

**KEMAMPUAN JAMUR AKAR PUTIH (*Rigidoporus microporus* (Swartz: Fr.)
van Ov.) DALAM MENDEGRADASI LIMBAH SELULOSA**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

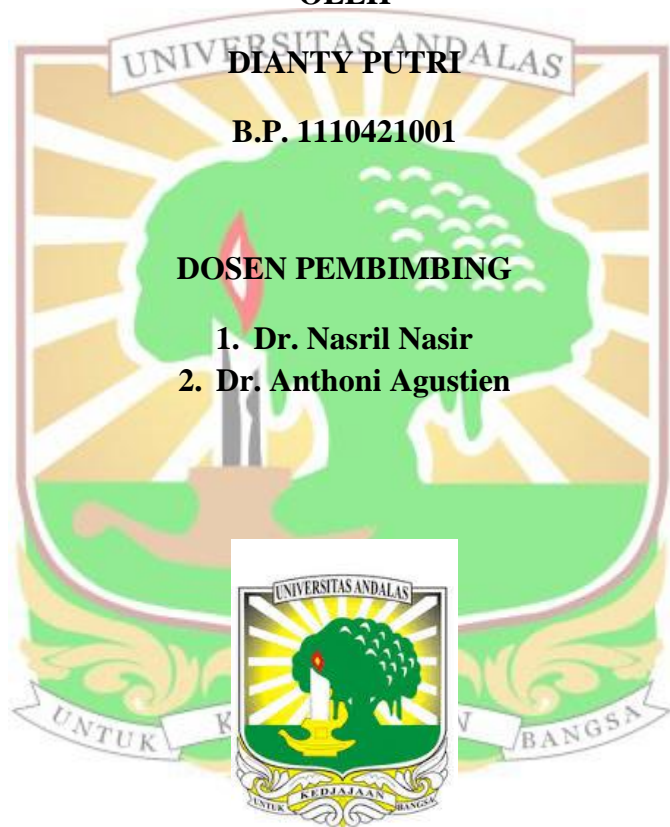
OLEH

DIANTY PUTRI

B.P. 1110421001

DOSEN PEMBIMBING

- 1. Dr. Nasril Nasir**
- 2. Dr. Anthoni Agustien**



JURUSAN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2016

ABSTRAK

Penelitian mengenai kemampuan jamur akar putih (*Rigidoporus microporus* (Swartz: Fr.) van Ov.) dalam mendegradasi limbah selulosa telah dilaksanakan pada bulan februari sampai juni 2016 di laboratorium riset mikrobiologi, universitas andalas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui indeks selulolitik isolat jamur *R. microporus* dalam mendegradasi selulosa, persentase kadar glukosa reduksi paling tinggi yang dihasilkan pada media uji setelah pemberian isolat jamur *R. microporus*, pengaruh perlakuan sterilisasi dan tidak sterilisasi dengan pemberian isolat jamur *R. microporus* terhadap berat media uji. Analisis data menggunakan metoda eksperimen dan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola tersarang (Nested) dengan 3 ulangan. Hasil indeks selulolitik pada jamur *R. microporus* adalah 3.23 dan berindikasi dapat berpotensi dalam mendegradasi limbah selulosa. Persentase kadar glukosa yang dihasilkan media uji paling tinggi yaitu pada tongkol nanas disterilisasi 1,9%. Analisis rata-rata berat media uji menunjukkan perlakuan memberi pengaruh yang berbeda nyata terhadap masing-masing media uji pada uji DNMRT taraf 5%.

Kata kunci : Jamur akar putih (*R. microporus*), selulosa, indeks selulolitik, kadar glukosa, berat media uji



ABSTRACT

Research on the ability of white root fungus (*R. microporus*) in degrading cellulose waste has been carried out in February until June 2016 for microbiology research laboratories, Andalas University. This study aims to determine the index *R. microporus* cellulolytic fungal isolates to degrade cellulose, the percentage reduction of the highest levels of glucose produced in the test medium after the fungal isolates *R. microporus*, the effect of sterilization treatment and sterilization by administration of fungal isolates against *R. microporus* weight test medium. Analysis of the data using the method of experimental and completely randomized design (CRD) is a nested pattern with three replications. Cellulolytic index results fungi *R. microporus* is 3,23. This indicated that *R. microporus* has potential to degrade cellulose waste. The percentage of glucose produced the highest test medium is sterilized pineapple pit at 1.9%. The analysis of the average weight of the test medium indicate treatment gives a significantly different effect on each of the test medium in test DNMRT level of 5%.

Key word : white root fungus (*R. microporus*), cellulose, cellulolytic index, levels of glucose, weight of the test medium

