

**UJI DAYA HASIL BEBERAPA AKSESI JAGUNG (*Zea mays* L.) HASIL
PERSILANGAN TANAMAN YANG TOLERAN TANAH MASAM
DAN PROTEIN TINGGI**

Oleh

MARTINA DEWIRDANI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

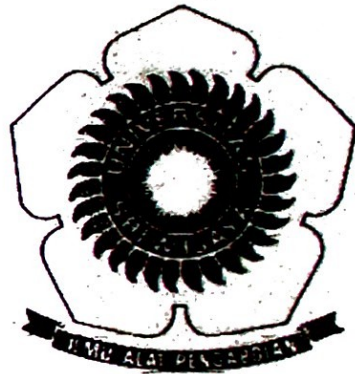
**INDRALAYA
2013**

R. 26557/27118

**UJI DAYA HASIL BEBERAPA AKSESI JAGUNG (*Zea mays* L.) HASIL
PERSILANGAN TANAMAN YANG TOLERAN TANAH MASAM
DAN PROTEIN TINGGI**

Oleh

MARTINA DEWIRDANI



5
633.107
Mar
4
2013

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2013**

SUMMARY

MARTINA DEWIRDANI. Yield evaluation of several maize accessions derived from the cross of soil acid tolerant and high quality protein content plants (Guided by **E. S. HALIMI** and **ENDANG D. SETIATY**).

The study aims to evaluate yield and several agronomic traits of several maize accessions derived from the cross of soil acid tolerant and high quality protein content. This research was conducted in the farm area at District Indralaya Ogan Ilir, South Sumatra in February to May 2012.

This research utilized Randomized Block Design (RBD) with 9 accessions of populations from the crosses, namely GS-5 x Toray-1 (A1), GS-5 x Toray-2 (A2), GS-10x Toray -1 (A3), GS-10 x Toray-2 (A4) and parental populations, namely Toray-1 (A5), Toray -2 (A6), GS-5 (A7), and GS-10 (A8), and Hybrid variety of BISI 816 as control (A0).

The results showed that all variables, consisted of plant of height, days of flowering, ear size, ear weight, number of seeds per cob, and dry seed weight per ear showed significant differences. The maize accessions form the cross of acid soil tolerant and high quality protein showed yield potential that are generally equivalent, even, one of them of accession A2 (GS-5xToray-2), showed higher yield potential than BISI 816. The high yield potential was enhanced by good agronomic traits, such as plant height, 100 seed weight, fast flowering, and high protein content. Through assumption of population density of 53.000 plants per

ha, the yield potential of maize accessions from the crosses of acid soil tolerant with a high protein content ranges from 1,4 tons to 3,5 tons of dry seed per ha.

RINGKASAN

MARTINA DEWIRDANI. Uji daya hasil beberapa aksesori jagung hasil persilangan tanaman yang toleran tanah masam dan protein tinggi (Dibimbing oleh **E. S. HALIMI** dan **ENDANG D. SETIATY**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya hasil dan jumlah benih yang di hasilkan dari aksesori tanaman jagung hasil persilangan jagung berkadar protein tinggi dan toleran tanah masam. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sarjana Kecamatan Indralaya, Ogan Ilir, Sumatera Selatan pada bulan Mei sampai bulan Agustus 2012.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 9 aksesori populasi jagung hasil persilangan yaitu A1 (GS-5 x Toray-1), A2 (GS-5 x Toray-2), A3 (GS-10 x Toray-1), A4 (GS-10 x Toray-2) dan populasi tetuanya A5 (Toray-1), A6 (Toray-2), A7 (GS-5), dan A8 (GS-10), serta varietas Hibrida BISI 816 (A0) sebagai kontrol.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua peubah, meliputi tinggi tanaman, umur berbunga, panjang tongkol, lingkaran tongkol, berat tongkol, jumlah biji per tongkol dan berat biji kering per tongkol menunjukkan perbedaan yang nyata. Aksesori tanaman jagung hasil persilangan tanaman yang toleran tanah masam dengan yang berkadar protein tinggi menunjukkan daya hasil yang secara umum setara, bahkan ada diantaranya, yaitu aksesori A2 (GS-5xToray-2) yang lebih tinggi dari varietas BISI 816. Daya hasil yang tinggi pada aksesori tanaman hasil persilangan didukung oleh sifat agronomi yang baik, seperti tinggi tanaman, berat

100 biji, umur berbunga yang cepat, dan kadar protein yang tinggi. Dengan asumsi populasi 53.000 tanaman per ha, maka daya hasil aksesori tanaman jagung hasil persilangan tanaman yang toleran tanah masam dengan yang berkadar protein tinggi ini berkisar 1,4 ton sampai 3,5 ton biji kering per ha.

**UJI DAYA HASIL BEBERAPA AKSESI JAGUNG (*Zea mays* L.) HASIL
PERSILANGAN TANAMAN YANG TOLERAN TANAH MASAM
DAN PROTEIN TINGGI**

Oleh

MARTINA DEWIRDANI

SKRIPSI

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

Pada

**PROGRAM STUDY AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2013**

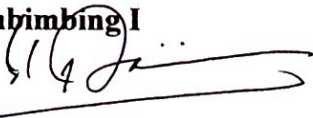
**UJI DAYA HASIL BEBERAPA AKSESI JAGUNG (*Zea mays* L.) HASIL
PERSILANGAN TANAMAN YANG TOLERAN TANAH MASAM
DAN PROTEIN TINGGI**

Oleh

**MARTINA DEWIRDANI
05081001015**

**telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

Pembimbing I



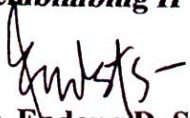
Dr. Ir. E. S. Halimi, M.Sc

Indralaya, Agustus 2013

**Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**

Dekan

Pembimbing II



Ir. Endang D. Setiaty, M. Si




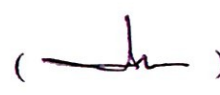



Dr. Ir. Erizal Sodikin

NIP. 196002111985031002

Skripsi berjudul “Uji Daya Hasil Beberapa Aksesori Jagung (*Zea mays* L.) Hasil Persilangan Tanaman Yang Toleran Tanah Masam Dan Protein Tinggi” oleh Martina Dewirdani telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal July 2013.

Komisi Penguji

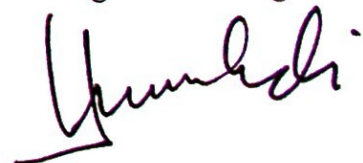
1. Dr. Ir. E. S. Halimi, M.Sc	Ketua	
2. Ir. Endang D. Setiaty, M. Si	Sekretaris	()
3. Dr. Ir. Renih Hayati, M.Sc	Penguji	()
4. Dr. Ir. M. Ammar, M.P	Penguji	()
5. Dr. Ir. Andi Wijaya, M.Sc	Penguji	()

Mengetahui,
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian



Dr. Iq. Yakup Parto, M.S
NIP. 196211211987031001

Mengesahkan
Ketua Program Studi Agronomi

A handwritten signature in black ink, likely belonging to Ir. Teguh Achadi.

Ir. Teguh Achadi, M.P
NIP. 195710281986031001

PERNYATAAN

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

Indralaya, Agustus 2013
Yang membuat pernyataan



Martina Dewirdani

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 21 Desember 1989 di Batu Hampar, Kerinci-Provinsi Jambi, merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Orang tua bernama S. B. Pinem dan T. Br Sinaga.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 2002 di SD Negeri 75/III Kayu Aro, Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2005 di SMP Negeri 2 Kerinci, dan Sekolah Menengah Atas pada tahun 2008 di SMA Negeri 1 Kerinci.

Penulis melanjutkan di Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur SNMPTN (Seleksi Nasional Mahasiswa Perguruan Tinggi Negeri) pada tahun 2008.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan kasih-Nya skripsi ini dapat diselesaikan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini dari awal penyusunan rencana penelitian. Untuk itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. E. S. Halimi, M.Sc dan ibu Ir. Endang D. Setiaty, M. Si selaku pembimbing yang dengan sabar memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
2. Ibu Dr. Ir. Renih Hayati, M.Sc, bapak Dr. Ir. M. Ammar, M.P, bapak Dr. Ir. Andi Wijaya, M. Sc selaku penguji yang telah sabar membimbing dan memberi saran dan masukannya kepada penulis dalam penyelesaian penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Kedua orang tuaku dan adikku tersayang, yang telah senantiasa mendoakan, mendukung dan memberi motivasi selama ini. Tuhan Yesus memberkati kita.
4. Teman-teman BDP'08 terutama dan teman-teman kosan yang selalu mendukung dan menyemangati. Terimakasih untuk semua bantuan dan kebersamaannya.
5. Alamamaterku Universitas Sriwijaya tempat aku menuntut ilmu.

Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu terima kasih atas motivasi dan bantuannya selama ini.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini banyak sekali terdapat kekurangan, untuk itu penulis mohon maaf dan berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, Agustus 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Daftar Isi.....	v
Daftar Tabel.....	vii
Daftar Gambar.....	viii
Daftar Lampiran.....	x
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	4
C. Hipotesis	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tinjauan Umum Tanaman Jagung	5
B. Botani dan Syarat Tumbuh Tanaman Jagung	7
C. Program Penelitian Pemuliaan Tanaman Jagung di Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.....	10
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	14
A. Waktu dan Tempat	14
B. Bahan dan Alat	14
C. Metode Penelitian dan Analisis Data	14
D. Cara Kerja	16
E. Peubah yang Diamati	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	24

A. Hasil	24
B. Pembahasan	37
V. KESIMPULAN DAN SARAN	41
A. Kesimpulan	41
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Akses tanaman jagung hasil persilangan tanaman yang toleran tanah masam dan protein tinggi.	16
2. Hasil analisis keragaman terhadap semua peubah yang diamati	24
3. Potensi hasil dari populasi persilangan antara tanaman jagung yang toleran tanah masam dengan tanaman jagung yang berkadar protein tinggi	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Pola penetapan tanaman contoh pada setiap tanaman.....	15
2. Pelaksanaan proses persiapan lahan	17
3. Perkecambahan benih yang akan di tanam.....	18
4. Pelaksanaan penyiangan gulma dan pemeliharaan guludan tanaman jagung.....	19
5. Pertanaman jagung siap panen.....	20
6. Pelaksanaan pengukuran tinggi tanaman	21
7. Pelaksanaan pengukuran panjang tongkol.....	22
8. Pelaksanaan penimbangan berat biji menggunakan neraca analitik.....	23
9. Tinggi tanaman beberapa aksesori tanaman jagung	25
10. Umur berbunga beberapa aksesori tanaman jagung	26
11. Panjang tongkol beberapa aksesori tanaman jagung	27
12. Lingkar tongkol beberapa aksesori tanaman jagung	29
13. Berat tongkol beberapa aksesori tanaman jagung	30
14. Jumlah biji per tongkol beberapa aksesori tanaman jagung.....	31
15. Berat biji kering/tanaman beberapa aksesori tanaman jagung.....	33
16. Berat 100 biji beberapa aksesori tanaman jagung.....	35
17. Kadar protein beberapa aksesori tanaman jagung.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah penelitian.....	46
2. Deskripsi jagung hasil persilangan antara jagung berkadar protein tinggi dengan jagung toleran tanah masam	47
3. Data dan hasil analisis keragaman tiap peubah yang diamati	50

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jagung adalah tanaman penting di Indonesia. Kebutuhan jagung dalam beberapa tahun terakhir terus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk dan peningkatan kebutuhan. Kebutuhan jagung yang terus meningkat menyebabkan Indonesia perlu mengimpor jagung dari berbagai negara.

Produktivitas jagung di Indonesia pada umumnya masih rendah, yaitu hanya berkisar 3 ton/ha. Tingkat produktivitasnya belum mampu mengimbangi laju kenaikan permintaan (Sarashuta, 2002). Pemanfaatan jagung di Indonesia sangat tinggi, mulai dari makanan pokok sebagian penduduk, bahan baku industri, pakan ternak, dan lain-lain. Kebutuhan jagung di Indonesia kurang lebih 10 juta ton/tahun, sedangkan produksi dalam negeri kurang lebih 9 juta ton/tahun, sedangkan impor sebesar 1 juta ton/tahun (BPS, 2000).

Upaya peningkatan produksi jagung di Indonesia telah dilakukan, diantaranya dengan cara memperluas areal lahan, penggunaan varietas unggul, menentukan sistem pola tanam yang benar, dan melakukan teknik budidaya yang tepat (Adisarwanto dan Yusnita, 2000). Tahun 2000 sekitar 75% dari areal pertanaman jagung di Indonesia telah ditanami varietas unggul, terdiri atas 28% jenis hibrida, 47% jenis komposit dan sisanya 25% varietas komposit lokal (Nugraha *et al.*, 2002).

Dalam rangka program pemuliaan tanaman jagung di Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Halimi (1998), melakukan

introduksi beberapa genotipe tanaman jagung dari CIMMYT dan PURDUE University ke Indonesia melalui surat izin dari Menteri Pertanian Republik Indonesia No. UP. 220.226. tanggal 04 April 1996. Beberapa genotipe tanaman jagung tersebut adalah SA3 dan SA8 yang terbukti mempunyai toleransi yang tinggi terhadap kondisi tanah masam (Granados *et al.*, 1985), serta genotipe HQPSSS dan HQPSCB, sumber genetik untuk jagung yang memiliki kandungan dan kualitas protein yang tinggi (Zehr dan Hamaker, 1995).

Dalam periode tahun 1999 sampai 2012 dilakukan sejumlah penelitian, sebagai berikut:

- a. Pembentukan dan Pengujian Toleransi Genotipe Tanaman Jagung Terhadap Tanah Podsolik Merah Kuning (Kusdiantari, 1999).
- b. Pembentukan dan Evaluasi Populasi F2 Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Hasil Persilangan Antara Beberapa Varietas Nasional dengan Galur Introduksi SA-3 dan SA-8 yang Toleran Terhadap Tanah Masam dengan Uji Kultur Air (Kamelia, 2000).
- c. Persilangan Top Cross Untuk Pembentukan Genotipe Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) yang Memiliki Kandungan Protein Tinggi (Abdurachman, 2001).
- d. Seleksi dan Persilangan Polycross Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) yang Toleran Terhadap Kemasaman Tanah (Ramadianti, 2001).
- e. Persilangan Top Cross dan Evaluasi Genotipe Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) yang Toleran Terhadap Kondisi Tanah Masam dengan Menggunakan Metode Kultur Air (Amran, 2001).

- f. Pengujian Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Hasil Persilangan yang Toleran Terhadap Tanah Masam dengan Beberapa Tingkat Pengapuran dan Pemberian Pupuk Kandang (Lepiyanti, 2003).
- g. Studi Pertumbuhan dan Produksi Populasi Sintetik 1 dan Sintetik 2 Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Hasil Persilangan EW-DMR dengan SA-8 pada Pemberian Kombinasi Pukan Ayam dan Pupuk Organik Cair (Nurazmi, 2004).
- h. Studi Karakteristik Agronomi Beberapa Populasi Jagung Hasil Persilangan Galur Introduksi HQPSSS dan HQPSCB dengan Varietas Nasional (Sitindaon, 2004).
- i. Studi Karakteristik Agronomi dan Heritabilitas Beberapa Populasi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Berkadar Protein Tinggi (Nastiyawan, 2006).
- j. Studi Karakteristik Agronomi Beberapa Populasi Jagung Berkadar Protein Tinggi dan Populasi Jagung Toleran Tanah Masam pada Berbagai Tingkat Pemupukan serta Upaya Persilangannya (Purba, 2007).
- k. Kajian Beberapa Karakteristik Agronomi Populasi Tanaman Jagung Hasil Persilangan Antara Jagung Berkadar Protein Tinggi dengan Jagung Toleran Tanah Masam (Pransiswa, 2010).
- l. Toleransi Beberapa Aksesi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Terhadap Kondisi Tanah Masam Pada Metode Kultur Air (Jufri, 2012).

Berdasarkan pada uraian di atas, maka dilakukan penelitian ini yang merupakan lanjutan dari penelitian-penelitian yang disebutkan di atas.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya hasil aksesori tanaman jagung (*Zea mays* L.) hasil persilangan tanaman berkadar protein tinggi dengan yang toleran tanah masam.

C. Hipotesis

Diduga beberapa aksesori tanaman jagung (*Zea mays* L.) yang diuji memiliki daya hasil yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, M. 2001. Persilangan Top Cross Untuk Pembentukan Genotipe Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Yang Memiliki Kandungan Protein Tinggi. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya, Indralaya. Skripsi. (*tidak dipublikasikan*).
- Adisarwanto, T., dan E. W. Yusnita. 2000. Meningkatkan Produksi Jagung Di Lahan Kering, Sawah dan Pasang Surut. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Aksi Agraris Kanisius. 2001. Teknik Bercocok Tanam Jagung. Kanisius, Yogyakarta. 139 hal.
- Amran. 2001. Persilangan Top Cross Dan Evaluasi Genotipe Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Yang Toleran Terhadap Kondisi Tanah Masam Dengan Menggunakan Metode Kultur Air. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya, Indralaya. Skripsi. (*tidak dipublikasikan*).
- Berger, J. 1962. Maize Production and Manuring of Maize. Centre d'Etude de l'Azote, Geneva. 315 hal.
- BPS. 2000. Statistika Indonesia.
- Datadiversifikasipangan.2003.<http://www.depkes.go.id/Ind/News/Kliping/2003/F2003/k10209000>. (Diakses 23 mei 2008)
- Gardner, F.P., R.B. Pearce., dan R.L. Mitchell. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. *Terjemahan* Herawati Susilo. UI-Press. Jakarta. 113 hal.
- Goldsworthy, R. P., dan N. M. Fisher. 1992. The Physiology Of Tropical Field Crop. Diterjemahkan oleh Tohari. 1998. Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik. Gajah Mada University press. Yogyakarta.
- Granados, G., S. Pandey and Ceballos. 1985. Registration of Acid Soils Tolerant Maize Population SA 3 and SA 8.
- Halimi, E. S. 1998. Upaya Pengembangan Genotipe Populasi Tanaman Jagung Yang Toleran Tanah Masam di Indonesia. Laporan Penelitian Program Hibah Bebas VII. (*tidak dipublikasikan*).
- Halimi, E. S. 1999. Evaluasi F1 dan Seleksi Genotype Tanaman Jagung Yang Toleran Terhadap Kondisi Tanah Masam Dengan Menggunakan Metode Kultur Tanah PMK. Jurnal Tanaman Tropika 2 (1) : 8-23.

- Halimi, E. S. 1999. Seleksi Genotype Tanaman Jagung yang Memiliki Karakteristik Kadar Protein yang Tinggi. *Jurnal Tanaman Tropika* 2 (1) : 59-67.
- Halimi, E. S. dan T. Rahayu. 2001. Seleksi dan Persilangan Polycross Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) yang Toleran Terhadap Kemasaman Tanah. *Jurnal Tanaman Tropika* 4(2) : 77-87.
- Jufri, F. R. 2012. Toleransi Beberapa Aksesori Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Terhadap Kondisi Tanah Masam Pada Metode Kultur Air. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya, Indralaya. Skripsi. (*tidak dipublikasikan*).
- Kamelia, M. 2000. Pembentukan Dan Evaluasi Populasi F2 Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Hasil Persilangan Antara Beberapa Varietas Nasional Dengan Galur Introduksi SA-3 dan SA-8 Yang Toleran Terhadap Tanah Masam Dengan Uji Kultur Air. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya, Indralaya. Skripsi. (*tidak dipublikasikan*).
- Karama, A. S., dan A. Abdurrachman. 1993. Optimasi Pemanfaatan Sumberdaya Lahan Berwawasan Lingkungan. Prosiding Simposium Penelitian Tanaman Pangan III. Pusat Penelitian dan Tanaman Pangan dan Badan Litbang Deptan. Jakarta/Bogor. 23-25 Agustus 1993 : 98 – 112.
- Koswara, J. 1983. Jagung. Departemen Agronomi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kusdiantari, L. 1999. Pembentukan Dan Pengujian Toleransi Genotipe Tanaman Jagung Terhadap Tanah Podsolik Merah Kuning. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya, Indralaya. Skripsi. (*tidak dipublikasikan*).
- Lepiyanti, A. L. 2003. Pengujian Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Hasil Persilangan Yang Toleran Terhadap Tanah Masam Dengan Beberapa Tingkat Pengapuran dan Pemberian Pupuk Kandang. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya, Indralaya. Skripsi. (*tidak dipublikasikan*).
- Makmur, A. 1992. Pengantar Pemuliaan Tanaman. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Mardjuki, H. 1990. Palawija Budidaya dan Analisis Usaha Tani. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Muhadjir, F. 1988. Karakteristik Tanaman Jagung. Balai Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Puslibangtan. Bogor.
- Nastiyawan. 2006. Studi Karakteristik Agronomi Dan Heritabilitas Beberapa Populasi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Berkadar Protein Tinggi. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya, Indralaya. Skripsi. (*tidak dipublikasikan*).

- Nugraha, U. S., dan Subandi, A. Hasanuddin. 2002. Perkembangan Teknologi Budidaya dan Industri Benih Jagung. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. DEPTAN. P. 37-72.
- Nurazmi. 2004. Studi Pertumbuhan Dan Produksi Populasi Sintetik 1 Dan Sintetik 2 Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Hasil Persilangan EW-DMR Dengan SA-8 Pada Pemberian Kombinasi Pukan Ayam Dan Pupuk Organik Cair. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya, Indralaya. Skripsi. (*tidak dipublikasikan*).
- Paliwal, R. L. 2000. Tropical Maize Improvement and Production. FAO. Publishing and Multimedia Service. Information Division, FAO-UN Viale delle Terme di Caracalla, Rome. Italy.
- Passioura, J. B. 1994. The Yield of Crops in Relation to Drought. P: 343-360 In K. J. Boote, J. M. Bernet, T. R. Sinclair and G. M. Paulsen (Eds). Determination of Crop in Yield. ASA. CSSA, SSSA. Madison WI.
- Prabowo, A. Y., 2007. Budidaya Jagung. <http://teknisbudidaya.blogspot.com/2007/10/budidaya-jagung.html>. (Diakses 25 juni 2008).
- Pransiswa, N. R. 2010. Kajian Beberapa Karakteristik Agronomi Populasi Tanaman Jagung Hasil Persilangan Antara Jagung Berkadar Protein Tinggi Dengan Jagung Toleran Tanah Masam. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya, Indralaya. Skripsi. (*tidak dipublikasikan*).
- Purba, D. A. 2006. Persilangan Beberapa Galur Jagung Berkadar Protein Tinggi Dengan Toleran Tanah Masam Serta Studi Karakteristik Agronomi Pada Berbagai Pemupukan. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Skripsi. (*tidak dipublikasikan*)
- Purwono, dan Rudi, H. 2005. *Bertanam Jagung Unggul*. Penebar Swadaya, Jakarta. 67 hal.
- Ramadianti, E. 2001. Seleksi Dan Persilangan Polycross Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Yang Toleran Terhadap Kemasaman Tanah. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya, Indralaya. Skripsi. (*tidak dipublikasikan*).
- Rukmana, Rahmat. 2005. Usaha Tani Jagung. Kanisius, Yogyakarta. 112 hal.
- Sarashuta, IG. P. 2002. Kinerja Usaha Tani dan Pemasaran Jagung di Sentra Produksi. Jurnal Litbang Pertanian 21.2.
- Siswono. 2007. Jagung dan Khasiatnya Bagi Kesehatan. (On line). <http://www.com/cetak/0802/08/0602.htm>. Diakses 25 Mei 2010.

- Sitindaon, D. 2004. Studi Karakteristik Agronomi Beberapa Populasi Jagung Hasil Persilangan Galur Introduksi HQPSSS Dan HQPSCB Dengan Varietas Nasional. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya, Indralaya. Skripsi. (*tidak dipublikasikan*).
- Subandi. 1988. Perbaikan Varietas Jagung. Pusat Penelitian dan Pengembangan Jagung. Jakarta.
- Sutanto, R. 2005. Dasar-dasar Ilmu Tanah Konsep dan Kenyataan. Kanisius. Yogyakarta.
- Villegas, E. 1975. An Integral System for Chemical Screening of Quality Protein Maize. In L. F. Buman (*ed*). High Quality Protein Maize. Dowden Ross Inc., Pennsylvania, USA.
- Warisno. 2005. Jagung Hibrida. Kanisius, Yogyakarta. 81 hal.
- Wasgate, M. E., and J. S. Boyer. 1986. Reproductive at low silk and Pollen Water Potentials in Maize. *Crop Sci.* 26:951-956.
- Wijaksana, R. F. 2007. Efek Xenia pada Persilangan Jagung Surya Dengan Jagung Srikandi Putih Terhadap Karakter Biji Jagung. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Skripsi. (*tidak dipublikasikan*)
- Wikipedia. 2008. Jagung. (online). <http://id.wikipedia.org/wiki/Jagung>. Diakses 23 Mei 2011.
- Wikipedia. 2009. Jagung. (online). <http://wikipedia.org>. Diakses 12 April 2011.
- Zehr, B. E. and B. R. Hamaker. 1995. Registration of HQPSSS and HQPSCB Maize Germplasm. *Crop science*.