

**PERTUMBUHAN MISELIUM JAMUR MERANG (*Volvariella
volvacea* (Bull.) Singer) INDIGENOUS TANDAN KOSONG
KELAPA SAWIT DALAM BEBERAPA MEDIA PEMBIBITAN
SERTA PRODUKSINYA**

TESIS



**PROGRAM STUDI BIOLOGI PASCASARJANA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2019**

ABSTRAK

Penelitian mengenai Pertumbuhan Miselium Jamur Merang (*Volvariella volvacea* (Bull.) Singer) Indigenous Tandan Kosong Kelapa Sawit dalam Beberapa Media Pembibitan serta Produksinya telah dilakukan dari bulan Juli sampai Desember 2018. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pertumbuhan miselium Jamur Merang indigenous TKKS secara *in-vitro* dalam berbagai media agar, menentukan pertumbuhan miselium Jamur Merang terbaik dan aktivitas selulase dalam media bibit tebar, menentukan perlakuan media TKKS yang menghasilkan produksi tubuh buah Jamur Merang terbaik, dan untuk menganalisis aktivitas selulase dan protease tubuh buah Jamur Merang yang dihasilkan. Manfaat penelitian ini diharapkan memberi kemudahan kepada masyarakat untuk mendapatkan bibit Jamur Merang. Penelitian ini dilakukan dengan metode *survey*, pengambilan sampel secara *purposive sampling* dan selanjutnya dilakukan pengolahan sampel dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Padang. Hasil penelitian ini menunjukkan pertumbuhan miselium Jamur Merang indigenous TKKS pada media agar terbaik secara *in-vitro* diperoleh dari perlakuan media formulasi alami agar (*Potato Sukrose Agar*). Sedangkan pertumbuhan miselium jamur merang pada bibit tebar terbaik diperoleh dari perlakuan media TKKS, sedangkan aktivitas selulase tertinggi diperoleh dari perlakuan jerami-TKKS. Setelah didapatkan media terbaik dalam membudidaya jamur, selanjutnya bibit terbaik tersebut diaplikasikan pada Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) untuk melihat produksi yang dihasilkan. Produksi Jamur Merang terbaik yaitu perlakuan ternaungi dapat meningkatkan produksi. Hasil produksi yang didapatkan dilakukan uji aktivitas enzim pada tubuh buah jamur merang. Tubuh buah pasca panen memiliki aktivitas selulase tertinggi pada perlakuan ternaungi, sedangkan aktivitas protease tertinggi perlakuan kontrol.

Kata kunci: Jamur Merang, *Volvariella volvacea*, Bibit, Selulase, Protease.



ABSTRACT

Research on the Growth of Mycelium Paddy Straw Mushroom (*Volvariella volvacea* (Bull.) Singer) Indigenous Oil Palm Empty Bunches (OPEB) in Several Media Nursery and its production have been carried out from July to December 2018. This study aims to analyze the growth in vitro of Paddy Straw Mushroom mycelium in some medium agar, determine the best growth of mycelium and cellulase activity in stocking media, determine the treatment of OPEB media which produces the best production of fruit body, and to analyze cellulase and protease activity of fruit bodies produced. The benefits of this research are expected to provide convenience to the community to get Paddy Straw Mushroom seeds. This research was conducted by survey method, sampling was done by purposive sampling and then sample processing was carried out at the Microbiology Laboratory, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Andalas University, Padang. The results of this study indicate the growth of Paddy Straw Mushroom mycelium indigenous OPEB in the best agar medium obtained from Potato Sukrose Agar. While the growth of straw mushroom mycelium in the best stocking seedlings was obtained from the treatment of OPEB media, while the highest cellulase activity was obtained from straw-OPEB. After obtaining the best media in cultivating mushrooms, then the best seeds were applied to OPEB to see the production. The best Paddy Straw Mushroom production, namely shaded treatment can increase production. The results obtained were tested for enzyme activity on the fruit body of mushroom. The post-harvest fruit body had the highest cellulase activity with shaded treatment, while the highest protease activity was in control.

Keywords: Paddy Straw Mushroom, *Volvariella volvacea*, Seeds, Cellulase, Protease.

