

BAB III

KERANGKA KONSEP

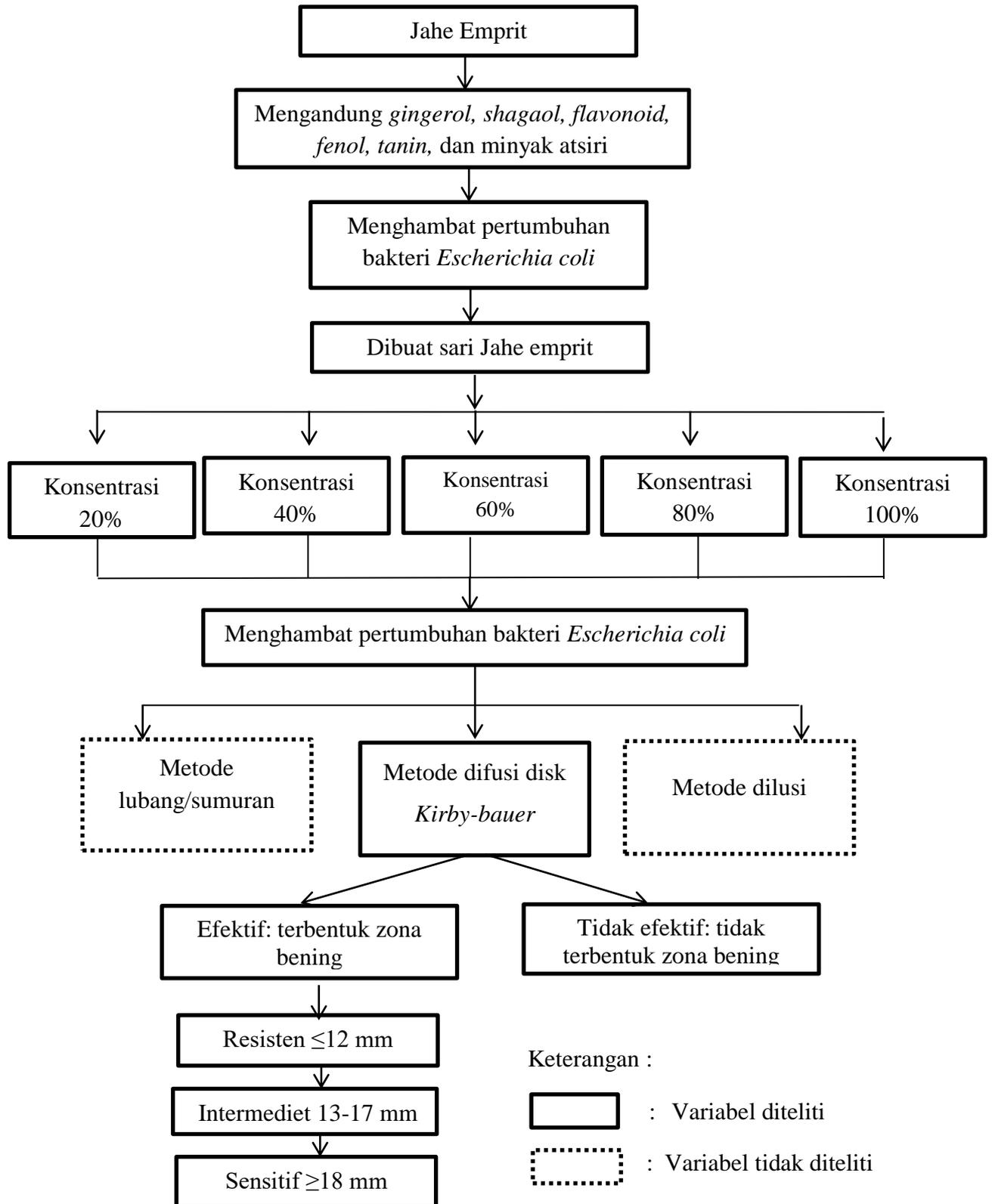
A. Dasar Pemikiran

Jahe emprit merupakan bahan yang digunakan sebagai bahan penyedap makanan selain itu jahe emprit juga berfungsi sebagai obat tradisional. Jahe emprit memiliki senyawa kimia yaitu *gingerol*, *shagol*, *flavonoid* minyak atsiri, *fenol*, dan *tanin* yang berfungsi untuk membunuh bakteri, dari kandungan senyawa kimia yang terkandung Jahe emprit yang akan di gunakan jahe yang akan dibeli di pasar sentral kendari, jahe yang sudah tua, berwarna putih, dan berukuran sedang, jahe yang di butuhkan sebanyak 650 gram.

Escherichia coli merupakan mikroorganisme yang banyak ditemukan di usus manusia maupun hewan sebagai flora normal. Bakteri ini dapat menyebabkan penyakit diare. Untuk mengatasi masalah tersebut, saat ini ada beberapa obat tradisional yang sering digunakan sebagai antibakteri. Salah satunya yaitu Jahe emprit (*Zingiber officinale var. Amarum*)

Penelitian yang akan dilakukan yaitu untuk mengetahui uji daya hambat sari jahe emprit (*Zingiber officinale var. amarum*) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*, untuk memperoleh sari jahe emprit dibuat 5 konsentrasi yaitu 20%, 40%, 60% 80%, dan 100% menggunakan media NA (*Nutrien Agar*) dengan metode *Kirby-bauer*. Kontrol positif yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cotrimoxazole*. Jika terbentuk zona bening dikatakan dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*. Dikatakan *Resisten* bila zona hambat yang terbentuk ≤ 12 mm, *Intermediet* apabila zona hambat terbentuk 13-17 mm, dan *Sensitiv* bila zona hambat yang terbentuk ≥ 18 mm.

B. Kerangka Pikir



C. Variable Penelitian

1. Variabel bebas (*Independen*) adalah sari jahe emprit (*Zingiber officinale var. Amarum*) dengan konsentrasi 20%, 40%, 60%, dan 80%, dan 100%.
2. Variabel terikat (*Dependen*) adalah pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*.

D. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

1. Definisi Operasional

- a) Rimpang Jahe emprit yang diperoleh dari pasar sentral Kota Kendari. Jahe yang digunakan yaitu jahe yang sudah tua.
- b) Sari jahe emprit (*Zingiber officinale var. Amarum*) diperoleh dengan cara diblender, kemudian sari jahe emprit disaring menggunakan saringan dan di buat dalam konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%.
- c) *Escherichia coli* yang digunakan sebagai bakteri uji merupakan biakan bakteri dari Laboratorium Mikrobiologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medik Poltekkes Kemenkes Kendari.
- d) Uji daya hambat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sari jahe emprit menggunakan metode *difusi disk (kirby-bauer)* dengan mengamati pertumbuhan mikroorganisme disekitar daerah *paper disk*.
- e) Zona hambat yang terbentuk ≤ 12 mm dikategorikan *resisten*, *intermediet* 13-17 mm, dan dikatakan *sensitiv* bila zona hambat terbentuk ≥ 18 mm.

2. Kriteria objektif

- a) *Resisten* : ≤ 12 mm
- b) *Intermediet* : 13-17 mm
- c) *Sensitive* : ≥ 18 mm