

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN AMELIORAN ABU
TANDAN KELAPA SAWIT DAN PUPUK KANDANG
SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt) PADA
TANAH GAMBUT**

***THE EFFECT OF AMELIORAN OIL PALM BUNCH
ASH AND COW MANURE ON THE GROWTH AND
PRODUCTION OF SWEET CORN (*Zea mays saccharata*
Sturt) IN PEAT SOIL***



**Oktaria Duwi Pratiwi
05071381924049**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SUMMARY

OKTARIA DUWI PRATIWI. *The Effect of Amelioran Oil Palm Bunch Ash and Cow Manure on the Growth and Production of Sweet Corn (*Zea mays saccharata* Sturt) in Peat Soil (Supervised by **DEDIK BUDIANTA** and **WARSITO**).*

*Sweet corn is a food crop that has a sweeter taste than ordinary corn, has high economic value, and has a shorter harvest time. The demand for corn is increasing, but corn production is not sufficient to meet the demand. For this reason, efforts to increase sweet corn production are needed to meet demand. The purpose of this study was to determine the effect of oil palm bunch ash and cow manure ameliorants on the growth and production of sweet corn (*Zea mays saccharata* Sturt) on peat soils. The research was conducted in Bandar Agung Village, Lalan District, Musi Banyuasin Regency from December 2022 to March 2023. This study used a Randomized Factorial Block Design (RAKF) which consisted of 2 factors with the following factors: the first factor was the dose of oil palm bunch ash consisting from: T0 = control, T1 = oil palm bunch ash 20 tons/ha (100 g/polybag), T2 = oil palm bunch ash 60 tons/ha (300 g/polybag) and the second factor is the dose of cow manure, namely: P0 = control, P1 = 42 tons/ha cow manure (210 g/polybag), P2 = 84 tons/ha cow manure (420 g/polybag) so that 9 treatments were repeated 3 times, for each treatment there were 2 plant samples. The results showed that (1) there was no significant difference in plant height, number of leaves, plant fresh weight and plant dry weight (2) administration of 300 g of oil palm bunch ash + 210 g of cow manure showed the best combination results on sweet corn plants because it has the highest average on each variable observed.*

Keyword : Amelioran, cow manure, oil palm bunch ash, peat, sweet corn

RINGKASAN

OKTARIA DUWI PRATIWI. Pengaruh Pemberian Amelioran Abu Tandan Kelapa Sawit dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) pada Tanah Gambut (Dibimbing oleh **DEDIK BUDIANTA** dan **WARSITO**).

Jagung manis merupakan tanaman pangan yang memiliki rasa lebih manis dari jagung biasa, bernilai ekonomis tinggi, dan waktu panen lebih cepat. Permintaan kebutuhan jagung semakin meningkat tetapi produksi jagung tergolong belum cukup memenuhi tingkat kebutuhan. Untuk itu diperlukan upaya peningkatan produksi jagung manis untuk memenuhi permintaan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh amelioran abu tandan kelapa sawit dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) pada tanah gambut. Penelitian dilaksanakan di Desa Bandar Agung, Kecamatan Lalan, Kabupaten Musi Banyuasin pada bulan Juni 2022 sampai Mei 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) yang terdiri dari 2 faktor dengan faktor sebagai berikut : faktor pertama ialah dosis abu tandan kelapa sawit terdiri dari : T0 = kontrol, T1 = abu tandan kelapa sawit 20 ton/ha (100 g/polybag), T2 = abu tandan kelapa sawit 60 ton/ha (300 g/polybag) dan faktor kedua adalah dosis pupuk kandang sapi yaitu: P0 = kontrol, P1 = pupuk kandang sapi 42 ton/ha (210 g/polybag), P2 = pupuk kandang sapi 84 ton/ha (420 g/polybag) sehingga didapatkan 9 perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali setiap perlakuan terdapat 2 sampel tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) tidak terdapat perbedaan yang nyata pada tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah tanaman dan berat kering tanaman (2) pemberian abu tandan kelapa sawit 300 g + pupuk kandang sapi 210 g menunjukkan hasil kombinasi terbaik pada tanaman jagung manis karena memiliki rata-rata tertinggi pada setiap variabel yang diamati.

Kata kunci : Amelioran, pupuk kandang sapi, abu tandan kelapa sawit, gambut, jagung manis

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN AMELIORAN ABU TANDAN KELAPA SAWIT DAN PUPUK KANDANG SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt) PADA TANAH GAMBUT

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Oktaria Duwi Pratiwi
05071381924049

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PEMBERIAN AMELIORAN ABU TANDAN KELAPA SAWIT DAN PUPUK KANDANG SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt) PADA TANAH GAMBUT

SKRIPSI

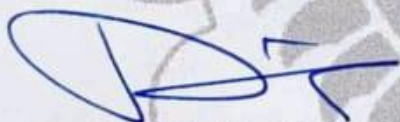
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Oktaria Duwi Pratiwi
05071381924049

Indralaya, Juni 2023
Pembimbing II

Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. Dedik Budianta, M.S.
NIP. 196306141989031003



Dr. Ir. Warsito, M.P.
NIP. 196204121987031001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr.
NIP. 196412291900011001

Skripsi dengan judul "Pengaruh Pemberian Amelioran Abu Tandan Kelapa Sawit dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) pada Tanah Gambut." oleh Oktaria Duwi Pratiwi telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal Juni 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.


Komisi Penguji

1. Prof. Dr. Ir. Dedik Budianta, M.S. Ketua (.....)
NIP 196306141989031003
2. Dr. Ir. Warsito, M.P. Sekretaris (.....)
NIP 196204121987031001
3. Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si. Anggota (.....)
NIP 195908201986021001

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian

Indralaya, Juni 2023
Koordinator Program Studi
Agroekoteknologi


Dr. Ir. Susilawati, M.Si.
NIP 196712081995032001


Dr. Ir. Susilawati, M.Si.
NIP 196712081995032001



ILMU ALAT PENGABDIAN

PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Oktaria Duwi Pratiwi
NIM : 05071381924049
Judul : Pengaruh Pemberian Amelioran Abu Tandan Kelapa Sawit dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) pada Tanah Gambut

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dengan bimbingan dosen pembimbing, kecuali disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Oktaria Duwi Pratiwi, lahir pada tanggal 03 Oktober 2001 di Oku Timur. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara bapak Suryadi dan ibu Susilawati. Penulis tinggal bersama orangtuanya yang beralamat di Jl. Arah Muara Dua RT 03 RW 01 Desa Sukabaru Kecamatan Bunga Mayang Kabupaten Oku Timur Provinsi Sumatera Selatan.

Penulis memulai pendidikannya di TK Kasih Ibu. Pada Saat di TK penulis sangat menggemari kegiatan melukis dan aktif mengikuti perlombaan melukis tingkat TK. Tahun 2007, penulis mendaftarkan diri ke SDN 3 Baturaja Bungin dan belajar disana hingga 2013. Berlanjut ke SMPN 2 Bunga Mayang, disana penulis menyukai salah satu olahraga bola voli dan pernah mengikuti perlombaan bola voli untuk mewakili sekolah tingkat SMP. Penulis pernah mengikuti Olimpiade IPA mewakili sekolah dan mendapat juara 3 memperoleh mendali perunggu. Lalu penulis di terima menimba ilmu di SMAN 3 Unggulan Martapura. Setelah lulus penulis melanjutkan pendidikan di Jurusan Agroekoteknologi, Universitas Sriwijaya.

Selain mengikuti kegiatan perkuliahan penulis juga mengikuti organisasi mahasiswa. Penulis mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Martapura (HIMAPURA) dan Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi (HIMAGROTEK UNSRI) sebagai anggota Staff Pemberdayaan Pemuda dan Olahraga Mahasiswa (PEMDA).

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dihaturkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian Amelioran Abu Tandan Kelapa Sawit dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) pada Tanah Gambut”. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih:

1. Kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Dedik Budianta, M.S. dan Bapak Dr. Ir. Warsito, M. P. atas perhatian dalam memberikan arahan kepada penulis mulai dari memfasilitasi semua kegiatan pelaksanaan penelitian sampai penyusunan dalam bentuk skripsi.
2. Kepada Bapak Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si. yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyelesaian skripsi.
3. Kepada kedua orang tua yaitu Bapak Suryadi dan Ibu Susilawati serta keluarga yang selalu mendoakan, membantu serta memotivasi penulis.
4. Kepada Naomi Tias Brilian serta teman-teman AET 2019 yang telah membantu dalam penelitian dan penyelesaian skripsi.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Indralaya, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Hipotesis	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Tanaman Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata</i> Sturt).....	5
2.2. Amelioran Abu Tandan Kelapa Sawit	7
2.3. Pupuk Kandang Sapi	8
2.4. Tanah Gambut.....	8
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....	11
3.1. Waktu dan Tempat	11
3.2. Alat dan Bahan.....	11
3.3. Metode Penelitian	11
3.4. Analisis Data.....	12
3.5. Cara Kerja.....	12
3.5.1. Persiapan Media Tanam.....	12
3.5.2. Penanaman	12
3.5.3. Pemupukan.....	13
3.5.4. Pemeliharaan Tanaman	13
3.5.5. Panen.....	13
3.6. Peubah yang Diamati	13
3.6.1. Analisis Tanah Gambut.....	13

3.6.2. Analisis Abu Tandan Kelapa Sawit	14
3.6.3 Tinggi Tanaman (cm)	14
3.6.4. Jumlah Daun (helai).....	14
3.6.5. Panjang Tongkol Berkelobot (cm)	14
3.6.6. Berat Tongkol Berkelobot (g)	14
3.6.7. Panjang Tongkol Tanpa Kelobot (cm).....	14
3.6.8. Berat Tongkol Tanpa Kelobot (g)	15
3.6.9. Berat Basah Tanaman (g).....	15
3.6.10. Berat Kering Tanaman (g)	15
3.6.11. Diameter Tongkol (mm)	15
3.6.12. Analisis pH Tanah	15
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1. Analisis Tanah Gambut	16
4.2. Analisis Abu Tandan Kelapa Sawit	17
4.3. Analisis Ragam Variabel yang Diamati	17
4.4. Tinggi Tanaman (cm).....	19
4.5. Jumlah Daun (helai)	20
4.6. Panjang Tongkol Berkelobot (cm).....	22
4.7. Berat Tongkol Berkelobot (g).....	22
4.8. Panjang Tongkol Tanpa Kelobot (cm)	24
4.9. Berat Tongkol Tanpa Kelobot (g).....	25
4.10. Berat Basah Tanaman (g)	26
4.11. Berat Kering Tanaman (g).....	27
4.12. Diameter Tongkol (mm).....	28
4.13. Analisis pH Tanah.....	30
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1. Kesimpulan.....	32
5.2. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	39

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Rata-rata tinggi tanaman jagung manis	19
Gambar 4.2. Rata-rata jumlah daun tanaman jagung manis	20
Gambar 4.3. Rata-rata berat basah tanaman jagung manis	27
Gambar 4.4. Rata-rata berat kering tanaman jagung manis	28

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Hasil analisis tanah gambut	16
Tabel 4.2. Hasil analisis abu tandan kelapa sawit	17
Tabel 4.3. Hasil analisis keragaman pada semua variabel yang diamati	18
Tabel 4.4. Pengaruh pemberian abu tandan kelapa sawit dan pupuk kandang sapi terhadap variabel panjang tongkol berkelobot jagung manis (cm)	22
Tabel 4.5. Pengaruh pemberian abu tandan kelapa sawit dan pupuk kandang sapi terhadap variabel berat tongkol berkelobot jagung manis (g).....	23
Tabel 4.6. Pengaruh pemberian abu tandan kelapa sawit dan pupuk kandang sapi terhadap variabel panjang tongkol tanpa kelobot jagung manis (cm)	24
Tabel 4.7. Pengaruh pemberian abu tandan kelapa sawit dan pupuk kandang sapi terhadap variabel berat tongkol tanpa kelobot jagung manis (g).....	26
Tabel 4.8. Pengaruh pemberian abu tandan kelapa sawit dan pupuk kandang sapi terhadap variabel diameter jagung manis (mm)...	29
Tabel 4.9. Rerata hasil dan derajat bebas analisis pH akhir	30

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Percobaan Penelitian	40
Lampiran 2. Hasil Analisis Keragaman	41
Lampiran 3. Deskripsi Jagung Manis Var. Bonanza F1	45
Lampiran 4. Kegiatan Penelitian Di Lapangan	46
Lampiran 5. Kegiatan Penelitian Di Lapangan	47

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) merupakan makanan pokok yang banyak disukai orang sebab masa panen singkat dan bernilai jual tinggi (Seipin *et al.*, 2016). Varietas *bonanza* mempunyai daya simpan yang baik dan memiliki rasa sangat manis. Di Indonesia banyak dibudidayakan jagung manis varietas *bonanza* galur *fl*. Jagung manis juga mengandung unsur lemak yang rendah, karbohidrat, protein, vitamin dan kadar gula relatif tinggi (Silaban *et al.*, 2013). Jagung menempati urutan kedua sesudah padi sebagai makanan pokok di Indonesia sedangkan di dunia ketiga sesudah padi dan gandum.

Indonesia pengembangan jagung manis memiliki peluang lumayan baik, sesuai dengan tingginya kebutuhan pasar sekitar 5%/tahun, namun belum cukup memenuhi kebutuhan (Badan Pusat Statistik, 2011). Berdasarkan Badan Pusat Statistik Kalbar (2018), umumnya jagung manis dibudidayakan pada tanah gambut dengan hasil produksi pada tahun 2017 mencapai 103.742 ton dan luas panen 31. 851 ha serta kapasitas produk sekitar 32,57ku/ha. Kegiatan impor jagung semakin tinggi setiap tahunnya. (Piolmi *et al.*, 2021). Peningkatan hasil jagung manis bisa dipenuhi jika hasil produksi ditingkatkan setiap tahun dan meningkatnya luas panen (Simorangkir *et al.*, 2014).

Gambut di Indonesia berpotensi sebagai perluasan areal pertanian (Kaparang dan Sedyono, 2013). Di Indonesia gambut memiliki luas 20,9 juta ha sedangkan pada Sumatera sekitar 4,6 juta ha luas hutan gambut 7,4% berada di Provinsi Jambi. Lahan gambut mempunyai kandungan karbon tinggi yang berpotensi untuk lahan pertanian, perkebunan dan hutan tanaman industri (Silaban,2020). Spesifikasi kimia tanah gambut dipengaruhi oleh jenis mineral substratum, ketebalan dan kandungannya. Di Indonesia kandungan bahan organik lebih banyak dari pada mineral yang mana hanya kurang dari 5% (Ratmini, 2012).

Pemanfaatan gambut sebagai lahan pertanian produktif mempunyai beberapa kendala diantaranya ketebalan dan taraf dekomposisi, rendahnya status hara makro mikro, pH tanah rendah (3,1-3,4), terdapat lapisan pirit dan buruknya tata air (Marlina *et al.*, 2017). Lahan gambut yang terdegradasi kesesuaian lahannya untuk pertanian akan menurun dan peluang terjadinya kebakaran tinggi akibat penurunan muka air. Penyebab degradasi lahan gambut diantaranya pengolahan lahan yang kurang tepat seperti pembukaan lahan dan kebakaran lahan gambut.

Lahan gambut yang mengalami degradasi dapat diatasi dengan bahan pembenah tanah yaitu amelioran. Asam organik beracun dapat diatasi dengan cara penambahan bahan yang mengandung kation polivelen (Zn, Al, Cu, Fe) dimana dapat membentuk ikatan koordinasi bersama ligan organik lalu membentuk senyawa kompleks sehingga dapat berguna bagi amelioran gambut. Amelioran merupakan bahan pembenah tanah yang ditambahkan bertujuan memperbaiki keasaman pH tanah dan kondisi akar pertumbuhan tanaman serta sebagai sumber hara (Maftu'ah *et al.*, 2013).

Peningkatan jumlah perkebunan kelapa sawit setiap tahun mengakibatkan limbah pabrik kelapa sawit semakin banyak. Menurut Dinas Perkebunan Sumsel (2011), Sumatera Selatan ialah daerah penghasil terbesar kelapa sawit Indonesia yaitu luas tanam sekitar 866.763 ha. Untuk limbah tandan kelapa sawit 1 ton menghasilkan pupuk 600kg-650kg (Naibaho, 1996). Tandan kelapa sawit 6 kg dapat menjadi 1,9 kg abu (Kresnawaty *et al.*, 2017). Kadar K abu tandan kelapa sawit berperan sebagai pengikat dan meningkatkan aktivitas enzim untuk metabolisme yang cukup besar bagi tanaman (Haryoko, 2012). Menurut analisis Haryoko (2008) menyatakan bahwa 100g abu tandan mengandung pH alkalis 11,07, 5,47% P, 36,75% K, 6,56% Ca, 0,92 % C-organik, 164 ppm Cu, 214 ppm Zn dan 114 ppm Mn. Abu tandan kelapa sawit memiliki unsur kalium tinggi mencapai 30-40% bersifat basa dan higroskopis sehingga memperbaiki pH (Akmal, 2018).

Aplikasi kombinasi abu tandan kelapa sawit dan pupuk kandang direkomendasikan daripada hanya menggunakan abu tandan kelapa sawit saja karena pupuk kandang dapat memberi daya pada kompos abu jika ada bagian abu

yang belum terurai sepenuhnya. Aplikasi pupuk kandang sapi berpengaruh baik dalam membantu tanah menyerap air (Purnamayani *et al.*, 2014). Sifat pupuk kandang sapi yang organik mengandung unsur makro (N, P, S, Ca dan K) serta mikro (molibdenium, kobalt, seng, besi, boron). Pupuk kandang sapi berperan dalam peningkatan kegiatan mikrobiologi pada tanah, peningkatan kapasitas tukar kation dan struktur tanah. Kotoran sapi berpengaruh baik bagi kesuburan gambut karena dapat membantu gambut dalam menguraikan tanah jadi lebih matang (Yuliana *et al.*, 2015). Maka dari itu, penelitian tentang pengaruh bahan amelioran terhadap tanaman jagung manis di tanah gambut perlu dilakukan.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah amelioran abu tandan kelapa sawit dan pupuk kandang sapi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis pada tanah gambut?
2. Berapa dosis optimum amelioran abu tandan kelapa sawit dan pupuk kandang sapi yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis pada tanah gambut?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh amelioran abu tandan kelapa sawit dan pupuk kandang sapi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis pada tanah gambut.
2. Untuk mengetahui dosis optimum amelioran abu tandan kelapa sawit dan pupuk kandang sapi yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis pada tanah gambut.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan informasi mengenai pemberian amelioran abu tandan kelapa sawit dan pupuk kandang sapi yang tepat dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) pada tanah gambut.

1.5. Hipotesis

1. Diduga pemberian amelioran abu tandan kelapa sawit dan pupuk kandang sapi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis pada tanah gambut.
2. Diduga ada dosis terbaik terhadap peningkatan pertumbuhan dan produksi jagung manis pada tanah gambut.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, F., dan Subiksa, I. G. M., 2008. Lahan gambut: potensi untuk pertanian dan aspek lingkungan. Bogor : Balai Penelitian Tanah.
- Agustiar, A., Panggabean, E. L., dan Azwana, A. 2016. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Terhadap Pemberian Pupuk Cair Bayprint Dan Sekam Padi. *Agrotekma: Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian*, 1(1), 38-48.
- Akmal.2018. Respon pemberian Abu Tandan Kosong Kelapa Sait terhadap Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumix sativus*). *Journal TABARO*. Vol 2 No. 1.
- Al Amin, M., Sari, I., dan Yusuf, E. Y. 2017. Pengaruh Pemberian Ameliorant Abu Janjang Kelapa Sawit Terhadap Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays*) di Tanah Gambut. *Jurnal Agro Indragiri*. 2(4), 144-148.
- Asroh, A. 2010. Pengaruh takaran pupuk kandang dan interval pemberian pupuk hayati terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays Saccharata* Linn). *J. Agronomi*, 2(4), 144-148.
- Badan Pusat Statistik. 2018. Kalimantan Barat dalam Angka 2017. Badan Pusat Statistik Propinsi Kalimantan Barat
- Badan Pusat Statistik. 2011. Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Jagung Menurut Provinsi.
- Balai Penelitian Tanah. 2009. *Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air dan Pupuk*. Bogor:BPT.
- Dewanto, F.G., J.J.M.R. Londok., R.A.V. Tuturoong., dan W.B. Kaunang. Pengaruh Pemupukan Anorganik dan Organik Terhadap Produksi Tanaman Jagung Sebagai Sumber Pakan. *Jurnal Zootek*. Vol 32, No. 5.
- Dinas Perkebunan Sumatera Selatan. 2011. Sumatera Selatan dalam Angka. Dinas Perkebunan Sumatera Selatan. Palembang.
- Gunawan, Nurheni Wijayanto dan Sri Wilarso Budi R. 2019. Karakteristik Sifat Kimia Tanah Dan Status Kesuburan Tanah Pada Agroforestri Tanaman Sayuran Berbasis Eucalyptus Sp. Vol. 10 (No. 02), 63-69
- Gusman, Hanif .2016. Peningkatan Kualitas Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit Produk Torefaksi Basah Skala Pilot Sebagai Bahan Bakar Padat Bersih. Teknik Mesin ITB.

- Gusniawati., N. Fatia dan R. Arif. 2008. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Dengan Pemberian Kompos Alang-Alang. *Jurnal Agronomi*. Vol. 12 No. 2.
- Hardjowigeno, S., 2015. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo, Jakarta. ISBN: 978-979-8035-56-2.
- Haryoko, W. 2012. Respon Varietas Padi Toleran Asam-Asam Organik pada Sawah Gambut dengan Pemberian Abu Tandan Kosong Kelapa Sawit. *Jurnal Embrio*. Vol 5 No. 02 : 76-84.
- Haryoko, W. Kasli, I. Suliansyah, A. Syarif, dan T.B. Prasetyo. 2008. Seleksi Varietas Padi Berbiji Bernas pada Sawah Gambut Saprik Kenagiran Ketaping, Lembah Anai. Padang Pariaman. *Jurnal Ilmu Terapan*. Vol 4 No.1 : 112-123.
- Hasna, A. H., Sutapa, J. G., dan Irawati, D. 2019. Pengaruh Ukuran Serbuk dan Penambahan Tempurung Kelapa Terhadap Kualitas Pelet Kayu Sengon. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 13(2), 170-180.
- Hayati, N. 2006. Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis Pada Berbagai Waktu Aplikasi Bokashi Limbah Kulit Buah Kakao dan Pupuk Anorganik. *Agroland: Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*, 13(3), 256-259.
- Irianto, 2009. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Pada beberapa Jenis Abu. *Jurnal Agronomi*. Vol 13 No 1.
- Irmayani, T. 2013. *Pengaruh Pemberian Pupuk Nitrogen Terhadap Timbulnya Penyakit Daun Tanaman Jagung (Zea mays L.) Pada Beberapa Varietas di Lapangan*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Isnaini, M. 2006. *Pertanian Organik Untuk Keuntungan Ekonomi dan Kelestarian Bumi*. Kreasi Wacana. Yogyakarta.
- Kaparang, D., R., dan Sedyono, E. 2013. Penentuan Alih Fungsi Lahan Marginal Menjadi Lahan Pangan Berbasis Algoritma K-Means DI Wilayah Kabupaten Boyolali. *JdC*. Vol 2(2) : 18–25.
- Kresnawaty, I., Putra, S. M., Budiani, A., dan Darmono, T. W. 2017. Konversi Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) Menjadi Arang Hayati dan Asap Cair. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*. Vol 14 No. 3 : 171-179.
- Maftu'ah, E., Maas, A., Syukur, A., dan Purwanto, B. H. 2013. Efektivitas Amelioran pada Lahan Gambut Terdegradasi untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Serapan NPK Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. var. saccharata). *Indonesian Journal of Agronomy*. Vol 41(1) : 16–23.

- Mahdiannoor, M., Istiqomah, N., dan Syarifuddin, S. 2016. Aplikasi Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 41(1), 1-10.
- Manurung, R., Gunawan, J., Hazriani, R., dan Suharmoko, J. 2017. Pemetaan Status Unsur Hara N, P dan K Tanah Pada Perkebunan Kelapa Sawit di Lahan Gambut. *Pedontropika: Jurnal Ilmu Tanah dan Sumber Daya Lahan*, 3(1), 89-96.
- Masganti, K Anwar, dan MA Susanti. 2017. Potensi dan Pemanfaatan Lahan Gambut Dangkal untuk Pertanian. Banjarbaru. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 11(1): 43- 52.
- Muhti, Rizki Azi. 2018. Pengaruh Pemberian Abu Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Harmonik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Dayak (*Eleutherine palmifolia*). Skripsi Fakultas. Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru
- Mulyani A dan M Noor. 2011. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Pertanian di Lahan Gambut. Dalam Pengelolaan Lahan Gambut Berkelanjutan. 2011. Bogor. Balai Penelitian Tanah Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian. Hal 30.
- Naibaho PM. 1996. Teknologi Pengolahan Kelapa Sawit. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan
- Najiyati S; L Muslihat ; INN Suryadiputra. 2005. Panduan Pengelolaan Lahan Gambut untuk Pertanian Berkelanjutan. Proyek Climate Change, Forests and Peatlands in Indonesia. Wetlands International – Indonesia Programme dan Wildlife Habitat Canada. Bogor. Indonesia.
- Noor, Muhammad. 2001. *Pertanian Lahan Gambut, Potensi dan Kendala*. Yogyakarta : Kanisius.
- Novizan. 2002. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 130 hal.
- Novriani. 2010. Alternatif Pengelolaan Unsur Hara P (Fosfor) pada Budidaya Jagung (*Zea Mays L.*). *Jurnal Agronobis*. 3(2) : 42-28.
- Nurdin. 2011. Penggunaan Lahan Kering di Das Limboto Provinsi Gorontalo untuk Pertanian Berkelanjutan. *Jurnal Litbang Pertanian*. 30(3):98-107.
- Nursida,. Zinatal, H., dan Imuliany. 2019. Pengaruh Ameliorasi Abu Janjang Kelapa Sawit Terhadap Ketersediaan dan Serapan Unsur Hara Zn Pada

Produksi Beberapa Varitas Kedelai di Tanah Gambut. *Jurnal Agro Indragiri*. Vol 4 No 1

- Palupi, N. P. 2015. Analisis Kemasaman Tanah Dan C Organik Tanah Bervegetasi 26 Universitas Sriwijaya Alang Alang Akibat Pemberian Pupuk Kandang Ayam Dan Pupuk Kandang Kambing. *Media Sains*, 8(2), 182–188
- Permanasari, I. dan D. Kastono. 2012. Pertumbuhan Tumpangsari Jagung dan Kedelai pada Perbedaan Waktu Tanam dan Pemangkasan Jagung. *Jurnal Agroteknologi*. 3: 13-20.
- Parnata, A.S. 2010. *Meningkatkan Hasil Panen dengan Pupuk Organik*. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta : Agromedia Pustaka.
- Piolmi, A., Thesiawati, A.S, Haryoko, W., dan Utama, M.Z.H. 2021. Pengaruh Kompos Jerami Alang-Alang dan Fosfor Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays sachhharata* Sturt). *Jurnal Agriculture*. Vol 16 No 2.
- Polii, M. G., dan Tumbelaka, S. 2012. Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* L.) pada Beberapa Dosis Pupuk Organik. *Eugenia*, 18(1).
- Primadani, P. 2008. Penilaian Kualitas Tanah Pada Berbagai Jenis Penggunaan lahan di Kecamatan Jatipuro Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Ilmu Tanah dan Agroklimatologi*. 7 (2):39-40.
- Purnamayani, R., Purnama, H., dan Busyra. 2014. Kombinasi Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Pupuk Kandang sebagai Substitusi Pupuk Kalium terhadap Produksi Tanaman Gambas (*Lufa acutangula*) di Kabupaten Merangin. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2014*. 1–7.
- Purwono, M. dan Hartono. 2007. *Bertanam Jagung Unggul. Penebar Swadaya*. Depok. Hal : 63.
- Puspadewi, S., Sutari, W., dan Kusumiyati, K. 2016. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) dan Dosis Pupuk N, P, K Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. var *Rugosa* Bonaf) Kultivar Talenta. *Kultivasi*, 15(3).
- Radjaguguk, B. 1997. Peat soil of Indonesia: Location, classification, and problems for sustainability.pp. 45-54. In J.O. Rieley and S.E. Page (Eds.) *Biodiversity and Sustainability of Tropical Peat and Peatland. Proceedings of the International Symposium on Biodiversity, Environmental Importance and Sustainability of Tropical Peat and Peatlands*. Palangkaraya. Central Kalimantan 4-8 September 1999. Samara Publishing Ltd. Cardigan. UK.

- Rahmadini, D. D., Aziza, N. L., dan Saputra, R. A. 2020. Perkecambahan dan Pertumbuhan Bibit dari Benih Poliembrio Jeruk Siam Banjar pada Media Tanah Gambut yang Diaplikasikan Beberapa Amelioran. *Agrin*. Vol 24(2)
- Ratmini, N. S. 2012. Karakteristik dan Pengelolaan Lahan Gambut untuk Pengembangan Pertanian. *Jurnal Lahan Suboptimal*. Vol 1(2) : 197–206.
- Riyani, N., T. Islami dan T. Sumarni. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang dan *Crotalaria juncea* L. Pada Pertumbuhan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycinemax* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. Vol 3 No 7:556-563.
- Roosenani, A., Susanti, A., dan Kurniawan, D. W. 2020. Kajian Pupuk Kotoran Sapi dan Perdedaan Dosis Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.). *Exact Papers in Compilation (EPiC)*, 2(03), 273-280.
- Rukmana. 2010. *Prospek Jagung Manis*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Seipin, M., Sjoifjan, J., Arianti, E. 2016. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) pada Lahan Gambut yang di beri Abu Sekam Padi dan Trichokompos Jerami Padi. *Jom Faperta*. Vol 3 No 2.
- Silaban, E.T., Purba, P., Ginting, J.2013. Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays sacaratha sturt*. L) pada Berbagai Jarak Tanam dan Waktu Olah Tanah. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. Vol 1 No 3.
- Silaban, Erikson, M. 2020. Respon Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Terhadap Pemberian Dolomit dan Pupuk Fospat Pada Lahan Gambut Bekas Terbakar. *Jurnal Agronomi*. 1–18.
- Simbolon, J., Simanihuruk, B. W., Murcitra, B. G., Gusmara, H., dan Suprijono, E. (2018). Pengaruh Ssubtitusi Pupuk N Sintetik dengan Limbah Lumpur Sawit Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 20(2), 51-59.
- Simorangkir, R., Max, N. A., dan Abdul, M. 2015. *Analisis Efisiensi Penggunaan Input Produksi Kabupaten Tolitoli*. Vol 22(3) : 226–234.
- Soil Survey Staff. 2014. Key Soil Taxonomy. National Resources Consevation Services. United States Depatemen Of Agriculture (USD). Washington D. C.
- Subekti, N.A., Syafuddin., R. Efendi., dan S. Sunarti. 2007. Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Jagung. *Balai Penelitian Tanaman Serealia*. Maros.
- Sudartiningsih, D., dan B. Prasetya. 2002. Pengaruh Pemberian Pupuk "Organik Diperkaya" terhadap Ketersediaan dan Serapan N serta Produksi CAbai

- Besar (*Capsicum annum* L.) Pada Tanah Inceptisol Karangploso Malang. *Agrivita*. 24(1): 63-69.
- Sunarko, Suryanto. 2009. *Budi Daya dan Pengelolaan Kebun Kelapa Sawit dengan Sistem Kemitraan*. Cetakan 1, Jakarta : Agrromedia Pustaka. Rangkuman Pergambutan, Yogyakarta : Universitas Gajah Mada, 1997.
- Syafruddin, S., Nurhayati, N., dan Wati, R. 2012. Pengaruh Jenis Pupuk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Jagung Manis. *Jurnal Floratek*, 7(1), 107-114.
- Syofia, I., Asritanarni, M., dan Mhd, S. 2014. Pengaruh Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Jurnal Agrium*. Vol 18 No 3
- Tengah. J., Selvie. T., dan Marjam, M.T. 2017. *Pertumbuhan dan Produksi Jagung Pulut Lokal (Zea mays ceratina Kulesh) Pada Beberapa Pupuk NPK*. Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Wahyunto, D. A. 2013. Pengelolaan Lahan Gambut Terdegradasi dan Terlantar Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Politik pembangunan pertanian menghadapi perubahan iklim. *Balai Balitan kementerian Pertanian*. Jakarta, 329-347.
- Widodo, K. H., dan Kusuma, Z. 2018. Pengaruh Kompos Terhadap Sifat Fisik Tanah dan Pertumbuhan Tanaman Jagung di Inceptisol. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 5(2), 959-967.
- Wirosoedarmo R., A.T. Sutanhaji., E. Kurniati., dan R. Wijayanti. 2011. Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jagung Menggunakan Metode Analisis Spasial. *Agritech*. 31:71-78.
- Yuliarti, N. 2009. *Cara Menghasilkan Pupuk Organik*. Yogyakarta: Lily Publisher. 780 Hal
- Yuliana, Y., Rahmadani, E., dan Permanasari, I. 2015. Aplikasi Pupuk Kandang Sapi dan Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) di Media Gambut. *Jurnal Agroekoteknologi*. Vol 5(2).