

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi masih merupakan jenis penyakit yang paling banyak diderita oleh penduduk di negara Indonesia. Beberapa penyebab penyakit infeksi adalah bakteri. Penyakit karena bakteri sering terjadi di lingkungan sekitar, salah satunya adalah jerawat yang ditemukan pada masa remaja. *Staphylococcus epidermidis* dapat menimbulkan penyakit pembengkakan (abses) seperti jerawat, infeksi kulit, infeksi saluran kemih, dan infeksi ginjal (Radji, 2011).

Bakteri ini biasanya terdapat pada saluran pernafasan atas dan kulit. Keberadaan *S.aureus* pada saluran pernafasan atas dan kulit pada individu jarang menyebabkan penyakit, individu sehat biasanya hanya berperan sebagai karier. Infeksi serius akan terjadi ketika resistensi inang melemah karena adanya perubahan hormon, adanya penyakit, luka, atau perlakuan menggunakan steroid atau obat lain yang memengaruhi imunitas sehingga terjadi pelemahan inang. Sebagian besar penyakit yang disebabkan oleh bakteri ini memproduksi nanah, oleh karena itu bakteri ini disebut piogenik (Irianto, K., 2012).

Penggunaan tumbuhan sebagai obat tradisional dipercaya cukup efektif dan aman karena jarang menimbulkan efek samping dan harganya relatif murah. Obat tradisional dapat diperoleh dari biji, daging buah, daun, kulit, batang, bunga, maupun akar suatu tumbuhan yang mengandung zat kimia yang memiliki pengaruh dalam pengobatan penyakit. Usaha pemanfaatan tumbuhan obat pada

hakekatnya adalah memberi pengetahuan kepada masyarakat tentang macam-macam tumbuhan yang berguna sebagai obat tradisional sehingga masyarakat dapat menolong dirinya sendiri dalam bidang kesehatan. Beberapa tanaman yang bisa digunakan sebagai obat tradisional salah satunya adalah bayam duri. Bayam duri digunakan sebagai obat karena mengandung beberapa zat kimia yang memiliki efek farmakologis seperti *tanin* dan *flavonoid* (Nuriyatun,F., 2013)

Kandungan zat antibakteri pada bayam duri meliputi *flavonoid* berfungsi sebagai antibakteri dengan cara membentuk kompleks protein yang mengganggu integritas membran sel bakteri. *Tanin* juga mempunyai daya antibakteri dengan cara mengkerutkan dinding sel atau membran sel sehingga permeabilitas bakteri terganggu, yang dapat mengakibatkan sel bakteri tidak mampu melakukan aktivitas hidup sehingga pertumbuhannya terhambat (Ajizah, 2004). *Tanin* dalam konsentrasi rendah mampu menghambat pertumbuhan bakteri, sedangkan pada konsentrasi tinggi mampu bertindak sebagai antibakteri dengan cara mengkoagulasi atau menggumpalkan protoplasma bakteri sehingga terbentuk ikatan yang stabil dengan protein bakteri. Selain itu, pada saluran pencernaan *tanin* mampu mengeliminasi toksin (Poeloengan *et al.*, 2010). Pemanfaatan bayam duri sebagai obat herbal yang berfungsi untuk menjaga kesehatan pencernaan, menjaga berat badan, menurunkan kadar kolesterol jahat, mencegah anemia, mengurangi resiko penyakit kardiovaskular, melawan kanker, mengurangi rambut rontok dan beruban, mencegah penyakit kekurangan kalsium, mengatasi keputihan, dan mengobati sakit tenggorokan (Savitri, 2016).

Berdasarkan latar belakang tersebut, potensi bayam duri sebagai antibakteri perlu diteliti.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat di rumuskan permasalahan “Bagaimanakah daya hambat ekstrak etanol daun bayam duri terhadap pertumbuhan *S.aureus* dan *S.epidermidis* ?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui daya hambat ekstrak etanol daun bayam duri terhadap pertumbuhan *S.aureus* dan *S.epidermidis*.

1.3.2. Tujuan khusus

Mengukur daya hambat ekstrak etanol daun bayam duri dengan konsentrasi 10%^{b/v}, 20%^{b/v}, 30%^{b/v} dan 40%^{b/v} terhadap pertumbuhan *S.aureus* dan *S.epidermidis*.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi masyarakat

Hasil penelitian dapat memberi informasi kepada masyarakat tentang khasiat ekstrak etanol daun bayam duri dalam menghambat pertumbuhan *S.aureus* dan *S.epidermidis*.

1.5. Orisinalitas Penelitian

no	Nama/Tahun	Judul	Hasil
1	Farida nuriyatun, 2013	Uji aktifitas antibakteri infusa akar bayam duri (<i>Amaranthus spinosus</i>) terhadap <i>Shigella flexnri</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa KH M tidak dapat ditentukan karena infusanya akeruh dan KBM juga tidak dapat ditentukan karena semuaruang

			<p>padacawan petridi tumbuh bakteri, sehingga dapat disimpulkan bahwa inokulasi akar bayam duri (<i>Amaranthus spinosus</i> L.) tidak memperlihatkan aktivitas antibakteri terhadap <i>Shigella flexneri</i></p>
2	Rr.Sulistyaningsih, Firmansyah, Ami Tjitraresm, 2016	Uji aktivitas ekstrak etanol bayam duri (<i>Amaranthus spinosus</i>) terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Pseudomonas aeruginosa</i> dengan metode difusi agar	<p>Hasil pengujian aktivitas antibakteri daun bayam duri menunjukkan bahwa ekstrak daun bayam duri (<i>Amaranthus spinosus</i>) memiliki aktivitas antibakteri terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> sedangkan pada <i>Pseudomonas aeruginosa</i> tidak menunjukkan aktivitas antibakteri. Konsentrasi Hambat Tumbuh Minimum (KHTM) ekstrak daun bayam duri (<i>Amaranthus spinosus</i>) terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> terletak pada rentang konsentrasi 7.000-6.000 ppm.</p>
3	Yanti Hamdiyati, kurnadi, irman Rahadian, 2010	Aktivitas antibakteri ekstrak daun patikan kebo (<i>euphorbia hirta</i>) terhadap pertumbuhan bakteri <i>staphylococcus epidermidis</i>	<p>Hasil analisis statistik menggunakan program SPSS versi 12 for windows menunjukkan bahwa ekstrak daun patikan kebo berpengaruh secara signifikan dalam menghambat pertumbuhan bakteri <i>s.epidermidis</i> pada taraf kepercayaan 95%. Berdasarkan hasil analisis pula diketahui bahwa nilai KHM ekstrak daun patikan kebo berada pada konsentrasi 20 mg/ml dengan rata-rata diameter terdaya hambat sebesar 7,67 mm yang berbeda secara signifikan dengan control negative yaitu 6,90 mm. penghambatan yang terjadi pada bakteri <i>s.epidermidis</i> tersebut membuktikan bahwa daun patikan kebo mengandung senyawa aktif yang bersifat anti bakteri seperti <i>flavonoid</i>, <i>tanin</i>, <i>alkaloid</i>, dan <i>terpenoid</i>.</p>

Penelitian yang akan dilakukan berbeda dengan penelitian sebelumnya, yaitu akan dilakukan analisis daya hambat ekstrak etanol daun bayam duri terhadap pertumbuhan *S.aureus* dan *S.epidermidis*.

