

BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Dasar Pemikiran

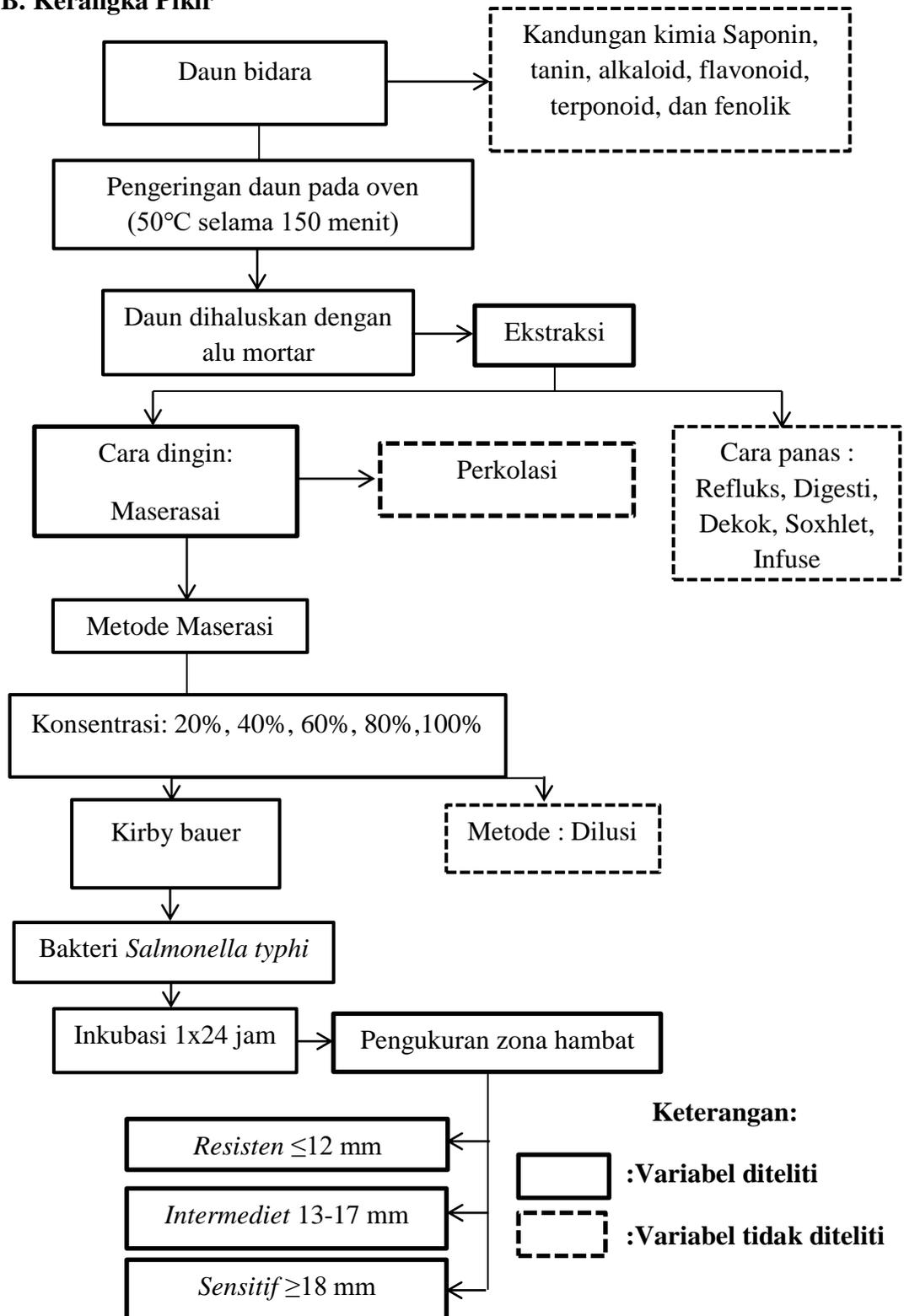
Bakteri *Salmonella typhi* merupakan bakteri berbentuk gram negatif penyebab demam tifoid. Yang ditularkan melalui makanan dan minuman disebabkan karena terkontaminasinya kotoran manusia. Hal ini menjadi tantangan besar dalam bidang pengobatan demam tifoid adalah resistensi antibiotik dari penyebab bakterinya. Resistensi antibiotik merupakan masalah paling serius dalam pengobatan demam tifoid. Dikarenakan bisa menyebabkan terjadinya kasus peningkatan yang sulit untuk diobati dan dapat berdampak pada masalah hidup dan keselamatan manusia.

Daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) merupakan tanaman yang mengandung senyawa yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri kandungannya terdapat saponin, tanin, flavonoid, dan fenol. Oleh karena itu daun bidara dapat dipergunakan sebagai antibiotik alami.

Uji daya hambat daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) terhadap bakteri *Salmonella typhi* dilakukan dengan metode kertas cakram (*Kirby bauer*) dengan menggunakan media *Mueller Hinton agar* (MHA) dimana media ini digunakan untuk uji kerentanan bakteri, setelah itu diinkubasi selama 1x24 jam pada suhu 37°C setelah itu amati zona hambat yang terbentuk dan bandingkan kontrol positif dan kontrol negatif.

Pengukuran zona hambat dilakukan dengan menggunakan jangka sorong dan di tentukan berdasarkan daya hambatnya yaitu : *resisten*, *intermediat*, dan *sensitif*. Sehingga disimpulkan bahwa daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) efektif dan tidak efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella typhi*.

B. Kerangka Pikir



C. Variable Penelitian

Variabel penelitian yang akan digunakan terhadap penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Variabel Bebas (*Independent variable*) yang akan diteliti pada penelitian ini adalah ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*)
2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*) dalam penelitian ini adalah daya hambat bakteri *Salmonella typhi*

D. Definisi Operasional dan Kriteria Objek

1. Definisi Operasional

- a. Daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) yang dimaksud adalah ekstrak daun bidara yang masih hijau dan segar daun yang terpetik langsung dari pohon yang di ambil dari pekarangan rumah warga di Jalan Kel. Mangga Dua RT 01, RW 01 Kecamatan Kendari, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara dengan kriteria tinggi 1,5m, daun berwarna hijau, batang berduri, yang dibuat dengan metode meserasi
- b. Bakteri *Salmonella typhi* yang dimaksud adalah biakan murni yang diperoleh dari Laboratorium Farmasi Universitas Haluoleo. Dengan kriteria pada biakan hanya terdapat satu jenis sel dari suatu spesies atau strain mikroorganisme.
- c. Daya hambat yang dimaksud adalah keberhasilan dari ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) dalam menghambat bakteri *Salmonella typhi* dengan metode *Kirby bauer* pada konsentrasi 20%, 40%, 60%. 80 %, dan 100%.

Dengan kriteria objektif

1. Efektif bila diperoleh daerah zona hambat sangat kuat (zona hambat ≥ 18 mm).
2. Tidak efektif bila tidak terdapat zona hambat meliputi :
 - a) *Resisten* : apabila terbentuk zona hambat (≤ 12 mm)
 - b) *Intermediet* : apabila terbentuk zona hambat (13-17 mm)
 - c) *Sensitif* : apabila terbentuk zona hambat (≥ 18 mm) (CLSI, 2021)