

**PENGARUH PUPUK ORGANIK LIMBAH SAYURAN DAUN DAN
PUPUK SP 36 TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN JAGUNG KETAN (*Zea Mays Ceratina. L*)**

**Oleh :
BOMA ERLANGGA**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
PALEMBANG**

2022

**PENGARUH PUPUK ORGANIK LIMBAH SAYURAN DAUN DAN
PUPUK SP 36 TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN JAGUNG KETAN (*Zea Mays Ceratina. L*)**

**Oleh :
BOMA ERLANGGA**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
PALEMBANG**

2022

**PENGARUH PUPUK ORGANIK LIMBAH SAYURAN DAUN DAN
PUPUK SP36 TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN JAGUNG KETAN (*Zea Mays Ceratina. L*)**

**PENGARUH PUPUK ORGANIK LIMBAH SAYURAN DAUN DAN
PUPUK SP36 TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN JAGUNG KETAN (*Zea Mays Ceratina. L*)**

**Oleh :
BOMA ERLANGGA
422017001**

**SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

**Pada
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
PALEMBANG
2022**

HALAMAN PENGESAHAN
PENGARUH PUPUK ORGANIK LIMBAH SAYURAN DAUN DAN
PUPUK SP36 TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN JAGUNG KETAN (*Zea Mays Ceratina. L*)

oleh
BOMA ERLANGGA
422017001

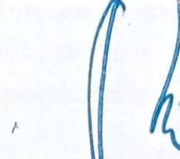
telah dipertahankan pada ujian, 11 Desember 2021

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Syafrullah. MP

Pembimbing Pendamping



Dr. Ir. Gusmiatun. MP

Palembang, Mei 2022
Dekan,
Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Palembang



Ir. Rosmiah, M.Si

NBM/NIDN. 913811/0003056411

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini,:

Nama : Boma Erlangga
Tempat/Tanggal lahir : Saud / 18 Agustus 1998
NIM : 422017001
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 kemudian hari 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, mengelola dan 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, 04 Desember 2022



Boma Erlangga

MOTTO: *“Boleh jadi kamu membenci sesuatu padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi pula kamu menyukai sesuatu padahal ia amat buruk bagimu, Allah mengetahui sedang kamu tidak mengetahui.”(Al-Baqarah ayat [216)*

SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN KEPADA:

- ❖ *Orang tua saya bapak Alkat, ibu Samsia, dan adik kandung saya Bobi Anggara yang telah banyak berkorban, berusaha dan berdo'a serta kasih sayang yang diberikan untuk keberhasilan saya sehingga terwujudnya skripsi ini.*
- ❖ *Bapak Dr. Ir. Syafrullah, MP. dan Ibu Dr. Ir. Gusmiatun, MP selaku dosen pembimbing saya serta tidak lupa juga dosen pernguji saya Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si. dan Ibu Dr. Ir. R Iin Siti Aminah, M.Si. Serta dosen - dosen fakultas pertanian yang telah banyak mencurahkan ilmu yang bermanfaat kepada saya.*
- ❖ *Keluarga Besar saya yang telah menanti keberhasilan dan kesuksesan saya terima kasih atas doa dan dukungannya.*
- ❖ *Sahabat-sahabat saya Alex Rohman, Deka sasanto, Liyas, Meri Saputra, yang selalu mendoakandan memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.*
- ❖ *Sahabat-sahabat seperjuangan saya, Arman, Agung, Abiyu, Aldi, Andika, Bata, Ejak, Ihsan, Miko, dan Toni yang telah memberikan doa dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.*
- ❖ *Teman-teman seperjuangan Prodi Agroteknologi angkatan 2017.*
- ❖ *Teman-teman pendaki gunung selama ini.*

RINGKASAN

BOMA ERLANGGA. Pengaruh pemberian pupuk organik limbah sayuran dan pupuk sp 36 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung ketan (*Zea mays ceratina L*) (dibimbing oleh **SYAFRULLAH** dan **GUSMIATUN**)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk organik limbah sayuran dan pupuk sp 36 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung ketan (*zea mays ceratina L*) penelitian ini telah di laksanakan di lahan milik petani yang beralamat di Jalan Adam Manis, Jalan sukarela, RW. 04 Kel. Kebun Bunga, Kec. Sukarami, Kota Palembang, Sumatra Selatan. Waktu pelaksanaan dari bulan Juni sampai akhir bulan Agustus 2021, Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Petak Terbagi (*Split-plot design*) terdiri dari 9 kombinasi perlakuan yang di ulang 3 kali dengan 5 tanaman contoh dari setiap kombinasi perlakuan. Petak Utama: Takaran Pupuk Organik Limbah sayuran O₁: 15 ton/ha (6,75 kg/petak), O₂ : 20 ton/ha (9 kg/petak), O₃: 25 ton/ ha (11,25 kg/petak). Anak Petak: Dosis Pupuk SP 36 (fosfor) P₁: 150 kg/ha (67,5 g/petak), P₂: 250 kg/ha (112,59 g/petak), P₃: 350 kg/ha (157,5 g/petak). Penelitian ini menggunakan satu varietas Kumala F1. Peubah yang diamati dalam penelitian ini: 1.Tinggi Tanaman (cm), 2. Jumlah Daun (helai), 3. Panjang Tongkol (cm), 4. Diameter Tongkol (cm), 5. Berat Tongkol Pertanaman (kg), 6. Berat tongkol perpetak (kg). Hasil terbaik yang didapat dalam penelitian ini adalah pupuk organik limbah sayuran 25 ton/ha dengan pupuk SP-36 250 kg/ha.

SUMMARY

BOMA ERLANGGA. The Effect of application of organic vegetable waste fertilizer and sp 36 fertilizer on the growth and production of glutinous corn (*Zea mays ceratina L*) (supervised by **SYAFRULLAH and GUSMIATUN**)

This study aims to determine the effect of vegetable waste organic fertilizer and sp 36 fertilizer on the growth and production of glutinous corn (*Zea mays ceratina L*). 04 Ex. Flower Garden, Kec. Sukarami, Palembang City, South Sumatra.. The implementation time is from June to the end of August 2021. This study used an experimental method with a Split-plot design consisting of 9 treatment combinations which were repeated 3 times with 5 sample plants from each treatment combination. Main Plot: Dosage of Organic Fertilizer for Vegetable Waste O1: 15 tons/ha (6.75 kg/plot), O2: 20 tons/ha (9 kg/plot), O3: 25 tons/ha (11.25 kg/plot) Sub-plots: Dosage of SP36 Fertilizer (phosphorus) P1: 150 kg/ha (67.5 g/plot), P₂ : 250 kg/ha (112,59 g/plot), P₃: 350 kg/ha (157,5 g/plot) This study uses one variety Kumala F1. The variables observed in this study: 1. Plant Height (cm), 2. Number of Leaves (strands), 3. Cob Length (cm), 4. Cob Diameter (cm), 5. Planting Cob Weight (kg), 6. Cob weight per plot (kg). The best results obtained in this study were organic fertilizer of vegetable waste 25 tons/ha with SP-36 fertilizer 250 kg/ha.

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 18 Agustus 1998 di Dusun II Desa Saud, Kecamatan Batanghari Leko, Kabupaten Musi Banyuasin. Yang merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan bapak Alkat dan ibu Samsiya.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar pada tahun 2011 di (SD) Negeri Saud Ketapi, Menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada tahun 2014 di SMP Negeri 3 Batanghari Leko dan Sekolah Menengah Atas (SMA) pada tahun 2017 di SMA Negeri 1 Batanghari Leko. Pada tahun 2017 penulis terdaftar sebagai mahasiswa program studi agroteknologi fakultas pertanian universitas muhammadiyah Palembang.

Selama menjadi mahasiswa penulis melaksanakan praktek kerja lapangan di PT. Musi Banyuasin Indah, Desa Talang Leban, Kecamatan Batanghari leko, Kabupaten Musi banyuasin, Sumsel. Selama satu bulan dari bulan agustus hingga september 2020 di desa talang leban. Selanjutnya pada bulan januari 2021 penulis telah melaksanakan kuliah kerja nyata (KKN) di Seberang Ulu II Palembang. Penulis melaksanakan penelitian di Jalan Adam Manis, Jalan Sukarela, RW. 04 Kel. Kebun Bunga, Kec. Sukarami, Kota Palembang, Sumatra Selatan. Pada bulan Juli sampai september 2021. Dengan judul penelitian “ pengaruh pupuk organik limbah sayuran dan pupuk sp 36 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung ketan (*Zea mays ceratina L*).

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan ridho-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Pupuk Organik Limbah Sayuran Daun dan Pupuk sp 36 Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Ketan” (*Zea mays ceratina L*) yang merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak **Dr. Ir Syafrullah, MP** sebagai pembimbing pertama dan ibu **Dr. Ir Gusmiatun, MP** sebagai pembimbing pendamping yang telah memberikan saran, petunjuk, motivasi dan bimbingan selama penyusunan skripsi ini. Serta kepada ibu **Dr. Ir Neni Marlina, M.Si** dan ibu **Dr. Ir. R Iin Siti Aminah, M.Si** sebagai penguji yang telah memberikan masukan dan saran.

Akhirnya tidak ada yang sempurna kecuali Allah SWT. Oleh karena itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang konstruktif dalam menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat untuk kita semua. Aamiin.

Palembang , Maret 2022

Boma Erlangga

DAFTAR ISI

	Halaman
RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. TUJUAN PENELITIAN	3
BAB II KERANGKA TERORITIS	4
A. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
B. HIPOTESIS	8
BAB III METODE PENELITIAN	8
A. TEMPAT DAN WAKTU	9
B. BAHAN DAN ALAT.....	9
C. METODE PENELITIAN	9
D. CARA KERJA	10
E. PEUBAH YANG DIAMATI	14
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
A. HASIL	16
B. PEMBAHASAN	29
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	32
A. KESIMPULAN	32
B. SARAN	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Bagan kombinasi perlakuan	10
2. Hasil analisis keragaman pengaruh takaran pupuk organik dengan pupuk Sp 36 terhadap peubah yang diamati	16
3. Pengaruh perlakuan takaran dosis pupuk Sp 36 terhadap tanaman	17
4. Pengaruh perlakuan takaran pupuk organik limbah sayuran Terhadap jumlah daun	19
5. Pengaruh perlakuan takaran pupuk organik limbah sayuran dengan dosis pupuk Sp 36 serta interaksi terhadap berat tongkol perpetak	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Persiapan lahan	11
2. Persiapan bahan tanam	11
3. Penanaman	12
4. Pemupukan	12
5. Pemeliharaan tanaman	13
6. Panen	13
7. Rata-rata tinggi tanaman dari perlakuan takaran Pupuk organik limbah sayuran.....	18
8. Rata rata tinggi tanaman dari perlakuan kombinasi.....	19
9. Rata rata jumlah daun (Helai) perlakuan dosis pupuk Sp 36.....	20
10. Rata rata jumlah daun (Helai) dan perlakuan kombinasi	21
11. Rata rata panjang tongkol (cm) dari perlakuan takaran Pupuk organik limbah sayuran	22
12. Rata rata panjang tongkol (cm) dari perlakuan dosis pupuk Sp 36.....	22
13. Rata rata panjang tongkol (cm) dari perlakuan kombinasi	23
14. Rata rata diameter tongkol (cm) dari perlakuan takaran pupuk organik limbah sayuran	24
15. Rata rata diameter tongkol (cm) dari perlakuan dosis pupuk Sp 36	24
16. Rata rata diameter tongkol (cm) dari perlakuan kombinasi	25
17. Rata rata berat tongkol pertanaman (g) dari perlakuan takaran pupuk organik limbah sayuran	26
18. Rata rata tongkol pertanaman (g) dari perlakuan dosis pupuk Sp 36 ...	27
19. Rata rata berat tongkol pertanaman (g) dari perlakuan	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Denah penelitian lapangan	39
2. a. Data tinggi tanaman (cm)	40
b. hasil analisis keragaman tinggi tanaman	40
3. a. Data jumlah daun (helai)	41
b. hasil analisis keragaman tinggi jumlah daun.....	41
4. a. Data panjang tongkol (cm)	42
b. Hasil analisis keragaman panjang tongkol	42
5. a. Data diameter tongkol (cm).....	43
b. hasil analisis keragaman diameter tongkol	43
6. a. Data berat tongkol pertanaman (g).....	44
b. hasil analisis keragaman berat tongkol pertanaman.....	44
7. a data berat tongkol (cm).....	45
b. hasil analisis keragaman berat tongkol perpetak.....	45
8. Rekapitulasi pengaruh takaran pupuk organik limbah sayuran terhadap peubah yang diamati	46
9. Rekapitulasi pengaruh dosis pupuk Sp 36 terhadap peubah yang diamati	46
10. Rekapitulasi pengaruh kombinasi takaran pupuk organik limbah sayuran dengan pupuk Sp 36 terhadap peubah yang diamati	47
11. Deskripsi jagung ketan varietas kumala F1	48
12. Hasil analisis tanah.....	49
13. Hasil analisis Pupuk	50

BAB 1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jagung ketan ditemukan oleh J.M.W Farnham seorang misionaris dari Amerika yang berada di Shanghai Cina. Sampel biji jagung kemudian dikirim dan ditanam oleh seorang botanis bernama G.N Collins. Collins berhasil menanam hingga panen dan membuat data karakteristiknya Kandungan utama gizi jagung adalah pati (72-73%), dengan nisbah amilosa dan amilopektin 25-30% : 70-75%, (Suarni dan Widowati, 2005).

Jagung ketan jarang dibudidayakan di Indonesia di karenakan masyarakat belum begitu mengenal serta mengetahui manfaat lain dari jagung ketan ini kecuali di daerah tertentu seperti Sulawesi dan Nusa Tenggara Timur (NTT). Kendala utama pada tanaman jagung ketan yaitu produktivitas yang rendah sehingga perlu adanya kegiatan pemuliaan tanaman untuk menyediakan kultivar-kultivar unggul jagung ketan berdaya hasil tinggi dan disukai konsumen serta mempunyai kandungan ketan yang tinggi renggang (Vasal, 2001).

Keadaan unsur hara di dalam tanah sangat menentukan hasil jagung ketan. Untuk mencapai hasil yang optimum tanaman jagung ketan memerlukan input hara yang memadai. Ketersediaan unsur hara dalam tanah akibat budidaya tanaman yang intensif telah menyebabkan ketersediaan unsur-unsur tersebut makin berkurang, terutama unsur hara makro seperti nitrogen, fosfor dan kalium akibat terangkut hasil panen bila keadaan seperti ini terus dibiarkan maka tanaman biasanya kekurangan unsur hara sehingga pertumbuhan dan produksi mejadi terganggu. Kekurangan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman dapat diatasi dengan pemupukan (Sutoro *et al*,1988).

Pupuk yang digunakan dapat berupa pupuk organik (kotoran ternak, kompos, bokashi, dan lain-lain) dan pupuk anorganik/kimia baik berupa pupuk tunggal (Urea, SP-36, KCl) maupun pupuk majemuk(NPK). Pupuk organik berasal dari sisa limbah salah satu sisa limbah yang dapat digunakan untuk pupuk organik adalah limbah sayuran, Pupuk organik yang berasal dari limbah sayuran mengandung unsur unsur yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan kompos (Setyawati *et al.*2012) Bahan tersebut mempunyai kandungan air yang tinggi, karbohidrat, protein, dan lemak (Latifah *et al.*2012). Ditambahkan oleh (Ongkowiyo, 2011) bahan tersebut juga mengandung serat, fosfor, besi, kalium, kalsium, vitamin A, vitamin C, dan Vitamin K. Semua unsur tersebut mempunyai fungsi yang bisa membantu dalam proses pertumbuhan dan perkembangbiakan tanaman Sehingga sangat bagus dijadikan sebagai bahan baku pembuatan kompos.

Menurut Sutejo (2002), pupuk organik mempunyai fungsi yang penting dibandingkan dengan pupuk anorganik yaitu dapat menggemburkan lapisan permukaan tanah (topsoil), meningkatkan populasi jasad renik, mempertinggi daya serap dan daya simpan air, yang secara keseluruhan dapat meningkatkan kesuburan tanah. Strategi pertanian organik adalah memindahkan hara secepatnya dari sisa tanaman, kompos, pupuk kandang, pupuk organik hayati menjadi biomassa tanah yang selanjutnya setelah mengalami proses mineralisasi akan menjadi hara dalam larutan tanah. Penerapan sistem pertanian organik mampu meningkatkan jumlah mikroorganisme tanah. Hal ini sesuai dengan (Ardi 2010) yang menyebutkan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi perkembangan mikroorganisme tanah adalah bahan organik. Hasil penelitian (haris *et al.*, 2016) pemberian pupuk organik 20 ton/ha menghasilkan pertumbuhan terbaik dan produksi yang tinggi tanaman jagung ketan.

Salah satu unsur hara makro yang di butuhkan untuk produksi jagung ketan adalah unsur P. Unsur hara Posfor sangat berperan dalam metabolisme tanaman khususnya pembentukan protein dan mineral dalam merangsang pembentukan bunga, buah dan biji serta mampu mempercepat pemasakan buah.(Djaenuddin *et al.*, 2003). Dosis anjuran pupuk fosfor (dalam bentuk SP-36) adalah 250kg/ha, (Atman, 2014). Hasil penelitian (Mardiah *et al* 2012) bahwa pemberian Pupuk Sp 36 sebanyak 150 kg/ha. memberikan hasil terbaik .

Beberapa hasil penelitian memperlihatkan bahwa tanah yang telah diberi pupuk organik dan ditambahkan sedikit pupuk anorganik ternyata dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. (Tandisau 2005). Namun demikian pengelolaan dan

kondisi lingkungan tumbuh akan mempengaruhi potensi produksi yang tinggi dari tanaman.

Berdasarkan uraian diatas perlu melakukan penelitian tentang pengaruh pupuk organik limbah sayuran daun dan pupuk sp36 (fosfor) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung ketan (*zea mays ceranina L*)

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui respon pupuk organik limbah sayuran dan pupuk sp36 (*Fospor*) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung ketan (*Zea mays ceratina*).

DAFTAR PUSTAKA.

- Agusni, M., H. Satriawan. 2014. Pengaruh olah tanah dan pemberian pupuk kandang terhadap sifat fisik tanah dan produksi tanaman jagung. *J. Lentera* 14:1-6.
- Amare, K., H. Zeleke, G. Bultosa. 2015. Keragaman hasil, sifat terkait hasil dan asosiasi antar sifat varietas sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench) di wollo. *J. Jenis Tanaman. Ilmu Tanaman.* 7:125-133\
- Ardi, R. 2010. Kajian Aktivitas Mikroorganisme Tanah Pada Berbagai Kelerengan dan Kedalaman Hutan Alami. Universitas Sumatera Utara, Medan
- Bayu Wahyudi. 2019. karakterisasi sifat morfologis dan agronomis jagung putih lokal. Skripsi thesis, Universitas Mercu Buana Yogyakarta. diakses <http://eprints.mercubuana-yogya.ac.id/5265/3/BAB%20II.pdf>
- Bouajila, K., M. Sanaa. 2011. Pengaruh amandemen organik pada sifat fisikokimia dan biologi tanah. *J.Materi. Mengepung. Sci.*2:485- 490.
- Buckman, H. O, dan N.G Brady, 1982. Ilmu Tanah (Terjemahan Soegiman). Bharata Karya. Jakarta
- Dartius. 1990. Fisiologi Tumbuhan 2. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Djaenuddin, D., A. Hidayat, H. Suhardjo dan Hikmatullah. 2003. Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta
- Dwidjoseputro.1997. pengantar fisiologi tumbuhan. Gramedia.Jakarta
- El-Hamid, A., R. Azza, F.A.A. Al-Kamar, M.E. Husein. 2013. Dampak beberapa amandemen tanah organik dan pupuk hayati terhadap status kesuburan, beberapa sifat tanah, dan produktivitas tanah berpasir. *J. Ilmu Tanah. dan Agri. Ind.* 4:989-1007
- Harjadi, S. 1979. Pengantar Agronomi. Gramedia. Jakarta.
- Haris kriswantoro, Etty safriyani, Syamsul bahri 2016, Pemberian pupuk organik dan pupuk NPK paa tanman jagung manis (*Zea mays saccharata Sturt*).
- Harini D, Radian & I Sasli. 2021. Tangnnap Pertumbuhan dan Perkembangan Jagung Ketan terhadap Pemberian Amelioran dan Pupuk NPK pada Tanah Ultisol. *J. Agron Indonesia* 49(1):29-36
- Hermanto, D.W., E. Sadikin, dan Hikmat. 2009. Deskripsi varietas unggul palawija 1918 -2009. Puslitbangtan Pangan. Balitbang Pertanian. Jakarta: Rineka Cipta
- Kononova, M.M. 1999Bahan Organik Tanah; Perannya dalam Pembentukan Tanah dan Kesuburan Tanah. Pers Vergamon. Oxford. London

- Latifah RN, Winarsih, Rahayu YS. 2012. Pemanfaatan Sampah Organik sebagai Bahan Pupuk Cair untuk Pertumbuhan Tanaman Bayam Merah. *Jurnal LenteraBio*1:139-144
- Leiwakabessy, F.M. 1977. Ilmu Kesuburan Tanah. Lembaga Penelitian Tanah Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Mardiah, Ainun marliah, Hidayatul fajri 2012 Pengaruh varietas dan dosis Pupuk Sp36 terhadap pertumbuhan dan hasil tanam kacang tanah (*Arachis Hypogaea L.*)
- Mahendradatta dkk., 2008. Pertumbuhan dan Prosuksi Jagung Pulut Lokal (*Zea mays ceratina Kulesh*) Pada Beberapa Dosis Pupuk NPK
- Marianne, RM, 2017 peningkatan hasil dan kualitas jagung pulut melalui penggunaan pupuk abu sabut kelapa *Jurnal Adiwidia* Volume 4 Nomor 1 Edisi Desember 2017
- Ongkowijoyo I. 2011. Pengaruh Ekstrak Sawi Hijau (*Brassica Lapa L.*) Terhadap Sifat Fisikokimia dan Sensoris Beras Instan [Skripsi]. Semarang: Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Soegijapranata.
- Palungkun, R. dan A. Budiarti. 2004. Sweet Corn – Baby Corn. Penebar Swadaya. Jakarta. 80 hlm
- Peru, R.H., dan Trias Qurnia Dewi, 2017. Panduan Praktis Budidaya Jagung. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prasetyo, Y., H. Djatmiko, N. Sulistyaningsih. 2014. Pengaruh kombinasi bahan baku dan dosis biocar terhadap perubahan sifat fisika tanah pasiran pada tanaman jagung (*Zea mays L.*). *J. Berk. Ilm. Pertan.* 1:1-5.
- Sertua, H., J.A. Lubis, P. Marbun. 2014. Aplikasi kompos ganggang cokelat (*Sargassum polycystum*) diperkaya pupuk N, P, K terhadap inceptisol dan jagung. *J. Agroekoteknologi* 2:1538-1544
- Setyawati H, Anggorowati DA, Asroni M, Anjarsari S. 2012. Pemberdayaan SDM dalam Pemanfaatan Sampah Basah sebagai Pupuk Cair di RW 08 Kelurahan Sukun Kecamatan Sukun Kota Malang. *Malang.spectra*10:26-33
- Suarni dan Widowati, S., B.A. S. Santosa. 2005. Struktur, Komposisi, dan Nutrisi Jagung. Laporan Hasil Penelitian Balitsereal Maros.
- Sudadi, M. dan W.A. Suryanto. 2001. Terobosan Teknologi Pemupukan dalam Era Pertanian Organik. *Budidaya Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan.* Yogyakarta: Penerbit Kanisius. 78 p.
- Sutejo, M. 2002. *Pupuk dan Cara Pemupukan.*
- Sutejo, M. 2002. *Pupuk dan Cara Pemupukan.* Rineka Cipta, Jakarta.
- Sutoro, Yoyo S, dan Iskandar. 1988. *Budidaya Tanaman Jagung.* Balai Penerbit Tanaman Pangan. Bogor.

Tandisau, P, Darmawidah dan Warda. 2005. Kajian penggunaan pupuk organik sampah kota Makasar pada tanaman cabai. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Vol.8 No.3:372 –380.

Vasal, S.K. 2001. Jagung Protein Berkualitas Tinggi. Dalam: Hallauer, A.R. (Ed.). jagung khas. Edisi Kedua. CRC Press LLC, Boca Raton, Florida, hal 85- 129

Warisno (1998), Klasifikasi Tanaman Jagung Ketan