

ABSTRAK

Tanaman kumis kucing (*Orthosipon stamineus*) merupakan tanaman yang digunakan untuk banyak obat dengan pemanfaatannya sebagai pengobatan secara tradisional maupun modern. Kandungan senyawa aktif ini dalam prosesnya dimanfaatkan dalam menghambat berbagai jenis bakteri, termasuk pada bakteri yang menyebabkan infeksi saluran kemih. Pada Jamur rizosfer adalah mikroorganisme yang hidup di sekitar akar tanaman serta dapat menggunakan metode hidrolisis pati (*Ipomoea batatas*). Metode penelitian ini adalah eksperimen dengan meneliti secara makroskopis dan mikroskopis isolat jamur rizosfer tanaman kumis kucing (*Orthosipon stamineus*) genus *Penicillium sp1*, *Penicillium sp2*, dan *Trichoderma sp* di Laboratorium Penelitian Terpadu Universitas Prima Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya perbedaan karakteristik koloni meliputi warna, bentuk, tekstur, dan struktur hifa dengan dugaan genus *Penicillium sp1*, *Penicillium sp2*, dan *Trichoderma sp*. Setelah diberikan perlakuan 24 jam menunjukkan perbedaan zona hambat pada *Penicillium sp1* terendah mencapai 4,36 mm dan aktivitas tertinggi pada *Trichoderma sp* mencapai 8,96 mm. Penelitian ini memberikan potensi jamur rizosfer tanaman kumis kucing sebagai sumber penghasil enzim amilase dan layak untuk dikaji lebih lanjut melalui penelitian lanjutan, khususnya pada tahap kuantifikasi aktivitas enzim dan optimasi kondisi pertumbuhan.

Kata Kunci: Tanaman kumis kucing; Jamur rizosfer; Enzim Emilase; Hidrolisis Pati

ABSTRACT

Cat's whisker plant (Orthosipon stamineus) is a plant used for many medicines, both in traditional and modern medicine. The active compounds in this plant are used to inhibit various types of bacteria, including those that cause urinary tract infections. Rhizosphere fungi are microorganisms that live around plant roots and can use the starch hydrolysis method (Ipomoea batatas). This research method is an experiment by studying macroscopically and microscopically rhizosphere fungal isolates of cat's whiskers (Orthosipon stamineus) genus Penicillium sp1, Penicillium sp2, and Trichoderma sp in the Integrated Research Laboratory of Prima Indonesia University. The results showed differences in colony characteristics, including color, shape, texture, and hyphal structure, with suspected genera Penicillium sp1, Penicillium sp2, and Trichoderma sp. After 24 hours of treatment, the lowest inhibition zone was observed in Penicillium sp1 at 4.36 mm, while the highest activity was observed in Trichoderma sp at 8.96 mm. This study highlights the potential of rhizosphere fungi from cat's whisker plants as a source of amylase enzyme production and warrants further investigation through subsequent research, particularly in quantifying enzyme activity and optimizing growth conditions.

Keywords: *Cat's whisker plant; Rhizosphere fungi; Amylase enzyme; Starch hydrolysis*