

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemanfaatan bahan alam sebagai obat tradisional akhir-akhir ini sangat meningkat di Indonesia, bahkan beberapa bahan alam telah diproduksi dalam skala besar. Penggunaan obat tradisional dinilai memiliki efek samping yang lebih kecil dibandingkan dengan obat yang berasal dari bahan kimia. Selain itu, keuntungan lain penggunaan obat tradisional adalah bahan bakunya mudah diperoleh dan juga harganya relatif murah (Nugraheni, 2007).

Dewasa ini penggunaan senyawa antioksidan makin berkembang, baik untuk makanan maupun pengobatan. Penggunaan antioksidan sebagai obat terus dikembangkan seiring dengan makin bertambahnya pengetahuan tentang aktivitas radikal bebas yang dapat menimbulkan kerusakan sel dan mendasari berbagai macam keadaan patologik (Mangela dkk., 2016). Antioksidan merupakan senyawa yang dapat berperan dalam mencegah, menghambat atau menunda terjadinya oksidasi. Antioksidan memiliki kemampuan dalam memberikan elektron yang dapat mengikat dan mengakhiri reaksi berantai radikal bebas yang mematikan dan dapat menimbulkan berbagai penyakit (Winarsi, 2007).

Antioksidan adalah senyawa kimia yang dapat menyumbangkan satu atau lebih elektron kepada radikal bebas, sehingga radikal bebas tersebut dapat diredam. Sumber antioksidan ada dua yakni antioksidan alami dan sintetik. Antioksidan alami mampu melindungi tubuh terhadap kerusakan yang disebabkan oleh spesies oksigen reaktif yang mampu menghambat terjadinya penyakit degenerasi serta mampu menghambat peroksidase lipid pada makanan (Kumalaningsih, 2006). Senyawa-senyawa yang mempunyai potensi sebagai antioksidan

umumnya merupakan senyawa flavonoid, fenolat, dan alkaloid. Senyawa flavonoid dan polifenolat bersifat antioksidan, antidiabetik, antikanker, antiseptik, dan antiinflamasi, sedangkan alkaloid mempunyai sifat antineoplastik yang juga ampuh menghambat pertumbuhan sel-sel kanker (Alamsyah, 2006).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah aktivitas antioksidan dengan metode ABTS (*2,2'-azino-bis(3-ethylbenz-thiazoline-6-sulfonic acid)*) dan antibakteri dengan metode Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Pseudomonas aeruginosa* pada buah andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC.)

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menganalisa aktivitas antioksidan dan antibakteri dari buah andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC.)

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui aktivitas antioksidan dengan metode ABTS (*2,2'-azino-bis(3-ethylbenz-thiazoline-6-sulfonic acid)*) dari buah andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC.)
2. Mengetahui aktivitas antibakteri dengan metode Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Pseudomonas aeruginosa* pada buah andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC.)

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Peneliti

Sebagai sarana untuk menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh selama pendidikan, melatih cara berpikir dalam membuat sebuah penelitian dan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan.

1.4.2. Bagi Institusi Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan kajian atas penelitian sebelumnya maupun yang akan datang mengenai perubahan nilai darah rutin pada komponen darah PRC sesuai waktu simpannya sehingga masih dapat dipertimbangkan untuk diberikan kepada pasien.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan ilmiah masyarakat tentang potensi dari senyawa bahan alam yang berguna di bidang Kesehatan.