

RINGKASAN

Jamur yang mempunyai aktivitas ligninolitik berpotensi diterapkan pada bidang bioteknologi seperti pada proses biopulping, biobleaching, dekolorisasi dan detoksifikasi limbah-limbah pabrik yang bersifat toksik dan sangat sulit terurai di lingkungan. Aktivitas ligninolitik dihasilkan oleh *lignin-modifying enzymes* yang terdiri dari lignin peroksidase, mangan peroksidase dan lakase. Penelitian tentang aktivitas ligninolitik terhadap 14 jenis Aphylophorales strain lokal yang berasal dari TNBT menggunakan prosedur lempeng agar pada medium agar "N-Limited-RBB yang mengandung lignoselulosa dan lignin sintetis yaitu indulin AT. Seleksi isolat yang mempunyai aktivitas ligninolitik berdasarkan pembentukan zona perubahan warna pada medium selama inkubasi 6 hari pada suhu 37°C. Hasil penelitian menunjukkan bahwa isolat yang mempunyai aktivitas ligninolitik pada medium mengandung indulin adalah *Ganoderma* sp., *Stereum* sp. dan AMS 27. Pada medium yang mengandung lignoselulosa, isolat yang mempunyai aktivitas ligninolitik adalah *Ganoderma* sp., *Stereum* sp., AMS 27, *Polyporus* sp2, *Microporus* sp1 dan *Fomes* sp. *Ganoderma* sp. merupakan isolat yang mempunyai aktivitas ligninolitik tertinggi pada kedua tipe lignin dengan diameter zona perubahan warna pada indulin AT adalah 8,71 cm dan pada lignoselulosa adalah 9,71 cm.

