

RINGKASAN

Provinsi Jambi merupakan sentra penghasil buah duku di Indonesia, namun produksi buah duku di Jambi mulai menurun dalam 2 tahun terakhir. Hal ini dikarenakan adanya penyakit kanker batang yang disebabkan oleh jamur tular tanah (*Phytophthora palmivora*). Salah satu cara untuk mengatasi penyakit ini kan adalah dengan menggunakan jamur antagonis *Trichoderma* sp. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan *Trichoderma* sp. dalam menghambat pertumbuhan jamur *P. palmivora* serta untuk mengetahui nilai efektivitas *Trichoderma* sp. dalam menghambat pertumbuhan jamur *P. palmivora*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai Maret 2023 di laboratorium Bioteknologi dan Rekayasa, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi. Metode yang digunakan yaitu *Dual Culture Method* yaitu dilakukan dua proses inokulasi pada dua tempat yang sudah pada cawan petri yang berjarak 3 cm kemudian di inkubasi selama 7 dan dibuat 3 ulangan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan ketiga ulangan menunjukkan kemampuan *Trichoderma* sp. dalam menghambat pertumbuhan *P. palmivora* pada hari ke-1 hingga hari ke-7 yang mana pada hari ke-7 permukaan media telah ditutupi sepenuhnya oleh *Trichoderma* sp. Hasil penghitungan nilai daya hambat pada hari ke-2 pengulangan 1 adalah 40%, pengulangan 2 adalah 37.5%, dan pengulangan 3 adalah 33,33%. Pada hari ke-3 persentase daya hambat meningkat hingga 74.07%. Sedangkan pada hari ke-4 hingga hari ke-7 nilai daya hambat sudah mencapai 100%.

Kata kunci : Penyakit kanker batang, *Phytophthora palmivora*, *Trichoderma* sp., Kemampuan menghambat, Efektivitas.

SUMMARY

Jambi Province is a center for producing duku fruit in Indonesia, but production of duku fruit in Jambi has begun to decline in the last 2 years. This is due to the presence of stem canker disease caused by a soil-borne fungus (*Phytophthora palmivora*). One way to overcome this disease is to use the antagonistic fungus *Trichoderma* sp. The purpose of this study was to determine the ability of *Trichoderma* sp. in inhibiting the growth of the fungus *P. palmivora* and to determine the value of the effectiveness of *Trichoderma* sp. in inhibiting the growth of the fungus *P. palmivora*. This research was conducted from January to March 2023 at the Biotechnology and Engineering Laboratory, Faculty of Science and Technology, Jambi University. The method used is the Dual Culture Method, in which two inoculation processes are carried out at two places that are already on the petri dish which are 3 cm apart then incubated for 7 and made 3 replications. Based on the results of research that has been done three repetitions show the ability of *Trichoderma* sp. in inhibiting the growth of *P. palmivora* on day 1 to day 7 which on day 7 the media surface was completely covered by *Trichoderma* sp. The results of calculating the inhibition value on day 2 of repetition 1 was 40%, repetition 2 was 37.5%, and repetition 3 was 33.33%. On the 3rd day the percentage of inhibition increased to 74.07%. Whereas on day 4 to day 7 the value of inhibition has reached 100%.

Keywords: Stem cancer, *Phytophthora palmivora*, *Trichoderma* sp., Inhibitory ability, Effectiveness.

