

Judul Skripsi : Korelasi Umur Daun Dengan Kandungan Nikotin Daun
Tembakau (*Nicotiana tabacum*) Varietas Vorstenlanden.

Nama : Yustina Dwi Astuti

NIM : J 201 93 0927

Tanggal lulus ujian : 14 September 1999



Semarang, 13 - 10 - 1999

Jurusan Biologi

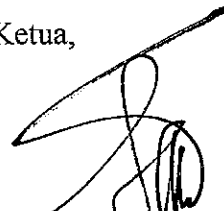
Panitia Penguji Ujian Sarjana

Ketua,

Jurusan Biologi

Ketua,




Dra. Nanik Heru S., MSi
NIP. 131 126 530

Judul Skripsi : Korelasi Umur Daun Dengan Kandungan Nikotin Daun
Tembakau (*Nicotiana tabacum*) Varietas Vorstenlanden

Nama : Yustina Dwi Astuti

NIM : J 201 93 0927

Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian sarjana.



Semarang, ...1 - 10 - 1999

Pembimbing Anggota,

Dra. Endah Dwi Hastuti, Msi
NIP. 131 625 509

Pembimbing Utama,

Drs. Koen Praseno, SU
NIP. 131 675 284

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, yang telah melimpahkan karunia Nya kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini yang diajukan sebagai salah satu persyaratan kelulusan studi Program Strata I pada jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Diponegoro Semarang, dengan judul Korelasi Umur Daun Dengan Kandungan Nikotin Daun Tembakau (*Nicotiana tabacum*) Varietas Vorstenlanden.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis dibantu oleh berbagai pihak baik berupa bantuan moril maupun bantuan spiritual, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Drs. Mustafid, M. Eng.Ph.D, selaku Dekan F. MIPA UNDIP
2. Drs. Moh. Hadi, sebagai Ketua Jurusan Biologi F. MIPA UNDIP
3. Drs. Koen Praseno, SU, selaku pembimbing utama
4. Dra. Endah Dwi Hastuti, MSi, selaku pembimbing anggota
5. Bapak Ibu dosen beserta staf F. MIPA UNDIP
6. Direksi PTP Nusantara X (PERSERO) Klaten
7. Bapak Bambang dan Bapak Tris yang membantu penulis selama penelitian
8. Bapak, Ibu, Mbak X', Mas Heri, dik Nunk dan keponakan Abe atas dukungan dan doanya
9. Teristimewa Mas Nova, juga sahabatku Tatik, Susi, Agnes juga Petty, Dini dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu sehingga penyusunan skripsi ini selesai.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari kekurangan, untuk itu kritik maupun saran sangat penulis harapkan. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Semarang,Oktober 1999

Penulis

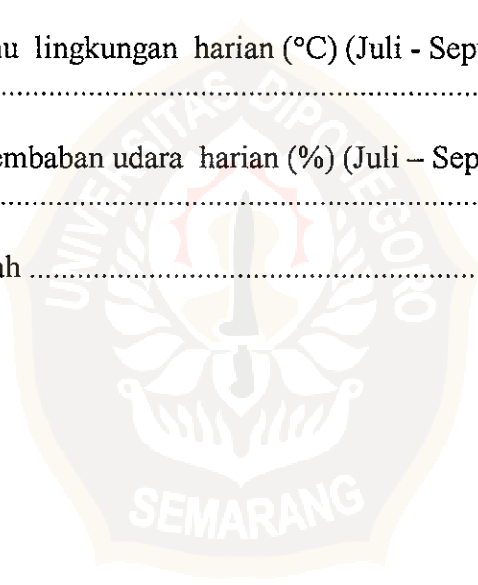


DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	2
C. Tujuan	3
D. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Biologi Tanaman Tembakau Vorstenlanden	4
1. Deskripsi tanaman tembakau Vorstenlanden	4
2. Syarat tumbuh tembakau Vorstenlanden	5
B. Nikotin	5
1. Nikotin pada tanaman tembakau	5
2. Biosintesis nikotin	7
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi kandungan nikotin	13
4. Bagian-bagian tanaman tembakau yang mengandung nikotin	16
5. Nikotin sebagai parameter penentu kualitas tembakau	16
C. Pemetikan sebagai Salah Satu Penentu Kualitas Daun Tembakau	17
III. HIPOTESIS PENELITIAN	21
IV. METODOLOGI PENELITIAN	22
A. Waktu dan Tempat Penelitian	22
B. Bahan dan Alat	22
C. Cara Kerja	22
D. Analisis Data	27
V. HASIL PENELITIAN	30
VI. PEMBAHASAN	40
VII. KESIMPULAN DAN SARAN	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	halaman
01. Hubungan antara kuat fisiologis dengan kadar nikotin	17
02. Tabulasi data kandungan nikotin berbagai posisi daun (mg/gram berat kering daun) pada umur daun 30, 40, 50, 60 dan 70 hari setelah tanam.	30
03. Hasil pengukuran HCl pada saat titrasi nikotin tembakau (ml)	50
04. Data kandungan nikotin daun tembakau (mg/gr)	53
05. Data standardisasi larutan NaOH	64
06. Data standardisasi larutan HCl	64
07. Data pengamatan pH tanah harian (Juli-September 1998)	65
08. Data pengamatan suhu lingkungan harian (°C) (Juli - September 1998)	66
09. Data pengamatan kelembaban udara harian (%) (Juli – September 1998)	67
10. Data hasil analisa tanah	68



DAFTAR GAMBAR

	halaman
01. Rumus bangun nikotin	7
02. Pembentukan cincin piridin dari asam suksinat dan gliserol	8
03. Pembentukan asam nikotinat dari gliserol dan asam aspartat menurut Luckner (1972)	9
04. Pembentukan cincin pirolidin dari asam glutamat dan ornithin menurut Bonner dan Varner (1965)	10
05. Pembentukan N – methyl - α - pirolinium dari ornithin	11
06. Pembentukan nikotin menurut Bonner dan Varner (1965)	12
07. Pembentukan nikotin menurut Luckner (1972)	13
08. Grafik kandungan nikotin berbagai posisi (mg/gram berat kering daun) pada umur daun 30, 40, 50, 60 dan 70 hari setelah tanam	31
09. Grafik regresi hubungan antara umur daun dengan rata-rata jumlah total kandungan nikotin daun tembakau	32
10. Grafik regresi hubungan antara umur daun dengan kandungan nikotin daun tanah	34
11. Grafik regresi hubungan antara umur daun dengan kandungan nikotin daun kaki	35
12. Grafik regresi hubungan antara umur daun dengan kandungan nikotin daun madya.....	37
13. Grafik regresi hubungan antara umur daun dengan kandungan nikotin daun atas	38
14. Foto tanaman tembakau umur 30 hari setelah tanam	69
15. Foto tanaman tembakau umur 40 hari setelah tanam	69

	Halaman
16. Foto tanaman tembakau umur 50 hari setelah tanam	70
17. Foto tanaman tembakau umur 60 hari setelah tanam	70
18. Foto tanaman tembakau umur 70 hari setelah tanam	71



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
01. Tabel hasil pengukuran HCl pada saat titrasi nikotin tembakau (dalam ml)	50
02. Perhitungan untuk mendapatkan kandungan nikotin daun tembakau	51
03. Perhitungan untuk analisis nikotin daun tembakau	53
04. Data standardisasi larutan NaOH dan larutan HCl	64
05. Data pengamatan pH tanah, suhu lingkungan dan kelembaban udara selama penelitian (Juli – September 1998)	65
06. Data hasil analisa tanah	68
06. Foto tanaman tembakau umur 30, 40, 50, 60 dan 70 hari setelah tanam	69

