ABSTRAK

Rahwani, 2020. Isolasi Cendawan Endofit dari Akar Tumbuhan Andalas (*Morus macroura* Miq.) dan Potensinya sebagai Penghasil Senyawa Antimikroba

Peningkatan resistensi mikroba patogen terhadap antibiotik terus terjadi, sehingga perlu dicari solusi yang tepat untuk mengatasinya. Salah satu alternatif adalah menggunakan bahan alami, termasuk tumbuhan obat. Tumbuhan andalas merupakan salah satu tumbuhan obat yang memiliki berbagai senyawa bioaktif. Tumbuhan ini termasuk kategori tumbuhan langka, sehingga eksplorasi senyawa bioaktif secara langsung dapat merusak keberadaannya. Cendawan endofit diketahui mampu menghasilkan senyawa bioaktif yang mirip dengan inangnya, oleh karena itu dilakukan penelitian dengan tujuan mengisolasi cendawan endofit dari tumbuhan andalas dan mengetahui potensinya sebagai penghasil senyawa antimikroba.

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang dilakukan di Laboratorium Penelitian Terpadu Jurusan Biologi FMIPA UNP pada bulan November 2019 sampai Juli 2020. Sampel tumbuhan andalas yang digunakan adalah bagian akar. Sampel diperoleh dari Nagari Andaleh, Kecamatan Batipuah, Kabupaten Tanah Datar. Uji aktivitas antimikroba menggunakan metode difusi dan dilakukan terhadap 3 jenis mikroba uji yaitu *Eschericia coli, Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*.

Jumlah cendawan endofit yang berhasil diisolasi dari akar tumbuhan andalas sebanyak 19 isolat. Umumnya cendawan memiliki miselium yang tumbuh dengan baik, hifa bersekat dan bercabang. Umumnya cendawan menghasilkan konidia dengan bentuk beragam. Hasil uji aktivitas antimikroba menunjukkan bahwa 11 isolat mampu menghambat pertumbuhan *E-coli* dan 9 isolat mampu menghambat *S. aureus* tetapi tidak ada satupun yang efektif menghambat *C. albicans*. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terdapat 19 isolat cendawan endofit dari akar tumbuhan andalas dengan karakterisktik morfologi yang berbeda, umumnya memiliki hifa bersekat dan bercabang dan beberapa memiliki konidia kemudian sebagian isolat berpotensi antimikroba terhadap *E-coli* dan *S. aureus* tetapi tidak berpotensi terhadap *C. albicans*.

Kata kunci : *cendawan endofit, isolasi, senyawa antimikroba, tumbuhan andalas*