

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG KOTORAN SAPI DAN PUPUK
FOSFAT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAGUNG
MANIS(*Zea mays saccharata Sturt*)**

Oleh
FIRLI ADRIANSYAH



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
PALEMBANG
2020**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG KOTORAN SAPI DAN PUPUK
FOSfat TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAGUNG
MANIS(*Zea mays saccharata Sturt*)**

Motto :

“maka akan Kami mudahkan baginya jalan menuju kemudahan (kebahagian).” (Q.S Al-lail 92:7)

Skripsi ini kupersembahan kepada :

- ❖ ***Ayahanda ku Arbani dan Ibunda ku Lisnawati yang selalu mendo'akan dan memberiku semangat, motivasi serta kasih sayang tak henti-hentinya hingga menuju kesuksesan selama ini.***
- ❖ ***Saudara dan saudari ku tersayang yaitu Cici Oktarin, Ria Anggraini dan adikku Rani Pertiwi serta saudara iparku yaitu Rusdi yang juga selalu menyayangi dan mendo'akan kesuksesanku.***
- ❖ ***Sahabat dan teman – temanku squad maco billy, nova, fauzan, rudi, indra, husni, epan, elsa, rendi, yoga dan seluruh teman teman Agroteknologi angkatan 2015.***
- ❖ ***Almamater ku tercinta.***

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG KOTORAN SAPI DAN PUPUK
FOSFAT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAGUNG MANIS**
(*Zea mays saccharata Sturt*)

Oleh
FIRLI ADRIANSYAH

SKRIPSI
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pada
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
PALEMBANG
2020

RINGKASAN

FIRLI ADRIANSYAH, Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Sapi dan Pupuk Fosfat Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*) (Dibimbing oleh **ERNI HAWAYANTI** dan **BERLIANA PALMASARI**).

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui dan mendapatkan dosis terbaik pupuk kandang kotoran sapi dan pupuk fosfat terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis. (*Zea mays saccharata Sturt*). Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Tanjung Tambak Kecamatan Tanjung Batu. Kabupaten Ogan Ilir Sumatra Selatan. Penelitian dilaksanakan dari bulan Oktober – Desember 2019. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 12 kombinasi perlakuan dan diulang sebanyak 3 kali. Adapun perlakuan yang diberikan dosis pupuk kandang kotoran sapi (S) antara lain $S_1 = 5$ ton/ ha (3 kg/petak), $S_2 = 10$ ton/ ha (6 kg/petak) $S_3 = 15$ ton/ ha (9 kg/petak), $S_4 = 20$ ton/ ha (12 kg/petak). dan pupuk fosfat (F) terdiri dari $F_1 = 150$ kg/ ha (90 g/petak), $F_2 = 300$ kg/ ha (180 g/petak) $F_3 = 450$ kg/ ha (270 g/petak). Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), panjang tongkol (cm), diameter tongkol (cm), berat tongkol per tanaman (g), berat tongkol per petak (g), berat berangkas kering (kg). Berdasarkan hasil pengamatan analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang kotoran sapi 15 ton/ ha memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis, dan perlakuan pupuk fosfat 150 kg/ha memberikan pengaruh terbaik terhadap peubah berat kering berangkas, serta secara tabulasi perlakuan kombinasi antara pupuk kandang kotoran sapi 15 ton/ha dengan pupuk fosfat 150 kg/ha memberikan pengaruh tertinggi terhadap produksi tanaman jagung manis sebesar 5,01 kg/petak. Atau hasil per hektarnya yaitu 66,66 ton/ha.

SUMMARY

FIRLI ADRIANSYAH, Effects of Giving Manure Cow Manure and Phosphate Fertilizer on Growth and Production of Sweet Corn (*Zea mays saccharata Sturt*) (Supervised by **ERNI HAWAYANTI** and **BERLIANA PALMASARI**).

This research was conducted to find out and get the best dose of cow manure and phosphate manure on the growth and production of sweet corn. (*Zea mays saccharata Sturt*). This research has been carried out in Tanjung Tambak Village, Tanjung Batu District. Ogan Ilir Regency, South Sumatra. The study was conducted from October to December 2019. The method used in this study was a Randomized Block Design (RBD) with 12 treatment combinations and was repeated 3 times. As for the treatment given doses of cow manure (S) manure include S1 = 5 tons / ha (3 kg / plot), S2 = 10 tons / ha (6 kg / plot) S3 = 15 tons / ha (9 kg / plot), S4 = 20 tons / ha (12 kg / plot). phosphate fertilizer (F) consists of F1 = 150 kg / ha (90 g / plot), F2 = 300 kg / ha (180 g / plot) F3 = 450 kg / ha (270 g / plot). The variables observed in this study were plant height (cm), number of leaves (strands), cob length (cm), cob diameter (cm), cob weight per plant (g), cob weight per plot (g), dry dry weight (kg). Based on the observations of the diversity analysis showed that the treatment of cow manure 15 tons / ha gave the best influence on the growth and production of sweet corn, and the treatment of phosphate fertilizer 150 kg / ha gave the best effect on the dry weight variable, as well as tabulating the combination treatment of fertilizer cow manure 15 tons / ha with phosphate fertilizer 150 kg / ha gives the highest effect on sweet corn production of 5.07 kg / plot. Or the yield per hectare is 66,66 tons/ha.

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG KOTORAN SAPI DAN
PUPUK FOSFAT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
JAGUNG MANIS(*Zea mays saccharata Sturt*)

Oleh

FIRLI ADRIANSYAH

NIM 42 2015 027

Telah dipertahankan pada ujian 25 Agustus 2020

Pembimbing Utama,

Ir. Erni Hawayanti, M.Si

Pembimbing Pendamping,

Berliana Palmasari, S.Si.,M.Si

Palembang, September 2020

Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Palembang

Dekan,



Ir. Rosmiah, M.Si
NBM / NIDN. 913811/0003056411

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Firli Adriansyah
Tempat/Tanggal Lahir : Tanjung Tambak, 25 Juli 1997
NIM : 422015027
Program Studi : Agroteknologi
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
 2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
 3. Memberikan hak kepada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, alih media, menampilkan/mempublikasikannya di media secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.
- Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 17 Agustus 2020



Firli Adriansyah

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat-nya penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul "**Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Sapi dan Pupuk Fosfat Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*)**" laporan penelitian ini disusun sebagai dasar dan pegangan bagi penulis dalam melaksanakan penelitian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada **Ir. Erni Hawayanti, M.Si** selaku pembimbing utama dan **Berliana Palmasari, S.Si., M.Si** selaku pembimbing pendamping, dan dosen penguji saya **Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si** dan **Dr. Ir. Gusmiyatun, MP** serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan laporan penelitian ini.

Pada akhirnya tidak ada yang sempurna kecuali Allah SWT oleh karena itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang sifatnya membangun dalam rangka penyempurnaan laporan ini. Semoga penelitian ini bermanfaat untuk kita semua.

Palembang, Agustus 2020

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Firli Adriansyah dilahirkan di Desa Tanjung Tambak pada tanggal 25 Juli 1997, merupakan anak ke 3 dari Ayahanda Arbani dan Ibunda Lisnawati.

Pendidikan Sekolah Dasar telah diselesaikan tahun 2009 di SD Negeri 11 Tanjung Tambak, Sekolah Menengah Pertama tahun 2012 di SMP Negeri 2 Tanjung Batu, Sekolah Menengah Atas di SMA Bhakti Suci Jaya pada tahun 2015. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang Tahun 2015 Program Studi Agroteknologi. Pada Bulan Januari-Februari 2019 penulis mengikuti program Kuliah Kerja Nyata (KKN) angkatan ke 51 di Kelurahan Sri Mulya Kota Palembang.

Pada Bulan Oktober 2019 penulis melaksanakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Sapi dan Pupuk Fosfat terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*)” dikawasan Desa Tanjung Tambak, Kecamatan Tanjung Batu, Kabupaten Ogan Ilir Sumatra Selatan.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
RIWAYAT HIDUP	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	4
BAB II. KERANGKA TEORISTIS	5
A. Tinjauan Pustaka	5
1. Sistematika dan Botani Tanaman Jagung	5
2. Syarat Tumbuh Tanaman Jagung Manis.....	7
BAB III. PELAKSANAAN PENELITIAN	10
A. Tempat dan Waktu.....	10
B. Bahan dan Alat.....	10
C. Metode Penelitian	10
D. Analisis Statistik	11
E. Cara Kerja	13
F. Peubah yang Diamati	16
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHSAN	20
A. Hasil	23
B. Pembahasan.....	40

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	43
A. Kesimpulan	43
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44

eDAFTAR TABEL

	Halaman
1. Takaran Pupuk Kotoran Sapi	11
2. Analisis Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAK) Faktorial	11
3. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Sapi dan Fosfat Terhadap Peubah Yang Diamati	20
4. Pengaruh Pupuk Kandang Kotoran Sapi Terhadap Jumlah Daun (helai)	24
5. Pengaruh <i>Pupuk kandang kotoran sapi terhadap panjang tongkol (cm)</i>	26
6. Pengaruh pupuk kandang kotoran sapi terhadap berat tongkol per tanaman (g)	32
7. Pengaruh pupuk kandang kotoran sapi terhadap berat tongkol per Petak (kg)	35
8. <i>Pengaruh pupuk kandang kotoran sapi terhadap berat kering</i> Berangkasan (g).....	37
9. Pengaruh pupuk fosfat terhadap berat kering berangkasan (g)	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Proses pengolahan lahan	13
2. penanaman.....	13
3. Pemupukan kotoran sapi dan pupuk fosfat	14
4. Penyiraman dan pengendalian hama dan penyakit	15
5. Panen	16
6. Pengukuran tinggi tanaman.....	16
7. Pengamatan jumlah daun	17
8. Pengukuran panjang tongkol	17
9. Pengukuran diameter tongkol	18
10. Penimbangan berat tongkol.....	18
11. Penimbangan berat tongkol per petak	19
12. Penimbangan berat barangkas kering.....	19
13. Rata-rata tinggi tanaman dari perlakuan pupuk kandang kotoran sapi .	22
14. Rata-rata tinggi tanaman dari perlakuan pupuk fosfat.	22
15. Rata-rata tinggi tanaman dari perlakuan kombinasi.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian di Lapangan	47
2. a. Data tinggi tanaman (cm)	50
b. Hasil analisis keragaman tinggi tanaman	51
3. a. Data jumlah daun (Helai)	52
b. Hasil analisis keragaman jumlah daun	53
4. a. Data panjang tongkol (cm)	54
b. Hasil analisis keragaman panjang tongkol	55
5. a. Data diameter tongkol(cm).....	56
b. Hasil analisis keragaman diameter tongkol.....	57
6. a. data berat tongkol per tanaman (g).....	58
b. Hasil analisis keragaman berat tongkol per tanaman	59
7. a. data berat tongkol per petak (kg).....	60
b. Hasil analisis keragaman berat tongkol per petak	61
8. a. data berat kering berangkasan (g)	62
b. Hasil analisis keragaman berat kering berangkasan.....	63
9. a. pengaruh pupuk kandang kotoran sapi terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis	64
b. Pengaruh pupuk fosfat terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis	65
10. a. pengaruh kombinasi pupuk kandang kotoran ayam dan fosfat terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis	66
10. b. Hasil analisis tanah sebelum tanam	66

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jagung manis merupakan komoditas pertanian yang sangat digemari oleh penduduk perkotaan karena rasanya yang manis, enak dan banyak mengandung karbohidrat, sedikit protein dan lemak. Budidaya jagung manis bepeluang memberi keuntungan yang cukup tinggi bila diusahakan secara efektif dan efisien. Hampir semua tanaman jagung manis memiliki nilai ekonomis, beberapa bagian yang dapat dimanfaatkan diantaranya batang dan daun muda untuk pakan ternak, batang dan daun tua dapat digunakan untuk pembuatan pupuk kompos dan pupuk hijau, batang dan daun kering untuk pengganti kayu bakar (Sofia, 2014).

Rasa manis dan tinggi akan kandungan gizi pada jagung manis menyebabkan permintaan pasar kebutuhan terus meningkat semakin menjamurnya supermarket di daerah perkotaan yang menyediakan sayur-sayuran segar menjadi peluang bisnis. Selaras dengan pernyataan di atas untuk memenuhi permintaan terus meningkat perlu di lakukan usaha bagi petani memperbaiki sistem budidaya yang baik. Diantaranya antara lain memberdayakan penggunaan bahan organik.

Produksi jagung manis di Provinsi Sumatera Selatan yakni sebesar 125.688 ton, berada di urutan ke-16 dari 33 provinsi. Produktivitas jagung di Sumatera Selatan relative masih rendah yakni 3,81 t/ha, masih jauh berada di produktivitas nasional yakni 4,57 t/ha (Badan Pusat Statistik, 2012). Beberapa wilayah andalan pengembangan jagung manis di antara kabupaten OKU, OKI, Muara Enim, Lahat, Musi Banyuasin, Banyuasin dan Musi Rawas (BPTP Sumatera Selatan, 2001).

Salah satu usaha untuk meningkatkan produksi jagung manis yaitu dengan pemberian pupuk kandang, pupuk kandang merupakan salah satu pupuk organik yang terdiri atas kotoran padat dan cair dari hewan ternak yang bercampur dengan

sisa makanan yang dapat menambah unsur hara dalam tanaman dan dapat memperbaiki sifat fisik tanah (Ariyanto 2011).

Kotoran sapi merupakan limbah hasil dari metabolisme yang terdapat pada hewan ternak sapi yang kurang di manfaatkan oleh masyarakat, oleh karena itu diperlukan usaha untuk mengurangi limbah kotoran sapi dengan memanfaatkan kotoran sapi menjadi pupuk organik sebagai media alternatif penanaman tanaman. Menurut (Rahayu 2009), pemanfaatan limbah kotoran ternak merupakan salah satu alternatif yang sangat tepat untuk megatasi naiknya harga pupuk dan kelangkaan bahan bakar minyak.

Pupuk kandang kotoran sapi memiliki karakteristik sebagai pupuk dingin. Pupuk dingin adalah proses penguraian yang dilakukan secara perlahan oleh mikroorganisme sehingga tidak menimbulkan panas contohnya sapi dan kerbau, hal ini karena bahan organiknya terurai secara sempurna sehingga tidak banyak tidak banyak terurai menjadi gas, kandungan pupuk kandang kotoran sapi yaitu 25% Nitrogen (N), 7% Fosfor (P), 9% Kalium (K), 3,7% Zat besi (fe), dan unsur hara lain (Prasetya, 2014).

Nitrogen berfungsi untuk meningkatkan perkembangbiakan mikroorganisme dalam tanah dan meningkatkan pertumbuhan tanaman, Unsur fosfor (P) mempunyai peran penting dalam transfer energy di dalam sel tanaman, mendorong perkembangan akar dan pembuahan lebih awal, memperkuat batang sehingga tidak mudah rebah, serta meningkatkan serapan N pada awal pertumbuhan, sedangkan unsur Kalium (K) juga sangat berperan dalam pertumbuhan tanaman misalnya untuk memacu translokasi karbohidrat dari daun ke organ tanaman (Liferdi, 2010). Selain unsur Ca, Mg, Mn, Fe, Cu, Zn, kotoran sapi sendiri memiliki pH 4,0 4,5 (Dewi, 2017).

Diantara jenis pupuk kandang, kotoran sapi lah yang mempunyai kadar serat yang tinggi seperti sellosa. Aplikasi pupuk kandang untuk lahan pertanian tanaman jagung manis yg sudah terlanjur rusak harus lebih dari 5 t. Dosis 5 t/ha permusim tanaman adalah untuk kondisi normal. Dalam keadaan lahan yang sudah rusak berat, dosis yang di anjurkan adalah 20 ton. Kemudian berangsur

angsur di turunkan sampai kekondisi normal, dengan demikian kebutuhan pupuk kandang untuk areal pertanian jagung manis seluas 100 ha mencapai 2000 t per musim tanam (Aria, 2009).

Peningkatan jagung manis dapat dilakukan dengan pemberian pengapur dan pupuk fosfat, pengapur merupakan salah satu cara untuk memperbaiki tanah yang bereaksi asam atau basah. Tujuan dari pengapur adalah untuk menaikkan pH tanah sehingga unsur-unsur hara menjadi lebih tersedia, memperbaiki struktur tanahnya sehingga kehidupan organisme dalam tanah lebih giat, dan menurunkan kelarutan zat-zat yang sifatnya meracuni tanaman (Rosmarkam dan Yuwono, 2003) menyebutkan bahwa di indonesia, banyak tanah yang asam terutama terdapat di kawasan pantai landau sumatra, kalimantan, irian jaya, dan pulau kecil lainnya yang sebagian besar pH tanah disebabkan oleh adanya asam sulfat di dalam tanah, makin banyak kadar asam sulfatnya, maka renda pH tanahnya.

Penggunaan SP-36 pada tanaman jagung manis dapat memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap jumlah tongkol dan berat tongkol yang dihasilkan. Perubahan pH juga memberikan pengaruh terhadap ketersediaan P dalam tanah. Menurut hasil penelitian Sholeha (2011) menunjukkan bahwa dosis fosfat dari deposit yang berbeda memberikan respon yang berbeda pada tanaman jagung manis dengan dosis 300 kg/ha SP-36.

Berdasarkan uraia di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian pupuk kandang kotoran sapi dan pupuk fosfat terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis (*Zea mays saccharata Sturt*).

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menentukan dosis terbaik pupuk kandang kotoran sapi dan pupuk fosfat untuk pertumbuhan dan produksi jagung manis (*Zea mays saccharata Sturt*).

DAFTAR PUSTAKA

- Admaja, 2016. Pengaruh Faktor Iklim Terhadap Penyerbukan Silang Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*). Pustilbang Tanaman Panga. Bogor
- Aria, B. 2009 Pengaryh Dosis Pupuk Kandang dan Frekuensi Pemberian Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung (*Zea mays L.*) di Lahan Kering. J. Agritrop, 26 (4):21.
- Ariyanto,S.E.(2011).Perbaikan Kualitas Pupuk Kandang Kotoran Sapi dan Aplikasinya pada Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*) Jurnal Sains dan Teknologi, 4(2),164-175
- Bakrie A. H. 2008. *Respon Tanaman Jagung Manis (Zea mays saccharata Sturt) Varietas Super Sweet terhadap Penggunaan mulsa dan pemberian Kalium*.Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi II 2008. Universitas Lampung hiza J. 10/3: 121-123
- Dewi, made N.2017 Pengaruh Bahan Tambahan pada Kualitas Kompos Kotoran Sapi. BETA (Biosistem dan teknik pertanian),5 (1): 76-82 Retrieved from.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Sumatera Selatan, 2011. Laporan Tahunan. Palembang
- Harizambrry, 2007. Tanaman Jagung Manis. Bogor.
- Lakitan, B. 2004. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Liferdi, L. (2010). Efek Pemberian Fosfor Terhadap Pertumbuhan dan Status Hara Pada Bibit Manggis. Jurnal Hortikultura, 20(1), 18-26.
- Lingga. P. dan Marsono 2007. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Cet. Ke-12. Penebar Swadaya. Jakarta. 150 hal.
- Made.U.2010. Respon Berbagai Populasi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Saccharata Sturt*) Terhadap Pemberian Pupuk Urea. Jurnal. Agroland 17 (2) : 138-143
- Ngawit dan Hasan. 2007. Peningkatan Hasil Jagung Manis Dengan Aplikasi Kandang Sapi dan Peningkatan Frekuensi Pemberian urea dan Campuran SP-36 dan Kcl. Mataram.

- Rahayu,S.D.P (2009) Pemanfaatan Kotoran Ternak Sapi sebagai Sumber Energi Alternatif Ramah Lingkungan beserta Aspek Sosio Kulturnya Jurnal Indek 13 (2); 150-160
- Risal, 2014. Fakultas Pertanian Muhammadiyah Palembang. Skripsi (tidak di publikasikan)
- Rosmarkam, A, Yuwono 2003, Ilmu Kesuburan Tanah Kanisius Yogyakarta
- Setyamidjaya, D. 1986. Pupuk dan Pemupukan. Simpleks. Jakarta.
- Sholeha, M. 2011 Respon Tanaman Jagung terhadap Perlakuan Dosis Batuan Fosfat Deposit Ciamis, Cileungsi Tuban dan Pemekasan pada Oxisol, Skripsi jurusan tanah Fakultas Pertanian Univ. Jember. Jember.
- Simamora. 2006. Pengaruh Waktu Penyiangan dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea Mays L*) Varietas DK 3. (Online). Agromedia Pustaka. Jakarta
- Sumekto, 2006. Pupuk Daun Yogyakarta: PT Citra Aji Parama.
- Subandi dan Zubachtirodin. 2005. Teknologi Budidaya Jagung Manis Berdaya Saing Global. Bogor.
- Syukur, M, dan S. Sujiprihatin. 2012. Teknik Pemuliaan Tanaman Jagung Manis. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Subroto, 2009. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta
- Palungkun 2007. Klafifikasi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*) Dinasmika Pertanian. Jogjakarta
- Prasetya, M. E. 2014 Pengaruh pupuk npk mutiara dan pupuk Kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah keriting varietas arimbi (*capsicum annuum* L.). *Jurnal Agrifor*, XIII(2), 191-198. Retrieved from <http://ejurnal.untung-smd.ac.id>
- Warisno. K. 2000. Budidaya Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*) Penebar Swadaya Jakarta.
- Winda, 2014. Respon Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*) Terhadap Penambahan Berbagai Dosis Pupuk Organik Vermicompos dan Pupuk Anorganik. Malang.
- Zulkipli dan Herman. 2012. Respon Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*) Terhadap Dosis dan Jenis Pupuk Organik. Jurnal Agroteknologi 2(2): 33-36.