

**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG VARIETAS
SRIKANDI PADA BERBAGAI TAKARAN PEMBERIAN
PUPUK KANDANG KOTORAN AYAM DAN
PENGAPURAN**

Oleh
NETTI V. SIMARMATA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2007**

635.6707
Sim
P
2007



**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG VARIETAS
SRIKANDI PADA BERBAGAI TAKARAN PEMBERIAN
PUPUK KANDANG KOTORAN AYAM DAN
PENGAPURAN**

17508
17390-

Oleh
NETTI V. SIMARMATA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2007**

SUMMMARY

NETTY V. SIMARMATA. Growth and Yield of Var. Srikandi Maize Fertilizer with Several Levels of Chicken Manure and Dolomit (Supervised by **FARIDA ZULVICA** and **MARIA FITRIANA**).

The objective of the study was to determine the best dosage at chicken manure and dolomite to support the growth and yield of Var. Srikandi maize. This research was conducted from April 2006 to June 2006 in farm of Agro Techno Park (ATP) at Bakung Village, Indralaya.

The Randomized Block Design in Factorial design consist of two factors and three replicates was used in this research. The first factor (K) consisted of three levels of chicken manure, these are 1 ton per ha (K1), 3 ton per ha (K2), 5 ton per ha (K3). And the second factor was dolomite (D) with three levels, these are 1 ton per ha (D1), 2 ton per ha (D2), 3 ton per ha (D3).

The result showed that the combination of chicken manure and dolomite not significant to growth and yield of Var. Srikandi maize. The combination of chicken manure and dolomite 1 ton per ha (K1) and 3 ton per ha (D3) gave the highest yield.

RINGKASAN

NETTI V. SIMARMATA. Pertumbuhan dan Hasil; Tanaman Jagung Varietas Srikandi pada Berbagai Takaran Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan Pengapuran (Dibimbing oleh **Farida Zulvica** dan **Maria Fitriana**).

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis pupuk kandang terbaik, dosis pengapuran terbaik dan kombinasi pupuk kandang dan pengapuran terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung varietas Srikandi. Penelitian dilaksanakan dari bulan April sampai Juni 2006 di Lahan Agro Techno Park (ATP) Desa Bakung Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir.

Metode penelitian ini menggunakan Rancangan acak Kelompok (RAK) yang disusun secara Faktorial dengan dua faktor, yaitu pupuk kandang kotoran ayam (K_1 , K_2 , K_3) dan faktor pengapuran (D_1 , D_2 , D_3) yang masing-masing diulang sebanyak tiga kali.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan pupuk kandang kotoran ayam dan pengapuran tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung varietas Srikandi. Hasil per hektar tertinggi diperoleh pada kombinasi perlakuan pupuk kandang kotoran ayam 1 ton per hektar dengan pengapuran 3 ton per hektar (K_1D_3).

**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG VARIETAS
SRIKANDI PADA BERBAGAI TAKARAN PEMBERIAN
PUPUK KANDANG KOTORAN AYAM DAN
PENGAPURAN**

**Oleh
NETTI V. SIMARMATA**

SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pada
PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA
2007

Skripsi berjudul :

**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG VARIETAS
SRIKANDI PADA BERBAGAI TAKARAN PEMBERIAN
PUPUK KANDANG KOTORAN AYAM DAN
PENGAPURAN**

Oleh
NETTI V. SIMARMATA
05013101013

telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing I



H. Hj. Farida Zulvica

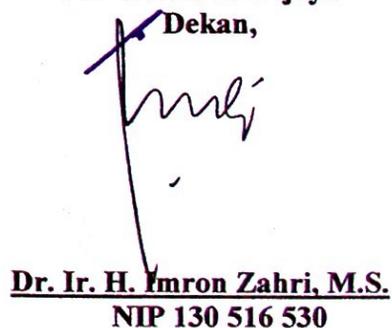
Pembimbing II



Ir. Hj. Maria Fitriana, M.Sc

Indralaya, Agustus 2007

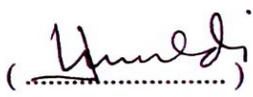
Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan,



Dr. Ir. H. Imron Zahri, M.S.
NIP 130 516 530

Skripsi berjudul " Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Varietas Srikandi pada Berbagai Takaran Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan Pengapuran" oleh Netti V. Simarmata telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal : 12 Juni 2007

Komisi Penguji

1. Ir. Hj. Farida Zulvica	Ketua	()
2. Ir. Hj. Maria Fitriana, M.Sc	Sekretaris	()
3. Ir. Hj. Ratna Wiralaga, M.Sc	Anggota	()
4. Ir. Teguh Achadi, M.P	Anggota	()

Mengetahui,

Ketua Jurusan Budidaya Pertanian



Ir. Firdaus Sulaiman, M.Sc
NIP. 131 595 563

Mengesahkan,

Ketua Program Studi Agronomi

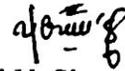


Ir. Susilawati, M.Si
NIP. 132 129 852

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana lain atau gelar yang sama di tempat lain.

Indralaya, Agustus 2007

Yang membuat pernyataan,



Netti V. Simarmata

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 20 Maret 1983 di Balimbingan, merupakan anak ke lima dari lima bersaudara. Orang tua bernama V. Simarmata dan N. Manik.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 1995 di SDN 2 Tanah Jawa, Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama pada Tahun 1998 di SLTPN 2 Tanah Jawa, dan Sekolah Menengah Umum tahun 2001 di SMUN 1 Tanah Jawa Kecamatan Tanah Jawa Kabupaten Simalungun Propinsi Sumatera Utara.

Penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur UMPTN pada tahun 2001.

Penulis semasa kuliah aktif di Himpunan Mahasiswa Agronomi (Himagron) menjabat sebagai seksi bidang kesekretariatan FP UNSRI periode 2003-2004.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Varietas Srikandi pada Berbagai Takaran Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan Pengapuran”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tuaku (Bapa & Mama) atas kasih sayang dan doanya. Kiranya Tuhan memberikan umur yang panjang kepada Bapa & Mama.
2. Abang-abangku (B'Solo & Eda Eva, B'Gancih, B'Toga, B'Harpending) serta keponakanku yang lucu (Octavia Vabriana S) atas doa, dana, dan dukungan untuk keberhasilan penulis.
3. Ibu Ir. Hj. Farida Zulvica dan Ibu Ir. Hj. Maria Fitriana, M.Sc selaku dosen pembimbing atas kesediaan dan keikhlasan dalam membimbing, mengarahkan, dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Ir. Hj. Ratna A. Wiralaga, M.Sc dan Bapak Ir. Teguh Achadi, M.P selaku anggota penguji atas masukan dan saran yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Ibu Ir. Hj. Zuljaty Sjahrul, M.Sc selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan serta masukan kepada penulis selama mengikuti perkuliahan.

6. Manajer dan semua karyawan Agro Techno Park (ATP) yang turut membantu terlaksananya penelitian ini. Terimakasih untuk setiap bantuan yang diberikan selama penulis melaksanakan penelitian
7. Bapak dan Ibu dosen pengajar beserta staf karyawan Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Sriwijaya.
8. B'Rendra G S terima kasih atas doa, perhatian, kesabaran, motivasi, semangat dan dukungan yang diberikan kepada penulis.
9. Sahabat2ku nun jauh di sana (Yenni Lusinda "Yeyen" dan Masdiana "Dian") terima kasih untuk doa, dukungan, dan motivasi yang diberikan.
10. Abang dan Kakak Fifi serta keponakan2ku (Fifi, Indri, Fanny) terima kasih untuk doa dan dukungan yang diberikan kepada penulis.
11. Teman-teman KTB-ku (KK Sola Gratia : K'Nita, K'Dewi, K'Ira, & Siska) terima kasih atas dukungan dan doanya. Thx my sist'.....>
12. Teman-teman "Mamones Family" (Lilis "mbak", Namie "TC", Melda "nduth", Maria "Belen", Octa "kecil", & Vera "jey") terima kasih untuk dukungan, tumpangan, dan kebersamaannya.
13. Untuk Ito2ku (Kris dan Ardo Smart) terima kasih untuk tumpangan komputer & printernya. Gudluck too for u my broth...>
14. Untuk Lilis, Arni, K'Octa dan Ondang terima kasih untuk tumpangannya selama penulis menyelesaikan skripsi.
15. Untuk Floren, Roy, Tulus, Rentha, Ochie terima kasih untuk kebersamaannya.
16. Teman-teman se-jurusan BDP (K'Vero, Diandri, Ganda, Bina, Mario, Samuel, Anta, Tina, Rina, John, Frans, Muslim) atas bantuannya selama penelitian.

17. Rekan-rekan PDO Bertumbuh atas doa dan dukungannya serta semua pihak yang telah memberikan bantuannya, penulis mengucapkan terima kasih.

18. Almamaterku

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Kiranya kasih setia Tuhan selalu menyertai kita semua. Amin.

Indralaya, Agustus 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	5
C. Hipotesis	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Botani dan Syarat Tumbuh Tanaman Jagung	7
B. Peranan Pupuk Kandang bagi Tanaman Jagung	10
C. Pengaruh Pengapuran Terhadap Tanah dan Pertumbuhan Tanaman	12
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	14
A. Tempat dan Waktu	14
B. Alat dan Bahan	14
C. Metode Penelitian	14
D. Analisa statistik	15
E. Cara Kerja	15

F. Peubah yang diamati	18
G. Data Penunjang	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A. Hasil	21
B. Pembahasan	29
V. KESIMPULAN DAN SARAN	33
A. Kesimpulan	33
B. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Komposisi kimia dari beberapa macam pupuk kandang	11
2. Nilai F Hitung dan nilai koefisien keragaman pengaruh pupuk kandang dan pengapuran	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tinggi rata-rata tanaman 56 HST pada setiap perlakuan	21
2. Panjang tongkol	22
3. Diameter tongkol rata-rata pada setiap perlakuan	23
4. Berat kering tongkol rata-rata pada setiap perlakuan	24
5. Berat pipilan kering rata-rata pada setiap perlakuan	25
6. Berat 100 biji rata-rata pada setiap perlakuan	26
7. Berat kering brangkasan rata-rata pada setiap perlakuan	27
8. Hasil per petak (13,8 m ²) rata-rata pada setiap perlakuan	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian	38
2. Contoh petak perlakuan	39
3. Teladan analisis data tinggi tanaman (cm)	40
4. Panjang tongkol (cm)	42
5. Diameter tongkol (cm)	43
6. Berat kering tongkol per tanaman (g)	44
7. Berat pipilan kering per tanaman (g)	45
8. Berat 100 biji (g)	46
9. Berat kering brangkasan (g)	47
10. Hasil per petak (kg)	48
11. Produksi per hektar (ton)	49
12. Deskripsi jagung bersari bebas varietas Srikandi	50
13. Hasil analisis tanah di lokasi penelitian sebelum penelitian dilaksanakan (bulan Maret 2006)	51

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu tanaman pangan dunia yang terpenting, selain gandum dan padi. Jagung di Indonesia merupakan bahan pangan penting sumber karbohidrat kedua setelah beras. Selain sebagai sumber karbohidrat, jagung juga ditanam sebagai pakan ternak (hijauan maupun tongkolnya), diambil minyaknya (dari biji), dibuat tepung (dari biji, dikenal dengan istilah tepung jagung atau maizena), dan bahan baku industri (dari tepung biji dan tepung tongkolnya) (Wikipedia, 2006).

Biji jagung kaya karbohidrat. Sebagian besar berada pada endospermium. Kandungan karbohidrat dapat mencapai 80% dari seluruh bahan kering biji. Karbohidrat dalam bentuk pati umumnya berupa campuran amilosa dan amilopektin. Pada jagung ketan, sebagian besar atau seluruh patinya merupakan amilopektin. Perbedaan ini tidak banyak berpengaruh pada kandungan gizi, tetapi lebih berarti dalam pengolahan sebagai bahan pangan (Wikipedia, 2006). Berdasarkan komposisi kimia biji jagung mengandung 12 – 14 % air, 60 – 61,5 % pati, 8,3 – 8,5 % protein, 4,4 – 4,5 % lemak, 2,3 – 2,4 % gula, 23 -24 % serat kasar (Winarno, 1988). Komposisi kimia di atas menunjukkan bahwa kadar protein jagung secara umum kurang dari 9 %. Moentono dan Sulaminingsih (1985), menjelaskan perbaikan kandungan protein pada jagung sangat penting untuk daerah-daerah yang mengkonsumsi jagung sebagai makanan pokok dan bahan untuk pakan ternak.

Meningkatnya pertambahan penduduk dan berkembangnya usaha peternakan dan industri yang menggunakan bahan baku jagung menyebabkan kebutuhan jagung

semakin meningkat pula (Suprpto, 2001). Menurut Adisarwanto dan Widyastuti (2000), penggunaan jagung sebagai bahan pakan semakin meningkat setiap tahunnya dan sebaliknya penggunaan jagung sebagai bahan pangan mengalami penurunan.

Impor jagung dari tahun ke tahun mengalami peningkatan (Biro Pusat Statistik, 2001). Impor jagung pada tahun 1998 hanya sebesar 292.234 ton, namun pada tahun 2001 meningkat menjadi 1.072.538 ton. Indonesia masih mengimpor sekitar 2 juta ton jagung pipilan kering untuk memenuhi kebutuhan pangan maupun pakan pada tahun 2002. Tahun 2020 kebutuhan jagung diperkirakan sekitar 1,8 kg per kapita, sehingga pada tahun tersebut diproyeksikan dibutuhkan impor jagung sekitar 7,5 juta ton (Suprpto dan Marzuki, 2002).

Kebutuhan jagung di Indonesia baik sebagai bahan pangan maupun bahan pakan belum tercukupi karena berbagai kendala, salah satunya karena produksi jagung dalam negeri yang rendah. Jagung varietas unggul mempunyai potensi hasil antara 4,5 sampai 5,7 ton per hektar, sedangkan varietas jagung hibrida dapat mencapai lebih dari 6,0 ton per hektar (Rukmana, 1997). Rendahnya produksi jagung nasional antara lain disebabkan oleh pemakaian varietas unggul yang belum menyeluruh, minimnya permodalan petani serta pemakaian pupuk dan cara bercocok tanam yang belum memenuhi anjuran. Untuk memenuhi kebutuhan yang terus meningkat, upaya peningkatan produksi jagung perlu mendapat perhatian yang besar hingga terwujud swasembada jagung (Suprpto dan Marzuki, 2002).

Varietas Srikandi merupakan salah satu varietas jagung unggul yang berasal dari "Polycross synthetic" (persilangan acak ganda) sejumlah populasi tetua bersegregasi. Tanaman jagung Varietas Srikandi memiliki sifat unggul yaitu tanaman tetap hijau pada waktu panen dan rasa jagung tetap manis. Tanaman ini tahan

terhadap penyakit bulai yang disebabkan oleh jamur *Pheronosclerospora maydis*, busuk tongkol yang disebabkan oleh *Diplodia zae*, karat daun yang disebabkan oleh jamur *Puccinia polysora* Underw dan tahan kekeringan. Umur panennya kurang lebih 97 hari.¹

Penggunaan pupuk yang tepat merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung. Pupuk adalah semua bahan yang diberikan ke tanah dengan tujuan untuk memperbaiki sifat-sifat fisika, kimia dan biologi tanah. Bahan yang diberikan ini dapat bermacam-macam, misalnya berupa pupuk kandang, pupuk hijau, kompos dan pupuk buatan pabrik (Setyamidjaja, 1986).

Pupuk kandang merupakan salah satu jenis pupuk organik. Pemberian pupuk organik seperti pupuk kandang kotoran ayam dapat memperbaiki struktur tanah, menaikkan daya serap tanah terhadap air, menaikkan kondisi kehidupan mikroorganisme di dalam tanah, dan sebagai sumber hara bagi tanaman. Pemberian pupuk kandang dapat dilakukan baik dengan cara disebar merata maupun dengan cara dibenamkan ke dalam tanah (Hakim *et al.*, 1986). Menurut Sartono (2005), perlakuan pemberian pupuk kandang 5 ton per hektar merupakan dosis yang terbaik bagi tanaman jagung dan mampu meningkatkan produksi jagung 0,33 ton per hektar dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk kandang.

Kisaran pH tanah yang cocok untuk jagung adalah 5,5 sampai 7,0. Pengapuran merupakan salah satu usaha untuk memperbaiki produktivitas tanah bereaksi masam. Menurut Brady (1984) dalam Ahmad Ghani (2004), dengan pengapuran penyerapan unsur-unsur fosfor, kalsium, magnesium dan molibdenum

¹ Deskripsi tanaman jagung varietas Srikandi

akan diperbaiki, serta pada saat yang sama secara nyata menurunkan konsentrasi aluminium, besi dan mangan.

Proses pelapukan dan perombakan pupuk kandang yang berjalan baik dan cepat akan sangat membantu pertumbuhan tanaman, oleh karena itu perlu dicari usaha untuk mempercepat dekomposisi pupuk kandang yang digunakan tersebut. Menurut Rahman (1985), bahwa pengapuran berfungsi untuk mempercepat penguraian bahan organik.

Tanah kambisol merupakan jenis tanah yang digunakan pada penelitian ini. Tanah kambisol pada umumnya miskin unsur hara, terutama nitrogen dan fosfor dengan kejenuhan basa dan kapasitas tukar kation yang rendah, serta reaksi tanah yang sangat masam. Berdasarkan ciri kimia tersebut, tanah sejenis ini memiliki produktivitas rendah sehingga perlu usaha-usaha perbaikan kondisi tanah bila akan diusahakan sebagai lahan pertanian (Buringh, 1979 dalam Ahmad Ghani Siregar, 2004). Salah satu usaha untuk mengatasi rendahnya ketersediaan hara fosfor pada tanah kambisol adalah dengan pengapuran. Selain mengurangi kemasaman tanah, pengapuran juga sekaligus meningkatkan ketersediaan hara P, Ca, Mg, dan Mo serta mengaktifkan mikrobia tanah dan akan menekan kelarutan unsur-unsur yang meracuni tanaman seperti Al, Fe, dan Mn (Tisdale *et al.*, 1985 dalam Hariyono, 2003).

Pemberian kapur tidak perlu sama untuk semua tanah, hal ini berkaitan erat dengan sifat kepekaan dan ketahanan masing-masing tanaman terhadap Al. Menurut deskripsi tanah ATP, untuk tanaman jagung pH tanah perlu dinaikkan dengan pemberian kapur sebesar 1,55 ton per hektar.¹

¹ Berdasarkan deskripsi tanah di ATP

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi produksi jagung, diantaranya adalah tingkat kesuburan tanah. Tingkat kesuburan tanah yang rendah dapat diperbaiki dengan penggunaan pupuk organik maupun anorganik. Pada tanah yang bereaksi masam, pemberian pupuk organik akan lebih mendatangkan manfaat jika didahului dengan pemberian kapur. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengkaji penggunaan pupuk kandang dan pengapuran terhadap pertumbuhan tanaman jagung.

A. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mendapatkan dosis pupuk kandang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung varietas Srikandi.
2. Untuk mendapatkan dosis pengapuran terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung varietas Srikandi.
3. Untuk mendapatkan interaksi pupuk kandang dan pengapuran yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung varietas Srikandi.

C. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dari penelitian ini adalah :

1. Diduga pemberian pupuk kandang sebanyak 5 ton per hektar memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung.
2. Diduga pemberian kapur sebanyak 1 ton per hektar memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung.

3. Diduga interaksi antara pupuk kandang 5 ton per ha dan pengapuran 1 ton per hektar memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, T. Dan Y. E. Widyastuti. 2000. Meningkatkan Produksi Jagung di Lahan Kering, sawah dan Pasang Surut. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ahmad Ghani Siregar. 2004. Pertumbuhan dan Hasil Jagung pada Berbagai Kombinasi Pupuk Anorganik dan Pupuk Hayati di Tanah Ultisol Cempaka. Skripsi Mahasiswa Jurusan Budidaya Pertanian. (Tidak Dipublikasikan).
- Basroh, M.1982. Pengaruh Pemupukan Kotoran ayam dan Fosfor terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung. Departemen Ilmu-ilmu Tanah fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Biro Pusat Statistik. 2001. Survei Pertanian Produksi Tanaman Palawija di Indonesia. Biro Pusat Statistik. Jakarta.
- Departemen Pertanian. 1983. Gema Penyuluhan Pertanian. Proyek Penyuluhan Pertanian. Bogor. 126 hal.
- Djafar, Z. R., Dartius, Ardi, D. Suryanti, S. Yuliadi, Hadoyono, Y. Sjofoyan, M. Aswad dan Sagiman. 1990. Dasar-dasar Agronomi. Western University Agricultural Education Project. Palembang.
- Effendi, S. 1985. Bercocok Tanam Jagung. C.V. Yasaguna. Jakarta.
- Gomez, K. dan A. Gomez. 1984. Statistical Procedures For Agriculture Research. Diterjemahkan oleh Sjamsuddin, E. dan Justica, S. B. 1995. Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Hakim, N., G.B. Hong, M. Y. Nyakpa., A. M. Lubis., S. G. Nugroho., M. R. Saul, M. A. Diha dan H. H. Bailey. 1986. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung. Lampung.
- Hanudin, E. 1993. Serapan dan Agihan B dalam Tanaman Jagung pada tanah PMK yang diberi CaCO_3 dan CaSO_4 . Tesis S2 Pasca Sarjana UGM. Yogyakarta (Tidak dipublikasikan).
- Hariyono. 2003. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. var. *saccharata* Sturt) pada berbagai jenis dan takaran pupuk organik. Skripsi Mahasiswa Jurusan Budidaya Pertanian. (Tidak Dipublikasikan).

- Harjowigeno. 1997. Ilmu Tanah. Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Koeswara, J. 1989. Budidaya Jagung Manis. Kursus Singkat PTN Wilayah Barat-USAID. Universitas Lampung. Lampung.
- Lingga, P. dan Marsono. 2001. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Moentono, M. D. dan Sulaminingsih. 1985. Status Pemuliaan Jagung Hibrida. Risalah Rapat Teknis Puslitbangtan. Bogor. 28-29 Maret.
- Muhadjir, F. 1988. Karakteristik Tanaman Jagung. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Novizan, R. 2002. Petunjuk pemupukan yang efektif. Asgromedia Pustaka. Jakarta.
- Nyakpa, M.Y., A. M. Lubis, M. A. Pulung, A. G. Amrah, A. Munandar, Go Ban Hong, dan N. Hakim. 1986. Kesuburan Tanah. Universitas Bandar Lampung. Bandar Lampung.
- Prayitno, M. B. 2001. Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis dengan Pemberian Bahan Organik dan Ziolit pada tanah PMK. *Jurnal Tanaman Tropika*. 4(1) : 36-43.
- Rahman, D. 1985. Pengelolaan Tanah Untuk Tanaman Pangan. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Ridwan dan D. Jamin. 1994. Sistem pengolahan tanah dan pemberian pupuk kandang pada tanaman jagung. Risalah seminar Balittan Sukarami. Sukarami. 5:60-66.
- Rinsema. W. T. 1986. Pupuk dan pemupukan. Penerbit Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Rismunandar. 1984. Air, Fungsi dan Kegunaannya bagi Petani.. Sinar Baru. Bandung.
- Rukmana, H. 1997. Usaha Tani Jagung. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sartono. 2005. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung pada Berbagai kombinasi Pupuk Kandang, Pupuk Hayati dan Mikoriza Vesikula Arbuskula. Skripsi Mahasiswa Jurusan Budidaya Pertanian. (Tidak Dipublikasikan).
- Setyamidjaja, D., M. Ed. 1986. Pupuk dan Pemupukan. Simplex. Jakarta.
- Soegiman. (Alih Bahasa). 1982. Ilmu Tanah. Diterjemahkan dari Buckman H. O., dan Brady, N. C. 1969. *The Nature and Properties of Soils*. Penerbit Bharata Karya Aksara. Jakarta

- Subandi, S. Mahyudin & A. Widjono. 1988. Jagung. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian Bogor. Bogor.
- Sudjana, A. A. Rifin dan R. Hakim. 1991. Status Pemuliaan Jagung. Himpunan Makalah Simposium I. Peranan Hasil Penelitian Padi dan palawija dalam Pembangunan Pertanian. Puslitbangtan. Bogor.
- Sukristiyonubowo., Mulyadi., P. Wigena. dan A. Kasino. 1993. Pengaruh pemberian bahan organik, kapur dan pupuk NPK terhadap sifat kimia tanah dan hasil kacang tanah. Pemberitaan Penelitian Tanah dan Pupuk. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat Bogor. Bogor. (11):1-7.
- Sumarno dan Harnoto. 1983. Sorgum dan Cara Bercocok Tanaman. Buletin Tehnik. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Bogor. Bogor.
- Suprpto, H. S. 2001. Bercocok Tanam Jagung. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suprpto, H. S. Dan Marzuki, A. R. 2002. Bertanam Jagung. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutedjo, M. M. 1995. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Warisno. 1998. Budidaya Jagung Hibrida. Kanisius. Yogyakarta.
- Widjajanti, H. 2001. Respon Tanaman kedelai di Tanah Ultisol terhadap Penambahan Bokashi dan jerami padi. Tesis S2 UNSRI. Palembang. (Tidak Dipublikasikan).
- Wikipedia. 2006. Jagung. <http://id.wikipedia.org/wiki/jagung>. Diakses tanggal 10 Desember 2006.
- Winarno, F. G. 1988. Teknologi pengolahan Jagung. Dalam subandi et al (penyunting). Jagung/ pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.
- Zubir, M. N. 1989. Sidik Peruraian Cepat Bahan Organik. Buletin Perkaratan 7 (1). Balai Penelitian Perkebunan Sungai Putih. Medan.