

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pioderma merupakan salah satu penyakit infeksi pada kulit, bakteri yang menyebabkan infeksi pioderma adalah *Streptococcus pyogenes* dan *Staphylococcus aureus*, namun menurut hasil pendataan, *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri terbanyak yang menyebabkan pioderma dengan persentase sebanyak 65,6% sedangkan *Streptococcus pyogenes* 28,1% (Fatani, Bukhari, Karima, & Abdulghani, 2002). *Staphylococcus aureus* adalah bakteri yang agresif dan paling banyak menyebabkan penyakit kulit pioderma, selain itu infeksi *Staphylococcus aureus* dapat menjadi infeksi hematogen, bakteri ini akan memasuki aliran darah tubuh dan menyebabkan infeksi sekunder di organ lainnya yang kemudian menyebabkan penyakit sekunder seperti osteomielitis dan infeksi akut endokarditis (Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, 2003).

Staphylococcus aureus ditransmisi melalui tangan yang kurang terjaga kebersihannya dan melalui luka pada kulit, *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri komensal pada manusia yang dapat ditemukan pada vagina, usus, kulit, dan saluran pernafasan bagian atas. *Staphylococcus aureus* menghasilkan banyak toksin dan enzim yang dapat menyebabkan banyak kelainan kulit, contohnya eksfoliatin, hemosilin, dan hyaluronidase (Prescot, 2002).

Daun Binahong yang termasuk ke dalam *Basellaceae* adalah salah satu tanaman obat yang tumbuh di daerah tropis, sebenarnya daun ini berasal dari Brazil namun seiring dengan perkembangan zaman, daun ini kemudian mulai dikenal oleh negara-negara lainnya (Wagner, Herbst, & Sohmer, 1999). Daun ini telah digunakan di negara Cina, Korea, dan Taiwan untuk menyembuhkan berbagai penyakit (Feri, 2009). Daun Binahong mengandung zat-zat aktif seperti saponin, alkaloid, flavonoid, dan tanin (Rachmawati, 2008). Zat-zat aktif yang dimiliki oleh Binahong ini memiliki aktivitas sebagai antimikroba (Seeman, D., & G.H., 1973) (Harbone and Willians, 2000).

Menurut buku yang berjudul *The Miracle of Herbs*, tertulis bahwa daun Binahong memiliki aktivitas untuk menyembuhkan luka dengan cara menghancurkan daun Binahong segar dan kemudian di taruh di atas bagian tubuh yang terkena luka. (Utami & Ervira, 2013).

Penelitian mengenai efek antimikroba daun Binahong terhadap *Staphylococcus aureus* secara *in vitro* pernah dilakukan sebelumnya oleh Amertha, dkk dengan menggunakan ekstrak etanol daun Binahong, sedangkan penelitian oleh Ani Umar, dkk, pengujian aktivitas antimikroba daun Binahong ini digunakan dengan metode pembuatan ekstrak etanol dilakukan pada luka mencit yang terinfeksi *Staphylococcus aureus*.

Pada penelitian ini, bahan yang digunakan adalah infusa daun Binahong dengan tujuan agar mudah dibuat, murah, dapat diadaptasi oleh masyarakat. Saat ini, belum ada bukti ilmiah efek antimikroba infusa daun Binahong terhadap *Staphylococcus aureus*.

Oleh karena hal-hal tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap infusa daun Binahong sebagai antimikroba terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* secara *in vitro*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, identifikasi masalah penelitian ini adalah apakah infusa daun Binahong memiliki aktivitas antimikroba terhadap *Staphylococcus aureus* secara *in vitro*.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antimikroba infusa daun Binahong terhadap *Staphylococcus aureus* secara *in vitro*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengamati dan mengukur zona inhibisi daun Binahong terhadap *Staphylococcus aureus* secara *in vitro*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat akademis dari penelitian ini adalah untuk menambah pengetahuan tentang tanaman obat di bidang kedokteran mengenai aktivitas antimikroba infusa daun Binahong terhadap *Staphylococcus aureus* secara *in vitro*.

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah agar penelitian ini dapat berguna bagi masyarakat sebagai terapi tambahan terhadap pengobatan standar maupun pencegahan terhadap penyakit yang disebabkan oleh *Staphylococcus aureus*.

1.5 Landasan Teori

Daun Binahong memiliki beberapa kandungan zat aktif, yaitu : saponin, flavonoid, alkaloid, dan tanin. Saponin meningkatkan permeabilitas membran sel dengan cara menyisipkan aglikon pada membran *lipid-bilayer* mikroba sehingga menyebabkan terbentuknya lubang pada membran sel (Seeman, D., & G.H., 1973). Flavonoid bekerja sebagai antioksidan yang dapat berperan untuk mengikat radikal bebas yang dapat menyebabkan kerusakan jaringan dan inflamasi (Harbone and Willians, 2000) (Tortora & Derrickson, 2012), selain sebagai antioksidan, flavonoid juga bekerja sebagai antimikroba dengan cara menghambat pembentukan sintesis asam nukleat sehingga menghambat replikasi dari bakteri (Cushnie & Lamb, 2005). Alkaloid bekerja dengan cara mengganggu sintesis peptidoglikan pada sel bakteri, sehingga menyebabkan kematian sel (Robinson, 1991). Tanin bekerja dengan cara menghambat enzim topoisomerase sehingga replikasi terganggu (Robinson, 1991).

Atas landasan teori diatas, penulis ingin membuktikan apakah infusa daun Binahong memiliki aktivitas antimikroba terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* secara *in vitro*.