

## RINGKASAN

Fungi endofit dalam jaringan tanaman menghasilkan berbagai macam metabolit sekunder dan enzim, yang menunjukkan berbagai aktivitas biologis. Enzim memiliki potensi yang sangat besar dalam berbagai sektor industri seperti farmasi, makanan, minuman, deterjen, pengolahan kulit, serta kertas dan pulp. Namun saat ini eksplorasi mengenai enzim fungi endofit belum banyak dilakukan oleh peneliti, padahal berbagai enzim ekstraseluler yang disekresikan oleh fungi endofit dapat diaplikasikan pada makanan, tekstil, kulit, kembang gula, pertanian, minuman, dan kesehatan manusia. Sebagian besar enzim industri berasal dari mikroorganisme karena paling mudah digunakan, produksi lebih cepat, mudah dalam pemulihan, pemurnian, dan manipulasi strain yang diinginkan. **Tujuan riset** yaitu untuk memproduksi dan menguji aktivitas enzim ekstraseluler yang dihasilkan oleh fungi endofit pada lamun (*Thalassia hemprichii*) yang berasal dari pantai Biluhu di kawasan Teluk Tomini. **Urgensi Riset** yaitu dengan penggunaan enzim dalam terapi lebih aman karena toksisitas dan efek sampingnya kecil jika dibandingkan dengan bahan kimia obat. Di samping itu dapat menjaga kelestarian tumbuhan, hewan, maupun biota laut dengan alternatif penggunaan enzim dari fungi endofit dalam produksi diberbagai industri, terutama obat – obatan. **Metode riset** yaitu eksperimental laboratorium, dengan menggunakan teknik *plate assay*. Uji aktivitas enzim ekstraseluler yang dilakukan yaitu uji aktivitas enzim protease, amilase, selulase, dan lipase baik menggunakan inducer maupun tidak menggunakan inducer. **Hasil Yang Diharapkan** yaitu memperoleh enzim ekstraseluler yang merupakan kandidat bahan baku obat dan juga dapat digunakan pada pengolahan makan, minuman, dan lain sebagainya. **Luaran penelitian** yaitu artikel ilmiah yang dipublis pada jurnal internasional bereputasi terindex Scopus.

**Kata Kunci:** Enzim Ekstraseluler, Fungi Endofit, Lamun, Teluk Tomini.