

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia terdapat berbagai jenis tumbuhan obat, lebih dari 20.000 jenis tumbuhan obat tersebar di seluruh wilayah negara ini dan baru sekitar 300 jenis yang sudah dimanfaatkan sebagai bahan pengobatan secara tradisional. Bahan obat yang berasal dari tanaman merupakan sumber dari obat – obatan tradisional baru yang potensial. Penggunaan tanaman sebagai bahan obat tradisional memerlukan penelitian ilmiah untuk mengetahui kebenaran khasiatnya agar tidak diragukan dan dapat dipertanggungjawabkan. Hal ini akan lebih mendorong masyarakat untuk menggunakan tanaman atau tumbuhan sebagai bahan baku obat (Atikah, 2013).

Penggunaan tanaman sebagai obat tradisional merupakan warisan dari nenek moyang berupa kemampuan untuk meramunya menjadi obat yang bermanfaat bagi kesehatan. Sampai saat ini penggunaan tanaman sebagai bahan obat tradisional telah banyak dikenal oleh masyarakat. Pengembangan tumbuhan sebagai pengobatan perlu dilakukan mengingat bahwa tumbuhan mudah diperoleh dan murah.

Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional adalah pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb). Sejak dahulu tumbuhan ini digunakan sebagai obat tradisional, yaitu sebagai obat ketombe, obat lemah syaraf (neurasthenia), tidak nafsu makan, rematik, pegal linu, sakit disertai gelisah, rambut rontok, serta sebagai penghitam rambut. Selain itu, tumbuhan ini digunakan sebagai bahan pewarna hijau, pewangi dan pemberi aroma makanan (Aisyah, 2015). Aroma khas dari pandan wangi diduga karena adanya senyawa

turunan asam amino fenil alanin (Faras *et al.*, 2014). Daun pandan memiliki senyawa metabolit sekunder yaitu alkaloida , flavonoida, tanin, polifenol, dan zat warna (Mardiyaningsih dan aini, 2014).

Efek farmakologis daun pandan wangi telah dibuktikan oleh Mardiyaningsih dan Aini (2014) yaitu melihat aktivitas ekstrak daun pandan wangi sebagai agen antibakteri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etil asetat dan campuran etanol-etil asetat dari pandan wangi berpotensi menghambat pertumbuhan bakteri *S. aureus* dan *Escherichia coli*. Hal ini disebabkan oleh senyawa-senyawa aktif yang terekstraksi dari pandan wangi yang menggunakan pelarut etil asetat maupun campuran etanol-etil asetat (1:1 v/v). Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa ekstrak air dan etanol pandan wangi tidak berpotensi sebagai antibakteri terhadap *S. aureus* dan *E. coli*. Hal ini mengindikasikan bahwa pemilihan pelarut yang digunakan dalam ekstraksi senyawa aktif dari daun pandan wangi merupakan faktor penting yang menentukan potensi tumbuhan pandan wangi. Senyawa metabolit sekunder daun pandan wangi meliputi flavonoid, alkaloid, tanin, polifenol, dan zat warna, diduga memiliki kontribusi terhadap aktivitas antibakteri. Efek farmakologis juga dibuktikan oleh Ambarwati, dkk (2016) hasil yang didapat menunjukkan bahwa ekstrak etil asetat 96 % daun pandan wangi mampu menghambat pertumbuhan isolat bakteri yang diisolasi dari ketombe dengan daerah hambatan 7-20 mm.

Daun pandan wangi yang biasanya digunakan sebagai pewarna dan pemberi aroma pada makanan sangat tepat apabila di jadikan untuk menekan pertumbuhan mikroorganismenya (Faras *et al.*, 2014). Pertumbuhan mikroorganime ini menimbulkan infeksi yang merupakan masalah yang paling banyak dijumpai

pada kehidupan sehari-hari (Aisyah, 2015). Di antara mikroorganisme yang dapat menyebabkan infeksi adalah *Escherichia coli*, *Shigella dysenteriae* dan *Candida albicans*. *Escherichia coli* adalah bakteri bersifat gram negatif. Bakteri ini ialah salah satu bakteri yang menyebabkan penyakit diare. *Escherichia coli* merupakan bakteri yang banyak ditemukan di usus besar manusia sebagai flora normal tetapi sangat merugikan jika meningkatnya jumlah bakteri ini sehingga dapat mengganggu metabolisme tubuh, terutama pada saluran pencernaan (Adyanastri, 2012).

Shigella dysenteriae merupakan bakteri bersifat gram negatif, batang ramping, tidak berkapsul, tidak membentuk spora dan tidak bergerak (Jawetz dkk., 1986). Bakteri ini merupakan salah satu bakteri yang menyebabkan diare akut. *Shigella* mengeluarkan Endotoksin yang membuat iritasi dinding usus (Zein dkk., 2004).

Candida albicans adalah suatu jamur oval bertunas dan gram positif. *Candida* merupakan flora normal terutama pada saluran pencernaan, juga selaput mukosa saluran pernafasan, vagina, uretra, kulit dan dibawah jari-jari kuku tangan dan kaki. Pada tempat-tempat ini jamur dapat menjadi dominan dan bisa bersifat patogen jika jumlahnya berlebih. Jamur ini menyebabkan penyakit sistemik progresif pada penderita yang lemah atau sistem imun nya menurun (Simatupang, 2009).

Berdasarkan uraian diatas yang menunjukkan pengaruh tanaman pandan wangi sebagai antimikroba, karena tanaman pandan wangi memiliki senyawa metabolit sekunder yang cukup kuat untuk dijadikan sebagai bahan obat. Maka pada penelitian ini dirancang untuk mengetahui ekstrak daun pandan wangi

terhadap mikroorganisme patogen yaitu *Escherichia coli*, *Shigella dysenteriae* dan *Candida albicans*, sehingga memiliki potensi sebagai antimikroba.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah senyawa kimia apakah yang terdapat di dalam ekstrak kasar daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) dan bagaimana aktivitas antimikroba dari ekstrak kasar daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb).

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui senyawa kimia apakah yang terdapat di dalam ekstrak kasar daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb) dan untuk mengetahui aktivitas antimikroba ekstrak kasar daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb).

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah tentang kandungan senyawa metabolit sekunder dan aktivitas biologis antimikroba dari ekstrak kasar daun pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb).