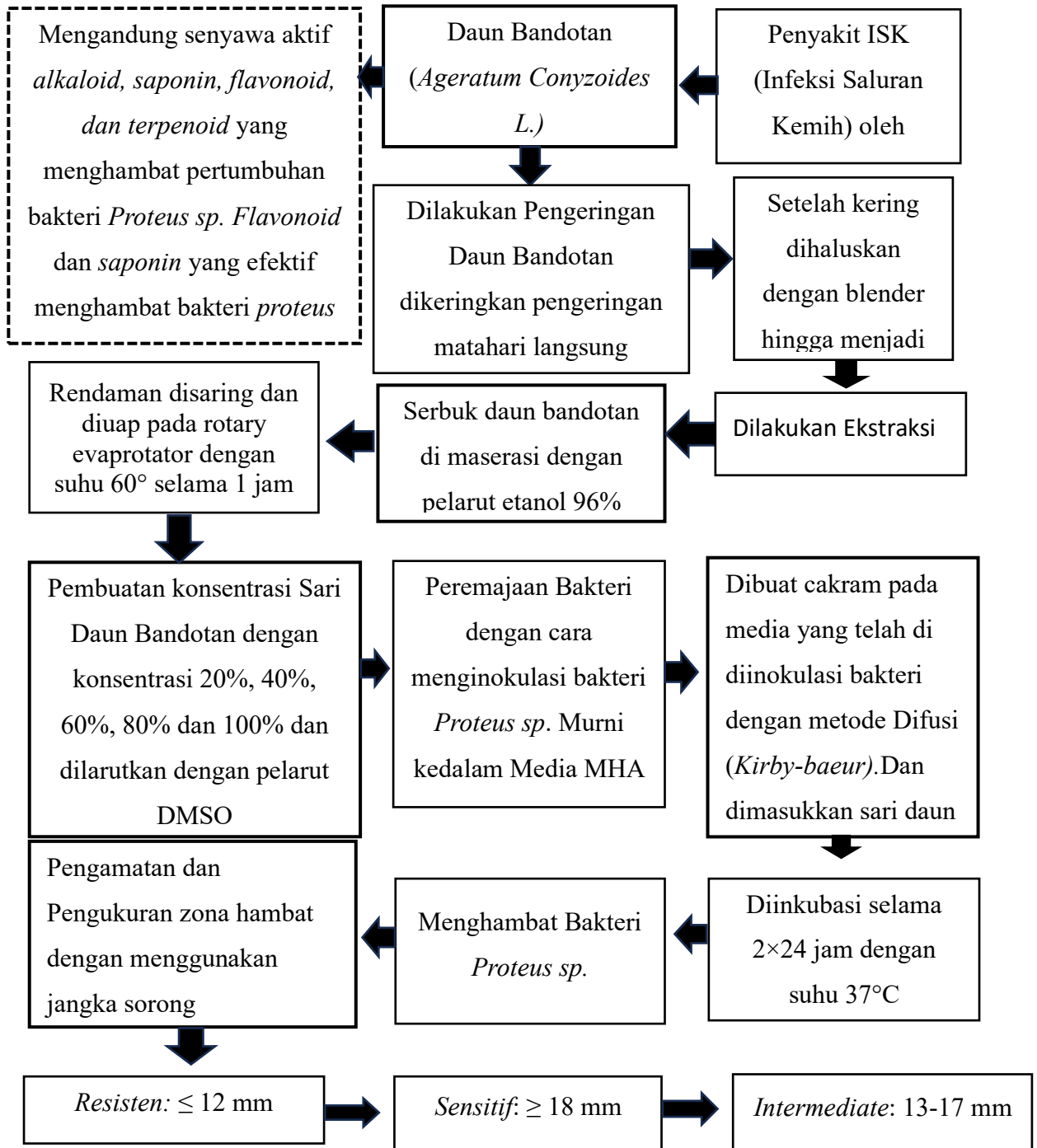
A. Dasar Pemikiran

Bakteri *Proteus* sp. adalah bakteri gram negatif dengan bentuk batang pendek, tidak memiliki spora dan tidak berkapsul. Bakteri *Proteus* sp merupakan bakteri yang biasa di temukan pada infeksi saluran kemih (ISK). Salah satu tanaman yang dapat mengobati ISK dengan efek antibakteri adalah tanaman Bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) ia merupakan salah satu tumbuhan liar yang digunakan sebagai pengobatan, tanaman ini banyak dimanfaatkan sebagai obat oleh masyarakat di Indonesia maupun di negara lain. Salah satunya yaitu penyembuhan infeksi saluran kemih (ISK). Tanaman ini mengandung senyawa kimia seperti *alkaloid*, *Triterprenoid*, *steroid*, *flavonoid*, *tannin*, *saponin*. Dan kandungan senyawa yang yang efektif dalam menghambat bakteri proteus sp. yaitu flavonoid dan saponin.

Untuk memperoleh sari daun bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) yaitu dengan memilih daun yang masih muda lalu dipetik dan dicuci bersih kemudian dikeringkan dan ditimbang sebanyak 500gram dengan timbangan digital lalu diblender, diperas dan disaring dengan kertas saring dan masukan dalam erlenmeyer dengan menggunakan konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%. Kemudian dilakukan pengujian daya hambat ekstrak daun bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Proteus* sp. dengan metode Difusi Agar (Disc Diffusion Methode atau kirby-bauer) menggunakan media Mueller Hinton agar (MHA) kemudian akan diinkubasi selama 2x24 jam suhu 37°C didalam inkubator.

Dilakukan pengamatan yaitu diameter zona hambat yang merupakan zona bening disekitar cakram diukur dalam satuan milimeter (mm). Hasil yang di peroleh dibandingkan dengan kontrol positif. Untuk zona hambat dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu: *Resisten*: ≤ 12 mm, *Intermediate*: 13-17 mm dan *Sensitif*: ≥ 18 mm. Sehingga dapat di simpulkan apakah daun bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) efektif dalam menghambat bakteri *proteus* sp. Atau tidak

B. Bagan Kerangka Pikiran

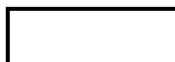


Keterangan:

Variabel tidak diteliti:



Variabel diteliti:



C. Variabel Penelitian

1. Variabel (*Independent Variabel*) pada penelitian ini adalah tanaman daun bandotan (*Ageratum conyzoides L.*) dengan menggunakan konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80%, dan 100%.
2. Variabel Terikat (*Dependen Variabel*) dalam penelitian ini yaitu zona hambat yang terjadi terhadap pertumbuhan bakteri *Proteus sp.*

D. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

1. Definisi Operasional:

- a. Daun bandotan (*Ageratum conyzoides L.*) yang dimaksud adalah daun yang berwarna hijau dalam keadaan segar yang di ambil dari perumahan Jl. Haluoleo Btn Haluoleo Garden Kec. Kambu Kota Kendari. Dengan kriteria daun belum berbunga, panjang daun kurang lebih 1-10 cm, lebar 0,5-6 cm.
- b. Bakteri *Proteus sp.* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah biakan murni yang di beli dari via-online shop. Dengan kriteria media biakan yang masih baru, diberikan ice gel selama 5 hari perjalanan agar suhu tetap terjaga suhu optimalnya untuk mencegah kerusakan. Lalu di peroleh dan dibiakkan di laboratorium medis bina husada Kendari.
- c. Daya hambat yang dimaksud adalah keberhasilan ekstrak daun bandotan (*Ageratum conyzoides L.*) dalam menghambat bakteri *Proteus sp.* dengan konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80%, dan 100%.

2. Kriteria Objektif

- a. *Resisten* (≤ 12 mm).
- b. *Intermediet* (13-17 mm).
- c. *Sensitif* (≥ 18 mm).