

SKRIPSI

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN SEGAU PADA PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM
DAN PUPUK KOMPOS KIAMBANG DI TANAH BERPASIR**



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

2021

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN SEGAU PADA PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM
DAN PUPUK KOMPOS KIAMBANG DI TANAH BERPASIR**



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

2021

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Amat
NIM : 16.31.017275
Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan bahwa skripsi berjudul "Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Segau pada Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Kompos Kiambang di Tanah Berpasir" adalah benar merupakan hasil karya sendiri.

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

Palangka Raya, Januari 2021

Mahasiswa



AMAT

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Penelitian : Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Segau pada Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Kompos Kiambang di Tanah Berpasir.

Nama : Amat
NIM : 16.31.017275
Program Studi : Agroteknologi

Pembimbing I, **Menyetujui** Pembimbing II,

Pienyani Rosawanti, S.P., M.Si

Tanggal :

Fahrudin Arfianto, S.Pi., M.Pd

Tanggal :

Mengetahui

Universitas Muhammadiyah Palangkaraya
Fakultas Pertanian dan Kehutanan

Dekan,

Fakultas Pertanian dan Kehutanan
Program Studi Agroteknologi
Plt Ketua,



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

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

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Penelitian : Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Segau pada Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Kompos Kiambang di Tanah Berpasir.

Nama : Amat

NIM : 16.31.017275

Program Studi : Agroteknologi

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada,

Hari : Sabtu

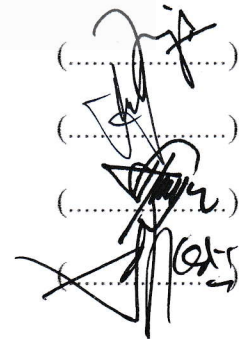
Tanggal : 23 Januari 2021

Pukul : 10.00 s/d 12.00

Tempat : Ruang Ujian Fakultas Pertanian dan Kehutanan
Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.

DEWAN PENGUJI

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



HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin...

Allahumma sholli 'ala Muhammad wa 'ala ali Muhammad.

Ya Allah terimakasih atas segala nikmat yang tidak terhingga yang telah engkau berikan sampai aku berada sampai di titik ini.

Skripsi ini aku persembahkan untuk :

1. Mama, Abah ku tersayang. Terima kasih sudah mendukung dan memberi kepercayaan kepadaku. Terimakasih juga atas semua doa-doa kalian.
2. Bapak dan Ibu Dosen. Yang aku anggap seperti orang tua selama aku di perantauan. Terima kasih atas semua nasehat, bimbingan, arahan dan ilmu yang diberikan.
3. Teman-teman Agroteknologi angkatan 2016. Terima kasih untuk kebersamaannya 5 tahun terakhir. Kalian adalah keluarga satu perjuanganku.
4. Kepada semua yang ikut berperan dalam perjuanganku selama 5 tahun terakhir yang tidak bisa aku sebut satu-persatu.
5. Almamater yang selalu aku banggakan.

RIWAYAT HIDUP

Amat lahir pada 20 Desember 1996 di Bintang Kurung, Kabupaten Barito Selatan, Provinsi Kalimantan Tengah. Anak pertama dari tiga bersaudara, putra dari Bapak Suriani dan Ibu Ani.

Penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SDN 2 Bintang Kurung pada tahun 2001 dan lulus pada tahun 2007, kemudian melanjutkan pendidikan ke SMPN 2 Pematang Karau tahun 2007 dan lulus pada tahun 2010, lalu menempuh pendidikan di SMAN 1 Karau Kuala pada tahun 2010 dan lulus pada tahun 2013.

Penulis melanjutkan Pendidikan Tinggi jenjang Strata 1 (S1) di Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, Fakultas Pertanian dan Kehutanan, Program Studi Agroteknologi pada tahun 2016. Penulis melakukan penelitian skripsi pada bulan Agustus sampai dengan bulan Desember tahun 2020 yang berjudul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Segau pada Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Kompos Kiambang di Tanah Berpasir”, yang diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian Program Studi Agroteknologi, fakultas Pertanian dan Kehutanan, Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas hidayah dan karuni-Nya penulis dapat membuat Skripsi yang berjudul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Segau pada Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Kompos Kiambang di Tanah Berpasir.”

Skripsi ini sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi pada Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Kehutanan, Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. Laporan penelitian ini merupakan salah satu syarat penyelesaian skripsi di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Kehutanan, Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada :

1. Ibu Pienyani Rosawanti, S.P., M.Si., selaku dosen pembimbing 1 dan Bapak Fahrudin Arfianto, S.Pi., M.Pd., selaku dosen pembimbing 2 atas segala bimbingan, arahan serta saran yang diberikan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Pertanian dan Kehutanan, Universitas Muhammadiyah Palangkaraya yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tak ternilai selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Pertanian dan Kehutanan.
3. Mama dan Abah tercinta. Terima kasih banyak untuk doa-doa yang selalu kalian panjatkan. Terima kasih telah mendukung dan menjadi penyemangat dari segala rasa lelah.
4. Teman-teman angkatan 2016. Terima kasih telah membuat cerita menarik selama di perantauan.

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu segala saran kritik yang sifatnya mengacu ke arah kesempurnaan tulisan ini sangat penulis harapkan.

Palangka Raya, Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
DAFTAR GAMBAR	v
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Klasifikasi Tanaman Segau	4
2.2 Morfologi Tanaman Segau	4
2.3 Tanah Berpasir	5
2.4 Pupuk Organik	5
2.5 Kiambang	6
2.6 Pupuk Kandang Ayam	7
III. METODE PENELITIAN	9
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	9
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	9
3.3 Metode Penelitian	9
3.4 Pelaksanaan Penelitian	10
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1. Rekapitulasi Hasil Analisis Ragam	15
4.2. Hasil	16
4.3. Pembahasan	21
V. KESIMPULAN DAN SARAN	27
5.1. Kesimpulan	27
5.2. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kombinasi perlakuan dosis pupuk kandang ayam dan dosis pupuk kompos kiambang	10
Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Analisis Ragam Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Segau Pada Perlakuan Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Kompos Kiambang di Tanah Berpasir	15
Tabel 3. Hasil Tertinggi dan Terbaik Pada Perlakuan yang Berpengaruh terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Segau.....	15
Tabel 4. Hasil uji beda rata-rata tinggi tanaman umur 50 HST pada perlakuan pupuk kandang ayam.....	14
Tabel 5. Hasil uji beda rata-rata jumlah daun pada perlakuan pupuk kandang ayam	17
Tabel 6. Hasil uji beda rata-rata diameter batang pada perlakuan pupuk kandang ayam.....	18
Tabel 7. Hasil uji beda rata-rata bobot segar tajuk pada perlakuan pupuk kandang ayam.....	19
Tabel 8. Hasil uji beda rata-rata bobot segar akar pada perlakuan pupuk kandang ayam.....	20
Tabel 9. Hasil uji beda rata-rata indeks panen pada perlakuan pupuk kandang ayam.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Perhitungan Volume tanah per hektar dan Volume Tanah dalam polybag.....	30
Lampiran 2. Perhitungan dosis pupuk kandang ayam, pupuk kompos kiambang dan kapur dolomit.	31
Lampiran 3. Jadwal Waktu Penelitian.	32
Lampiran 4. Hasil Analisis pH Tanah Setelah Percobaan	33
Lampiran 5. Data Tinggi Tanaman (cm) Umur 7 HST.....	34
Lampiran 6. Analisis Ragam Tinggi Tanaman Umur 7 HST	34
Lampiran 7. Data Tinggi Tanaman (cm) Umur 14 HST.....	35
Lampiran 8. Analisis Ragam Tinggi Tanaman Umur 14 HST	35
Lampiran 9. Data Tinggi Tanaman (cm) Umur 21 HST.....	36
Lampiran 10. Analisis Ragam Tinggi Tanaman Umur 21 HST	36
Lampiran 11. Data Tinggi Tanaman (cm) Umur 50 HST.....	37
Lampiran 12. Analisis Ragam Tinggi Tanaman Umur 50 HST	37
Lampiran 13. Data Jumlah Daun	38
Lampiran 14. Analisis Ragam Jumlah Daun.....	38
Lampiran 15. Data Diameter Batang.....	39
Lampiran 16. Analisis Ragam Diameter Batang.....	39
Lampiran 17. Data Panjang Akar.....	40
Lampiran 18. Analisis Ragam Panjang Akar.....	40
Lampiran 19. Data Bobot Segar Tajuk.....	41
Lampiran 20. Analisis Ragam Bobot Segar Tajuk.....	41
Lampiran 21. Data Bobot Segar Akar.....	42
Lampiran 22. Analisis Ragam Bobot Segar Akar.....	42
Lampiran 23. Data Indeks Panen.....	43
Lampiran 24. Analisis Ragam Indeks Panen.....	43
Lampiran 25. Perhitungan Potensi hasil segau / ha.....	44
Lampiran 26. Tata letak satuan percobaan.....	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pengambilan tanah	46
Gambar 2. pH tanah sebelum dikapur	46
Gambar 3. Pengayakan pupuk kandang ayam	46
Gambar 4. Pupuk kompos kiambang	46
Gambar 5. Pengayakan tanah	47
Gambar 6. pH tanah setelah dikapur	47
Gambar 7. Pemberian pupuk	47
Gambar 8. Pembibitan	47
Gambar 9. Pindah tanam	48
Gambar 10. Segau umur 7 HST	48
Gambar 11. Tanaman segau	48
Gambar 12. Lokasi penelitian	48
Gambar 13. Tanaman terserang ulat	49
Gambar 14. Segau setelah dipanen	49
Gambar 15. Keragaman akar tanaman segau pada perlakuan pupuk kandang ayam A0, A1, A2, dan A3	49
Gambar 16. Keragaman tanaman segau pada perlakuan pupuk kandang ayam A0, A1, A2, dan A3	49
Gambar 17. Kunjungan dosen pendamping	50
Gambar 18. Tanaman yang terserang hama ulat daun	50

DAFTAR PUSTAKA

- Aryani, A L Ys. Widodo, Y. dan Erwanto. 2012. Analisis Kandungan Serat Kasar pada Tanaman Kiambang Dengan Metode Van Soest di Waduk Batutegi Tanggamus Lampung. Bogor.
- Diana, H. 2004. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassia juncea* L) Akibat Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan Pupuk Urea Pada Tanah Gambut. Skripsi Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. Palangka Raya.
- Gardner, F P., R.B. Pearce dan R.L Mitchel. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. UI Press. Jakarta.
- Halloo, L dan M. Silalahi. 1997. Pengaruh Penggunaan Tepung Kiambang (*Salvinia molesta*) sebagai Substitusi Dedak Halus dalam Ransum Ayam Pedaging Arbor Arces (cp-707) Umur 11-54 Hari. Prosiding Seminar Nasional Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak. Asosiasi Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Indonesiadan Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hardjowigeno, 1992. Ilmu Tanah. PT. Mediyatama Sarana Pakarsa. Jakarta.
- Hartatik W dan L.R. Widowati. 2006. Pupuk Organik dan Hayati. Balai Besar Litbang Sumber Daya Lahan Pertanian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Indrawan I, Kusumastuti A dan Utoyo B. Pengaruh Pemberian Kompos Kiambang dan Pupuk Majemuk pada Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). Jurnal AIP Volume 3 No. 1 | Mei 2015: 47-58
- Jarangga MA, Ali A dan Maruapey A. 2018. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.). Median Volume X Nomor 2 Bulan Juni 2018. Hal 1-11
- Lingga, P dan Marsono 2000, Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- LIPI. 2020. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Pusat Penelitian Konservasi Tumbuhan dan Kebun Raya. Bogor.
- Miftah, F. 2014. Kegiatan Bank Indonesia Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Berbasis Klaster Komoditi Unggulan (Panduan Replikasi). Indonesia.

- Muliana S. 2017 Aplikasi Pupuk Kandang Ayam terhadap Ketersediaan dan Serapan Nitrogen Serta Produksi Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). Thesis, Universitas Mataram.
- Nugroho, A W. 2013. Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Awal Cemara Udang (*Casuarina Equisetifolia* Var. *Incana*) Pada Gumuk Pasir Pantai (*Effect Of Planting Media Composition On Casuarina Equisetifolia* Var. *Incana* Growth In The Coastal Sand Dune). Surakarta.
- Nurbani. 2017. Cara Menghitung Kebutuhan Kapur Pertanian. BPTP Kaltim. http://kaltim.litbang.pertanian.go.id/ind/indwx.php?option=com_content&view=article&id=840&Itemid=5. Diakses pada tanggal 19 juli 2020.
- Onyilagha J, Bala A, Hallett R, Gruber M, Soroka J. (2003) Leaf flavonoids of the cruciferous species, *Camelina sativa*, *Crambe* spp, *Thlaspi arvense* and several other genera of the family Brassicaceae. *Biochem. Syst. Ecol* 31: 1309–1322.
- Pemprov Kalteng. 2017. Capaian implementasi 4 fokus area rencana aksi Gerakan Nasional Penyelamatan Sektor Kelautan Indonesia di Provinsi Kalimantan Tengah.
- Permentan NO 70/Permentan/SR.140/10/2011. Pupuk organik, pupuk hayati dan pembenah tanah.
- Rinsema, WT. 1983. Pupuk dan Pemupukan Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Roidah IS. 2013. Manfaat penggunaan pupuk organik untuk kesuburan. *Jurnal Universitas Tulungagung BONOROWO* (1) 1: 30-42
- Rosawanti, P. 2019. Kandungan unsur hara padapupuk organik tumbuhan air lokal. *Jurnal Daun* Vol. 6 No. 2, Desember 2019. 140-148
- Rukayah dan Shinta E P. 2015. Segau Sawi Lokal Khas Kalteng. BPTP Kalimantan Tengah. <http://kalteng.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/publikasi-mainmenu-47-47/artikel/472-segau-sawi-lokal-khas-kalteng>. (diakses tanggal 24 Januari 2021).
- Saipin. 2004. Pengaruh Pemberian Formula EKD Melalui Daun Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassia juncea* L) pada Tanah Podsolik Merah Kuning. Skripsi Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. Palangka Raya.

Saputra, A. 2020. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Bokasi Kayambang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L) pada Tanah Berpasir. Laporan Praktek Lapang Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. Palangka Raya.

Sutejo, M M. 1999. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.

Simanungkalit dan Suriadikarta. 2006. Penggunaan Bahan Organik. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

Yustinus Ulung Anggraito YU, Susanti R, Iswari RS, Yuniastuti A, Lisdiana, Nugrahaningsih, Habibah, Bintari SH dan Dafip M. 2018. Metabolit sekunder dari tanaman: Aplikasi dan produksi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.

