

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Penyakit infeksi merupakan penyebab paling utama tingginya angka kesakitan (morbidity) dan angka kematian (mortality) terutama pada negara-negara berkembang seperti halnya Indonesia. Penyakit infeksi merupakan suatu penyakit yang disebabkan karena adanya mikroba patogen. Salah satu penyebab penyakit infeksi adalah bakteri (Radji, 2011).

Pada tubuh manusia secara alami terdapat bakteri flora normal yang bermanfaat untuk tubuh. Salah satu contoh bakteri flora normal yang ada pada tubuh manusia yaitu *Staphylococcus aureus*. Bakteri flora normal ini dapat berubah menjadi patogen apabila jumlahnya yang berlebih dari kadar normalnya, tidak berada ditempat predileksi yang sesungguhnya dan menurunnya daya tahan tubuh seseorang. Hal inilah salah satu contoh seseorang menjadi terinfeksi (Fitrianingsih, 2014).

Penanganan medis terhadap penyakit biasanya dengan mengkonsumsi obat yang mengandung antibiotik yang tepat dengan penanganan antiseptik secara benar. Namun penggunaan obat antibiotik dalam jangka panjang dapat menimbulkan masalah baru bagi kesehatan seperti gangguan fungsi hati, penurunan jumlah sel darah putih, timbulnya alergi, keracunan akut dan kronik, serta efek kesehatan yang lain. Antibiotik juga dapat menimbulkan resistensi sehingga pengobatan penyakit memerlukan dosis antibiotik yang lebih tinggi (Hendri, 2014).

Madu adalah produk alami yang berasal dari serangga dan terbentuk dari nektar bunga yang bermanfaat bagi kesehatan termasuk antioksidan (Ahmed S & Othman NH, 2013), anti-inflamasi (Khalil I dkk, 2012). Madu merupakan salah satu obat tradisional yang digunakan oleh masyarakat dan dikenal sejak 10.000 tahun yang lalu serta mempunyai kemampuan sebagai antimikroba (Rio, 2012). Madu dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen seperti *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Hal ini terlihat dari zona penghambatan yang dihasilkan oleh madu yang diberikan pada media yang telah ditanam bakteri-bakteri tersebut (Dewi M.A dkk, 2017). Oleh karena itu, dibutuhkan antibakteri yang tidak hanya dapat menghambat pertumbuhan bakteri penyebab infeksi tetapi juga yang tidak berdampak buruk bagi kesehatan.

Antibakteri yang tidak berdampak bagi kesehatan bisa diperoleh dari alam baik berasal dari tumbuhan maupun hewani. Salah satu antibakteri alami yang dapat dijadikan sebagai alternatif pengobatan adalah madu. Madu adalah cairan kental dan cairan alami yang dihasilkan oleh lebah madu (genus *apis*), yang berasal dari nektar bunga. Madu memiliki sifat antimikroba atau antibakteri yang memiliki aktivitas senyawa antibakteri terutama pada bakteri gram positif, yakni bakteri *Staphylococcus aureus*. Sifat madu sebagai antibakteri juga dapat mengeliminasi flora-flora normal dengan kadar yang berlebihan pada kulit dan mukosa tubuh (Elliza, 2012).

Madu terbagi menjadi beberapa jenis berdasarkan sari bunga yang diambil lebah penghasilnya, diantaranya adalah madu bunga kapuk randu,

madu bunga klengkeng (*apis mellifera*), madu bunga rambutan (*apis mellifera*), madu multi floral, madu hutan (*apis dorsata*), madu bunga mahoni dan lainnya (Fitriahningsih, 2014).

Sifat antibakteri dari madu tergantung pada berbagai faktor yang bekerja baik secara tunggal atau sinergis, yang paling menonjol adalah; hidrogen peroksida (diproduksi oleh glukosa oksidase ditambahkan ke madu oleh lebah), senyawa fenolik, pH luka dan pH madu (Sherlock et al., 2010). Sifat-sifat antibakteri madu disebabkan oleh kombinasi osmolaritasnya yang tinggi, dan produksi hidrogen peroksida yang dibentuk secara lambat oleh enzim glukosa oksidase yang terdapat dalam madu. Aktivitas antimikroba non-peroksida disebabkan oleh metilglioksal dan komponen sinergis yang tidak teridentifikasi (Dai, Huang, Sharma, Hashmi, Kurup, & Hamblin, 2010).

Berdasarkan latar belakang diatas, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pemanfaatan madu sebagai antibakteri seperti madu *apis dorsata* dan *apis mellifera*. Pada penelitian ini akan dilakukan review artikel uji gambaran aktivitas antibakteri dua jenis madu terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Hasil penelitian yang diperoleh diharapkan dapat menjadi acuan penggunaan madu sebagai obat alternatif antibakteri dalam rangka meningkatkan kesehatan masyarakat.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah penelitian, yaitu:

Bagaimana profil aktivitas antibakteri madu *apis dorsata* dan *apis mellifera* terhadap pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* ?

## **C. Tujuan**

Mendapat deskripsi tentang aktivitas antibakteri dua jenis madu yaitu *apis dorsata* dan *apis mellifera* di beberapa daerah melalui analisis beberapa penelitian terkait tentang aktivitas antibakteri madu

## **D. Manfaat**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan sumber informasi bagi masyarakat tentang manfaat madu hutan (*apis dorsta*) dan madu *apis mellifera* (ternak) sebagai antibakteri.