

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyakit infeksi masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan. Infeksi dapat disebabkan oleh mikroba yaitu bakteri dan jamur (Saputri *et al.*, 2021). Pengobatan infeksi oleh mikroba dapat diatasi dengan penggunaan antimikroba seperti antibakteri dan antijamur baik oral maupun topikal. Namun pengobatan menggunakan antimikroba yang tidak tepat dapat menyebabkan risiko resistensi (Isir *et al.*, 2021). Oleh karena itu perlu dilakukan pencarian sumber-sumber baru yang dapat dimanfaatkan sebagai antimikroba. Alternatif yang dapat dipilih untuk mengobati infeksi mikroba adalah dengan memanfaatkan tanaman yang ada di Indonesia, salah satunya adalah tanaman bidara arab (*Ziziphus spina-christi* L.).

Daun bidara arab (*Ziziphus spina-christi* L.) merupakan salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai antimikroba alami. Daun bidara arab (*Ziziphus spina-christi* L.) memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, saponin, polifenolat, dan tannin yang dapat berfungsi sebagai antimikroba. Alkaloid dapat berfungsi sebagai antimikroba dengan menghambat komponen penyusun peptidoglikan yang terdapat pada sel bakteri (Pertiwi *et al.*, 2022). Flavonoid dapat berfungsi sebagai antimikroba dengan cara menghambat sintesis asam nukleat, menghambat fungsi membrane sel, dan menghambat metabolisme energi (Nomer *et al.*, 2019). Senyawa aktif saponin dapat menurunkan tegangan permukaan dinding sel bakteri yang akan mengganggu kelangsungan hidup bakteri (Riani *et al.*, 2020). Selain itu daun bidara arab memiliki banyak manfaat lainnya yaitu sebagai analgetik, antipiretik, antiinflamasi, serta dapat melindungi sel-sel tubuh seperti ginjal, hati dan otak (Aisyah *et al.*, 2020).

Penyakit karena bakteri dan jamur sering ditemukan di masyarakat pada umumnya. Bakteri dan jamur yang dapat menyebabkan infeksi antara lain oleh bakteri *Staphylococcus epidermidis* dan jamur *Candida albicans*. (Claudel *et al.*, 2019). *Staphylococcus epidermidis* dapat menyebabkan pembengkakan (abses) seperti jerawat, infeksi kulit, infeksi saluran kemih, dan infeksi ginjal (Radji, 2013). *Candida albicans* merupakan jamur yang menyebabkan penyakit kandidiasis, pada umumnya terjadi pada orang obesitas dan menyerang pada bagian tubuh yang lembab (Jawetz *et al.*, 2008). Penyakit ini ditemukan di seluruh dunia dan penyakit ini dapat menyerang semua umur (Lutfiyanti *et al.*, 2012).

Beberapa hasil penelitian terdahulu, ekstrak etanol 70% yaitu daun bidara arab (*Ziziphus spina-christi* L.) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus aureus* (Mulangsri *et al.*, 2021), kemudian ekstrak etanol daun bidara arab (*Ziziphus spina-christi* L.) juga memiliki aktivitas antipiretik (Nugraha, 2016), selain itu ekstrak etanol daun bidara arab (*Ziziphus spina-christi* L.) memiliki aktivitas antikanker lebih baik dibandingkan dengan fraksi kloroform maupun n-heksan (Putri, 2017).

Perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui uji aktivitas antimikroba dari ekstrak etanol 70% daun bidara arab (*Ziziphus spina-christi* L.) terhadap *Staphylococcus epidermidis* dan *Candida albicans*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian ini dapat dirumuskan apakah ekstrak etanol 70% daun bidara arab (*Ziziphus spina-christi* L.) memiliki aktivitas antimikroba terhadap *Staphylococcus epidermidis* dan *Candida albicans*?

1.3. Tujuan Penelitian

Dapat mengetahui adanya aktivitas antimikroba dari daun bidara arab (*Ziziphus spina-christi* L.) terhadap *Staphylococcus epidermidis* dan *Candida albicans*.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Mendapatkan informasi senyawa metabolit sekunder tanaman bidara arab (*Ziziphus spina-christi* L.) yang berpotensi sebagai antimikroba dan menambah pengalaman serta wawasan

2. Bagi Akademik

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pengetahuan yang bermanfaat dan dapat dijadikan referensi penelitian lebih lanjut dalam bidang yang sama.

3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah tentang tumbuhan bidara arab (*Ziziphus spina-christi* L.) yang dapat digunakan sebagai antimikroba.