

**PENGARUH JUMLAH DAUN BAGIAN BAWAH TONGKOL DAN  
PEMBERIAN MACAM PUPUK NITROGEN TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS (*Zea mays* Var. *Saccharata*)**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**RISKA WIDIYA PUTERI**

**NPM. 20025010170**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA**

**2024**

**PENGARUH JUMLAH DAUN BAGIAN BAWAH TONGKOL DAN  
PEMBERIAN MACAM PUPUK NITROGEN TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS (*Zea mays* Var. *Saccharata*)**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar Sarjana  
Pertanian Program Studi Agroteknologi



Oleh :

**RISKA WIDIYA PUTERI**

**NPM. 20025010170**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR**

**SURABAYA**

**2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH JUMLAH DAUN BAGIAN BAWAH TONGKOL DAN  
PEMBERIAN MACAM PUPUK NITROGEN TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS (*Zea mays* Var. *Saccharata*)**

**Diajukan Oleh**

**RISKA WIDIYA PUTERI**

**NPM. 20025010170**

**Telah diajukan pada tanggal:**

**20 Agustus 2024**


**Skripsi Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Pertanian**

**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

**Menyetujui,**

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Pendamping**

  
**Ir. Didik Utomo Pribadi, M.P.**  
**NIP. 19611202 198903 1001**

  
**Ir. Agus Sulistyono, M.P.**  
**NIP. 19641112 199203 1002**

**Mengetahui,**

**Dekan Fakultas Pertanian**

**Koordinator Program Studi  
S1 Agroteknologi**

  
**Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.**  
**NIP. 19631208 199003 2001**

  
**Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P.**  
**NIP. 19660509 199203 1001**

**LEMBAR PENGESAHAN**


**PENGARUH JUMLAH DAUN BAGIAN BAWAH TONGKOL DAN  
PEMBERIAN MACAM PUPUK NITROGEN TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS (*Zea mays* Var. *Saccharata*)**

**Diajukan Oleh  
RISKA WIDIYA PUTERI  
NPM. 20025010170**

**Telah direvisi pada tanggal:  
20 Agustus 2024**

**Skripsi Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Pertanian  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

**Menyetujui,  
Pembimbing Utama Pembimbing Pendamping**

  
**Ir. Didik Utomo Pribadi, MP.**

**NIP. 19611202 198903 1001**

  
**Ir. Agus Sulistyono, M.P.**

**NIP. 19641112 199203 1002**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta dan Permendiknas Nomor 17 Tahun 2010 Tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi, maka saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Riska Widiya Puteri  
NPM : 20025010170  
Program Studi : Agroteknologi  
Tahun Akademik : 2023/2024

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

**PENGRUH JUMLAH DAUN BAGIAN BAWAH TONGKOL DAN  
PEMBERIAN MACAM PUPUK NITROGEN TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN HASIL JAGUNG MANIS (*Zea mays* Var. *Saccharata*)**

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang diterapkan.

Surabaya, 20 Agustus 2024

Yang menyatakan,



Riska Widiya Puteri

NPM. 20025010170

**PENGARUH JUMLAH DAUN BAGIAN BAWAH TONGKOL DAN PEMBERIAN  
MACAM PUPUK NITROGEN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
JAGUNG MANIS (*Zea mays* Var. *Saccharata*)**

Riska Widiya Puteri<sup>1</sup>, Didik Utomo Pribadi<sup>2,\*</sup>, Agus Sulistyono<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Progam Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan  
Nasional “Veteran” Jawa Timur and

<sup>\*</sup>Corresponding author: [didikutomo\\_mp@yahoo.com](mailto:didikutomo_mp@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Jagung manis mengalami peningkatan permintaan pasar yang terus menerus. Namun, di Indonesia hasil panen jagung manis masih tergolong rendah, dikarenakan ketidakstabilan produksi serta dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain hama dan penyakit pada tanaman, teknik budidaya yang belum tepat dan efisien serta varietas yang digunakan. Beberapa upaya yang dapat dilakukan dalam menanggulangi masalah penurunan produktivitas jagung manis yaitu dengan melakukan pemangkasan daun dan pemberian macam pupuk N. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek kombinasi antara jumlah daun bagian bawah tongkol dan pemberian macam pupuk nitrogen yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan terbaik yaitu jumlah daun yang disisakan 3 daun dibawah tongkol dan pemberian pupuk KNO<sub>3</sub> yang berpengaruh terhadap rata-rata berat segar tongkol dengan kelobot (308,50 g), panjang tongkol (18,83 cm), berat tongkol berkelobot per plot/3,16 m (10,12 kg) dan berat tongkol berkelobot per hektare (28,11 ton).

Kata Kunci : Jagung manis; Jumlah daun; Pupuk; Tongkol

**ABSTRACT**

Sweet corn is experiencing a continuous increase in market demand. However, in Indonesia sweet corn yields are still relatively low, due to production instability and influenced by many factors, including pests and diseases in plants, inappropriate and inefficient cultivation techniques and the varieties used. Several efforts that can be made to overcome the problem of decreasing sweet corn productivity are by pruning the leaves and applying a type of N fertilizer. This research aims to determine the combined effect of the number of lower leaves on the cobs and providing the right type of nitrogen fertilizer on the growth and yield of sweet corn plants. . The results of the research showed that the best treatment combination was the number of leaves leaving 3 leaves under the cobs and the application of KNO<sub>3</sub> fertilizer which had an effect on the average fresh weight of cobs with husks (308.50 g), length of cobs (18.83 cm), weight of cobs with husks per plot/3.16 m (10.12 kg) and weight of shelled cobs per hectare (28.11 tonnes).

Keywords : Sweet corn; Number of leaves; Fertilizer; Cob

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan berkat, rahmat, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana yang berjudul **“Pengaruh Jumlah Daun Bagian Bawah Tongkol Dan Pemberian Macam Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays* Var. *Saccharata*)”**

Keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud dan terselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan, bimbingan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ir. Didik Utomo Pribadi, MP. Selaku dosen pembimbing utama Skripsi yang telah bersedia memberikan bimbingan dan masukan selama skripsi
2. Ir. Agus Sulistyono, M.P., selaku Dosen Pembimbing Pendamping Skripsi yang telah memberikan masukan dan bimbingan selama skripsi.
3. Ir. Rr. Djarwatiningsih P.S., M.P., selaku Dosen Penguji Pertama yang telah memberikan saran dan masukan dalam penulisan proposal penelitian ini.
4. Ir. Widiwurjani, M.P., selaku Dosen Penguji Kedua yang telah memberikan saran dan masukan dalam penulisan proposal penelitian ini.
5. Dr. Ir. Tri Mudjoko, M.P. selaku Koordinator Program Studi S1 Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
6. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
7. Kedua orang tua penulis, Bapak Hariono dan Ibu Yanti. Terimakasih atas segala kasih sayang dan semangat serta dukungan yang telah diberikan selama ini sehingga penulis dapat berjuang dalam meraih mimpi dan cita-cita.
8. Para sahabat-sahabat penulis tercinta khususnya *overdoziz girl* yang telah

mendukung serta menemani dan selalu menghibur dalam suka dan duka dalam penulisan skripsi ini.

9. Vinsa Erelia Izza, Atha Fadhillah dan Lutfia Hanim yang telah menemani dalam pengerjaan skripsi ini dan menjadi penasehat serta selalu membantu dalam pengerjaan skripsi. Terimakasih Selalu menemani setiap perjalanan penulis.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan kurang sempurna. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sebagai evaluasi dalam penulisan laporan serta sebagai pembelajaran dalam kegiatan penulisan berikutnya. Semoga laporan yang disusun dapat berguna bagi pembaca sebagai referensi atau sekedar bacaan untuk menambah pengetahuan.

Surabaya, Agustus 2024

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Tanaman Jagung Manis ( <i>Zea mays</i> Var. <i>Saccharata</i> ).....	4
2.1.1 Klasifikasi .....	4
2.1.2 Morfologi Tanaman Jagung Manis .....	4
2.1.3 Syarat Tumbuh Tanaman Jagung Manis .....	7
2.2. Defoilasi atau Pemangkasan Daun Bagian Bawah Tongkol.....	8
2.3. Pengaruh Defoilasi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman .....	9
2.4. Macam Pupuk Nitrogen .....	10
2.5. Pengaruh Pemberian Macam Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman.....	11
2.6. Jumlah Daun bagian bawah Tongkol Hubungannya dengan Macam Pemberian Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis ( <i>Zea Mays</i> Var. <i>Saccharata</i> ) .....	13
2.7. Hipotesis .....	14
III. METODE PENELITIAN .....	15
3.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	15
3.2. Bahan dan Alat.....	15
3.3. Rancangan Penelitian.....	15
3.4. Denah Penelitian di Lapang.....	17
3.5. Pola Penanaman per petak di Lapang .....	18
3.6. Pelaksanaan Penelitian.....	19
3.6.1. Penyediaan Benih.....	19
3.6.2. Pengolahan Lahan .....	19

3.6.3.	Pengaturan Jarak Taman.....	19
3.6.4.	Penanaman .....	19
3.6.5.	Penyulaman .....	19
3.6.6.	Penyiangan .....	20
3.6.7.	Pembubunan.....	20
3.6.8.	Pemupukan.....	20
3.6.9.	Pengairan.....	22
3.6.10.	Pemangkasan.....	22
3.6.11.	Pengendalian Hama Penyakit.....	22
3.6.12.	Panen .....	23
3.7.	Parameter Pengamatan.....	23
3.7.1.	Variabel Pertumbuhan .....	23
3.7.2.	Variabel Hasil .....	24
3.8.	Analisis Data.....	25
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	28
4.1.	Hasil Penelitian .....	28
4.1.1.	Panjang Tanaman .....	28
4.1.2.	Jumlah Daun (Helai) .....	29
4.1.3.	Bobot Segar Tongkol dengan Kelobot (gram) .....	30
4.1.4.	Bobot Segar Tongkol tanpa Kelobot .....	31
4.1.5.	Diameter Tongkol (cm) .....	32
4.1.6.	Panjang Tongkol (cm) .....	33
4.1.7.	Bobot Tongkol Berklobot per Plot/3,6 m (kg) .....	34
4.1.8.	Bobot Tongkol Berklobot per Hektare (Ton/Ha) .....	35
4.1.9.	Kadar Gula (% Briks).....	36
4.2.	Pembahasan .....	37
4.2.1.	Pengaruh Kombinasi Perlakuan Jumlah Daun Bagian Bawah Tongkol dan Pemberian Macam Pupuk N Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis ( <i>Zea Mays</i> Var. <i>Saccharata</i> ).....	37

4.2.2. Pengaruh Jumlah Daun Bagian Bawah Tongkol Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis ( <i>Zays mays</i> Var. Saccharata).....	39
4.2.3. Pengaruh Pemberian Macam Pupuk N Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis ( <i>Zea Mays</i> Var. Saccharata)..	40
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	43
5.1. Kesimpulan .....	43
5.2. Saran .....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	44

## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
	<u>Teks</u>	
3.1	Perlakuan Jumlah Daun Bagian Bawah Tongkol (P) dan Pemberian Macam Pupuk Nitrogen (U).....	16
3.2	Dosis Pemupukan Pada Tanaman Jagung Manis .....	21
4.1	Rata-Rata Panjang Tanaman 14-49HST Jagung Manis pada Perlakuan Pemangkasan Jumlah Daun Bagian Bawah Tongkol dan Pemberian Macam Pupuk N .....	28
4.2	Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Jagung Manis 14-49 HST pada Perlakuan Jumlah Daun Bagian Bawah Tongkol dan Pemberian Macam Pupuk N.....	30
4.3	Rata-Rata Bobot Segar Tongkol Dengan Kelobot Tanaman Jagung Manis pada Perlakuan Kombinasi antara Jumlah Daun Bagian Bawah Tongkol dan Pemberian Macam Pupuk N .....	31
4.4	Rata-Rata Bobot Segar Tongkol Tanpa Kelobot Tanaman Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Daun Bagian Bawah Tongkol dan Pemberian Macam Pupuk N .....	32
4.5	Rata-Rata Diameter Tongkol Tanaman Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Daun Bagian Bawah Tongkol dan Pemberian Macam Pupuk N.....	33
4.6	Rata-Rata Panjang Tongkol Tanaman Jagung Manis pada Perlakuan Kombinasi antara Jumlah Daun Bagian Bawah Tongkol dan Pemberian Macam Pupuk N .....	34
4.7	Rata-Rata Bobot Tongkol Berkelobot Per Plot Tanaman Jagung Manis pada Perlakuan Kombinasi antara Pemangkasan Jumlah Daun Bagian Bawah Tongkol dan Pemberian Macam Pupuk N.....	35
4.8	Rata-Rata Bobot Tongkol Berkelobot Per Hektare Tanaman Jagung Manis pada Perlakuan Kombinasi antara Pemangkasan Jumlah Daun Bagian Bawah Tongkol dan Pemberian Macam Pupuk N.....	36
4.9	Rata-Rata Kadar Gula Tanaman Jagung Manis pada Perlakuan Jumlah Daun Bagian Bawah Tongkol dan Pemberian Macam Pupuk N.....	37

### Lampiran

1.	Deskripsi Jagung Manis Varietas Bonanza F1 .....	48
2.	Perhitungan Dosis Macam Pupuk N .....	49
3.	Anova Panjang Tanaman Umur 14 .....	50
4.	Anova Panjang Tanaman Umur 21 .....	50
5.	Anova Panjang Tanaman Umur 28 .....	50
6.	Anova Panjang Tanaman Umur 35 .....	51
7.	Anova Panjang Tanaman Umur 42 .....	51
8.	Anova Panjang Tanaman Umur 49 .....	51
9.	Anova Jumlah Daun Umur 14 .....	52

10. Anova Jumlah Daun Umur 21 .....	52
11. Anova Jumlah Daun Umur 28 .....	52
12. Anova Jumlah Daun Umur 35 .....	53
13. Anova Jumlah Daun Umur 42 .....	53
14. Anova Jumlah Daun Umur 49 .....	53
15. Anova Bobot Segar Tongkol Dengan Kelobot.....	54
16. Anova Bobot Segar Tongkol Tanpa Kelobot .....	54
17. Anova Diameter Tongkol.....	54
18. Anova Panjang Tongkol.....	55
19. Anova Berat Tongkol Berkelobot Per Plot.....	55
20. Anova Berat Tongkol Berkelobot Per Hektare .....	55
21. Anova Kadarr Gula .....	56

## DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
	<u>Teks</u>	
3.1	Denah Penelitian di Lapang .....	17
3.2	Pola Penanaman Jagung Manis dengan Jarak 60 x 20 cm .....	18
3.3	Bagian Daun Pada Tanaman Jagung .....	22
	<u>Lampiran</u>	
1.	Penanaman Tanaman Jagung Manis.....	57
2.	Perlakuan Pemupukan Macam Pupuk N.....	57
3.	Pencegahan Hama dan Penyakit.....	57
4.	Pengendalian Gulma.....	57
5.	Pembubunan.....	58
6.	Perlakuan Pemangkasan daun bagian bawah tongkol.....	58
7.	Tanaman Jagung Fase Vegetatif.....	58
8.	Tanaman Jagung Fase Generatif.....	58
9.	Hasil Panen Tanaman Jagung Manis Dengan Kelobot.....	58
10.	Hasil Panen Tanaman Jagung Manis Tanpa Kelobot .....	58