

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman obat adalah tanaman yang dapat memberikan khasiat dalam memperbaiki kesehatan tubuh. Salah satu tanaman yang dapat dijadikan sebagai obat adalah buah pinang atau dalam bahasa latin dikenal dengan nama *Areca catechu* L. yang tergolong jenis tumbuhan palem-paleman.

Pinang adalah tanaman yang memiliki banyak manfaat, tetapi belum dianggap sebagai komoditas utama. Pemanfaatan buah pinang sebagai ramuan yang dimakan bersama sirih telah menjadi kebiasaan secara turun temurun pada berbagai daerah tertentu di Indonesia, salah satunya adalah daerah Papua. Di Indonesia buah pinang digunakan juga dalam dunia pengobatan yaitu mengobati penyakit seperti luka, diare, cacingan, perut kembung, batuk berdahak, kudis, koreng, terlambat haid, keputihan, beri-beri, malaria, difteri, tidak nafsu makan, sembelit, sakit pinggang, gigi dan gusi (Arisandi, 2008).

Pinang memiliki banyak manfaat, misalnya daun pinang sebagai obat antidiabetes (Mondal, dkk., 2012), bijinya sebagai antibakteri, antivirus (Joshi, dkk., 2012). Batang pinang dapat digunakan sebagai bahan bangunan, jembatan dan saluran air, sedangkan sabut pinang dapat digunakan untuk mengatasi gangguan pencernaan (dispepsia), sulit buang air besar (sembelit), edema dan beri-beri karena urin sedikit (Dalimartha, 2009). Salah satu manfaat buah pinang, menurut Sitompul dan Siagian (2013) adalah mengobati luka pada kulit, caranya

sabut (daging) buah pinang yang masih muda ditumbuk hingga halus, lalu ditempelkan pada bagian tubuh yang terluka.

Sabut pinang mengandung senyawa *pektin* 25%, *pektin oksalat* 2%, *hemiselulosa* 2%, *selulosa* 40% dan *lignin* 18% (Chanakya dan Malayil, 2011), serta mengandung glikosida (Tamimi, 2015), dan *flavonoid* 52,57 mg/g (Zhang *et al.*, 2009). Diantara senyawa-senyawa tersebut, *flavonoid* mempunyai bermacam-macam efek yaitu sebagai antioksidan, antiinflamasi, antialergi, antivirus, antikanker, dan antibakteri (Shandar *et al.*, 2011). Zat-zat aktif yang terkandung dalam sabut pinang tersebut, dapat diambil dengan cara ekstraksi. Ekstraksi adalah kegiatan penarikan kandungan kimia yang dapat larut, sehingga terpisah dari bahan yang tidak larut dengan pelarut cair (Ditjen POM, 2000).

Metode ekstraksi yang digunakan adalah maserasi dengan pelarut etanol 96%. Metode tersebut dianggap lebih mudah dalam pengerjaannya, alat yang digunakan lebih sederhana dan ekstrak yang diperoleh tidak mudah ditumbuhi kapang atau khamir. Pelarut etanol 96% merupakan pelarut yang paling baik digunakan untuk mengekstrak bahan-bahan alami yang komponen terbesarnya berupa senyawa polar. Hal ini disebabkan karena etanol memiliki polaritas yang cukup tinggi sehingga kemampuan mengekstrak senyawa-senyawa polarnya cukup tinggi (Agnes *et al.*, 2013). Pelarut etanol 96% mudah menguap dan mendapatkan ekstrak kental lebih cepat dibandingkan pelarut etanol 70% (Misna dan Diana, 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh Tamimi (2015) tentang uji aktivitas antidiare ekstrak etanol sabut pinang terhadap tikus. Hasil uji aktivitas antidiare

ekstrak etanol sabut pinang diperoleh dosis 75 mg/kg bb memiliki aktivitas antidiare yang sebanding dengan loperamid HCl 1 mg/kg bb, sedangkan dosis 25 dan 50 mg/kg bb memiliki aktivitas antidiare yang lemah dan dosis 100 mg/kg bb memiliki aktivitas antidiare yang kuat dalam menekan diare. Penelitian senada oleh Puspawati (2008) mengenai uji aktivitas antibakteri ekstrak etanolik biji pinang terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC® 25923 dan bakteri *P. aeruginosa* ATCC® 27853. Ekstrak etanolik biji pinang dapat menghambat dan membunuh bakteri *S. aureus* ATCC® 25923 dan bakteri *P. aeruginosa* ATCC® 27853. Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) untuk bakteri *S. aureus* adalah 1,57% dan untuk bakteri *P. aeruginosa* adalah 25%.

Menurut Brooks (2005) bakteri *P. aeruginosa* sering terdapat pada flora normal usus dan kulit manusia yang merupakan patogen utama dari kelompoknya. Bakteri *P. aeruginosa* menimbulkan infeksi pada luka dan luka bakar, menimbulkan nanah hijau kebiruan, meningitis, dan infeksi saluran kemih, bila masuk bersama kateter (Ervita, 2005).

Berdasarkan pemaparan diatas, belum pernah dilakukan penelitian mengenai ekstrak etanol sabut pinang dalam menghambat bakteri *P. aeruginosa*. Maka perlu penelitian untuk mengetahui daya hambat ekstrak etanol sabut pinang terhadap pertumbuhan bakteri *P. aeruginosa* yang merupakan salah satu bakteri yang terdapat pada luka. Penelitian ini meliputi uji daya hambat ekstrak etanol sabut pinang dengan berbagai konsentrasi dalam menghambat pertumbuhan bakteri *P. aeruginosa*.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas maka diperoleh rumusan masalah “Bagaimanakah daya hambat ekstrak etanol sabut pinang terhadap pertumbuhan bakteri *P. aeruginosa* ?”

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui daya hambat ekstrak etanol sabut pinang terhadap pertumbuhan bakteri *P. aeruginosa*.

1.3.2 Tujuan khusus

1.3.2.1 Mengukur diameter zona hambat ekstrak etanol sabut pinang pada konsentrasi 2%b/v, 3%b/v, 4%b/v, 5%b/v, dan 6%b/v dalam menghambat pertumbuhan bakteri *P. aeruginosa*.

1.3.2.2 Menganalisis perbedaan diameter zona hambat ekstrak etanol sabut pinang pada konsentrasi 2%b/v, 3%b/v, 4% b/v, 5%b/v, dan 6%b/v dalam menghambat pertumbuhan bakteri *P. aeruginosa*

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian dapat memberi informasi kepada masyarakat tentang khasiat sabut pinang dalam menghambat pertumbuhan bakteri *P. aeruginosa* pada luka.

1.4.2 Bagi Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian nantinya diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dalam bidang kesehatan khususnya tentang penggunaan bahan alami untuk menghambat pertumbuhan bakteri *P. aeruginosa* pada luka.

1.5 Orisinalitas Penelitian

Penelitian mengenai pemanfaatan buah pinang dalam menghambat pertumbuhan bakteri yang pernah dilakukan antara lain:

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian

No	Penulis, Penerbit, tahun	Judul penelitian	Hasil penelitian
1	Nony Puspawati, Universitas Setia Budi, 2008	Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanolik biji pinang terhadap <i>S. aureus</i> ATCC® 25923 dan <i>P. aeruginosa</i> ATCC® 27853	Ekstrak etanolik biji pinang dapat menghambat dan membunuh bakteri <i>S. aureus</i> ATCC® 25923 dan bakteri <i>P. aeruginosa</i> ATCC® 27853. Kedua, Konsentrasi Bunuh Minimum (KBM) untuk bakteri <i>S. aureus</i> adalah 1,57% dan untuk bakteri <i>P. aeruginosa</i> adalah 25%.
2	Tarry Hayati Tamimi, Universitas Sumatera Utara, 2015	Uji aktivitas antidiare ekstrak etanol sabut pinang terhadap tikus	Hasil uji aktivitas antidiare ekstrak etanol sabut pinang diperoleh dosis 75 mg/kg bb memiliki aktivitas antidiare yang sebanding dengan loperamid HCl 1 mg/kg bb, sedangkan dosis 25 dan 50 mg/kg bb memiliki aktivitas antidiare yang lemah dan dosis 100 mg/kg bb memiliki aktivitas antidiare yang kuat dalam menekan diare.

Penelitian yang telah dilakukan adalah penelitian yang berbeda dari penelitian sebelumnya, yaitu dilakukan analisis daya hambat ekstrak etanol sabut pinang dalam menghambat pertumbuhan bakteri *P. aeruginosa* dari isolat luka dengan berbagai variasi konsentrasi sabut pinang yaitu 2% b/v, 3% b/v, 4% b/v, 5% b/v, dan 6% b/v.