

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS (*Zea
mays saccharata* Sturt) TERHADAP FREKUENSI DAN
KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR TAPE SINGKONG
DI LAHAN GAMBUT**



NURUL ANITA ULFAH NINGSIH

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2023

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt) TERHADAP FREKUENSI DAN KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR TAPE SINGKONG DI LAHAN GAMBUT

Oleh

NURUL ANITA ULFAH NINGSIH

1710511320008

**Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian Pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2023

RINGKASAN

Nurul Anita Ulfah Ningsih. Respon Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays Saccharata* Sturt) Terhadap Frekuensi dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Tape Singkong di Lahan Gambut yang dibimbing oleh **Bambang Fredrickus Langai** dan **Chatimatun Nisa**.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui respon pertumbuhan dan hasil terhadap interaksi konsentrasi pupuk organik cair (POC) tape singkong dan frekuensi pada jagung manis di lahan gambut. 2) mengetahui respon pertumbuhan terhadap faktor tunggal konsentrasi pupuk organik cair (POC) tape singkong dan frekuensi pada jagung manis di lahan gambut. 3) mengetahui respon pertumbuhan dan hasil yang maksimal terhadap pemberian konsentrasi pupuk organik cair (POC) tape singkong dan frekuensi terbaik di lahan gambut. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai bulan Mei 2022 di Jl. Bandara Syamsudin Noor, Kelurahan Guntung Payung, Kecamatan Landasan Ulin, Kota Banjarbaru.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap faktorial (RAL). Faktor pertama adalah konsentrasi pupuk organik cair (POC) tape singkong (p) dengan 3 taraf perlakuan yaitu p_0 = kontrol, p_1 = 4000 ppm/petak tanaman, p_2 = 6000 ppm/petak tanaman dan faktor kedua adalah frekuensi pemberian (f) dengan 3 taraf perlakuan yaitu f_1 = 1 kali pemberian, f_2 = 2 kali pemberian, f_3 = 3 kali pemberian. Peubah yang diamati pada penelitian ini meliputi : 1) tinggi tanaman; 2) jumlah daun; 3) lebar daun; 4) panjang daun; 5) luas daun; 6) umur berbunga; 7) berat tongkol per kelobot; 8) berat tongkol tanpa kelobot; 9) panjang tongkol tanpa kelobot; 10) diameter tongkol; 11) jumlah baris per tongkol; 12) jumlah biji per baris; dan 13) hasil jagung manis = berat tongkol tanpa kelobot per petak.

Hasil penelitian ini menunjukkan Respon tinggi tanaman (35 dan 42 hst), berat tongkol ber kelobot, berat tongkol tanpa kelobot, diameter tongkol, hasil jagung manis = berat tongkol tanpa kelobot per petak terhadap konsentrasi pupuk organik cair tape singkong dan frekuensi 6000 ppm dengan 3 kali pemberian (p_2f_3) dan lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Respon lebar daun (35 hst), panjang daun (28 dan 35 hst), luas daun (35 hst), umur berbunga, jumlah biji per baris terhadap konsentrasi pupuk organik cair tape singkong dan frekuensi 6000 ppm dengan 1 kali pemberian (p_2f_1) tidak berbeda dengan 6000 ppm 2 kali

pemberian (p2f2) dan 6000 ppm 3 kali pemberian (p2f3). Respon jumlah daun, panjang tongkol tanpa kelobot, jumlah baris per tongkol terhadap konsentrasi faktor tunggal pupuk organik cair tape singkong pemberian 4000 ppm (p1) tidak berbeda dengan 6000 ppm (p2) dan lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Respon jumlah baris per tongkol terhadap faktor tunggal frekuensi pemberian 2 kali (f2) tidak berbeda dengan frekuensi pemberian 3 kali (f3) dan jumlah baris per tongkol lebih banyak dibandingkan dengan frekuensi pemberian 1 kali (f1).

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Respon Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Terhadap Frekuensi dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Tape Singkong di Lahan Gambut.

Nama : Nurul Anita Ulfah Ningsih

NIM : 1710511320008

Program Studi : Agronomi

Menyetujui Tim Pembimbing

Anggota,



Ir. Chatimatun Nisa, M.S.
NIP. 19580831 198503 2 002

Ketua,



Dr. Ir. Bambang Fredrickus Langai, M.P.
NIP. 19590913 198611 1 001

Diketahui oleh :
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian,



Dr. Dewi Erika Adriani, S.P., M.P., Ph. D.
NIP. 19760413 200003 2 006

Tanggal Lulus : 6 April 2023

RIWAYAT HIDUP



NURUL ANITA ULFAH NINGSIH, dilahirkan di Kotabaru, pada tanggal 17 Maret 1999. Anak ketiga dari tiga bersaudara, dari pasangan Abdul Muthalib dan Diana. Lulus SMA Negeri 2 Kotabaru pada tahun 2017 dan lulus di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru Program Studi Agronomi pada tahun 2017 melalui jalur MANDIRI. Selama perkuliahan, pernah mengikuti kepanitiaan tingkat prodi yaitu *Basic Training Of Organization and Profesion* (BTOP) pada tahun 2018. Beberapa kepanitiaan tingkat prodi yaitu, Buka Bersama (BUKBER) Agronomi pada tahun 2018, Musyawarah Tahunan (MUSTA) Agronomi pada tahun 2019. Kemudian terlibat menjadi asisten praktikum mata kuliah Budidaya Tanaman Legum pada tahun 2021.

UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata* Sturt) Terhadap Frekuensi dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Tape Singkong di Lahan Gambut”.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Bambang Fredrickus Langai, M.P. dan Ibu Ir. Chatimatun Nisa, M.S. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Seluruh dosen pengajar di Program Studi Agronomi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama penulis berkuliah di Program Studi Agronomi.
3. Kedua orang tua penulis Bapak Abdul Muthalib dan Ibu Diana serta kakak penulis Siti Fatimah dan Ida Yanti yang selama ini mendo’akan, memberi dukungan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan pembuatan skripsi.
4. Bapak M. Noor yang telah bersedia meminjamkan lahan milik beliau untuk tempat saya penelitian.
5. Tiyas Kurniasaputri dan Nurridati yang telah membantu, memberikan semangat dan dukungan.
6. Teman – teman seperjuangan Agronomi 2017 yang tidak dapat penulis tuliskan satu – persatu yang telah membantu dan memberi tenaga serta pikiran dalam pembuatan skripsi ini.

Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan bahan bacaan yang memberikan wawasan bagi kita semua.

Banjarbaru, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	3
Hipotesis	3
Tujuan Penelitian	3
Manfaat Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Jagung Manis (<i>Zea Mays saccharata</i> Sturt).....	5
Morfologi Tanaman Jagung Manis	5
Syarat Tumbuh Tanaman Jagung Manis.....	8
Hama dan Penyakit Tanaman Jagung Manis.....	9
Pupuk Organik Cair	12
Tape Singkong.....	14
POC Tape Singkong	15
Lahan Gambut	16
BAHAN DAN METODE	18
Bahan dan Alat	18
Bahan.....	18
Alat	18
Metode Penelitian	19
Pelaksanaan Penelitian.....	20
Waktu dan Tempat.....	20
Persiapan dan Pelaksanaan Penelitian	20
Pengamatan.....	22
Analisis Data.....	24
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26

Halaman

Hasil.....	26
Tinggi Tanaman.....	26
Jumlah Daun.....	27
Lebar Daun.....	28
Panjang Daun.....	29
Luas Daun.....	30
Umur Berbunga.....	31
Berat Tongkol Ber Kelobot.....	32
Berat Tongkol Tanpa Kelobot.....	33
Panjang Tongkol Tanpa Kelobot.....	34
Diameter Tongkol.....	35
Jumlah Baris Per Tongkol.....	36
Jumlah Biji Per Baris.....	37
Hasil Jagung Manis = Berat Tongkol Tanpa Kelobot Per Petak.....	39
Pembahasan.....	40
Tinggi Tanaman.....	40
Jumlah Daun.....	41
Lebar Daun.....	42
Panjang Daun.....	44
Luas Daun.....	45
Umur Berbunga.....	46
Berat Tongkol Per Kelobot.....	47
Berat Tongkol Tanpa Kelobot.....	48
Panjang Tongkol Tanpa Kelobot.....	49
Diameter Tongkol.....	50
Jumlah Baris Per Tongkol.....	51
Jumlah Biji Per Baris.....	52
Hasil Jagung Manis = Berat Tongkol Tanpa Kelobot Per Petak.....	53
KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
Kesimpulan.....	55
Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kombinasi Perlakuan Dosis Pupuk Organik Cair Tape Singkong	19
2. Analisis Ragam Rancangan Acak Lengkap 2 Faktor.....	25
3. Respon tinggi tanaman (cm) terhadap interaksi konsentrasi pupuk organik cair tape singkong dan frekuensi pada umur 21 hst, 28 hst, 35 hst dan 42 hst	27
4. Respon jumlah daun (helai) terhadap konsentrasi pupuk organik cair tape singkong pada umur 28 hst, 35 hst dan 42 hst	28
5. Respon lebar daun (cm) terhadap interaksi konsentrasi pupuk organik cair tape singkong dan frekuensi pada umur 35 hst.....	29
6. Respon panjang daun (cm) terhadap interaksi konsentrasi pupuk organik cair tape singkong dan frekuensi pada umur 28 hst dan 35 hst	30
7. Respon luas daun terhadap interaksi konsentrasi pupuk organik cair tape singkong dan frekuensi pada umur 35 hst.....	31
8. Respon umur berbunga (hari) terhadap interaksi konsentrasi pupuk organik cair tape singkong dan frekuensi)	32
9. Respon berat tongkol ber kelobot terhadap interaksi konsentrasi pupuk organik cair tape singkong dan frekuensi	33
10. Respon berat tongkol tanpa kelobot terhadap interaksi konsentrasi pupuk organik cair tape singkong dan frekuensi	34
11. Respon panjang tongkol tanpa kelobot terhadap konsentrasi pupuk organik cair tape singkong	35
12. Respon diameter tongkol (cm) terhadap interaksi konsentrasi pupuk organik cair tape singkong dan frekuensi.....	36
13. Respon jumlah baris per tongkol terhadap konsentrasi pupuk organik cair tape singkong.....	37
14. Respon jumlah baris per tongkol terhadap frekuensi.....	37

Halaman

15. Respon jumlah biji per baris terhadap interaksi konsentrasi pupuk organik cair tape singkong dan frekuensi..... 38
16. Respon hasil jagung manis = berat tongkol tanpa kelobot per petak terhadap interaksi konsentrasi pupuk organik cair tape singkong dan frekuensi 39

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Deskripsi Tanaman Jagung Varietas F1 Exotic Pertiwi.....	67
2. Perhitungan Dosis Pupuk Organik Cair Tape Singkong Per Petak ...	69
3. Perhitungan Volume Semprot Tanaman Jagung	70
4. Perhitungan Kebutuhan Kapur, Pupuk Kandang Ayam Per Petak dan Kebutuhan Benih	71
5. Tata letak Petak Suatu Percobaan.....	72
6. Langkah – langkah Pembuatan Pupuk Organik Cair Tape Singkong..	73
7. Bagan Alur Penelitian.....	75
8. Data Pengamatan Tinggi7Tanaman 14 hst (cm)	76
9. Data Pengamatan Tinggi Tanaman 21 hst (cm)	77
10. Data Pengamatan Tinggi Tanaman 28 hst (cm)	78
11. Data Pengamatan Tinggi Tanaman 35 hst (cm)	79
12. Data Pengamatan Tinggi Tanaman 42 hst (cm)	80
13. Data Pengamatan Jumlah Daun 28 hst (helai).....	81
14. Data Pengamatan Jumlah Daun 35 hst (helai).....	82
15. Data Pengamatan Jumlah Daun 42 hst (helai).....	83
16. Data Pengamatan Lebar Daun 28 hst (cm).....	84
17. Data Pengamatan Lebar Daun 35 hst (cm).....	85
18. Data Pengamatan Lebar Daun 42 hst (cm).....	86
19. Data Pengamatan Panjang Daun 28 hst (cm)	87
20. Data Pengamatan Panjang Daun 35 hst (cm)	88
21. Data Pengamatan Panjang Daun 42 hst (cm)	89

Halaman

22. Data Pengamatan Luas Daun.....	90
23. Data Pengamatan Umur Berbunga (hari)	91
24. Data Pengamatan Berat tongkol Ber Kelobot.....	92
25. Data Pengamatan Berat Tongkol Tanpa Kelobot.....	93
26. Data Pengamatan Panjang Tongkol Tanpa Kelobot (cm)	94
27. Data Pengamatan Diameter Tongkol (cm)	95
28. Data Pengamatan Jumlah Baris Per Tongkol	96
29. Data Pengamatan Jumlah Biji Per Baris.....	97
30. Data Pengamatan Hasil Jagung Manis = Berat Tongkol Tanpa Kelobot Per Petak	98
31. Rekapitulasi Hasil uji kehomogenan ragam barlet terhadap peubah pengamatan pada uji taraf nyata 5%.....	99
32. Analisis Ragam Terhadap Tinggi Tanaman 14 hst (X1.1), 21 hst (X1.2), 28 hst (X1.3), 35 hst (X1.4) dan 42 hst (X1.5), Jumlah Daun 28 hst (X2.1), 35 hst (X2.2) dan 42 hst (X2.3), Lebar Daun 28 hst (X3.1), 35 hst (X3.2) dan 42 hst (X3.3), Panjang Daun 28 hst (X4.1), 35 hst (X4.2) dan 42 hst (X4.3), Luas Daun (X5.1), Umur Berbunga (X6.1), Berat Tongkol Per Kelobot (X7.1), Berat Tongkol Tanpa Kelobot (X8.1), Panjang Tongkol Tanpa Kelobot (X9.1), Diameter Tongkol (X10.1), Jumlah Baris Per Tongkol (X11.1), Jumlah Biji Per Baris (X12.1) dan Hasil Jagung Manis = Berat Tongkol Tanpa Kelobot Per Petak (X13.1).....	100
33. Dokumentasi Penelitian.....	102

