

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Diabetes mellitus adalah sekelompok gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (Perkeni, 2021). Menurut International Diabetes Federation (IDF), pada tahun 2019, setidaknya 463 juta orang berusia antara 20 dan 79 tahun menderita diabetes mellitus di seluruh dunia, mewakili prevalensi 9,3% dari total populasi kelompok usia tersebut (Pengribowo, 2020).

Infeksi pada pasien diabetes mellitus sangat berpengaruh terhadap pengendalian glukosa darah. Infeksi dapat memperburuk kendali glukosa darah, dan kadar glukosa darah yang tinggi meningkatkan kerentanan atau memperburuk infeksi. Infeksi jaringan lunak dan kulit yang sering dialami pasien diabetes adalah furunkel, abses, dan gangrene. Infeksi kulit yang akut seperti selulitis dan abses umumnya disebabkan oleh kuman aerob gram positif (Perkeni, 2021).

Kuman penyebab kaki diabetik yaitu *Staphylococcus aureus* yang merupakan bakteri gram positif. Dalam penelitian Abidah melaporkan bahwa bakteri yang paling banyak ditemukan adalah *Staphylococcus* sp. Penelitian oleh Matanghi juga menyebutkan bakteri terbanyak di ulkus yaitu *Staphylococcus aureus* (97%). *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri patogen yang paling banyak ditemukan pada kaki diabetik dan kurang lebih sebanyak 50% kasus yang diisolasi adalah *Methicillin resistant* (MRSA) (Muntean and Timar, 2013).

Intensitas penggunaan antibiotik yang relative tinggi menimbulkan berbagai permasalahan dan merupakan ancaman global bagi kesehatan terutama resistensi bakteri terhadap antibiotik. *Methicillin Resistant Staphylococcus auerus* merupakan penyakit infeksi yang akhir – akhir ini sangat mengkhawatirkan karena prevalensinya yang cukup tinggi. Kejadian ini merupakan masalah yang serius bagi seluruh dunia,

termasuk Indonesia karena banyak pathogen yang sudah resisten methicillin dan juga berpotensi resisten terhadap antibiotic jenis lain (Nuryah, Yuniarti and Puspitasari, 2019).

Pengobatan tradisional dengan menggunakan tumbuhan telah dilakukan sejak dahulu secara turun – temurun oleh masyarakat Indonesia. Penggunaan obat di masyarakat memiliki kecenderungan untuk “*back to nature*” semakin berkembang dan diminati oleh berbagai kalangan masyarakat, terutama kalangan masyarakat perkotaan serta telah menjadi perhatian masyarakat dunia, dimana menurut WHO 80% populasi dunia bergantung pada herbal medicine. WHO merekomendasikan penggunaan obat tradisional termasuk obat herbal dalam pemeliharaan kesehatan masyarakat, pencegahan, dan pengobatan penyakit(Tikirik, Turuallo and Mardiana, 2022)

Daun pegagan (*Centella asiatica (L) urban*) adalah spesies tumbuhan herbal tradisional dengan karakteristik tumbuh merambat dan berbunga disepanjang tahun. Komponen bioaktif yang dimiliki pegagan dalam beberapa aspek, dapat digunakan dalam pengobatan penyakit. Senyawa bioaktif pegagan yang memiliki daya antibakteri antara lain saponin, tannin, dan flavonoid.

Penelitian yang dilakukan oleh siti Fatimah dkk, menunjukkan aktivitas antibakteri daun pegagan terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80%, dan 100% memiliki daya hambat berturut – turut sebesar 15mm, 17,6 mm, 20 mm, 21,6 mm, dan 25 mm(Fatimah, Prasetyaningsih and Astuti, 2022).

Sehubungan dengan adanya indikasi daun pegagan mempunyai daya antibakteri, maka perlu dilakukan penelitian tentang daya antibakteri daun pegagan. Pada penelitian ini akan dilakukan pengujian daya antibakteri daun pegagan terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* yang diisolasi dari luka pasien diabetes melitus.. Hasil penelitian yang diperoleh diharapkan akan mejadi acuan penggunaan daun pegagan sebagai alternatif obat antibakteri.

1.2.Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ekstrak daun pegagan dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* yang diisolasi dari luka pasien diabetes mellitus?

1.3.Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* yang diisolasi dari luka pasien diabetes mellitus.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui kandungan zat aktif ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica*)
2. Mengetahui potensi zat aktif yang memiliki aktivitas antibakteri
3. Mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* pada berbagai konsentrasi ekstrak (12.5 %, 25%, 50%, 75%, 100%).

1.4.Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

1. Memberikan pengetahuan mengenai manfaat tanaman obat, salah satunya daun pegagan (*Centella asiatica*) yang memiliki kandungan zat aktif yang dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan infeksi bakteri.
2. Sebagai sumber informasi mengenai aktivitas antibakteri daun pegagan (*Centella asiatica*) dalam penghambatan pertumbuhan bakteri, khususnya *Staphylococcus aureus*
3. Memberikan informasi kepada masyarakat umum khususnya pasien diabetes mellitus tentang pengobatan luka menggunakan tanaman obat, yaitu daun pegagan (*Centella asiatica*).