

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM
DAN PUPUK TSP TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN JAGUNG MANIS DI TANAH BERPASIR**

WAHYUDI



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA
FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

2023

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM
DAN PUPUK TSP TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS DI TANAH BERPASIR**

**WAHYUDI
17.31.018777**

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian
pada Program Studi Agroteknologi

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA
FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

2023

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk TSP terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis di Tanah Berpasir adalah benar karya saya dengan arahan komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau kutipan dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi.

Saya melimpahkan hak cipta karya tulis saya kepada Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.

Palangka Raya, Januari 2023


Wahyudi
NIM. 17.31.018777




LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk TSP terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis di Tanah Berpasir
Nama : Wahyudi
NIM : 17.31.018777
Program Studi : Agroteknologi

Disetujui oleh
Komisi Pembimbing
Pembimbing I, Pembimbing II,
Djoko Eko Hadi Susilo, S.P., M.P. Pienyani Rosawanti, S.P., M.Si

Diketahui oleh
Fakultas Pertanian dan Kehutanan Program Studi Agroteknologi
Dekan, Ketua,


Dr. Saijo, S.P., M.P.
NIK. 01.000.066


Pienyani Rosawanti, S.P., M.Si
NIK. 02.000.096

Tanggal Ujian: 24 Januari 2023

LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

1. Djoko Eko Hadi Susilo, S.P., M.P.
2. Pienyani Rosawanti, S.P., M.Si
3. Dr. Saijo, S.P., M.P.
4. Fahrudin Arfianto, S.Pi, M.Pd

[Handwritten signature]
.....
[Handwritten signature]
.....
[Handwritten signature]
.....
[Handwritten signature]
.....



PRAKATA

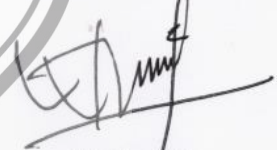
Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Penelitian dilaksanakan sejak bulan Juli sampai dengan November 2022, dengan judul Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk TSP terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis pada Tanah Berpasir.

Penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Saijo, S.P., M.P. selaku dekan Fakultas Pertanian dan Kehutanan sekaligus dosen penguji
2. Bapak Djoko Eko Hadi Susilo, S.P., M.P. selaku dosen pembimbing satu
3. Ibu Pienyani Rosawanti, S.P., M.Si selaku dosen pembimbing dua sekaligus dosen pembimbing akademik dan Ketua Program Studi Agroteknologi
4. Bapak Fahrudin Arfianto, S.Pi, M.Pd selaku dosen penguji skripsi
5. Ayah, Ibu, serta seluruh keluarga atas doa dan kasih sayangnya.
6. Teman-teman angkatan tahun 2017 Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Kehutanan UMP.

Semoga skripsi ini bermanfaat.

Palangka Raya, Januari 2023



Wahyudi

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Hipotesis	3
1.3 Tujuan.....	3
4.1 Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Klasifikasi dan Morfologi Tanaman jagung Manis	4
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Jagung Manis	5
2.3 Pupuk Kandang Ayam.....	6
2.4 Pupuk TSP.....	6
2.5 Tanah Berpasir	7
BAB III METODE	9
3.1 Waktu dan Tempat	9
3.2 Bahan dan Alat.....	9
3.3 Pelaksanaan dan Analisis Data	9
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Rekapitulasi Hasil dan Analisis Ragam	15
4.2 Hasil	16
4.3 Pembahasan	24
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	28
5.1 Simpulan.....	28
5.2 Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	32
RIWAYAT HIDUP	73

DAFTAR TABEL

1.	Kombinasi perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk TSP.....	10
2.	Rekapitulasi hasil analisis ragam perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk TSP terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis pada tanah berpasir	15
3.	Hasil uji beda rata-rata tinggi tanaman jagung manis (cm) pada umur 28, 35, 42, 49, 56 dan 63 HST pengaruh perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk TSP di tanah berpasir	16
4.	Hasil uji beda rata-rata jumlah daun tanaman jagung manis (daun) pada umur 28, 35, 42, 49, 56 dan 63 HST pengaruh perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk TSP di tanah berpasir.....	17
5.	Hasil uji beda rata-rata diameter batang tanaman jagung manis (cm) pada umur 28, 35, 42, 49, 56 dan 63 HST pengaruh perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk TSP di tanah berpasir.....	18
6.	Rata-rata umur mulai berbunga (hari) perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk TSP di tanah berpasir	19
7.	Rata-rata tinggi tongkol (cm) perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk TSP di tanah berpasir	19
8.	Hasil uji beda rata-rata bobot tongkol dengan kelobot (g) perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk TSP di tanah berpasir	20
9.	Hasil uji beda rata-rata bobot tongkol tanpa kelobot (g) perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk TSP di tanah berpasir.....	21
10.	Hasil uji beda rata-rata panjang tongkol tanpa kelobot (cm) perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk TSP di tanah berpasir	22
11.	Hasil uji beda rata-rata diameter tongkol tanpa kelobot (cm) perlakuan pupuk kandang ayam di tanah berpasir.....	23
12.	Rata-rata tingkat kemanisan (^o Brix) perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk TSP di tanah berpasir	24

DAFTAR LAMPIRAN

1.	Deskripsi Jagung Manis (<i>Zea mays L. saccharata</i> Sturt)	32
2.	Perhitungan dosis pupuk kandang ayam	33
3.	Perhitungan dosis pupuk TSP	34
4.	Perhitungan dosis kapur dolomit	35
5.	Denah Tata Letak Percobaan	36
6.	Denah Sampel Tanaman Percobaan	37
7.	Data pengamatan tinggi tanaman (cm) jagung manis umur 28 HST (a) dan Hasil analisis ragam tinggi tanaman jagung manis umur 28 HST (b)	38
8.	Data pengamatan tinggi tanaman (cm) jagung manis umur 35 HST (a) dan Hasil analisis ragam tinggi tanaman jagung manis umur 35 HST (b)	39
9.	Data pengamatan tinggi tanaman (cm) jagung manis umur 42 HST (a) dan Hasil analisis ragam tinggi tanaman jagung manis umur 42 HST (b)	40
10.	Data pengamatan tinggi tanaman (cm) jagung manis umur 49 HST (a) dan Hasil analisis ragam tinggi tanaman jagung manis umur 49 HST (b)	41
11.	Data pengamatan tinggi tanaman (cm) jagung manis umur 56 HST (a) dan Hasil analisis ragam tinggi tanaman jagung manis umur 56 HST (b)	42
12.	Data pengamatan tinggi tanaman (cm) jagung manis umur 63 HST (a) dan Hasil analisis ragam tinggi tanaman jagung manis umur 63 HST (b)	43
13.	Data pengamatan jumlah daun (daun) tanaman jagung manis umur 28 HST (a) dan Hasil analisis ragam jumlah daun tanaman jagung manis 28 HST (b)	44
14.	Data pengamatan jumlah daun (daun) tanaman jagung manis umur 35 HST (a) dan Hasil analisis ragam jumlah daun tanaman jagung manis 35 HST (b)	45
15.	Data pengamatan jumlah daun (daun) tanaman jagung manis umur 42 HST (a) dan Hasil analisis ragam jumlah daun tanaman jagung manis 42 HST (b)	46
16.	Data pengamatan jumlah daun (daun) tanaman jagung manis umur 49 HST (a) dan Hasil analisis ragam jumlah daun tanaman jagung manis 49 HST (b)	47

17.	Data pengamatan jumlah daun (daun) tanaman jagung manis umur 56 HST (a) dan Hasil analisis ragam jumlah daun tanaman jagung manis 56 HST (b)	48
18.	Data pengamatan jumlah daun (daun) tanaman jagung manis umur 63 HST (a) dan Hasil analisis ragam jumlah daun tanaman jagung manis 63 HST (b)	49
19.	Data pengamatan diameter batang (cm) tanaman jagung manis umur 28 HST (a) dan Hasil analisis ragam diameter batang tanaman jagung manis 28 HST (b).....	50
20.	Data pengamatan diameter batang (cm) tanaman jagung manis umur 35 HST (a) dan Hasil analisis ragam diameter batang tanaman jagung manis 35 HST (b).....	51
21.	Data pengamatan diameter batang tanaman (cm) jagung manis umur 42 HST (a) dan Hasil analisis ragam diameter batang tanaman jagung manis 42 HST (b).....	52
22.	Data pengamatan diameter batang tanaman (cm) jagung manis umur 49 HST (a) dan Hasil analisis ragam diameter batang tanaman jagung manis 49 HST (b).....	53
23.	Data pengamatan diameter batang tanaman (cm) jagung manis umur 56 HST (a) dan Hasil analisis ragam diameter batang tanaman jagung manis 56 HST (b).....	54
24.	Data pengamatan diameter batang (cm) tanaman jagung manis umur 63 HST (a) dan Hasil analisis ragam diameter batang tanaman jagung manis 63 HST (b).....	55
25.	Data pengamatan umur mulai berbunga (hari) tanaman jagung manis (a) dan Hasil analisis ragam umur mulai berbunga tanaman jagung manis (b)	56
26.	Data pengamatan tinggi tongkol (cm) tanaman jagung manis (a) dan Hasil analisis ragam tinggi tongkol tanaman jagung manis (b)	57
27.	Data pengamatan bobot tongkol dengan kelobot (g) tanaman jagung manis (a) dan Hasil analisis ragam bobot tongkol dengan kelobot tanaman jagung manis (b)	58
28.	Data pengamatan bobot tongkol tanpa kelobot (g) tanaman jagung manis (a) dan Hasil analisis ragam bobot tongkol tanpa kelobot tanaman jagung manis (b)	59

29.	Data pengamatan panjang tongkol tanpa kelobot (cm) tanaman jagung manis (a) dan Hasil analisis ragam panjang tongkol tanpa kelobot tanaman jagung manis (b)	60
30.	Data pengamatan diameter tongkol tanpa kelobot (cm) tanaman jagung manis (a) dan Hasil analisis ragam diameter tongkol tanpa kelobot tanaman jagung manis (b)	61
31.	Data pengamatan tingkat kemanisan ($^{\circ}$ Brix) tanaman jagung manis (a) dan Hasil analisis ragam tingkat kemanisan tanaman jagung manis (b)	62
32.	Perhitungan potensi hasil panen tanaman jagung manis per ha dengan kelobot (a) dan tanpa kelobot (b).....	63
33.	Pupuk kandang ayam (a) dan Pupuk TSP (b)	64
34.	Benih jagung manis (a) dan Hasil uji pH tanah sebelum dikapur serta sesudah dikapur (b).....	65
35.	Persiapan lahan (a) dan Pemberian pupuk kandang ayam (b)	66
36.	Tanaman jagung manis umur 21 HST (a) dan Bagian tanaman jagung manis yang terserang hama	67
37.	Tanaman jagung manis umur 28 HST (a), Tanaman jagung manis umur 35 HST (b) dan Tanaman jagung manis umur 42 HST (c).....	68
38.	Pengukuran tinggi tanaman (a) dan Pengukuran diameter batang serta tinggi tongkol (b).....	69
39.	Tanaman jagung manis umur 63 HST (a) dan Keragaan tanaman sampel jagung manis setelah panen (b)	70
40.	Sampel hasil tanaman jagung manis (a) dan Pengamatan hasil tanaman jagung manis.....	71
41.	Pengukuran tingkat kemanisan.....	72

DAFTAR PUSTAKA

- Agung R. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk SP36 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Pulut (*Zea mays L. ceratina*) di Tanah Gambut. [Laporan Praktek Lapang]. Palangka Raya (ID). Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.
- Aksi Agraris Kanisius, 2003. Petunjuk Praktis Bertanam Sayuran, Yogyakarta : Kanisius.
- Atmojo, S. W, 2006. Peranan Bahan Organik terhadap Kesuburan Tanah dan Upaya Pengelolanya, Surakarta : Sebelas Maret University Press.
- Batubara R. 2017. Pengaruh Aplikasi SP36 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays L. saccharata* sturt). Fakultas Pertanian Universitas Asahan. Hal 1-9.
- Bilman. W. S. 2011. Analisis Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays L. saccharata* Sturt), Pergeseran Komposisi Gulma pada Beberapa Jarak Tanam. Ilmu-ilmu Pertanian Indonesia. 3(1): Hal 25-30.
- Fadilah dan Akbar, K. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Fosfat dan Jarak Tanam yang Tepat terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays L. saccharata* sturt). Agrosamudra, Jurnal Penelitian. Vol. 2 No. 2.
- Fallah, R. N. 2009. Budidaya Jagung Manis. Balai Besar Pelatihan Pertanian. Lembang. Hal 2.
- Gardner, F. P., Pearce, R. B. dan Mitchell, R. L. 2008. Fisiologi Tanaman Budidaya. UI Press. Jakarta.
- Gusmara, H. 2016. Bahan Ajar Dasar-dasar Ilmu Tanah. ITN-100. Bengkulu. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu.
- Hapsari, R.I. 2006. Pengaruh Pemanfaatan Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung pada Kondisi kekurangan Air. Buana Sains 4(2): 157-163.
- Hariyadi, H. 2018. Respon Pertumbuhan Jagung manis (*Zea mays L. saccharata* Sturt) terhadap Pemberian Kotoran ayam dan Guano Walet pada Tanah Gambut Pedalaman. *Jurnal Matematika Sains dan Teknologi*, 19 (2), 72-79. <https://doi.org/10.33830/jmst.v19i2.105.2018>. Tanggal Akses 27 Februari 2021.
- Harjadi, B., Wahyu N. A., Abdiyani, S., Octavia. D. 2014. Pedoman Teknis Pengelolaan Lahan Bermasalah Pantai Berpasir dengan Cemara. Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Balai Penelitian Teknologi Kehutanan. Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Kementerian Kehutanan.
- Hardjowigeno, S. 2015. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Kementrian PUPR. 2016. Modul Hubungan Tanah, Air dan Tanaman. Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Konstruksi. Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Bandung.
- Khair, H., Pasaribu, M. S., Suprpto, E. 2015. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays L.*) terhadap Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Organik Cair Plus. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 18 (1), 50-54,

<https://dx.doi.org/10.30596/fagrium.v18i1.339>. Tanggal Akses 16 Februari 2022.

- Lakitan, B. 2018. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo. Jakarta
- Lingga, P. dan Marsono. 2010. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Namdeo, A.G. 2018. Cultivation of medicinal and aromatic plants. *Natural Products and Drug Discovery*, 525–553. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102081-4.00020-4>.
- Niin. 2010. Dinamika Spasial Penggunaan Lahan di Kabupaten Katingan dan Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Nugroho K, Budiman C. 2006. Arah Tata Ruang Pertanian. 1.3. Provinsi Kalimantan Tengah. Edisi Pertama. Bogor (ID): Balai Besar Pengkajian Pertanian dan Pengkajian Sumber Daya Lahan Pertanian.
- Nurbani. 2017. Cara Menghitung Kebutuhan Kapur Pertanian. BPTP Kaltim. http://kaltim.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php?option=com_content&view=article&id=840&Itemid=5.
- Pemerintah Kabupaten Katingan. 2011. Penyang Hinje Simpei. Pemerintah Kabupaten Katingan. kasongan.
- PT. East West Seed Indonesia. 2022. Deskripsi Bonanza F1. PT. East West Seed Indonesia. Purwakarta.
- PT. Meroke Tetap Jaya. 2022. Pupuk TSP (*Triple Super Phosphate*). PT. Meroke Tetap Jaya. Medan.
- Purwanto, I., Hasnelly dan Subagiono. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung (*Zea mays*) . E-ISSN 2580 0744. Jurnal SAINS AGRO, 4(1):1-9.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. 2013. Deskripsi varietas unggul jagung edisi 2013. Bogor (ID): Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.
- Rahadyan, I. R., Suryanto, A. dan Soliesyono, R. 2017. Kajian Iklim Mikro terhadap Berbagai Sistem Tanam dan Populasi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). Universitas Brawijaya, Jawa Timur. Malang.
- Rukmana, R. 2007. Budidaya Jagung. Yogyakarta: Kanisius.
- Samekto R. 2006. Pupuk Kandang. PT. Citra Aji Parama. Yogyakarta.
- Sihombing, P. 2018. Analisis Biaya Sumberdaya Domestik Usahatani Jagung (*Zea mays*). PT. Penerbit IPB Pres. Bogor.
- Simanungkalit. 2006. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Bogor. Balai Besar. Litbang Sumber Daya Lahan Pertanian.
- Subekti N. A. Syafuddin dan Efendi R. 2007. Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Jagung. Bogor. Direktorat Jendral Tanaman Pangan.
- Sutanto, R. 2002. Penerapan Pertanian Organik dan Pengembangannya. Kanisius. Jakarta.
- Sutedjo, M. M. 2010. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sutriadi, M., Rini, D., Syamsi, D dan Murni, M. 2005. Penentuan Pupuk Kalium dengan Uji Katana pada Tanaman Jagung. Lampung: Universitas Lampung.

- Suwardi dan Efendi, R. 2013. Efisiensi Penggunaan Pupuk N pada Jagung Komposit Menggunakan Bagan Warna Daun. Balai Penelitian Tanaman Serelia.
- Wahyudi. 2022. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays L. saccharata* Sturt). [Laporan Praktek Lapang]. Palangka Raya (ID). Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.
- Zalukhu, J. A. 2020. Aplikasi Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays L.*). *Skripsi* 1 (613415032), 30-36, www.repository.ung.ac.id Di Akses Tanggal 16 Februari 2022.

