

ABSTRAK

Melky Eyato. 2015.” Isolasi Kapang Endofit pada Akar Tanaman Padi (*Oryza sativa*) dan Potensinya sebagai Pemacu Pertumbuhan Tanaman”. Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Prof. Dr. Ani M. Hasan, M.Pd, dan Pembimbing II Dr. Jusna Ahmad, M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi kapang endofit pada akar tanaman padi sebagai pemacu pertumbuhan tanaman dan mendapatkan isolat kapang endofit yang memiliki potensi terbaik sebagai pemacu pertumbuhan tanaman. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan 5 perlakuan yaitu Isolat A, Isolat B, Isolat C, Isolat D, Kontrol dan 5 ulangan. Data dianalisis menggunakan analisis multivarians uji F dengan taraf kepercayaan α 0,05, untuk melihat perbedaan nyata untuk semua perlakuan digunakan uji beda nyata terkecil (BNT). Berdasarkan hasil analisis data secara statistik menggunakan analisis multivarians uji F terhadap panjang akar tanaman padi diperoleh nilai signifikan $0,000 < \alpha$ 0,05 dan nilai F hitung = 8,09 > F tabel = 5,80. Berdasarkan hasil analisis data secara statistik menggunakan analisis multivarians uji F terhadap tinggi tanaman padi diperoleh nilai signifikan $0,000 < \alpha$ 0,05 dan nilai F hitung = 23,034 > F tabel = 5,80. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh isolat kapang endofit terhadap pertumbuhan tanaman, baik untuk panjang akar dan tinggi tanaman. Berdasarkan hasil analisis uji BNT terlihat bahwa isolat B yang memiliki perbedaan secara nyata untuk semua perlakuan, baik untuk panjang akar dan tinggi tanaman. Hal ini menunjukkan bahwa Isolat B (*Aspergillus* sp) yang memiliki potensi terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman.

Kata Kunci: Kapang endofit, Akar tanaman padi, Pemacu pertumbuhan tanaman.

ABSTRACT

Melky Eyato. 2015. “Isolation of Endophytic Fungi on Root of Rice Plant (*Oryza sativa*) and Its potency as Plant Growth Promoter.” Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Gorontalo. The principal supervisor was Prof. Dr. Ani M. Hasan, M.Pd and the co-supervisor was Dr. Jusna Ahmad, M.Si

The research aimed at investigating the potency of Endophytic Fungi on root of rice plant and gaining isolate of Endophytic Fungi that had high potency as plant growth promoter. This research applied experimental method with 5 treatments namely Isolate A, Isolate B, Isolate C, Isolate D, and Control, and 5 repetition. The data analysis used F test multivariate analysis at significance level α as 0,05. To see the difference for all treatments, it used least significant difference test. Based on the data analysis statistically using F test multivariate analysis to root length of rice plant, it gained the significance value as $0,000 < \alpha 0,05$ and F count value = 8,09 > F table = 5,80. Based on the data analysis, statistically, using F test multivariate analysis to height of rice plant, it gained the significance value as $0,000 < \alpha 0,05$ and F count value = 23,034 > F table = 5,80. It showed that there influence of isolate of Endophytic Fungi toward the plant growth both root length and plant height. Based on the result of least significant difference test, it showed that isolate B was the isolate that had significant difference to all treatments, both both root length and plant height. It showed that Isolate B (*Aspergillus* sp) was one that had best potency in increasing plant growth.

Keywords: Endophytic Fungi, Root of Rice Plant, Plant Growth Promoter.