

BAB I

PENDAHULUAN

LatarBelakang

Mikroorganismen merupakan makhluk hidup yang memiliki aktivitas berupa tumbuh dan berkembang. Biasanya, pertumbuhan dan perkembangan mikroorganismen dapat terganggu karena dipengaruhi dari dalam mikroba itu sendiri ataupun dari lingkungan luar. Salah satu agen yang paling berkompeten dalam mengganggu aktivitas mikroorganismen adalah antimikroba (Gobel, 2008). Antimikroba merupakan senyawa yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri hingga dapat membunuh mikroorganismen hidup. Senyawa yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri disebut bakterostatik dan yang dapat membunuh bakteri disebut bakterisida. Dengan kata lain antimikroba merupakan bahan ayati yang dalam kadar rendah sudah dapat menghambat pertumbuhan mikroorganismen hidup (Paturusi, 2008).

Ketersediaan antibiotik yang semakin meluas dan penggunaan antibiotik yang irrasional menimbulkan suatu fenomena resistensi bakteri, salah satunya bakteri kelompok *Staphylococcus* sp. yaitu *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*. *Staphylococcus aureus* adalah spesies yang sering menginfeksi manusia karena dapat ditemukan di udara dan lingkungan sekitar (Brooks *et al.*, 2008). *Staphylococcus epidermidis* merupakan bagian dari flora normal manusia, bakteri ini telah mengembangkan resistensi terhadap antibiotik yang umum seperti methicillin, novobiocin, klindamisin, dan penisilin benzil.

Staphylococcus epidermidis lebih sering resisten terhadap antimikroba daripada *Staphylococcus aureus*, hampir 75% strain *Staphylococcus epidermidis* resisten terhadap nafsilin. Tingginya angka resistensi ini akan menyulitkan dalam pengobatan infeksi dan menambah beban biaya pengobatan bagi pasien (Tong *et al.*, 2015).

Bahan antimikroba merupakan bahan yang dapat mengganggu pertumbuhan dan metabolisme mikroba. Saat ini, sudah banyak antibiotik yang resisten terhadap bakteri. Sebagai alternatif, telah banyak dikembangkan antimikroba berbahan herbal yang digunakan untuk mengobati berbagai penyakit. Antimikroba selain diperoleh dari bahan-bahan sintetik, juga banyak ditemukan dari bahan alam seperti pada tanaman, rempah-rempah atau dari mikroorganisme (Pelczar dan Chan, 2008). Contoh tanaman yang sering dijadikan sebagai obat tradisional adalah daun seledri, daun sirih, daun pepaya, daun sirsak, daun gambir, dan lain-lain (Heriana, 2007).

Penentuan potensi tanaman sebagai antimikroba dapat dilakukan dengan penentuan Kadar Hambat Minimum (KHM) dan Kadar Bunuh Minimum (KBM). Banyak peneliti melakukan penelitian pada tanaman obat sebagai alternatif bahan kimia yang sudah ada. Salah satu tanaman yang telah digunakan sebagai agen antimikroba yaitu seledri (*Apium graveolens* L.) (Nadinah, 2008). Penelitian mengenai efek ekstrak daun seledri telah banyak dilakukan. Contohnya yang telah dilakukan oleh Majidah *et al* (2014), ekstrak daun seledri memiliki daya antibakteri terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans* dan konsentrasi terendah dari ekstrak daun seledri yang masih memiliki daya antibakteri terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans* adalah konsentrasi 12,5 %. Penelitian lain yang dilakukan Suwito *et al* (2017), menunjukkan seledri

dapat digunakan sebagai alternatif obat kumur dengan menghasilkan Konsentrasi Hambat Minimal (KHM) 3,125% sehingga dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*.

Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian tentang pemanfaatan bahan herbal sebagai antibakteri yang dapat digunakan sebagai alternatif antibiotik. Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui potensi ekstrak seledri untuk menghambat dan membunuh pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis*.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimanapengaruhaktivitasantibakteriekstrakseledri(*Apiumgraveolens* L. var secalinum Alef) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus sp*?
2. Berapakah konsentrasi ekstrak yang dapat menghambat dan membunuh bakteri *Staphylococcus sp*?

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh aktivitas antibakteri ekstrak seledri (*Apium graveolens* L. var secalinum Alef) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus sp*serta mengetahui konsentrasi ekstrak yang dapat menghambat dan membunuh bakteri *Staphylococcus sp*.

Manfaat

Manfaat dalam penelitian ini, antara lain:

1. Memberikan informasi mengenai pengaruh aktifitas antibakteri dari ekstrak seledri terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcusepidermidis*.
2. Memberikan pengetahuan mengenai alternatif antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcusepidermidis*.