



pencernaan makanan pada manusia. Bakteri ini juga ditemukan di udara dan lingkungan sekitar (Warsa, 1994).

Bakteri *Escherichia coli* merupakan bakteri flora normal yang terdapat di usus, dan berfungsi sebagai agen pembusuk. Namun, apabila jumlahnya di luar batas normal akan menyebabkan penyakit diare. Bakteri *E.coli* merupakan bakteri Gram negatif, bentuk batang, memiliki ukuran 2,4 mikro 0,4 hingga 0,7 mikro, bergerak, tidak berspora, positif pada tes indol, glukosa, laktosa, sukrosa (Greenwood,dkk, 2007).

Pengujian pengaruh ekstrak bangle dengan menggunakan pelarut polar terhadap bakteri telah banyak di uji, akan tetapi belum ada penelitian dengan menggunakan pelarut semi polar seperti pelarut etil asetat. Etil asetat merupakan senyawa aromatik yang bersifat semipolar dengan rumus  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OC}(\text{O})\text{CH}_3$  sehingga dapat menarik senyawa yang bersifat polar dan nonpolar, etil asetat merupakan pelarut semipolar dengan indeks polaritas 4,4 sehingga berbagai senyawa baik polar maupun nonpolar dapat tertarik ke dalam pelarut (Snyder, 1997).

Untuk melengkapi data dari penelitian sebelumnya diperlukan kajian untuk menguji efektivitas ekstrak rimpang bangle yang menggunakan metode maserasi dengan etil asetat sebagai pelarutnya dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu bagaimana pengaruh daya hambat ekstrak etil asetat rimpang bangle terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

## **1.3 Tujuan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan ekstrak etil asetat rimpang bangle dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

## **1.4 Hipotesis**

1. Ada pengaruh konsentrasi ekstrak etil asetat rimpang bangle dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*
2. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak etil asetat rimpang bangle maka semakin besar diameter zona hambat terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*

## **1.5 Manfaat**

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi kemampuannya ekstrak etil asetat rimpang bangle dalam menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

