

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi Pengaruh Perlakuan Amoniasi dan Fermentasi  
Oleh Kapang *Trichoderma viride* Terhadap  
Kualitas Limbah Pucuk Tebu

Nama RETNO WIDIATI W.

NIM J 201 92 0756

Tanggal Lulus Ujian Sarjana 24 Januari 1998



Semarang, Januari 1998

Panitia Ujian

Ketua

Dra. Hirawati Muliani  
NIP. 130 938 177

## HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI                      Pengaruh Perlakuan Amoniasi dan Fermentasi  
   Oleh Kapang *Trichoderma viride* Terhadap  
   Kualitas Limbah Pucuk Tebu

N A M A                                RETNO WIDIATI W.

N I M                                      J 201 92 0756

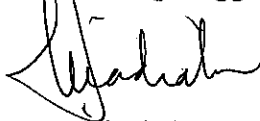
JURUSAN                                BIOLOGI

Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian skripsi

Semarang,                      Januari 1998

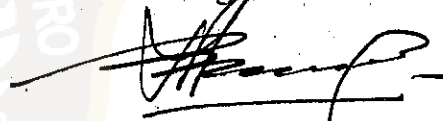
Menyetujui,

Pembimbing Anggota I



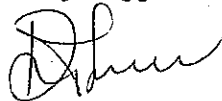
Dra. Triadiati, MSi  
NIP. 131 625 508

Pembimbing Utama



Dra. Hj. Sriani Hendarko, SU  
NIP. 130 264 123

Pembimbing Anggota II



Dra. Dewi Kusriani, MSi  
NIP. 131 672 952

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT Yang Maha Pengasih, yang selalu memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah skripsi ini, Tidak lupa penulis sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing dalam penulisan skripsi ini, khususnya kepada :

1. Ibu Dra. Hj. Sriani Hendarko, SU, selaku Dekan FMIPA Universitas Diponegoro, dan sekaligus sebagai dosen pembimbing utama yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Drs. Moch. Hadi, MSi, selaku Ketua Jurusan Biologi FMIPA Universitas Diponegoro.
3. Ibu Dra. Triadiati, MSi, selaku Dosen Pembimbing Anggota I yang telah memberikan petunjuk penulisan skripsi ini.
4. Ibu Dra. Dewi Kusriani, Msi, selaku Dosen Pembimbing Anggota II yang telah memberikan petunjuk penulisan skripsi ini.
5. Keluarga tercinta : PakAndi, Ibu, Nunung, Tutut, Banteng, Cici, Eva dan Pipit.
6. Rekan-rekan Angkatan 1992, terutama Lila atas bimbingannya, Eka atas perhatiannya dan Titin atas kebersamaannya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangannya, oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi yang membutuhkan.

Semarang, Januari 1998

- Penulis -



## DAFTAR TABEL

	Halaman
01. Hasil Uji BNJ Pengaruh Kadar Amoniasi dan Lama Fermentasi Terhadap Kandungan Serat Kasar Akhir Fermentasi (%) .....	26
02. Hasil Uji BNJ Pengaruh Kadar Amoniasi dan Lama Fermentasi Terhadap Kandungan Protein Akhir Fermentasi (%) .....	28
03. Hasil Uji BNJ Pengaruh Kadar Amoniasi dan Lama Fermentasi Terhadap Berat Kering Pucuk Tebu (gram) .....	30
04. Hasil Pengukuran Kandungan Serat Kasar pada Akhir Fermentasi dari Kadar Amoniasi dan Lama Fermentasi Yang Berbeda (%) .....	41
05. Data Interaksi Antara Kadar Amoniasi dan Lama Fermentasi Terhadap Kandungan Serat Kasar Akhir Fermentasi (%) .....	43
06. Tabel ANOVA Pengaruh Kadar Amoniasi dan Lama Fermentasi Terhadap Kandungan Serat Kasar (%) .....	44
07. Beda Antar Mean Kandungan Serat Kasar Pengaruh Kadar Amoniasi .....	45
08. Beda Antar Mean Kandungan Serat Kasar Pengaruh Lama Fermentasi .....	45
09. Hasil Pengukuran Kandungan Protein pada Akhir Fermentasi dari Kadar Amoniasi dan Lama Fermentasi Yang Berbeda (%) .....	46
10. Data Interaksi Antara Kadar Amoniasi dan Lama Fermentasi Terhadap Kandungan Protein Akhir Fermentasi (%) .....	48
11. Tabel ANOVA Pengaruh Kadar Amoniasi dan Lama Fermentasi Terhadap Kandungan Protein (%) .....	49
12. Beda Antar Mean Kandungan Proten Pengaruh Kadar Amoniasi .....	50
13. Beda Antar Mean Kandungan Protein Pengaruh Lama Fermentasi .....	50
14. Hasil Pengukuran Berat Kering Pucuk Tebu pada Akhir Fermentasi dari Kadar Amoniasi dan Lama Fermentasi Yang Berbeda (gram) .....	51

15. Data Interaksi Antara Kadar Amoniasi dan Lama Fermentasi Terhadap Berat Kering Pucuk Tebu Akhir Fermentasi (gram) .	53
16. Tabel ANOVA Pengaruh Kadar Amoniasi dan Lama Fermentasi Terhadap Berat Kering Pucuk Tebu (gram) .....	54
17. Beda Antar Mean Berat Kering Pucuk Tebu Pengaruh Kadar Amoniasi .....	55
18. Beda Antar Mean Berat Kering Pucuk Tebu Pengaruh Lama Fermentasi .....	55



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
01. Konidia dan Konidiofor <i>T. viride</i> .....	9
02. Struktur Selulosa .....	12
03. Grafik Rata-rata Kandungan Serat Kasar Akhir Fermentasi (%) ....	27
04. Grafik Rata-rata Kandungan Protein Akhir Fermentasi (%) .....	29
05. Grafik Rata-rata Berat Kering Pucuk Tebu Akhir Fermentasi (gram)	31



## DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	2
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Pucuk Tebu Sebagai Bahan Pakan .....	4
B. Upaya Meningkatkan Nilai Gizi Pucuk Tebu .....	5
C. Perlakuan Amoniasi .....	6
D. Perlakuan Biologi .....	8
E. Komponen Serat Pucuk Tebu .....	10
F. Fermentasi Medium Padat .....	13
G. Protein Sel Tunggal .....	16
<b>BAB III. HIPOTESIS</b> .....	19
<b>BAB IV. METODE PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	20
B. Bahan dan Alat Penelitian .....	20
C. Cara Kerja .....	21
D. Rancangan Percobaan .....	24
<b>BAB V. HASIL</b> .....	26
<b>BAB VI. PEMBAHASAN</b>	
A. Serat Kasar .....	32
B. Protein .....	33
C. Berat Kering Pucuk Tebu .....	34
<b>BAB VII. KESIMPULAN</b>	
A. Kesimpulan .....	37
B. Saran .....	37



DAFTAR PUSTAKA .....	38
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	41

