

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pegagan (*Centella asiatica*) biasa disebut Tapak Kuda (*Ipomoea pes-caprae* L.Sweet) dikarenakan daun dari tanaman ini bentuknya mirip dengan telapak kuda. Tanaman ini berasal dari Asia. Di Indonesia, tanaman ini mempunyai beragam sebutan, antara lain Antanan (Sunda), Pacul Goang (Jawa Tengah), Regedeg (Yogya), Cipu Balawo (Bugis), Wisu-Wisu (Makassar), Sorowati (Halmahera), Gan-Ganan (Madura), Dgauke (Papua), Taidaah (Bali) dan untuk beberapa tempat lainnya masih dikenal dengan sebutan Pegagan. Tanaman ini sering dimanfaatkan oleh masyarakat setempat sebagai lalapan atau urap, juga banyak dimanfaatkan sebagai obat herbal untuk menyembuhkan beberapa penyakit, baik penyakit dalam maupun penyakit luar seperti penyakit kulit. Daun ini juga sering dimanfaatkan sebagai bahan baku salep untuk mengobati luka (Wahyu dan Ulung, 2014).

Penelitian oleh Bylka dkk (2014) menyatakan bahwa daun pegagan (*Centella asiatica*) memiliki beberapa kandungan yang berfungsi dalam membentuk kolagen, antara lain *triterpen* yang dapat meningkatkan metabolisme dari prolin, lisin, dan asam amino. Senyawa-senyawa tersebut dianggap mampu meningkatkan sintesis tropokolagen dan mukopolisakarida dari jaringan ikat sehingga tumbuhan ini banyak dimanfaatkan diberbagai produk perawatan kulit. Ekstrak daun pegagan dapat meningkatkan proliferasi fibroblast, fibronektin intraseluler, dan mampu meningkatkan kekuatan perenggangan kulitbaru yang telah terbentuk serta menghambat fase inflamasi dari bekas luka dan keloid sehingga dapat digunakan untuk anti *photoaging*, dan *striae*.

Menurut Sudarsono dkk (2002), kandungan kimia yang terkandung dalam daun pegagan antara lain, *thankuniside*, *asiaticoside*, *isothankuniside*, *madecassoside*, *brahmoside*, *brahminoside*, *brahmic acid*, *madasiatic acid*, *meso-inositol*, *centellose*, *carotenoids*, *hyrdocotylin*, *vellarine*, *tannin* serta

garam-garam mineral seperti besi, natrium, magnesium, kalium, vellarine, dan zat samak. Efek farmakologi utama dari tumbuhan pegagan ini telah diketahui berasal dari kandungan senyawa *triterpenoid*, yaitu *asiaticoside*, *asiatic acid*, *madecassic acid*, dan *madecassoside*. Tanaman ini mengandung senyawa glikosida saponin yang memiliki gugus aglikon triterpenoid pentasiklik, secara kolektif dikenal sebagai *centelloids*. Dalam tanaman, *triterpenoid Centelloid* memiliki aktivitas sebagai antimikroba dan berperan memberikan perlindungan terhadap infeksi patogen. Oleh karena itu daun pegagan dianggap mempunyai kemampuan daya antiseptik berbagai bakteri.

*Staphylococcus aureus* merupakan bakteri yang berbentuk bulat atau kokus dengan diameter 0,4-1,2  $\mu\text{m}$ . Bakteri ini terlihat bergerombol seperti buah anggur pada hasil pewarnaan dari perbenihan padat, sedangkan pada hasil yang berasal dari perbenihan cair dapat terlihat bakteri ini berbentuk lepas sendiri-sendiri. Pewarnaan bakteri ini bersifat gram positif, namun pada keadaan tertentu dapat bersifat gram negatif seperti pada saat organisme berasal dari bagian tengah koloni, organisme mengalami fagositosis oleh sel, dan organisme berasal dari perbenihan yang sudah tua. Beberapa diantaranya tergolong flora normal pada kulit dan selaput mukosa manusia yang menyebabkan abses dan berbagai infeksi piogen dan bahkan septikemia yang fatal (Tim Mikrobiologi, 2003). Menurut Honeyman dkk (2001), *Staphylococcus aureus* memiliki polisakarida dan protein yang bermanfaat sebagai antigen dan merupakan substansi penting di dalam struktur dinding sel yang tidak membentuk spora dan flagel. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Amalia dkk (2016) mengungkapkan bahwa *Staphylococcus aureus* dapat memproduksi *Staphylococcal enterotoxins* (Se) yang bersifat patogen sehingga menyebabkan keracunan pangan. Gejala umum dari keracunan Se antara lain kram perut, mual, diare selama 24 jam beserta mual. Masa penyembuhan dari keracunan ini dapat dilakukan dalam 1-3 hari.

*Staphylococcus aureus* adalah bakteri patogen pada manusia yang dapat menimbulkan berbagai macam manifestasi klinis (Rasigade, 2014). Infeksi sering terjadi di lingkungan yang didapat masyarakat dan yang didapat di

rumah sakit. Salah satu dari manifestasi klinis akibat infeksi bakteri *Staphylococcus aureus* antara lain kulit melepuh, bisul, serta jerawat. *Staphylococcus aureus* sering mengkontaminasi makanan. Apabila manusia mengkonsumsi makanan yang terkontaminasi, maka dapat menyebabkan gejala mual, pusing, dan diare. Dan pada anak-anak kecil dan orang-orang yang lemah dapat mengakibatkan syok, dan kematian dikarenakan terjadinya dehidrasi (Irianto, 2014).

Penelitian Rachmawati dkk (2011) terkait aktivitas antibakteri fraksi kloroform dari ekstrak etanol daun pegagan terhadap bakteri *Pseudomonas aeruginosa*, *Eschericia coli* dan *Salmonella typhi* didapatkan hasil bahwa hanya *Pseudomonas aeruginosa* yang dapat dihambat pertumbuhannya sedangkan pertumbuhan bakteri *Eschericia coli* dan *Salmonella typhi* tidak bisa dihambat.

Penelitian terdahulu oleh Nurrosyidah, dkk (2020) membuktikan bahwa ekstrak etanol daun pegagan memiliki daya hambat terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* sebesar 25 mm termasuk dalam katagori daya hambat kuat yaitu >20 mm, sama dengan daya hambat kontrol positif dalam penelitian ini yaitu *clindamicyn* sebesar 30 mm.

Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa daun pegagan dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penelitian yang dilakukan oleh Amalia dkk (2016) ini menunjukkan hasil sari daun pegagan dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dengan konsentrasi 100%. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan uji daya hambat sari daun pegagan terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Kandungan senyawa *centelloid* pada pegagan diharapkan mampu memiliki daya hambat bakteri *Staphylococcus aureus*.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah sari daun pegagan memiliki daya hambat terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*?

### **C. Tujuan**

#### 1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan sari daun pegagan (*Centella asiatica*) dalam menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui kemampuan daya hambat sari daun pegagan (*Centella asiatica*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 40%, 60%, 80% dan 100%.
- b. Untuk mengetahui konsentrasi yang efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

### **D. Manfaat**

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu :

#### 1. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat menjadi referensi bagi mahasiswa dan menambah kepustakaan di Institusi Pendidikan, khususnya di kampus Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kendari.

#### 2. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta ketelitian dalam melihat uji daya hambat sari daun pegagan (*Centella asiatica*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

#### 3. Bagi Masyarakat

Dapat memberi informasi tentang manfaat sari daun pegagan dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

#### 4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan dapat memberi informasi bagi peneliti selanjutnya.