

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu penyakit yang masih banyak ditemukan dan menjadi masalah baik di negara maju maupun negara berkembang adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Penyakit infeksi ini dapat menyebar secara langsung maupun tidak langsung dari satu orang ke orang lain (WHO, 2017). Infeksi yang sering terjadi adalah infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus* (Rasyid dkk., 2000). *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri yang sering ditemukan dimana-mana dan bersifat patogen oportunistik (Brooks *et al.*, 2007) dan juga merupakan bakteri yang menyebabkan beberapa penyakit pada manusia seperti infeksi kulit ringan dan infeksi sistemik. Selain itu, bakteri *Staphylococcus aureus* juga merupakan penyebab utama penyakit pneumonia yang prevalensinya di Indonesia terus meningkat (Kementrian Kesehatan RI, 2013).

Infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus* juga banyak ditemukan pada hewan ternak kambing yang biasa disebut dengan mastitis (Murtidjo, 2009). Mastitis pada kambing disebabkan karena adanya toksin yang dihasilkan dari bakteri *Staphylococcus aureus* yang menjadi faktor kematian bagi induk maupun anak kambing (Smith, 1998). Keresahan warga Desa Bantengan mengenai Mastitis pada ternak kambing juga dinilai banyak, hal ini mendorong penting dilakukannya penelitian ini. Cara mengobati infeksi bakteri *Staphylococcus aureus* adalah dengan antibiotik, tetapi penggunaan antibiotik

yang tidak rasional menjadi salah satu penyebab terjadinya resistensi bakteri (Soleha *et al.*, 2015). *Staphylococcus aureus* mempunyai resistensi yang tinggi terhadap antibiotik ampicilin, amoksisilin, penisilin G, tetrasiklin, dan kloramfenikol (Refdanita dkk, 2004). Hasil penelitian menunjukkan *Staphylococcus aureus* memiliki resistensi yang tinggi terhadap antibiotik ampicilin sulbactam (Agustina *et al.*, 2019). Keadaan tersebut mendorong untuk mencari alternatif pengobatan dengan memanfaatkan bahan alam.

Salah satu tanaman obat yang sering digunakan di Indonesia adalah tanaman dari suku sirih-sirihan (keluarga *Piperaceae*). Jenis tanaman dari suku sirih-sirihan yang sering ditemukan antara lain daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruitz & Pav.) dan daun sirih hijau (*Piper betle* L.) (Heinrich, *et al.*, 2009) yang memiliki aktivitas antibakteri (Hoque *et al.*, 2011) serta sering digunakan sebagai pengobatan secara empiris. Daun sirih hijau mengandung berbagai macam metabolit sekunder antara lain minyak atsiri, terpenoid, tanin, polifenol, serta steroid (Srisadono, 2008). Ekstrak minyak atsiri daun sirih hijau juga diketahui memiliki aktivitas antibakteri pada *Staphylococcus aureus* dengan kategori kuat (Hermawan, 2007). Kemudian pada daun sirih merah mengandung metabolit sekunder golongan senyawa flavonoid, alkaloid, alkohol, polifenolat, tanin, dan minyak atsiri (Marliyana, *et al.*, 2013). Ekstrak minyak atsiri daun sirih merah menunjukkan zona hambat rata-rata sebesar 16,25 mm terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi ekstrak 80% yang menunjukkan rata-rata diameter lebih besar daripada rata-rata diameter zona hambat kontrol positif (Silawati, 2018).

Pada penelitian ini menggunakan air rebusan yang dikenal dengan sebutan infundasi ataupun infusa, dengan bahan pertimbangan bahwa infundasi atau infusa umumnya digunakan untuk mengekstraksi simplisia yang lunak atau simplisia bahan nabati lunak, yang mengandung minyak atsiri, dan zat-zat yang tidak tahan pemanasan dalam waktu yang lama (DepKes RI, 1979). Infusa menggunakan air atau akuades sebagai pelarutnya dimana akuades merupakan pelarut yang bersifat polar dengan sifat kepolaran yang sangat tinggi (Sadek, 2002), serta pertimbangan lain adalah prosesnya yang sederhana, akuades mudah diperoleh, harganya terjangkau, tidak mudah menguap, serta tidak mudah terbakar (DepKes RI, 1999).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ariesdyanata (2009) tentang perbedaan daya hambat air rebusan daun sirih merah dan daun sirih hijau terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* menyatakan bahwa kedua ekstrak daun sirih merah dan hijau memiliki aktivitas antibakteri dengan efek daya hambat ekstrak daun sirih merah lebih baik dibandingkan dengan ekstrak minyak atsiri daun sirih hijau. Berdasarkan latar belakang diatas maka penting dilakukannya uji aktivitas antibakteri air rebusan daun sirih merah dan daun sirih hijau terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

Apakah terdapat aktivitas antibakteri pada air rebusan daun sirih merah dan daun sirih hijau terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ?

C. Tujuan Penelitian

Mengetahui ada atau tidaknya aktivitas antibakteri air rebusan daun sirih merah dan daun sirih hijau terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

D. Manfaat Penelitian

1. Mendapatkan informasi ilmiah tentang ada atau tidaknya aktivitas antibakteri dari air rebusan daun sirih merah dan air rebusan daun sirih hijau terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.
2. Diharapkan nantinya dapat digunakan sebagai alternatif pencegahan dan pengobatan penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Staphylococcus aureus* terutama pada hewan ternak kambing.
3. Menjadi dasar penelitian pendahuluan untuk mengembangkan pemanfaatan daun sirih merah dan daun sirih hijau sebagai agen antibakteri khususnya pada *Staphylococcus aureus*.