



**PENGARUH DOSIS PUPUK NITROGEN DAN PENGURANGAN  
BUAH TERHADAP MUTU FISIK DAN FISIOLOGIS BENIH  
TEBAKAU VOOR OOGST (*Nicotiana tabacum*. L.)**

**KARYA ILMIAH TERTULIS  
(SKRIPSI)**

**Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat untuk  
Menyelesaikan Pendidikan Program Strata Satu  
Jurusan Budidaya Pertanian Program Studi Agronomi  
Fakultas Pertanian Universitas Jember**

**Oleh :  
Zeni Lufiana  
NIM. 011510101214**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS PERTANIAN**

**Juni 2005**

**KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL**

**PENGARUH DOSIS PUPUK NITROGEN DAN PENGURANGAN BUAH  
TERHADAP MUTU FISIK DAN FISILOGIS BENIH  
TEMBAKAU VOOR OOGST (*Nicotiana tabacum* L.)**

Oleh

**Zeni Lufiana**  
NIM. 011510101214

Dipersiapkan dan disusun dibawah bimbingan:

Pembimbing Utama (DPU) : **Ir. Usmadi, MP**  
NIP. 131 759 530  
Pembimbing Anggota (DPA) I : **Dr. Ir. Ketut Anom Wijaya**  
NIP. 131 474 910

## MOTTO

“Setiap tantangan merupakan sebuah kesempatan untuk menemukan siapa diri kita dan untuk melihat dapat menjadi apa diri kita”

“Sukses terdapat di dalam diri mereka yang mau meraih sesuatu melebihi diri mereka sendiri”

“Kesempurnaan membutuhkan adanya latihan, kesabaran, keteguhan dan kebanggaan dari sesuatu hal yang ingin diraih”

“Prestasi seseorang tidaklah diukur dari puncak yang telah dia raih, melainkan dari rintangan yang dapat diatasi”

## PERSEMBAHAN

Maha Suci Allah Yang Maha Kuasa, atas rahmat dan karunia yang telah dilimpahkanNya sehingga terselesainya skripsi ini, yang membuat semua hal menjadi mungkin, yang membuat sulit menjadi mudah dan membuat perih terasa Nikmat. Sebagai perwujudan terima kasih, karya ini kupersembahkan untuk :

- ❖ Ayahanda G. Witoto Sarwanto dan Ibunda Sri Mulyati yang telah memberiku cinta dan kasih sayang serta selalu mengajari aku untuk tidak mudah menyerah dalam mengarungi hidup. Pengorbanan yang kau berikan padaku amatlah berarti bagi hidupku. Terima kasih atas bimbingan, dorongan, semangat, Doa dan segalanya.
- ❖ Adekku Anita WA dan Ratna TW yang selalu memberiku cinta dan kasih sayang. Terima kasih atas dorongan, semangat dan Doa. Aku sayang banget sama kalian.

- ❖ Mas Yulian VD terkasih yang selalu menemaniku dalam suka maupun duka yang memberiku dorongan, semangat dan Doa.
- ❖ Semuanya yang sudah mendukung dan membantuku dalam penulisan karya ilmiah tertulis ini.

KARYA ILMIAH TERTULIS BERJUDUL

**PENGARUH DOSIS PUPUK NITROGEN DAN PENGURANGAN BUAH  
TERHADAP MUTU FISIK DAN FISILOGIS BENIH  
TEMBAKAU VOOR OOGST (*Nicotiana tabacum* L.)**

Dipersiapkan dan disusun oleh

**Zeni Lufiana**  
NIM. 011510101214

Telah diuji pada tanggal  
**23 Juni 2005**  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

**TIM PENGUJI**

Ketua,

**Ir. Usmadi, MP**  
NIP. 131 759 530

Anggota I

Anggota II

**Dr. Ir. Ketut Anom Wijaya**  
NIP. 131 474 910

**Ir. Soetilah HS, MS**  
NIP. 130 531 988

**MENGESAHKAN**  
Dekan,

**Prof. Dr. Ir. Endang Budi Tri Susilowati, M.S.**  
NIP. 130 531 982

**KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, Penulis panjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT karena rahmat dan karunia-Nya, Karya Ilmiah Tertulis yang Berjudul **“Pengaruh Dosis Pupuk N Dan Pengurangan Buah Terhadap Mutu Fisik dan Fisiologis Benih Tembakau Voor Oogst (*Nicotiana tabacum* L.)”** ini dapat diselesaikan. Penelitian dan penulisan Karya Ilmiah Tertulis ini dapat diselesaikan berkat bantuan banyak pihak, oleh karena itu ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya Penulis sampaikan kepada:

1. Ir. Usmadi, MP, selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dr. Ir Ketut Anom Wijaya, selaku Dosen Pembimbing Anggota I yang memberi banyak masukan selama penelitian dan penulisan Karya Ilmiah Tertulis (Skripsi) ini.
2. Ir. Soetilah HS, MS, selaku Dosen Pembimbing Anggota II yang telah memberi banyak masukan selama penulisan Karya Ilmiah Tertulis (Skripsi) ini.
3. Prof. Dr. Ir. Endang Budi Trisusilowati, M.S. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember.
4. Dr. Ir. Sri Hartatik, MS. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Jember.

5. Bapak Ibuku, Adikku yang telah memberiku cinta dan kasih sayang, terima kasih atas bimbingan, dorongan, semangat, Doa dan segalanya.
6. Keluarga besar Agro '01 special to Ruroh, Wiwid, Tina, Marta terimakasih atas bantuan kalian selama ini.

Penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan merupakan sumbangsih yang berharga bagi khasanah ilmu pengetahuan, terutama di bidang pertanian serta demi kesempurnaan karya ini, penulis sangat mengharapkan masukan dan saran bagi pembaca

Jember, Juni 2005

Penulis





## DAFTAR ISI

|   | Halaman |
|---|---------|
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....  | viii    |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....  | ix      |
| <br>  |         |
| <b>I. PENDAHULUAN</b>   |         |
| 1.1 Latar Belakang Permasalahan .....   | 1       |
| 1.2 Perumusan Masalah .....   | 4       |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....   | 4       |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....  | 4       |
| <br>  |         |
| <b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>   |         |
| 2.1 Tanaman Tembakau .....  | 5       |
| 2.2 Peranan Nitrogen bagi Tanaman Tembakau .....                                | 7       |
| 2.3 Pengaruh Dosis Pemupukan N dan Pengurangan Buah terhadap<br>Mutu Benih..... | 8       |
| 2.4 Penilaian Mutu Benih.....   | 10      |
| 2.5 Hipotesis.....  | 11      |
| <br>  |         |
| <b>III. METODE PENELITIAN</b>   |         |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....  | 12      |
| 3.2 Bahan dan Alat .....  | 12      |
| 3.3 Rancangan Percobaan .....   | 12      |
| 3.4 Pelaksanaan Penelitian .....  | 13      |
| 3.4.1 Analisis N Mineral Tanah.....   | 13      |
| 3.4.2 Persiapan Media Tanam .....   | 13      |
| 3.4.3 Penanaman Bibit .....   | 13      |
| 3.4.4 Pemeliharaan .....  | 13      |
| 3.4.5 Parameter Pengamatan.....   | 14      |

#### **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

|   |    |
|---|----|
| 4.1 Hasil Penelitian.....   | 16 |
| 4.1.1 Pengaruh Dosis Pupuk.....   | 16 |
| 4.1.2 Pengaruh Pengurangan Buah .....   | 19 |
| 4.1.3 Pengaruh Interaksi.....   | 21 |
| 4.2 Pembahasan .....  | 21 |
| 4.2.1 Pengaruh Dosis Pupuk Nitrogen Terhadap Mutu Benih<br>Tembakau .....                               | 21 |
| 4.2.2 Pengaruh Pengurangan Buah Terhadap Mutu Benih<br>Tembakau .....                                   | 25 |
| 4.2.3 Pengaruh Interaksi Dosis Pupuk Nitrogen dan<br>Pengurangan Buah Terhadap Mutu Benih Tembakau .... | 26 |

#### **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

|                 |    |
|-----------------|----|
| Kesimpulan..... | 28 |
|-----------------|----|

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Judul  | Halaman |
|--------|--|---------|
| 1.     | Bagan metabolisme unsur mineral menjadi protein.....   | 2       |
| 2.     | Histogram Pengaruh Dosis Pupuk N terhadap Daya Kecambah.....                                     | 17      |
| 3.     | Histogram Pengaruh Dosis Pupuk N terhadap Kecepatan Kecambah..                                   | 17      |
| 4.     | Histogram Pengaruh Dosis Pupuk N terhadap Keserempakan<br>Kecambah.....                          | 18      |
| 5.     | Histogram Pengaruh Dosis Pupuk N terhadap Jumlah Benih per mg .                                  | 18      |
| 6.     | Histogram Pengaruh Pengurangan Buah terhadap Daya Kecambah...                                    | 19      |
| 7.     | Histogram Pengaruh Pengurangan Buah terhadap Kecepatan<br>Kecambah.....                          | 20      |
| 8.     | Histogram Pengaruh Pengurangan Buah terhadap Keserempakan<br>Kecambah.....                       | 20      |
| 9.     | Grafik Pengaruh Interaksi Dosis Pupuk N dan Pengurangan Buah<br>terhadap Kecepatan Kecambah..... | 21      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Judul   | Halaman |
|----------|---|---------|
| 1.       | Rangkuman Uji Duncan Seluruh Parameter Pengamatan .....                       | 32      |
| 2.       | Rangkuman Uji Duncan Akibat Interaksi Dosis Pupuk N dan Pengurangan Buah..... | 33      |
| 3.       | Hasil Analisis N- Mineral .....   | 34      |
| 4.       | Data Pengamatan Panjang Daun .....  | 35      |
| 5.       | Data Pengamatan Lebar Daun .....  | 36      |
| 6.       | Data Pengamatan Luas Daun .....   | 37      |
| 7.       | Data Pengamatan Indeks Luas Daun.....   | 38      |
| 8.       | Data Pengamatan Jumlah Bunga Per Tanaman .....                                | 39      |
| 9.       | Data Pengamatan Daya Kecambah .....   | 40      |
| 10.      | Data Pengamatan Kecepatan Kecambah .....                                      | 41      |
| 11.      | Data Pengamatan Keserempakan Kecambah.....                                    | 42      |
| 12.      | Data Pengamatan Tinggi Tanaman .....  | 43      |
| 13.      | Data Pengamatan Jumlah Benih per mg.....                                      | 44      |

**Zeni Lufiana** 011510101214. Pengaruh Dosis Pupuk Nitrogen dan Pengurangan Buah terhadap Mutu Benih Tembakau Voor Oogst (*Nicotiana tabacum*, L) (dibimbing oleh Ir. Usmadi, MP sebagai DPU dan Dr. Ir. Ketut Anom Wijaya sebagai DPA).

## **RINGKASAN**

Tanaman tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) merupakan tanaman semusim yang termasuk dalam famili Solanaceae. Tanaman tembakau memiliki buah dalam jumlah yang banyak, dalam buah terdapat biji, biji tembakau yang belum melewati masa dorman tidak dapat berkecambah apabila disemaikan. Untuk memperoleh daya kecambah yang baik sekitar 95%, biji yang dipetik harus benar-benar dalam keadaan masak dan telah disimpan dengan baik pada suhu yang kering. Biji yang masak, kering dan disimpan dengan baik tetap memiliki daya kecambah yang tinggi walaupun telah disimpan bertahun-tahun. Komoditas tembakau memberi sumbangan besar bagi perekonomian Indonesia. Komoditas ini mempunyai arti yang penting bagi sub sektor perkebunan, karena disamping mempunyai manfaat sosial juga dirasakan adanya manfaat ekonomi.

Pemberian pupuk N untuk memenuhi kebutuhan tanaman harus dalam jumlah yang tepat sehingga tanaman tidak mengalami defisiensi N maupun kelebihan N. Bahwa pemberian yang tepat bukan hanya ditentukan oleh jenis pupuk, cara pemberian dan waktunya, tetapi juga oleh dosis pupuk yang digunakan sehingga pertumbuhan tanaman menjadi baik dan produksi optimum.

Masalah yang dihadapi produksi tembakau saat ini adalah rendahnya mutu benih sehingga mengakibatkan turunnya harga yang tajam. Salah satu cara untuk mengatasi hal tersebut dengan pemupukan N yang mempengaruhi pertumbuhan vegetatif sehingga berpengaruh terhadap mutu benih dan pengurangan buah yang meningkatkan konsentrasi asimilat sehingga mutu benih juga meningkat.

Metode penelitian dilaksanakan secara faktorial menggunakan pola dasar rancangan acak kelompok (RAK) sebanyak 3 ulangan dengan faktor pertama dosis pupuk nitrogen (3.5 g urea/tan, 4.5 g urea/tan, 5.5 g urea/tan, 6.5 g urea/tan) dan faktor kedua pengurangan buah (disisakan 70%, disisakan 80%, disisakan 90%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk nitrogen (A) berpengaruh nyata terhadap mutu benih (daya kecambah, kecepatan becambah, keserempakan berkecambah) dan jumlah benih per mg. Perlakuan pengurangan buah (P) juga menunjukkan pengaruh nyata terhadap mutu benih, sedangkan interaksi (AP) menunjukkan pengaruh nyata terhadap panjang daun, lebar daun dan kecepatan berkecambah.

**Kata Kunci :** Tembakau VO, Dosis Pupuk N, Pengurangan Buah, Mutu Benih