

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Kesehatan adalah hal yang sangat penting bagi manusia, karena tanpa kesehatan yang baik manusia akan sulit melaksanakan aktivitas sehari-hari dengan baik (Soedarmo, 2012). Sehat menurut WHO adalah suatu keadaan sejahtera yang meliputi fisik, mental, dan sosial yang tidak hanya bebas dari penyakit atau kecacatan (WHO, 2015). Aspek-aspek kesehatan dalam kehidupan harus selalu dipertimbangkan, salah satunya aspek kesehatan tangan. Kesehatan tangan merupakan hal yang penting untuk dijaga, karena banyak sekali mikroorganisme atau bakteri yang menempel ditangan yang tidak bisa dilihat dengan kasat mata. (Soedarmo, *et al.* 2012). Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri yang paling banyak berada di tangan (Maryati *et al* 2007).

Aktivitas bakteri pada tangan dapat dibunuh atau dikurangi dengan mencuci tangan ditambah dengan misalnya sabun cuci tangan, *handrub*, *handsanitizer* yang mengandung antibakteri. Antibakteri yang ada pada sabun cuci tangan, *handrub* atau *handsanitizer* bisa didapatkan dari tanaman-tanaman obat atau tanaman yang ada disekitar kita yang sudah terbukti memiliki aktivitas antibakteri. Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki keragaman tanaman yang berkhasiat sebagai obat dan juga antibakteri di dunia. Wilayah hutan tropis Indonesia memiliki keanekaragaman hayati tertinggi ke-2 di dunia setelah Brazil. Sebanyak 40.000 jenis flora yang ada di dunia, terdapat 30.000 jenis flora yang dapat dijumpai di Indonesia dan 940 jenis diketahui berkhasiat sebagai obat dan

telah dipergunakan dalam pengobatan tradisional secara turun temurun oleh berbagai etnis di Indonesia. Jumlah tumbuhan obat tersebut 90% dari jumlah tumbuhan obat yang terdapat di Asia (Masyhud, 2010).

Salah satu dari sekian banyak tanaman yang dapat digunakan sebagai sediaan farmasi adalah tanaman kopi. Meskipun kopi lebih sering digunakan sebagai minuman namun seiring perkembangan zaman, sekarang kopi juga banyak digunakan sebagai pengharum ruangan, pengharum mobil, bahan dasar pembuatan masker wajah, masker *peel off*, lulur, *handbody*, *bodyscrub*, dan *foot sanitizer*. Tanaman kopi baik itu daun, biji dan daging dapat dibuat menjadi sediaan farmasi karena kandungan di dalam daun, biji dan daging kopi yang dapat dimanfaatkan dalam sediaan farmasi. Salah satu kandungan kimia dalam daun, biji dan daging kopi yang dapat dimanfaatkan adalah antibakteri. Kopi mengandung beberapa senyawa yang mempunyai aktivitas antibakteri, seperti kafein, asam klorogenat, trogonelin, polifenol (Bauer *et al*, 2018)

Penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kopi robusta dapat menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* dengan nilai kadar hambat minimum pada konsentrasi 12,5%, dan nilai kadar hambat maksimum pada konsentrasi 100% (Lubis dan Lindawati, 2018), penelitian lain menunjukkan bahwa ekstrak biji kopi robusta dapat menghambat bakteri *Escherichia coli*. Aktivitas antibakteri dari ekstrak biji kopi robusta yang terbesar ada pada konsentrasi 100% dengan diameter zona hambat 27 mm dan yang terkecil pada konsentrasi 10% dengan diameter zona hambat 22,5 mm (Tanauma *et al*, 2016). Pada penelitian lain menunjukkan bahwa ekstrak limbah daging buah kopi robusta dapat menghambat

bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Aktivitas antibakteri ekstrak limbah daging kopi robusta dengan konsentrasi 1%, 2% dan 3% menghasilkan diameter zona hambat sebesar 6,5 mm, 7,2 mm dan 7,8 mm untuk bakteri *Escherichia coli* dan dengan konsentrasi 1%, 2% dan 3% menghasilkan diameter zona hambat sebesar 15,1 mm, 15,3 mm dan 15,5 mm untuk bakteri *Staphylococcus aureus* (Ridwan, 2018). Penelitian lain menunjukkan bahwa ekstrak daun kopi robusta juga dapat menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dengan efek daya hambat terbaik pada fraksi etil acetate dibandingkan n-hexane dan etanol.

Berdasarkan latar belakang tersebut mendorong peneliti untuk melakukan penelitian mengenai aktivitas ekstrak daun, biji dan limbah daging kopi robusta terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*, salah satu bakteri yang ada pada tangan yang dapat menyebabkan penyakit.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

1. Apakah ekstrak daun, biji dan limbah daging kopi robusta (*Coffea canephora* L.) mempunyai aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*?
2. Apakah yang mempengaruhi aktivitas antibakteri ekstrak daun, biji dan limbah daging kopi robusta (*Coffea canephora* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*?

### **C. TUJUAN PENELITIAN**

#### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui aktivitas dan apa yang mempengaruhi aktivitas antibakteri ekstrak daun, biji dan limbah daging kopi robusta (*Coffea canephora* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

#### 2. Tujuan Khusus

a. Untuk mengetahui apakah ekstrak daun, biji dan limbah daging kopi robusta (*Coffea canephora* L.) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

b. Untuk mengetahui apa saja yang mempengaruhi aktivitas antibakteri ekstrak daun, biji dan limbah daging kopi robusta (*Coffea canephora* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

### **D. MANFAAT PENELITIAN**

#### 1. Bagi Peneliti

Sebagai acuan untuk mahasiswa dalam mengimplementasikan ilmu yang didapat selama mengikuti perkuliahan.

#### 2. Bagi Masyarakat

Menginformasikan kepada masyarakat tentang pemanfaatan daun, biji dan limbah daging kopi robusta.

#### 3. Bagi Ilmu Pengetahuan

a. Memberikan informasi mengenai tanaman yang dapat berfungsi sebagai antibakteri.

- b. Sebagai acuan yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya untuk perkembangan ilmu pengetahuan.
- c. Dapat menjadi referensi bagi peneliti lain yang tertarik mengolah ekstrak daun, biji maupun limbah daging buah kopi robusta menjadi berbagai macam sediaan farmasi
- d. Dapat memberikan informasi tambahan mengenai aktivitas anti bakteri dari ekstrak daun, biji dan limbah daging kopi robusta terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*