

**RESPONS PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata Strut*) TERHADAP PERBEDAAN POPULASI DAN KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Guna Mencapai Derajat Sarjana Pertanian



Oleh

Yohan Dita Nugroho  
NIM: 1810311040

**Kepada**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**Jember, Mei 2022**

**RESPONS PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata Strut*) TERHADAP PERBEDAAN POPULASI DAN KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**Yohan Dita Nugroho**  
**1810311040**

Telah dipertahankan di depan tim penguji tanggal dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Ketua



Ir. Iskandar Umarie, MP.  
NIP. 196401031990091001

Sekretaris



Hidayah Murtianingsih, SSi., MSi  
NIP.1990090111803864

Anggota 1



Ir. Wiwit Widiarti, MP.  
NIP. 196407031991032003

Anggota 2



Ir. Insan Wijaya, MP  
NIP. 9110374

Jember, 25 Mei 2022

Universitas Muhammadiyah Jember

Fakultas Pertanian

Dekan,



Ir. Iskandar Umarie, MP.  
NIP. 196401031990091001

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat serta hidayah-Nya maka penulisan skripsi dengan judul **“Respons Pertumbuhan Dan Hasil Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata Strut*) Terhadap Perbedaan Populasi Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair”** dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini perkenankan penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua saya Bapak Sukardi, Ibu Santiani dan Kakak Yuda Gita Pradana serta Adik saya Yoga Resta Pamungkas, terimakasih yang tidak terhingga atas dukungan doa, semangat, motivasi, pengorbanan dan ketulusan mendampingi saya sampai saat ini.
2. Ir. Iskandar Umarie, MP, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember dan dosen pembimbing utama serta Ir. Wiwit Widiarti, MP, selaku Wakil Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember dan dosen pembimbing anggota yang telah memberikan ijin dan menyetujui penulisan skripsi ini serta memberikan saran dengan baik selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Ir. Insan Wijaya, MP, selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember
4. Hidayah Murtianingsih, SSi., MSi dan Ir. Insan Wijaya, MP, selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktunya.
5. Sahabat-sahabat dan teman-teman dekat yang senantiasa membantu dan menemani dalam penelitian serta penulisan skripsi ini.
6. Rekan-rekan angkatan 2018 Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember atas segala bantuan dan kerjasamanya selama ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kelemahan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan untuk proses perbaikan dimasa mendatang.

Penulis,

  
Yohan Dita Nugroho  
1810311040

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
SURAT KETERANGAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	x
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI.....	xi
INTISARI.....	xii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Keaslian Penelitian.....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Luaran Penelitian .....	5
1.6 Manfaat Penelitian .....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Jagung Manis .....	6
2.2 Syarat Tumbuh.....	7
2.2.1 Iklim.....	7
2.2.2 Ketinggian Tempat .....	8
2.2.3 Tanah .....	8
2.3 Perbedaan Populasi .....	8
2.4 Pupuk Organik Cair .....	10
2.5 Hipotesis .....	11
III. METODOLOGI PENELITIAN.....	12

3.1	Waktu dan Tempat .....	12
3.2	Alat dan Bahan.....	12
3.3	Metode Penelitian .....	12
3.4	Metode Analisis .....	13
3.5	Pelaksanaan Penelitian.....	14
3.5.1	Persiapan Lahan .....	14
3.5.2	Persiapan Benih .....	14
3.5.3	Penanaman.....	15
3.5.4	Pemeliharaan.....	15
3.5.6	Pemanenan .....	17
3.6	Parameter Penelitian .....	18
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	20
4.1	Tinggi Tanaman .....	21
4.2	Diameter Batang .....	27
4.3	Jumlah Daun .....	32
4.4	Umur Berbunga.....	36
4.5	Panjang Tongkol .....	39
4.6	Diameter Tongkol .....	45
4.7	Bobot Tongkol .....	49
4.8	Jumlah Biji Per Tongkol .....	54
V.	KESIMPULAN DAN SARAN .....	58
5.1	Kesimpulan .....	58
5.2	Saran .....	58
	DAFTAR PUSTAKA .....	59
	LAMPIRAN .....	64

## DAFTAR TABEL

1.	Perlakuan Konsentrasi POC.....	16
2.	Rangkuman hasil analisis ragam terhadap semua perameter pengamatan .....	20
3.	Uji Duncan perlakuan perbedaan populasi terhadap tinggi tanaman umur 28 dan 42 HST .....	21
4.	Uji Duncan perlakuan konsentrasi POC terhadap tinggi tanaman 28 dan 42 HST.....	23
5.	Uji Duncan perlakuan interaksi perbedaan populasi dan konsentrasi POC terhadap tinggi tanaman .....	25
6.	Uji Duncan perlakuan perbedaan populasi terhadap diameter batang 42 HST .....	28
7.	Uji Duncan perlakuan konsentrasi POC terhadap diameter batang 28 dan 42 HST .....	29
8.	Uji Duncan perlakuan konsentrasi POC terhadap jumlah daun 28 dan 42 HST .....	33
9.	Uji Duncan perlakuan konsentrasi POC terhadap umur berbunga .....	37
10.	Uji Duncan perlakuan perbedaan populasi terhadap panjang tongkol dengan kelobot dan tanpa kelobot.....	39
11.	Uji Duncan perlakuan konsentrasi POC terhadap panjang tongkol dengan kelobot dan tanpa kelobot .....	41
12.	Uji Duncan perlakuan interaksi perbedaan populasi dan konsentrasi POC terhadap panjang tongkol dengan kelobot .....	42
13.	Uji Duncan perlakuan perbedaan populasi terhadap diameter tongkol dengan kelobot .....	45
14.	Uji Duncan perlakuan konsentrasi POC terhadap diameter tongkol dengan kelobot dan tanpa kelobo .....	47
15.	Uji Duncan perlakuan perbedaan populasi terhadap bobot tongkol dengan kelobot dan tanpa kelobot .....	50

16. Uji Duncan perlakuan konsentrasi POC terhadap bobot tongkol dengan kelobot dan tanpa kelobot .....	51
17. Uji Duncan perlakuan Konsentrasi POC terhadap jumlah biji pertongkol.....	55



## DAFTAR GAMBAR

1.	Grafik rata-rata perlakuan interaksi perbedaan populasi dan konsentrasi POC terhadap tinggi tanaman 28 HST.....	24
2.	Grafik rata-rata perlakuan perbedaan populasi terhadap diameter batang 28 HST .....	27
3.	Grafik rata-rata perlakuan interaksi perbedaan populasi dan konsentrasi POC terhadap diameter batang 28 dan 42 HST .....	31
4.	Grafik rata-rata perlakuan perbedaan populasi terhadap jumlah daun .....	32
5.	Grafik rata-rata perlakuan interaksi perbedaan populasi dan konsentrasi POC terhadap jumlah daun .....	35
6.	Grafik rata-rata perlakuan perbedaan populasi terhadap umur berbunga .....	36
7.	Grafik rata-rata perlakuan interaksi perbedaan populasi dan konsentrasi POC terhadap umur berbunga.....	38
8.	Grafik rata-rata perlakuan interaksi perbedaan populasi dan konsentrasi POC terhadap panjang tongkol tanpa kelobot.....	44
9.	Grafik rata-rata perlakuan perbedaan populasi terhadap diameter tongkol tanpa kelobot .....	46
10.	Grafik rata-rata perlakuan interaksi perbedaan populasi dan konsentrasi POC terhadap diameter tongkol dengan kelobot dan tanpa kelobot .....	48
11.	Grafik rata-rata perlakuan interaksi perbedaan populasi dan konsentrasi POC terhadap bobot tongkol dengan kelobot dan tanpa kelobot .....	53
12.	Grafik rata-rata perlakuan perbedaan populasi terhadap jumlah biji pertongkol .....	54
13.	Grafik rata-rata perlakuan interaksi perbedaan populasi dan konsentrasi POC terhadap jumlah biji pertongkol .....	56

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1.	Layout Penelitian .....	64
2.	Hasil Analisa Tanah .....	69
3.	Data dan hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman 28 HST .....	70
4.	Data dan hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman 42 HST .....	71
5.	Data dan hasil analisis sidik ragam Diameter Batang 28 HST .....	72
6.	Data dan hasil analisis sidik ragam Diameter Batang 42HST .....	73
7.	Data dan hasil analisis sidik ragam Jumlah Daun 28 HST .....	74
8.	Data dan hasil analisis sidik ragam Jumlah Daun HST .....	75
9.	Data dan hasil analisis sidik ragam Umur Berbunga .....	76
10.	Data dan hasil analisis sidik ragam Panjang Tongkol dengan Kelobot .....	77
11.	Data dan hasil analisis sidik ragam Panjang Tongkol Tanpa Kelobot.....	78
12.	Data dan hasil analisis sidik ragam Diameter Tongkol dengan Kelobot .....	79
13.	Data dan hasil analisis sidik ragam Diameter Tongkol Tanpa Kelobot.....	80
14.	Data dan hasil analisis sidik ragam Bobot Tongkol Dengan Kelobot .....	81
15.	Data dan hasil analisis sidik ragam Bobot Tongkol Tanpa Kelobot.....	82
16.	Data dan hasil analisis sidik ragam Jumlah Biji Pertongkol .....	83
17.	Dokumentasi Penelitian .....	84



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI A  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

Jl. Karimata No. 49 telp/fax. (0331)336728 (112)/337957 Kotak Pos 104



**SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yohan Dita Nugroho

NIM : 1810311040

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “**RESPONS PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata Strut*) TERHADAP PERBEDAAN POPULASI DAN KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR**” merupakan karya tulis asli saya sendiri dan bebas dari unsur plagiasi. Peryataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila terbukti terdapat pelanggaran di dalamnya, maka saya akan bersedia skripsi ini dibatalkan, gelar Sarjana Pertanian saya dicabut, dan saya bersedia menerima sanksi hukum sebagai akibatnya.

Demi untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat, maka saya mengizinkan skripsi ini diterbitkan atau dipublikasikan atas sepengetahuan dan keikutsertaan Dosen Pembimbing Utama dan Anggota yang membimbing.

Jember, 25 Mei 2022

Penulis



Yohan Dita Nugroho  
1810311040



**FAKULTAS PERTANIAN  
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI A  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**  
Jl. Karimata No. 49 telp/fax. (0331)336728 (112)/337957 Kotak Pos 104



**DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI**

**Data Pribadi**

Nama : Yohan Dita Nugroho  
Tempat, tanggal lahir : Jember, 3 juli 1999  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
NIM : 1810311040  
Program Studi : Agroteknologi  
Alamat Asli : Dusun Tetelan Rt 01 Rw 015 Desa Seputih  
Kecamatan Mayang Kabupaten Jember  
E-mail : [yohanditanugroho14@gmail.com](mailto:yohanditanugroho14@gmail.com)  
Agama : Islam  
Nama Ayah : Sukardi  
Nama Ibu : Santiani  
Riwayat Pendidikan : SDN SEPUTIH 03 (Berijazah 2012)  
SMPN 01 MAYANG (Berijazah 2015)  
SMAN PAKUSARI (Berijazah 2018)



Jember, 25 Mei 2022

Penulis

Yohan Dita Nugroho  
1810311040