

RINGKASAN

Trichoderma asperellum TNJ63 adalah galur lokal Riau penghasil kitinase. Kitinase erat kaitannya dengan kemampuan melindungi tanaman terhadap beberapa penyakit tanaman karena kitinase adalah enzim yang mampu memecah kitin yang pada umumnya merupakan komponen dinding sel jamur pathogen tanaman. Penelitian yang menguji aktivitas antagonistik dan antijamur dari media produksi kitinase terhadap beberapa jamur pathogen (*Fusarium sp.*, *Ganoderma boninens*, dan *Rhizoctonia solani*) perlu dilakukan, sehingga dapat dijadikan studi pustaka pengembangan metode penanggulangan penyakit tanaman di Riau. Uji antagonistik dilakukan dengan dengan cara meletakkan potongan jamur pathogen dan jamur uji di atas media agar yang berjarak 2cm, penghambatan diamati setelah 4, 5 dan 6 hari, sedangkan uji anti jamur dengan metoda *Fungal Growth Inhibition assay* yaitu dengan cara meletakkan potongan jamur pathogen diatas media yang mengandung enzim kitinase 1x dan 2x kuat. Untuk mendapatkan enzim 1x dan 2x kuat enzim dipekatkan dengan menggunakan ultrafiltrasi.

Dari hasil uji antagonistik antara jamur *Trichoderma asperellum* TNC52 dan TNJ63 dengan *Ganoderma boninens.*, *Rhizoctonia solani*, dan *Fusarium sp* ternyata sangat baik. Uji aktifitas enzim kitinase dengan substrat kitin juga telah berhasil dilakukan dengan diperolehnya *T. asperellum* TNJ63 memiliki aktivitas kitinase dan aktivitas spesifik enzim lebih besar dibandingkan *T. asperellum* TNC52. Pemurnian lebih lanjut dapat meningkatkan aktivitas enzim hingga 2-4 kali lipat. *T. asperellum* YNC 52 dan TNJ63 adalah galur lokal Riau penghasil kitinase dengan kemampuan melindungi tanaman terhadap beberapa penyakit tanaman seperti *Ganoderma boninens.*, *Rhizoctonia solani*, dan *Fusarium sp.* Oleh karena itu, penelitian yang menguji aktivitas antagonistik dan antijamur dari media produksi kitinase dapat dijadikan studi pustaka pengembangan metode penanggulangan penyakit tanaman

Kata kunci: *Trichoderma*, Kitin, Kitinase, Antagonistik