

ABSTRAK

Luhur Fadlani Dwi Takwana, 24020221140068. **Uji Aktivitas Antibakteri dan Antioksidan Ekstrak Kultur Jamur Endofit Tanaman *Artemisia* spp.** Di bawah bimbingan Sri Pujiyanto dan Andria Agusta

Artemisia spp. adalah tanaman yang sering digunakan sebagai obat tradisional karena mengandung senyawa yang memiliki aktivitas seperti antimalaria, antikanker, antioksidan dan antibakteri. Ketergantungan industri farmasi masih bergantung pada bahan baku alam yang semakin lama semakin mengancam kelestarian biodiversitas. Oleh karena itu, untuk mengatasi hal tersebut penerapan bioteknologi sangat krusial dalam menemukan metabolit sekunder dari alternatif mikroba endofit. Penelitian ini bertujuan mengetahui potensi antibakteri dari ekstrak kultur dari jamur endofit tanaman *Artemisia vulgaris*, *Artemisia lactiflora*, dan *Artemisia annua* terhadap *Escherechia coli* dan *Staphylococcus aureus* serta potensi antioksidannya. Penelitian dilakukan dengan skrining awal menggunakan metode KLT bioautografi untuk mengetahui potensi aktivitas antibakteri dan antioksidan ekstrak, lalu diuji lanjutan menggunakan metode MIC dengan konsentrasi 256 µg/mL; 128 µg/mL; 64 µg/mL dan 32 µg/mL untuk mengetahui kekuatan aktivitas antibakteri terhadap *Escherechia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Hasil penelitian menunjukkan pada pengujian KLT bioautografi adanya aktivitas antibakteri untuk bakteri *Escherechia coli* sebanyak 9 ekstrak yaitu: *Phomopsis* sp. (Bunga), *Neocosmospora* sp. (Bunga), *Phomopsis* sp. (Batang), Dematiaceae (Daun) dari *Artemisia vulgaris*, *Acremonium* sp. (Batang) dari *Artemisia lactiflora*, *Colletotrichum* sp. (Bunga), *Colletotrichum* sp. (Batang), *Colletotrichum* sp. (Daun), *Colletotrichum* sp. (Daun) dari *Artemisia annua* sedangkan *Staphylococcus aureus* sebanyak 4 ekstrak yaitu: *Phomopsis* sp. (Bunga), *Neocosmospora* sp. (Bunga), *Phomopsis* sp. (Batang), dan Dematiaceae (Daun) dari *Artemisia vulgaris*. Pengujian antioksidan dengan KLT bioautografi menunjukkan 3 ekstrak yaitu: *Phomopsis* sp. (Bunga), *Phomopsis* sp. (Batang), dan *Phomopsis* sp. (Daun) dari *Artemisia vulgaris* menunjukkan aktivitas antioksidan. Pengujian lanjutan dengan MIC diketahui 9 ekstrak aktif menghambat pertumbuhan *Escherechia coli* yaitu pada konsentrasi 64 µg/mL dan 256 µg/mL, sedangkan untuk uji aktivitas antibakteri *Staphylococcus aureus* 1 ekstrak aktif menghambat pertumbuhan bakteri dan 3 ekstrak tidak aktif atau masih menunjukkan pertumbuhan bakteri pada konsentrasi 256 µg/mL.

Kata Kunci: *Artemisia* spp. Jamur Endofit, KLT, MIC