

**PENGARUH DOSIS PUPUK NPK DAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC)
URINE KELINCI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* L.)**

SKRIPSI



Oleh:

DAYYAN HIKMAL M. DJIBRAN
NPM. 20025010046

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH DOSIS PUPUK NPK DAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC)
URINE KELINCI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* L.)**

Diajukan Oleh :

DAYYAN HIKMAL M. DJIBRAN

20025010046

Telah diajukan pada tanggal:

05 September 2024

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

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Nova Triani, S.P., M.P.

NIP.PPK. 198401192024212011

Dr. Felicitas Deru Dewanti, S.P., M.P.

NIP. 19651029 198903 2001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

**Koordinator Program Studi
Agroteknologi**

Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.

NIP. 19631208 199003 2001

Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P.

NIP. 19660509 199203 1001

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH DOSIS PUPUK NPK DAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC)
URINE KELINCI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* L.)**

Diajukan Oleh :

DAYYAN HIKMAL M. DJIBRAN
20025010046

Telah direvisi pada tanggal:

13 September 2024

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

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Nova Triani, S.P., M.P.
NIPPPK. 198401192024212011



Dr. Felicitas Deru Dewanti, S.P., M.P.
NIP. 19651029 198903 2001

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 di bawah ini:

Nama : Dayyan Hikmal M. Djibran
NPM : 20025010046
Program Studi : Agroteknologi

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

“PENGARUH DOSIS PUPUK NPK DAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) URINE KELINCI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata L.*)”.

Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 13 September 2024

Yang menyatakan,



Dayyan Hikmal M. Djibran
NPM. 20025010046

PENGARUH DOSIS PUPUK NPK DAN POC URINE KELINCI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* L.)

Dayyan Hikmal M. Djibran, Nova Triani, Felicitas Deru Dewanti

¹⁾ Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

^{*)} [Email : novatriani.agrotek@upnjatim.ac.id](mailto:novatriani.agrotek@upnjatim.ac.id)

Nova Triani

ABSTRAK

Jagung manis banyak digemari sebab mempunyai rasa lebih manis, beraroma lebih harum dan bergizi lebih tinggi. Penelitian kali ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 2 faktor. Pertama yaitu dosis pupuk NPK (N) dengan taraf 5 g/tanaman, 10 g/tanaman dan 15 g/tanaman. Faktor kedua yaitu dosis POC urine kelinci dengan taraf yaitu 150 ml/tanaman, 225 ml/tanaman dan 300 ml/tanaman. Kedua faktor tersebut dikombinasikan dan dilakukan 3 kali pengulangan sehingga menghasilkan 27 unit percobaan. Kontrol dibuat sebagai percobaan dengan pemberian pupuk NPK 100% tanpa POC urine kelinci. Hasil penelitian menunjukkan bahwasanya tidak terdapat interaksi antara kombinasi perlakuan dosis pupuk NPK dengan POC urine kelinci terhadap semua parameter pengamatan. Faktor tunggal pada perlakuan dosis pupuk NPK 15 g/tanaman dan faktor tunggal pada perlakuan dosis POC urine kelinci 300 ml/tanaman pada tanaman jagung manis memberikan hasil terhadap parameter jumlah daun, panjang tanaman, diameter batang, bobot tongkol tanpa kelobot, dan diameter tongkol.

Kata Kunci : bobot tongkol, diameter tongkol, pupuk organik

ABSTRACT

Sweet corn is popular because it has a sweeter taste, has a more fragrant aroma and is more nutritious. This research uses the Randomized Group Design (RAK) method which consists of 2 factors. The first is the dose of NPK (N) fertilizer at levels of 5 g/plant, 10 g/plant and 15 g/plant. The second factor is the rabbit urine POC dose with levels namely 150 ml/plant, 225 ml/plant and 300 ml/plant. These two factors were combined and carried out 3 times, resulting in 27 experimental units. A control was created as an experiment by administering 100% NPK fertilizer without rabbit urine POC. The study's findings demonstrated that all parameters examined did not exhibit any interaction between the simultaneous application of NPK fertilizer dosages and rabbit urine POC. Results on the parameters of number of leaves, plant length, stem diameter, cob weight without husk, and cob diameter were obtained from a single factor in the treatment with an NPK fertilizer dose of 15 g/plant and a single factor in the treatment with a rabbit urine POC dose of 300 ml/plant on sweet corn plants.

Keywords : cob weight, cob diameter, organic fertilizer

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas seluruh curahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGARUH DOSIS PUPUK NPK DAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) URINE KELINCI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* L.)”**. Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi S1 Agroteknologi dan pengembangan ilmu yang telah didapatkan di perkuliahan. Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan baik dari bimbingan, arahan, dan pengajaran dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Nova Triani, S.P., M.P., selaku dosen pembimbing utama yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dengan sabar dalam proses penulisan skripsi ini.
2. Dr. Felicitas Deru Dewanti, S.P., M.P., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dorongan serta arahan dalam menyusun skripsi penelitian ini.
3. Saefurrohman, S.P., M.Sc., selaku dosen penguji pertama yang telah memberikan arahan dalam penulisan skripsi ini.
4. Dr. Dra. Sutini, M.Pd., selaku dosen penguji kedua yang telah memberikan arahan dalam penulisan skripsi ini.
5. Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P., selaku Koordinator Program Studi 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. Teman-teman yang sudah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu kelompok tani Dusun Ngadilegi yang sudah memberikan pengalaman dan arahan dengan sepenuh hati, terutama Pak Said, Pak Sokib, dan Pak Romelan.
9. Orang tua dan Saudara saya yang berada di kampung, yang telah memberikan *support system* utama dengan kasih sayang kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya saran dan kritik guna melengkapi segala kekurangan dan keterbatasan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak pembaca.

Surabaya, September 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Hipotesis Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanaman Jagung Manis	4
2.2. Morfologi Tanaman Jagung Manis	4
2.3. Syarat Tumbuh	6
2.4. Fase Pertumbuhan (Vegetatif) Tanaman Jagung Manis	7
2.5. Fase Reproduksi (Generatif) Tanaman Jagung Manis	8
2.6. Mekanisme Penyerapan Unsur Hara pada Tanaman.....	10
2.7. Pupuk NPK.....	11
2.8. Pengaruh Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Tanaman	12
2.9. Pupuk Organik Cair Urine Kelinci	14
2.10. Pengaruh Pupuk Organik Cair Urine Kelinci terhadap Pertumbuhan Tanaman.....	14
2.11. Hubungan Pupuk NPK dan POC Urine Kelinci terhadap Pertumbuhan Tanaman.....	16
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	19
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
3.2. Alat dan Bahan	19
3.3. Metode Penelitian.....	19
3.4. Pelaksanaan Penelitian	22
3.4.1. Persiapan Benih.....	22
3.4.2. Persiapan Media Tanam	22

3.4.3. Penanaman	22
3.4.4. Pemeliharaan Tanaman.....	22
3.4.5. Panen	23
3.5. Parameter Pengamatan	24
3.5.1. Parameter Pertumbuhan	24
3.5.2. Parameter Hasil	24
3.6. Analisis Data	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1. Hasil Penelitian	28
4.1.1. Panjang Tanaman (cm).....	28
4.1.2. Jumlah Daun (helai)	30
4.1.3. Diameter Batang (mm).....	32
4.1.4. Panjang Tongkol Berkelobot (cm)	35
4.1.5. Panjang Tongkol Tanpa Kelobot (cm).....	35
4.1.6. Diameter Tongkol Berkelobot (mm)	36
4.1.7. Diameter Tongkol Tanpa Kelobot (mm)	37
4.1.8. Bobot Tongkol Berkelobot per Tanaman (g).....	38
4.1.9. Bobot Tongkol Tanpa Kelobot per Tanaman (g)	39
4.1.10. Berat Kering Total Tanaman (g).....	41
4.1.11. Tingkat Kemanisan (°Brix).....	42
4.1.12. Analisis Klorofil	43
4.1.13. Analisis Tanah	44
4.2. Pembahasan.....	44
4.2.1. Interaksi antara Dosis Pupuk NPK dan Dosis POC Urine Kelinci Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata</i> L.).....	45
4.2.2. Pengaruh Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata</i> L.).....	47
4.2.3. Pengaruh Dosis POC Urine Kelinci Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata</i> L.)	49
V. KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1. Kesimpulan	52
5.2. Saran.....	52

DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	60

DAFTAR TABEL

Nomor	<u>Teks</u>	Halaman
3.1.	Kombinasi Perlakuan	20
4.1.	Rata-rata Panjang Tanaman Jagung Manis 14-49 HST dengan Perlakuan Dosis Pupuk NPK dan POC Urine Kelinci	28
4.2.	Rata-rata Jumlah Daun Jagung Manis 14-49 HST dengan Perlakuan Dosis Pupuk NPK dan POC Urine Kelinci	31
4.3.	Rata-rata Diameter Batang Jagung Manis 14-49 HST dengan Perlakuan Dosis Pupuk NPK dan POC Urine Kelinci	33
4.4.	Rata-rata Panjang Tongkol Berkelobot Jagung Manis dengan Perlakuan Dosis Pupuk NPK dan POC Urine Kelinci	35
4.5.	Rata-rata Panjang Tongkol Tanpa Berkelobot Jagung Manis dengan Perlakuan Dosis Pupuk NPK dan POC Urine Kelinci	36
4.6.	Rata-rata Diameter Tongkol Berkelobot Jagung Manis dengan Perlakuan Dosis Pupuk NPK dan POC Urine Kelinci	37
4.7.	Rata-rata Diameter Tongkol Tanpa Kelobot Jagung Manis dengan Perlakuan Dosis Pupuk NPK dan POC Urine Kelinci	38
4.8.	Rata-rata Bobot Tongkol Berkelobot per Tanaman Jagung Manis dengan Perlakuan Dosis Pupuk NPK dan POC Urine Kelinci	39
4.9.	Rata-rata Bobot Tongkol Tanpa Kelobot per Tanaman Jagung Manis dengan Perlakuan Dosis Pupuk NPK dan POC Urine Kelinci	40
4.10.	Rata-rata Berat Kering Total Tanaman Jagung Manis dengan Perlakuan Dosis Pupuk NPK dan POC Urine Kelinci	41
4.11.	Rata-rata Tingkat Kemanisan Jagung Manis dengan Perlakuan Dosis Pupuk NPK dan POC Urine Kelinci	42
4.12.	Rata-rata Analisis Klorofil Jagung Manis dengan Perlakuan Dosis Pupuk NPK dan POC Urine Kelinci	43
4.13.	Rata-rata Analisis Tanah Jagung Manis Sebelum dan Sesudah Perlakuan Dosis Pupuk NPK dan POC Urine Kelinci	43

Lampiran

1. Deskripsi Tanaman Jagung Manis Varietas Golden Boy	60
2. Anova Panjang Tanaman Umur 14 HST	61
3. Anova Panjang Tanaman Umur 21 HST	61
4. Anova Panjang Tanaman Umur 28 HST	61
5. Anova Panjang Tanaman Umur 35 HST	62
6. Anova Panjang Tanaman Umur 42 HST	62
7. Anova Panjang Tanaman Umur 49 HST	62
8. Anova Jumlah Daun Umur 14 HST	63
9. Anova Jumlah Daun Umur 21 HST	63
10. Anova Jumlah Daun Umur 28 HST	63
11. Anova Jumlah Daun Umur 35 HST	64
12. Anova Jumlah Daun Umur 42 HST	64
13. Anova Jumlah Daun Umur 49 HST	64
14. Anova Diameter Batang Umur 14 HST	65
15. Anova Diameter Batang Umur 21 HST	65
16. Anova Diameter Batang Umur 28 HST	65
17. Anova Diameter Batang Umur 35 HST	66
18. Anova Diameter Batang Umur 42 HST	66
19. Anova Diameter Batang Umur 49 HST	66
20. Anova Panjang Tongkol Berkelobot	67
21. Anova Panjang Tongkol Tanpa Kelobot.....	67
22. Anova Diameter Batang Berkelobot	67
23. Anova Diameter Batang Tanpa Kelobot.....	68
24. Anova Bobot Tongkol Berkelobot.....	68
25. Anova Bobot Tongkol Tanpa Kelobot.....	68
26. Anova Berat Kering Total Tanaman.....	69
27. Anova Tingkat Kemanisan	69

28. Metode Pengukuran Tingkat Kemanisan	70
29. Metode Analisis Klorofil.....	71
30. Perhitungan Pupuk	72
31. Suhu, Kelembapan dan Intensitas Cahaya Matahari.....	74
32. Kandungan POC Urine Kelinci.....	75
33. Analisis Klorofil.....	76
34. Analisis Tanah	77
35. Dokumentasi Penelitian	78

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
	<u>Teks</u>	
2.1.	Fase Pertumbuhan Jagung Manis.....	10
3.1.	Denah Percobaan.....	21
4.1.	Diagram Rata-Rata Panjang Tanaman Jagung Manis Umur 14-49 HST dengan Perlakuan Dosis Pupuk NPK.....	29
4.2.	Diagram Rata-Rata Panjang Tanaman Jagung Manis Umur 14-49 HST dengan Perlakuan Dosis POC Urine Kelinci	29
4.3.	Diagram Rata-Rata Jumlah Daun Jagung Manis Umur 14-49 HST dengan Perlakuan Dosis Pupuk NPK.....	30
4.4.	Diagram Rata-Rata Jumlah Daun Jagung Manis Umur 14-49 HST dengan Perlakuan Dosis POC Urine Kelinci	31
4.5.	Diagram Rata-Rata Diameter Batang Jagung Manis Umur 14-49 HST dengan Perlakuan Dosis Pupuk NPK.....	33
4.6.	Diagram Rata-Rata Diameter Batang Jagung Manis Umur 14-49 HST dengan Perlakuan Dosis POC Urine Kelinci	34
4.7.	Diagram Tingkat Kemanisan Jagung Manis dengan Kombinasi Perlakuan Dosis Pupuk NPK dan Dosis POC Urine Kelinci.....	42
	<u>Lampiran</u>	
1.	Persiapan Benih.....	74
2.	Persiapan Media Tanam dan Penanaman	74
3.	Tanaman Fase Vegetatif	74
4.	Tanaman Fase Generatif.....	74
5.	Aplikasi Pupuk Urea	74
6.	Aplikasi POC Urine Kelinci.....	74
7.	Aplikasi Pupuk NPK Mutiara	75
8.	Hama Lalat Bibit.....	75
9.	Sampel Tanaman Jagung Manis Semua Kombinasi Perlakuan	75
10.	Sampel Tongkol Jagung Manis Semua Kombinasi Perlakuan.....	76