

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sejak zaman dahulu masyarakat Indonesia sudah mengenal dan memakai tumbuhan berkhasiat obat sebagai salah satu penanggulangan masalah kesehatan yang dihadapi. Hal ini telah dilakukan jauh sebelum pelayanan kesehatan formal dengan obat-obatan modern menyentuh masyarakat. Pengetahuan tentang tumbuhan obat merupakan warisan budaya bangsa turun temurun.

Yuharmen (2002) menyatakan, kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan ternyata tidak mampu begitu saja menghilangkan arti pengobatan tradisional. Apalagi keadaan perekonomian Indonesia saat ini yang mengakibatkan harga obat-obatan modern menjadi mahal. Oleh karena itu salah satu pengobatan alternatif yang dilakukan adalah meningkatkan penggunaan tumbuhan berkhasiat obat di kalangan masyarakat. Agar peranan obat tradisional dalam pelayanan kesehatan masyarakat dapat ditingkatkan, perlu dilakukan upaya pengenalan, penelitian, pengujian dan pengembangan khasiat dan keamanan suatu tumbuhan obat.

Penelitian terutama berkembang dalam segi farmakologi maupun fitokimianya berdasarkan indikasi tumbuhan obat yang telah digunakan oleh sebagian masyarakat dengan khasiat yang teruji ( Dalimarta.S,1999)

Salah satu tumbuhan obat yang saat ini sangat populer dan banyak digunakan oleh masyarakat untuk mengobati berbagai macam penyakit adalah bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*). Tanaman ini adalah sejenis perdu yang mudah ditanam. Cara penanamannya dengan menggunakan biji yang kering kemudian disemai.

Tanaman ini sering dijadikan teh untuk minuman dan dari segi kesehatan bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) mempunyai manfaat sebagai pencegahan penyakit yaitu

mengendalikan tekanan darah, melancarkan buang air besar dan bisa juga digunakan untuk merawat luka, penyakit kulit dan sebagai antibakteri. ( Devi.M,2009)

Agar peranan tumbuhan, khususnya tumbuhan yang berkhasiat obat dapat terus ditingkatkan dan dipertanggungjawabkan secara medis, maka perlu digali lebih mendalam melalui penelitian dan pengujian terhadap mikroorganisme penyebab penyakit (Heming,1994). Salah satu pengujian dapat dilakukan dengan melihat pengaruh ekstrak methanol tumbuhan yang berkhasiat dalam menghambat pertumbuhan bakteri penyebab penyakit pada manusia seperti *Escherichia coli* dan *Stapylococcus aureus*. Bakteri ini dalam jumlah abnormal dapat bersifat patogen bagi manusia seperti penyakit diare oleh *Escherichia coli* dan infeksi kulit, bisul dan koreng oleh *Stapylococcus aureus* (Feriyanto.N,2009)

Berdasarkan hal tersebut diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti seberapa besar sifat antibakteri dari bunga Rosella terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Stapyhlococcus aureus*.

## **1.2 Permasalahan**

Apakah ekstrak metanol bunga Rosella dapat menghentikan pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Stapylococcus aureus*.

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Dalam penelitian ini permasalahan dibatasi pada :

1. Bunga Rosella yang digunakan adalah bunga yang masih segar yang dibeli dari penanam bunga Rosella di Tanjung Morawa
2. Pelarut yang digunakan adalah metanol yang dibeli dari Bratachem
3. Bakteri yang digunakan adalah *Escherichia coli* dan *Stapylococcus aureus* yang diperoleh dari Laboratorium Mikrobiologi FMIPA USU.
4. Variasi konsentrasi ekstrak metanol yang digunakan adalah 10%, 20%, 30%, 40% dan 50%.

5. Metode uji aktivitas antibakteri yang digunakan adalah metode Difusi Cakram dan luas zona bening diukur menggunakan jangka sorong.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah ekstrak metanol bunga Rosella dapat menghentikan pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Stapylococcus aureus*
2. Untuk mengetahui pada konsentrasi berapa ekstrak metanol bunga Rosella mulai membunuh koloni bakteri *Escherichia coli* dan *Stapylococcus aureus* dan berapa besarnya zona bening yang terbentuk.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Dari hasil penelitian diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi ilmiah terhadap masyarakat pada umumnya dan peneliti khususnya serta para pakar farmakologi bahwa bunga Rosella dapat digunakan sebagai antibakteri yang memberikan kontribusi dalam pengembangan penggunaan obat-obatan tradisional.

#### **1.6 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi FMIPA USU, Laboratorium Kimia Organik dan Kimia Organik Bahan Alam FMIPA USU.

#### **1.7 Metodologi Penelitian**

Penelitian ini adalah eksperimental laboratorium dengan menggunakan sampel bunga Rosella yang masih segar yang diperoleh dari penanam bunga Rosella di Tanjung Morawa dengan langkah-langkah analisis sebagai berikut :

1. Bunga Rosella yang masih segar dipisahkan dari bijinya kemudian dikering anginkan selama  $\pm 5 - 6$  hari setelah itu dihaluskan dan dimaserasi menggunakan pelarut methanol selama  $3 \times 24$  jam kemudian dipekatkan menggunakan rotary evaporator pada suhu  $65^{\circ}$ .
2. *Escherichia coli* dan *Stapylococcus aureus* ditumbuhkan media Nutrien Agar dalam tabung miring pada suhu  $35^{\circ}\text{C}$  kemudian diencerkan dengan NaCl 0,9% steril hingga sama dengan suspensi Mc.Farland dengan kekeruhan  $10^8$  koloni/ml kemudian dicampurkan pada media Mueller Hinton Agar di dalam cawan petri
3. Ekstrak pekat metanol bunga Rosella diencerkan menggunakan pelarut metanol dengan variasi konsentrasi 10 %, 20 %, 30 %, 40 % dan 50 %. Kertas cakram direndam dalam berbagai variasi konsentrasi ekstrak metanol bunga Rosella dan diletakkan diatas permukaan media Mueller Hinton Agar yang telah bercampur dengan bakteri.
4. Penentuan uji aktivitas aktibakteri menggunakan metode difusi cakram dengan cara mengukur besarnya diameter zona bening yang terbentuk disekitar cakram.