

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan pusat keragaman hayati dunia dan menduduki urutan terkaya di dunia setelah Brazil. Di Indonesia diperkirakan hidup sekitar 40.000 spesies tumbuhan dimana dari seluruh spesies tumbuhan tersebut diperkirakan sekurang-kurangnya 9.600 spesies berkhasiat obat dan baru kurang lebih 300 spesies digunakan sebagai obat tradisional (Depkes RI, 2006). Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi para ilmuwan terus melakukan penelitian tentang khasiat tumbuhan obat dan adanya istilah *back to nature*. Pendayagunaan obat tradisional merupakan salah satu alternatif untuk memenuhi kebutuhan penduduk dalam bidang kesehatan, maka perlu diupayakan pengenalan, penelitian, pengujian, pengembangan khasiat dan keamanan obat tradisional (Mursito, 2001).

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) produksi bayam di Indonesia pada tahun 2012 sebesar 154.961 ton, pada tahun 2017 total luas panen bayam di Indonesia mencapai 40.608 hektar dengan produksi 160.248 ton atau menempati urutan ke-9 dari 18 sayuran komersial yang di budidayakan dan dihasilkan di Indonesia. Produksi bayam semakin meningkat dari tahun ke tahun karena kesadaran masyarakat akan pentingnya mengkonsumsi sayuran semakin meningkat, untuk memenuhi kebutuhan (Deptan, 2017).

Tanaman bayam umumnya ditanam lalu dikonsumsi daunnya sebagai sayuran hijau. Pertumbuhan tanaman ini dapat dikatakan cepat, dapat dipanen selama kurun waktu kurang dari satu bulan. Tanaman bayam telah lama diketahui serta juga dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia. Bayam merupakan bahan sayuran yang memiliki gizi yang tinggi serta digemari hampir semua lapisan masyarakat. Daun bayam biasanya dapat diolah berbagai makanan sayur mayur, bahkan bisa disajikan sebagai hidangan mewah. Ada beberapa manfaat yang dimiliki oleh tanaman bayam diantaranya mampu memperbaiki

kemampuan kerja ginjal serta mampu membantu melancarkan pencernaan. Ada beberapa negara berkembang yang sudah mempromosikan tanaman bayam sebagai sumber untuk memperoleh protein nabati, karena tanaman bayam memiliki fungsi ganda untuk pemenuhan kebutuhan gizi ataupun untuk pelayanan kesehatan masyarakat (Sunarjono, 2006).

Bayam mengandung berbagai nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh. Bayam mengandung vitamin A, B, C, E, dan K, protein, lemak, karbohidrat, dan zat-zat lainnya (Nuraini, 2014). Bayam juga merupakan sayuran dengan kandungan nutrisi yang banyak didalamnya untuk perawatan kulit terutama kandungan vitamin E dan flavonoid yang ada pada bayam, sehingga bayam efektif berfungsi sebagai antioksidan, anti inflamasi, dan analgesi. Pada penelitian ini bayam yang digunakan adalah bayam hijau yang banyak mengandung zat flavonoid, berupa beta karoten (Lingga, 2010).

Catatan studi dermatologi kosmetika Indonesia menunjukkan yaitu terdapat 60% penderita jerawat pada tahun 2006, 80% pada tahun 2007 dan 90% pada tahun 2009 (Purwaningdyah, *et al.*, 2013). Baik di negara maju maupun berkembang, penderita penyakit jerawat lebih tinggi pada wanita dibandingkan pria, dengan puncak kejadian pada usia 15 tahun (Lynn, *et al.*, 2016).

Jerawat penyakit yang berada pada permukaan kulit wajah, leher, dada, serta punggung yang muncul biasanya pada saat kelenjar minyak dikulit terlalu aktif ataupun terlalu banyak. Menyebabkan pori-pori kulit akan tersumbat lalu tertimbunan lemak yang berlebihan, apabila timbunan, itu bercampur dengan keringat, debu serta kotoran lainnya, makanan menimbulkan timbunan lemak seperti bintik hitam di atasnya yang biasa disebut dengan komedo, ketika komedo itu terdapat infeksi bakteri, maka akan terjadi peradangan yang sering dikenal dengan sebutan jerawat. Jerawat memiliki berbagai macam ukuran, yang bervariasi mulai dari ukuran kecil sampai ukuran besar diikuti disertai berwarna merah, namun bisa bernanah hingga menimbulkan rasa nyeri (Djajadisastra, *et al.*, 2009).

Bakteri yang biasanya menginfeksi jerawat biasanya seperti bakteri *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, dan *Propionibacterium acnes*. Pengobatan jerawat di dr. Kulit maupun klinik kulit biasanya menggunakan antibiotik yang mampu menghambat inflamasi serta membunuh bakteri penyebab jerawat, seperti tetrasiklin, eritromisin, doksisisiklin, dan klindamisin. Selain dari itu biasanya juga digunakan benzoil peroksida, asam azelat dan retinoid, namun obat-obatan ini mempunyai efek samping dalam penggunaannya sebagai obat anti jerawat antara lain dapat menyebabkan iritasi, namun apabila penggunaan antibiotika dalam jangka panjang selain mampu menimbulkan resistensi juga bisa menimbulkan kerusakan organ dan imunohipersensitivitas (Djajadisastra, *et al.*, 2009).

Menurut penelitian (Ihuoma, 2017) menyatakan bahwa ekstrak etanol daun bayam memiliki daya hambat antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Menurut penelitian (Sulistiyarningsih, *et al.*, 2015) menyatakan bahwa ekstrak etanol daun bayam memiliki daya hambat antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Demikian, karena belum adanya penelitian aktivitas antibakteri daun bayam dengan menggunakan metode *Ultrasound Assisted Extraction* (UAE) maka dilakukan lah penelitian ini.

Metode ekstraksi non konvensional yang lebih ramah lingkungan (*green extraction*) seperti *Ultrasound Assisted Extraction* (UAE). Kelebihan metode (UAE) adalah proses ekstraksi lebih cepat dibandingkan dengan ekstraksi konvensional, lebih aman dan mampu meningkatkan rendemen ekstrak. Mampu meningkatkan rendemen ekstrak, tidak mengubah struktur senyawa kimia ekstrak secara signifikan. Metode ini juga cocok untuk diterapkan pada ekstraksi senyawa bioaktif yang termolabil (tidak tahan panas) (Azmir, *et al.* 2013).

Metode untuk uji aktivitas antibakteri pada penelitian ini adalah metode difusi agar dengan menggunakan cakram kertas, dimana dalam teknik ini media agar yang telah diinokulasi dengan bakteri kemudian dimasukan kertas cakram dalam media dan diisi dengan senyawa uji. Dengan pelarut etanol 96% menggunakan metode ekstraksi *Ultrasound Assisted Extraction* (UAE), serta menggunakan kontrol positif tetrasiklin.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut, maka perumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Apakah ekstrak etanol daun bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L.) memiliki daya hambat terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis*?
2. Berapa konsentrasi ekstrak etanol daun bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L.) yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis*?

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui daya hambat ekstrak etanol daun bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis*.
2. Untuk mengetahui konsentrasi yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis*.

1.3 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi tambahan wawasan dan menambah pengetahuan akan manfaat ekstrak etanol daun bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis*.
2. Bagi masyarakat
Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan nilai dari tanaman bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L.).
3. Bagi institusi
Dapat dijadikan referensi pada mahasiswa yang akan melakukan penelitian yang berhubungan dengan penelitian ini.