

**SKRIPSI**

**PERLAKUAN PUPUK KANDANG AYAM DAN TSP  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG PULUT (*Zea  
mays ceratina*) DI TANAH GAMBUT**



Oleh:

**AGUNG RAHMADI**

**NIM. 15.31.016468**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA  
TAHUN 2020**

**PERLAKUAN PUPUK KANDANG AYAM DAN TSP  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG PULUT (*Zea  
mays ceratina*) DI TANAH GAMBUT**

**SKRIPSI**

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



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA  
TAHUN 2020**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Agung Rahmadi

NIM : 15.31.016468

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan bahwa skripsi berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan TSP terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Pulut (*Zea mays ceratina*) di Tanah Gambut” adalah benar merupakan hasil karya sendiri.

Demikian pernyataan saya buat dengan sebenar-benarnya, apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia diberi sanksi berupa pembatalan skripsi dan pencabutan gelar akademik.

Palangkaraya 15 Januari 2020

Mahasiswa



AGUNG RAHMADI

**LEMBAR PENGESAHAN**

Judul Penelitian : Perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan TSP terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Pulut (*Zea mays ceratina*) di Tanah Gambut.  
Nama : AGUNG RAHMADI  
NIM : 15.31.016468  
Program Studi : Agroteknologi

**Menyetujui**

**Pembimbing I**



**Dr. Haryadi, M.Si., M.Sc.**

**Tanggal**

**Pembimbing II**



**Pienyani Rosawanti, S.P., M.Si.**

**Tanggal**

**Menyetujui**



**Universitas Muhammadiyah Palangkaraya**  
**Fakultas Pertanian dan Kehutanan**

**Departemen Agroteknologi**

**Dr. Saijo, S.P., M.P.**  
**NIDN : 1127067401**

**Fakultas Pertanian dan Kehutanan**  
**Program Studi Agroteknologi**  
**Ketua,**

**Pienyani Rosawanti, S.P., M.Si.**  
**NIDN : 1123017601**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Judul Penelitian : Perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan TSP terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Pulut (*Zea mays ceratina*) di Tanah Gambut.  
Nama : AGUNG RAHMADI  
NIM : 15.31.016468  
Fakultas : Pertanian dan Kehutanan  
Program Studi : Agroteknologi

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada :

Hari : Rabu  
Tanggal : 15 Januari 2020  
Pukul : 08.00 s/d 10.00 WIB  
Tempat : Ruang Ujian Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya

**DEWAN PENGUJI :**

1. Dr. Haryadi, M.Si., M.Sc (.....)
2. Pienyani Rosawanti, S.P., M.Si (.....)
3. Dr. Saijo, S.P., M.P (.....)
4. Fahrudin Arfianto, S.Pi, M.Pd (.....)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

### **Bismillahirrohmanirrohim...**

Sujud syukurku kusembahkan kepadaMu ya Allah, Tuhan Yang Maha Agung dan Maha Tinggi. Atas takdirmu saya bisa menjadi pribadi yang berpikir, berilmu, beriman dan bersabar. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk masa depan saya, dalam meraih cita-cita saya.

Dengan ini saya persembahkan karya ini untuk, Ayahanda, Ibunda serta adik tercinta ... Terima kasih atas kasih sayang yang berlimpah dari mulai saya lahir, hingga saya sudah sebesar ini. Lalu teruntuk Bunda, terima kasih juga atas limpahan doa yang tak berkesudahan. Serta segala hal yang telah Bunda lakukan, semua yang terbaik.

Terima kasih juga yang tak terhingga untuk para dosen pembimbing, Bapak/Ibu yang dengan sabar membimbing selama penelitian skripsi saya. Ucapan terima kasih ini saya persembahkan juga untuk seluruh teman-teman saya di Fakultas Pertanian dan Kehutanan angkatan 2015. Terima kasih untuk memori yang kita rajut setiap harinya, atas tawa yang setiap hari kita miliki, dan atas solidaritas yang luar biasa. Semoga saat-saat indah itu akan selalu menjadi kenangan yang paling indah.

Untuk semua pihak yang saya sebutkan, terima kasih atas semuanya. Semoga Allah senantiasa membalas setiap kebaikan kalian. Serta kehidupan kalian semua juga dimudahkan dan diberkahi selalu oleh Allah SWT. Saya menyadari bahwa hasil karya skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, tetapi saya harap isinya tetap memberi manfaat sebagai ilmu dan pengetahuan bagi para pembacanya.

## RIWAYAT HIDUP

Agung Rahmadi lahir di Kelurahan Kalamangan, Kecamatan Sebangau Kota Palangkaraya Provinsi Kalimantan Tengah pada tanggal 21 Januari 1997. Merupakan putra pertama dari bapak Tukijan dan ibu Marsilah. Penulis adalah anak pertama dari dua bersaudara.

Penulis menyelesaikan Sekolah Dasar di SDN 1 Palangkaraya pada tahun 2009, lalu SMP 4 Palangkaraya lulus pada tahun 2012, kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Kejuruan, Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMKN 1 Palangkaraya dan lulus pada tahun 2015.

Penulis melanjutkan Pendidikan Tinggi di Program Studi Agroteknologi (Jenjang S1), Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya pada tahun 2015. Penulis melakukan penelitian dan skripsi pada bulan September sampai Desember 2019 yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan TSP terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Pulut (*Zea mays ceratina*) di Tanah Gambut” yang diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Perlakuan pupuk kandang ayam dan TSP terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung pulut (*Zea mays ceratina*) di tanah gambut.**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada **Dr. Haryadi, M.Si.M.Sc** sebagai dosen pembimbing I dan **Pienyani Rosawanti, S.P., M.Si** sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi, kepada ibu **Pienyani Rosawanti, S.P., M.Si** selaku Kepala Program Studi Agroteknologi, bapak **Dr. Saijo, S.P., M.P** selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Kehutanan, seluruh dosen, staf dan teman-teman Fakultas Pertanian dan Kehutanan yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan tanggapan sehingga penulisan skripsi ini menjadi lebih baik. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palangka Raya, Januari 2020

**Agung Rahmadi**



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Hipotesis.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Klasifikasi Jagung Pulut.....	5
2.2 Karakteristik Jagung Pulut.....	7
2.3 Syarat Tumbuh Jagung Pulut.....	8
2.4 Kandungan Gizi Jagung Pulut.....	9
2.5 Kapur Dolomit.....	10
2.6 Pupuk Kandang Ayam.....	10
2.7 Pupuk TSP.....	11
2.8 Hasil Penelitian Terdahulu.....	11
<b>BAB III BAHAN DAN METODE.....</b>	<b>15</b>
3.1 Tempat dan Waktu.....	15
3.2 Alat dan Bahan.....	15
3.3 Metode Penelitian.....	15
3.4 Persiapan Lahan.....	17
3.5 Penanaman.....	17
3.6 Penyulaman.....	17
3.7 Pemupukan.....	18
3.8 Penyiangan.....	18
3.9 Penyiraman.....	18

3.10 Pencegahan Hama Penyakit.....	19
3.11 Panen .....	19
3.12 Pengamatan.....	20
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>22</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	22
4.1.1 Tinggi Tanaman .....	23
4.1.2 Jumlah Daun.....	26
4.1.3 Diameter Batang .....	27
4.1.4 Hari Mulai Berbunga .....	27
4.1.5 Bobot Jagung Tanpa Kelobot.....	28
4.1.6 Panjang Jagung Tanpa Kelobot.....	28
4.2 Pembahasan.....	29
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>36</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>42</b>



## LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Denah Tata Letak Penelitian.....	42
2. Data Tinggi Tanaman Umur 14 HST.....	43
3. Data Tinggi Tanaman Umur 28 HST.....	44
4. Data Tinggi Tanaman Umur 42 HST.....	45
5. Data Tinggi Tanaman Umur 56 HST.....	46
6. Data Jumlah Daun Umur 14 HST.....	47
7. Data Jumlah Daun Umur 28 HST.....	48
8. Data Jumlah Daun Umur 42 HST.....	49
9. Data Jumlah Daun Umur 56 HST.....	50
10. Data Diameter Batang Umur 28 HST.....	51
11. Data Diameter Batang Umur 42 HST.....	52
12. Data Diameter Batang Umur 56 HST.....	53
13. Data Hari Mulai Berbunga.....	54
14. Data Bobot Jagung Tanpa Kelobot.....	55
15. Data Panjang Jagung Tanpa Kelobot.....	56
16. Uraian Kegiatan.....	57
17. Perhitungan Dosis Pupuk.....	58
18. Perhitungan Potensi Hasil Bobot Jagung Tanpa Kelobot.....	60
19. Deskripsi Tanaman Jagung Pulut.....	61

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Pengecekan pH Tanah.....	62
2. Penimbangan Pupuk TSP 1,8 Gram.....	62
3. Penimbangan Pupuk TSP 3,7 Gram.....	63
4. Penimbangan Pupuk TSP 5,6 Gram.....	63
5. Penimbangan Pupuk Kandang Ayam 90 Gram.....	64
6. Penimbangan Pupuk Kandang Ayam 180 Gram.....	64
7. Penimbangan Pupuk Kandang Ayam 280 Gram.....	65
8. Penimbangan Kapur Dolomit 180 Gram.....	65
9. Pengolahan Lahan.....	66
10. Pembuatan Petakan dan Lubang Tanam.....	66
11. Pemberian Kapur Dolomit pada Lubang Tanam.....	67
12. Pemberian Pupuk Kandang Ayam pada Lubang Tanam.....	67
13. Kemasan Benih Jagung Pulut.....	68
14. Penyemaian Benih Jagung Pulut pada Media Tanah Gambut.....	68
15. Saat Proses Penyemaian.....	69
16. Penyemaian Umur 7 Hari.....	69
17. Bibit Jagung Pulut Siap Pindah Lubang Tanam.....	70
18. Pemindahan Bibit Jagung Pulut pada Lubang Tanam.....	70
19. Pemupukan Umur 7 HST.....	71
20. Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 14 HST.....	71
21. Pengamatan Jumlah Daun Umur 14 HST.....	72
22. Pemupukan Umur 21 HST.....	72
23. Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 28 HST.....	73
24. Pengamatan Jumlah Daun Umur 28 HST.....	73
25. Pengamatan Diameter Batang Umur 28 HST.....	74
26. Pemupukan Umur 35 HST.....	74
27. Pengamatan Mulai Berbunga.....	75

28. Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 42 HST.....	75
29. Pengamatan Jumlah Daun Umur 42 HST.....	76
30. Pengamatan Diameter Batang Umur 42 HST.....	76
31. Pemupukan Umur 49 HST.....	77
32. Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 56 HST.....	77
33. Pengamatan Jumlah Daun Umur 56 HST.....	78
34. Pengamatan Diameter Batang Umur 56 HST.....	78
35. Pengamatan Bobot Jagung Tanpa Kelobot Umur 60 HST.....	79
36. Pengamatan Panjang Jagung Tanpa Kelobot Umur 60 HST.....	79
37. Jagung Setelah Panen Umur 60 HST.....	80
38. Penyiangian Atau Pembersihan Gulma.....	80
39. Penyemprotan Umur 20 HST.....	81
40. Penyemprotan Umur 40 HST.....	81
41. Jagung Pulut Umur 7 HST.....	82
42. Jagung Pulut Umur 14 HST.....	82
43. Jagung Pulut Umur 21 HST.....	83
44. Jagung Pulut Umur 28 HST.....	83
45. Jagung Pulut Umur 35 HST.....	84
46. Jagung Pulut Umur 42 HST.....	84
47. Jagung Pulut Umur 49 HST.....	85
48. Jagung Pulut Umur 56 HST.....	85
49. Hama.....	86

## DAFTAR PUSTAKA

- Arief dan Asnawi, 2009. Kandungan Gizi dan Komposisi Asam Amino Beberapa Varietas Jagung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* Vol : 9 (2) 61-66.
- Ashari. 1995. Hortikultura: Aspek Budidaya. UI Press, Jakarta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2000. Sumber Daya Indonesia dan Pengelolaannya. Departemen Pertanian, Bogor.
- Barnito. 2009. Budidaya Tanaman Jagung. Suka Abadi.Yogyakarta. 96 hlm.
- Batubara R. 2017. Pengaruh Aplikasi Pupuk SP 36 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata sturt*). Fakultas Pertanian Universitas Asahan. 1 – 9.
- Batubara. 2017. Pengaruh Aplikasi Pupuk Sp 36 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata sturt*). Universitas Asahan.
- Boyer and Shannon. 2003. Carbohydrates of The Kernel. In: White PJ., Johnson LA., editor. Corn: Chemistry and Technology. 2nd Ed. Minnesota: American Association Of Cereal Chemists Inc. St. Paul, Minnesota, USA.289-312.
- BPS. 2016 c. Produksi Jagung Menurut Provinsi (ton), 1993-2015. <https://www.bps.go.id/linktabledinamis/view/id/868>. Diakses pada 27 Juli 2019.
- Buckman dan Brady. 1982. Ilmu Tanah. Bhratara Karya Aksara. Jakarta.788 hal.
- Hardjana, Amiril dan Rina. 2014. Model Alometrik Pendugaan Biomassa dan Karbon Tegakan Hutan Jenis Kerung (*Dipterocarpus Sp*) pada Hutan Alam Produksi di Kalimantan Tengah. Prosiding Seminar Nasional Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim Menuju Tata Kelola Hutan dan Lahan Lestari. Balai Pengelola REED+. Jakarta, Hal 237-243.
- Hardjowigeno, S. 2007. Ilmu Tanah. Akademika Presindo. Jakarta. 288 hal.
- Haris K, Askari K. 2008. Pertumbuhan dan Produksi Berbagai Varietas Tanaman Jagung pada Dua Dosis Pupuk Urea. *J Agri* 4B (1).
- Harijati, Indrawati dan Dem Vi Sara. 1996. Pengaruh Kompos Berbahan Stimulator Berbeda terhadap Produksi Kangkung Darat (*Ipomoea reptans* poir). Pusat Studi Indonesia, Lemlit, Jakarta.
- Hariyadi. 2018. Respon Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays L. saccharata sturt*) terhadap Pemberian Kotoran Ayam dan Guano Walet pada Tanah Gambut Pedalaman. FMIPA Universitas Terbuka.

- Indra. 2014. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Sp-36 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays L.*). Universitas Teuku Umar. Aceh Barat.
- Ilham, Prasetyo dan Prima. 2019. Pengaruh Pemberian Dolomit terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah Gambut dan Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*). Universitas Andalas. Padang.
- Jugenheimer, R. 1976. Corn Improvment, Seed Production and Uses. John Wilwy and Sons, New York. Kasno A, Tia R. 2013. Serapan Hara dan Peningkatan Produktivitas Jagung dengan Aplikasi Pupuk NPK Majemuk. Balai Penelitian Tanah Bogor. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan 32 (3).
- Khair, H. 2013. Eyaluasi Program Penyuluhan Pertanian dan Pengaruh Faktor Sosial Ekonomi terhadap Pendapatan Petani Padi Sawah. Jurnal Pertanian Vol 16 (3): 191-247.
- Kriswantoro, Safriyani dan Bahri. 2016. Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk NPK pada Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata sturt*). Universitas Palembang.
- Kuruseng, H. 2008. Pertumbuhan dan Produksi Berbagai Varietas Tanaman Jagung Dua Dosis Pupuk Urea. Jurnal Agrisistem, Juni 2008, Vol, 4 No, 1. ISSN-1858-4330.
- Lehninger. 1982. Dasar-dasar Biokimia, Jilid 1, Alih bahasa, Maggi Thenawijaya, Erlangga, Jakarta.
- Lingga, P dan Marsono. 2008. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Makkulawu. 2009. Pengembangan Metode Seleksi Galur Murni Tetua Hibrida Jagung Pulut (*Waxy Corn*) Toleran Kekeringan dan Introgresi Gen opaque-2 (oo) dengan Marka SSRs (*Simple Sequence Repeats*). Institut Petanian Bogor. Bogor.
- Maruapey A. 2011. Pengaruh Jarak Tanam dan Jenis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan Gulma dan Hasil Jagung Manis. Seminar Nasional Serelia 2011.
- Mayadewi NNA. 2007. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan Gulma dan Hasil Jagung Manis. Jurnal Agritrop 26 (4) :153-159.

- Megi S. 2011. Pengaruh Beberapa Dosis Kompos Jerami Padi dan Pupuk Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis. Jurnal online.
- Melati, M. dan W. Andriyani. 2005. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Hijau *Calopogonium mucunoides* terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kedelai Panen Muda yang dibudidayakan Secara Organik. *Bul. Agron.* 33 (2) : 8-15.
- Mimbar, S.M. 1990. Pola Pertumbuhan dan Hasil Jagung Kretek Karena Pengaruh Pupuk N. *Agrivita* 13 (3).
- Rahmah S. 2018. Respon Genotipe Jagung Pulut (*Zea mays ceratina*) Lokal pada Pemupukan Nitrogen (Skripsi). Makassar (ID) : Universitas Hasanuddin Makassar.
- Rina. 2015. Manfaat Unsur N, P, K Bagi Tanaman. Badan Litbang Pertanian. Kalimantan Timur.
- Riwandi. 2014. Teknik Budidaya Jagung dengan Sistem Organik di Lahan Marjinal. UNIB Press. Bengkulu.
- Simanungkalit. 2001. Aplikasi Pupuk Hayati dan Pupuk Kimia; Suatu Pendekatan Terpadu. *Bul Agrobiol* 4 : 56-61.
- Suarni dan Firmansyah I.U. 2005. Beras Jagung : Prosesing dan Kandungan Nutrisi Sebagai Bahan Pangan Pokok. Prosiding Seminar dan Lokal Karya Nasional Jagung. Makasar.
- Suarni dan S. Widowati. 2007. Struktur, Komposisi, dan Nutrisi Jagung. Dalam Jagung. Pusat Penelitian Tanaman Pangan, Bogor. hlm. 410-426.
- Suarni dan S. Widowati. 2011. Struktur, Komposisi, dan Nutrisi Jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealia Maros. Maros. 410-426.
- Suarni, Yasin M. 2011. Jagung Sebagai Sumber Pangan Fungsional. *J Iptek Tanaman Pangan* 6 (1) : 41-56.
- Sutanto. R. 2002. Penerapan Pertanian Organik. Kanisius, Yogyakarta. terhadap Sifat Kimia Tanah Inceptisol Jawa Barat. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sumatera Selatan.
- Syam'un, Jaya dan Nurfaida. 2012. Pertumbuhan dan Produksi Berbagai Genotype Jagung Pulut pada Berbagai Dosis Pupuk KCl. *J. Agrivigor* 11 (2) : 179-187.



Wang, Sun, Wang. 2001. Study of Xanthan Gum/ Waxy Corn Starch Interaction in Solution by Visicometri. *Food Hydrocolloids* 15 (2001) : 575-581.

Wang, Y.J. dan Wang, L. 2006. Changes in Soil Biological Activities Under Reduced Soil pH During *Thlaspi Caerulescens* Phytoextraction. *J. Soil Biology and Biochemistry* 38 : 1451-1461.

Warisno. 1998. *Budidaya Jagung Hibrida*. Yogyakarta: Kanisius.

Yati. 2013. Pengaruh Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) di Dulomo Utara Kota Gorontalo. Universitas Negeri Gorontalo.

Yusran dan Maemunah. 2011. Karakterisasi Morfologi Varietas Jagung Ketan di Kecamatan Ampana Kota Kabupaten Tojo Una-Una. *Agroland*. Vol. 18 (1) : 36-42.

