

SKRIPSI

UJI PERTUMBUHAN DAN DAYA HASIL PADA LAHAN RAWA PASANG SURUT BEBERAPA AKSESI JAGUNG HASIL SELEKSI FENOTIPE BERULANG

***GROWTH AND YIELD EVALUATIONS AT TIDAL SWAMP
AREA OF SEVERAL MAIZE ACCESSIONS RESULTED FROM
RECURRENT PHENOTYPIC SELECTION***



**Tulus Septinus Pasaribu
05121007102**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019**

SUMMARY

TULUS SEPTINUS PASARIBU. Growth And Yield Evaluation at Tidal Swamp Area of Several Maize Accesions Resulted From Recurrent Phenotypic Selection (Supervised by **E.S. Halimi** and **Andi Wijaya**).

The research was conducted in July-October 2016 on tidal swamp land, Banyu Urip Village, Tanjung Lago, Banyuasin, South Sumatra.. The purpose of this study was to evaluate the growth and production of several accessions of corn plants as a result of repeated phenotype selection. The research used a Randomized Block Design (RBD) nested, consisting of 5 groups. Data analysis was carried out using diversity analysis (ANOVA) followed by a 5% BNT test. This research generally shows that Unsri-J1 corn accession to Unsri-J8 can grow and produce well in tidal land with an average plant height of 207.84-215.72 cm, flowering at the age of 43-46 days, and production potential from 6.8 to 8.1 tons of dry shell / ha. Among the accessions of maize tested, accession of unsri-J5, Unsri-J7 and Unsri-J8 corn has better growth and production potential than other accessions of corn with a potential of 8 tons of dry shelled / ha.

Keywords : *maize, recurrent selection, tidal swamp*

RINGKASAN

TULUS SEPTINUS PASARIBU. Uji Pertumbuhan dan Daya Hasil pada Lahan Rawa Pasang Surut beberapa Aksesi Jagung Hasil Seleksi Fenotipe Berulang (Dibimbing oleh **E.S. Halimi dan Andi Wijaya**).

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli -oktober 2016 di lahan rawa pasang surut, Desa Banyu Urip, Tanjung Lago, Banyuasin, Sumatera Selatan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengevaluasi pertumbuhan dan produksi beberapa aksesi tanaman jagung hasil seleksi fenotip berulang. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), tersarang (nested), terdiri dimana 5 kelompok. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis keragaman (ANOVA) dilanjutkan dengan uji BNT 5%. Penelitian ini, secara umum menunjukkan bahwa aksesi jagung Unsri-J1 sd Unsri-J8 tersebut dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik di lahan pasang surut dengan rata-rata tinggi tanaman 207,84-215,72 cm, berbunga pada umur 43-46 hari, dan potensi produksi 6,8-8,1 ton pipilan kering/ha. Diantara aksesi jagung yang di uji, aksesi jagung Unsri-J5, Unsri-J7 dan Unsri-J8 memiliki potensi pertumbuhan dan produksi lebih baik dari aksesi jagung yang lainnya dengan potensi 8 ton pipilan kering/ha.

Kata kunci : *Jagung, seleksi-berulang, pasang-surut.*

SKRIPSI

UJI PERTUMBUHAN DAN DAYA HASIL PADA LAHAN RAWA PASANG SURUT BEBERAPA AKSESII JAGUNG HASIL SELEKSI FENOTIPE BERULANG

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



**Tulus Septinus Pasaribu
05121007102**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

UJI PERTUMBUHAN DAN DAYA HASIL PADA LAHAN
RAWA PASANG SURUT BEBERAPA AKSESI JAGUNG
HASIL SELEKSI FENOTIPE BERULANG

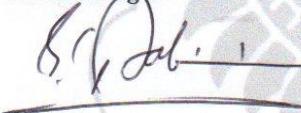
SKRIPSI

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

Oleh:

Tulus Septinus Pasaribu
05121007102

Pembimbing I

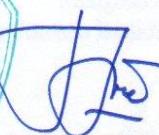

Dr. Ir. Entis Sutisna Halimi, M.Sc
NIP 196209221988031004

Indralaya, Januari 2019
Pembimbing II


Dr. Ir. Andi Wijaya, M.Sc
NIP 196510011994011001

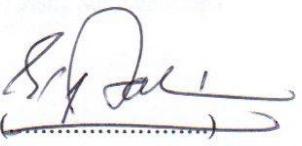
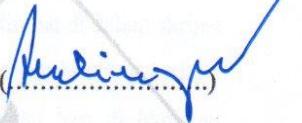
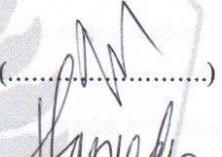
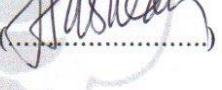
Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian




Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.
NIP 196012021986031003

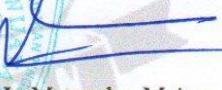
Skripsi dengan Judul “Uji Pertumbuhan dan Daya Hasil pada Lahan Rawa Pasang Surut beberapa Akses Jagung Hasil Seleksi Fenotipe Berulang” oleh **Tulus Septinus Pasaribu** telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 10 desember 2018 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Entis Sutisna Halimi, M.Sc NIP 196209221988031004	Ketua 
2. Dr. Ir. Andi Wijaya, M.Sc NIP 196510011994011001	Sekretaris 
3. Dr. Ir. Dwi Putro Priyadi, M.Sc. NIP 195512231985031001	Anggota 
4. Dr. Ir. Mery Hasmeda, M.Sc. NIP 196303091987032001	Anggota 

Koordinator Program Studi
Agronomi

Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si.
NIP 195908201986021001

Indralaya, Januari 2019
Koordinator Program Studi
Agroekoteknologi

Dr. Ir. Munandar, M.Agr.
NIP 196012071985031005

Mengetahui,
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian


Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si.
NIP 195908201986021001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tulus Septinus Pasaribu

Nim : 05121007102

Judul : Uji Pertumbuhan dan Daya Hasil pada Lahan Rawa Pasang Surut beberapa
Akses Jagung Hasil Seleksi Fenotipe Berulang

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

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



Indralaya, Januari 2019



Tulus Septinus Pasaribu

KATA PENGANTAR

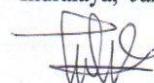
Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmatNya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Uji Pertumbuhan dan Daya Hasil pada Lahan Rawa Pasang Surut beberapa Aksesi Jagung Hasil Seleksi Fenotipe Berulang”.

Pada kesempatan ini juga, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak, terutama kepada bapak Dr. Ir. E.S. Halimi, M.Sc sebagai dosen pembimbing pertama dan bapak Dr. Ir. Andi Wijaya, M.Sc sebagai pembimbing kedua, yang telah bersedia memberikan bantuan dan kelancaran penulisan skripsi ini.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada keluarga besar dan saudara-saudari yang selalu memberikan doa dan kasih sayangnya baik berupa dukungan semangat, materi dan sebagainya. Kepada kedua orang tua, Bapak saya Jonter Pasaribu dan Mamak saya Betti Kartini Siahaan. Terima kasih juga kepada adik-adik saya, dan juga terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih sangat jauh dari kesempurnaan dan harapan, karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis. Sehingga penulis mengharapkan masukan dan saran untuk kedepannya. Akhir kata penulis ucapan terima kasih.

Indralaya, Januari 2019



Penulis

Universitas Sriwijaya

RIWAYAT HIDUP

Penulis yang bernama lengkap Tulus Septinus Pasaribu. Penulis merupakan anak pertama dari lima bersaudara. Penulis dilahirkan pada tanggal 22 September 1994 di Desa Gunung Para II, Kecamatan Dolok Merawan, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara. Penulis merupakan anak dari pasangan Jonter Pasaribu dan Betti Kartini Siahaan. Pekerjaan Ayah adalah seorang Karyawan PTPN III, sedangkan Ibu adalah seorang guru. Tempat tinggal penulis dan keluarga di Desa Gunung Para II Kecamatan Dolok Merawan, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 2006 di SDN 105453 Gunung Para II, Kecamatan Dolok Merawan, Kabupaten Serdang Bedagai. Melanjutkan jenjang sekolah menengah pertama di SMPN 1 Dolok Merawan, Kabupaten Serdang Bedagai dan lulus Tahun 2009. Sekolah menengah atas di SMAN 4 Kota Tebing Tinggi, Provinsi Sumatera Utara.

Sejak tahun 2012 penulis diterima sebagai mahasiswa di Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Pada semester V (lima) penulis terdaftar sebagai mahasiswa dengan peminatan Agronomi di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Selama menjadi mahasiswa di Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, penulis juga pernah mengikuti anggota Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi (HIMAGROTEK 2012), anggota Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON 2014).

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Hipotesis	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1. Tinjauan Umum Tanaman Jagung	3
2.1.1. Botani Tanaman Jagung	3
2.1.2. Klasifikasi Tanaman Jagung.....	4
2.1.3 Morfologi Tanaman Jagung.....	4
2.2. Syarat Tumbuh Jagung	6
2.3. Budidaya Jagung Pada Lahan Pasang Surut.....	7
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	8
3.1. Tempat dan Waktu	8
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	8
3.3. Materi Genetik	8
3.4. Metode Penelitian.....	9
3.5. Cara Kerja.....	9
3.5.1. Persiapan Lahan	9
3.5.2. Penanaman	9
3.5.3. Pemupukan	10
3.5.4. Pemeliharaan.....	10
3.5.5. Panen	10
3.6. Peubah yang diamati	10
3.6.1. Tinggi Tanaman	10

3.6.2. Umur Berbunga.....	10
3.6.3. Panjang Tongkol	11
3.6.4. Diameter Tongkol	11
3.6.5. Berat Tongkol Pertanaman	11
3.6.6 Jumlah Biji Pertongkol.....	11
3.6.7. Berat Biji Kering Pertanaman.....	11
3.6.8. Berat 100 Biji Peraksesi	11
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1. Hasil.....	12
4.1.1 Tinggi Tanaman	12
4.1.2. Panjang Tongkol	13
4.1.3. Diameter Tongkol	14
4.1.4. Berta Tongkol	15
4.1.5. Jumlah Biji Pertongkol	16
4.1.6. Berat 100 Biji.....	17
4.1.7. Berat Pipilan Biji Pertongkol.....	18
4.2. Pembahasan	20
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	26
5.1. Kesimpulan	26
5.2. Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Kondisi lahan sebelum dibajak.....	10
Gambar 3.2. Kegiatan penanaman benih jagung yang dilakukan oleh petani.....	10
Gambat 3.3. Kegiatan pemanenan yang dilakukan oleh petani dan penulis.....	11
Gambar 4.1. Grafik rata-rata tinggi tanaman pada aksesi Unsri-J1 – Unsri-J8	14
Gambar 4.2. Grafik rata-rata panjang tongkol pada aksesi jagung Unsri-J1 - Unsri-J8.....	15
Gambar 4.3. Grafik rata-rata diameter tongkol pada aksesi jagung Unsri-J1 – Unsri-J8.....	16
Gambar 4.4. Grafik rata-rata berat tongkol pada aksesi jagung Unsri-J1 – Unsri-J8.....	17
Gambar 4.5. Grafik rata-rata jumlah biji pertongkol pada aksesi jagung Unsri-J1 – Unsri-J8.....	18
Gambar 4.6. Grafik rata-rata berat 100 biji pada aksesi jagung Unsri-J1 – Unsri-J8.....	19
Gambar 4.7. Grafik rata-rata berat pipilan biji pertongkol pada aksesi jagung Unsri-J1 – Unsri-J8.....	20

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Asal seleksi aksesi jagung Unsri-J1 – Unsri-J8 yang digunakan pada penelitian	8
Tabel 4.1. Hasil analisis keragaman terhadap peubah yang diamati	13
Tabel 4.2. Potensi produksi beberapa aksesi jagung hasil seleksi fenotipe berulang pada lahan pasang surut.....	25
Tabel 4.3. Keragaman tanaman jagung Demfarm SL-PTT Jagung Desa Banyu Urip Kabupaten Banyuasin Tahun 2011	25
Tabel 4.4. Rata-rata Hasil dan Produksi aksesi tanaman Unsri-J1-Unsri-J8 Desa Banyu Urip	25

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tabel Anova	31
Lampiran 2. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian	32

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lahan rawa pasang surut adalah salah satu jenis lahan agroekologi yang memiliki potensi cukup luas bagi pembangunan pertanian, salah satunya tanaman pangan (Haryono, 2013). Upaya dalam menjawab tantangan peningkatan produksi pertanian yang semakin kompleks adalah melakukan pengembangan pertanian lahan rawa pasang surut.

Untuk pengembangan pertanian di Indonesia lahan rawa pasang surut memiliki peranan penting dan strategis dalam mendukung ketahanan pangan Nasional di Indonesia. Hal ini juga disebabkan oleh potensi serta produktivitas lahan dan teknologi pengelolaannya sudah tersedia (Alwi, 2014). Indonesia memiliki luas lahan rawa pasang surut sekitar 20,12 juta ha, terdiri dari 2,07 juta ha lahan potensial, 6,72 juta ha lahan sulfat masam, 10,89 juta ha lahan gambut dan 0,44 juta ha lahan salin dan lahan rawa pasang surut yang berpotensi untuk dijadikan lahan pertanian sekitar 9,53 juta ha (Alwi, 2014)).

Salah satu daerah rawa pasang surut yang terdapat di Indonesia ada di Sumatera Selatan, tepatnya kabupaten Banyuasin. Secara geografis kabupaten Banyuasin berada pada posisi antara $1,30^{\circ} - 4,0^{\circ}$ Lintang Selatan dan $104^{\circ}00' - 105^{\circ}35'$ Bujur Timur. Luas areal pertanian tanaman pangan di Kabupaten Banyuasin cukup potensial. Dimana lebih dari setengah luas wilayah Kabupaten Banyuasin dipergunakan untuk lahan pertanian, luas areal tersebut mencapai 963.657 Ha meliputi persawahan 234.309 Ha (24,31 %), dan sisanya lahan non persawahan 729.348 Ha (75,69 %) (Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Banyuasin, 2010).

Pembuatan demfarm PTT Jagung seluas 2 ha pernah dilakukan oleh BPTP Sumatera Selatan di Desa Banyu urip Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin tahun 2011 yang memiliki agroekosistem rawa pasang surut. Hasil penelitian Subendi *et al.*, (2011) menunjukkan bahwa varietas jagung hibrida relatif memiliki hasil yang lebih tinggi dibandingkan jagung komposit, dengan

tingkat produktivitas varietas Bima-3 (Hibrida) yaitu 7,51 ton/ha dan varietas Sukmaraga 5,42 ton/ha.

Budidaya jagung bisa dilakukan di lahan rawa pasang surut tetapi budidaya jagung belum banyak dilakukan di lahan rawa pasang surut, sebagian besar masih dilakukan di lahan kering. Produktifitas jagung di lahan rawa pasang surut di tingkat petani masih rendah sekitar 2 ton/ha (Hatta *et al.*, 2009).

Kendala budidaya jagung di lahan pasang surut adalah tingginya status air. Untuk pertumbuhan tanaman jagung kondisi tanah tidak boleh jenuh air apalagi tergenang karena jagung sangat sensitif terhadap status basah, oleh sebab itu perlu adana upaya penurunan muka air tanah sampai kedalaman yang ditentukan sehingga daerah perakaran tidak jenuh air (Sulistiyani dan Napoleon, 2014).

Salah satu hal yang bisa dilakukan untuk perbaikan produktivitas tanaman jagung adalah melalui pemuliaan tanaman. Pemuliaan tanaman merupakan salah satu program yang bertujuan untuk menghasilkan varietas unggul dengan hasil tinggi sehingga dapat mempercepat peningkatan produksi. (Ervansyah, 2009).

Metode seleksi merupakan proses yang efektif untuk memperoleh sifat-sifat yang dianggap sangat penting dan tingkat keberhasilannya tinggi. Untuk mendapatkan sifat-sifat genetik yang diinginkan maka karakter harus memiliki keragaman genetik cukup tinggi, dengan keragaman karakter tersebut antar individu dalam populasinya akan tinggi pula, sehingga seleksi akan lebih mudah. Untuk mendapatkan varietas baru yang diharapkan perlu adanya informasi keragaman genetik (Helyanto *et al.*, 2000).

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

Mengevaluasi pertumbuhan dan daya hasil pada lahan pasang surut beberapa aksesi jagung hasil seleksi fenotipe berulang.

1.3. Hipotesis

Diduga beberapa aksesi jagung hasil seleksi fenotipe berulang dapat tumbuh dan berproduksi baik di lahan pasang surut.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, M. 2014. Prospek Lahan Rawa Pasang Surut Untuk Tanaman Padi. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (Balittra). Kalimantan Selatan.
- Badan Ketahanan Pangan Dan Penyuluhan Pertanian. 2009. Budidaya Tanaman Jagung. Aceh
- Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Banyuasin. 2010. Potensi Pertanian Pangan kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan.
- Djaenudin D., Marwan H., Subagjo H., dan A.Hidayat. 2003. Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian. Edisi ke-1. Balai Penelitian Tanah, Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Bogor.
- Ekowati diah dan Nasir Muhamad. 2011. Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea Mays L.*) Varietas Bisi-2 Pada Pasir *Reject* Dan Pasir Asli Di Pantai Trisik Kulonprogo. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Ervansyah, M.Y. 2009. Seleksi Tak Langsung Ukuran Biji Jagung Melalui Seleksi Berulang (recurrent selection) [serial online]. <http://pustakailmiah.unila.ac.id/2009/07/05/seleksi-tak-langsung-ukuranbiji-jagung-melalui-seleksi-berulang-recurrent-selection/>. [5 Juli 2011].
- Halimi,E.S.1999. Seleksi Genotip Tanaman Jagung yang Memiliki Karakteristik Kadar Protein yang Tinggi. Jurnal Tanaman Tropika.
- Hamida, D.N. 2011. Peranan karakter komponen produksi terhadap produksi jagung dalam upaya memperoleh karakter penyeleksi: Skripsi. Universitas Jember, Jawa Timur.
- Harjadi, S. S. 1993. Pengantar Agronomi. Gramedia. Jakarta.
- Haryono. 2013. Lahan Rawa Lumbung Pangan Masa Depan Indonesia. IAARD Press, Jakarta. 141 hlm.
- Hasan N., Adri, Azwar, Firdaus. 2003. Keragaaan varietas Batang Hari pada lahan pasang surut sulfat masam potensial, Temu Aplikasi dan Seminar Teknologi Pertanian Di Lahan Pasang Surut Kalimantan Tengah 2003.
- Hatta .M, B.H. Sunarminto., B.D. Kertonegoro dan E. Hanudin. 2009. Upaya Perbaikan Pengolahan Lahan Pada Beberapa Tipe Luapan Untuk Meningkatkan Produktifitas Jagung di Lahan Rawa Pasang Surut. Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan Vol 9 no. 1 2009 P : 37-48.
- Helyanto, B., U.S. Budi., A. Kartamidjaja dan D. Sunardi. 2000. Studi parameter genetik hasil serat dan komponennya pada plasma nutfah rosela. Jurnal Pertanian Notohadiprawiro, N.T. 1986. Tanah Esturin Watakan, Sifat, Kelakuan dan Kesuburnannya. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Jasman, J. 2016. Pengaruh jarak tanam dan jumlah benih per lubang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccarata L.* sturt L.) : Skripsi. Universitas Teuku Umar Meulaboh, Aceh Barat.
- Kuyik, Antonius R., Pemmy Tumewu, D.M.F.Sumampow, dan E.G. Tulungen. 2012. Respons Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata L.*) Terhadap Pemberian Pupuk Organik. Faperta Univ. Sam Ratulangi.Manado.

- Lago Kabupaten Banyuasin. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2014, Palembang 26-27 September 2014.
- Maria dan erwinus. 2016. Pengaruh Model Penyimpanan Benih dan Jumlah Biji Per Lubang Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung (*Zea mays*, L.). Universitas Timor, Kefamenanu, TTU – NTT.
- Mawardi, E., T. Sudaryono, M. Ali, dan Imran. 2007. Penelitian Pengembangan Agribisnis Jagung dan Kedelai di Pasaman Barat. Laporan Hasil Penelitian, Kerja-sama BPTP Sumbar dan Bappeda Pasaman Barat.
- Purwono dan R. Hartono. 2006. Bertanam Jagung Unggul. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Puslitbangtan Kementeran RI. 2017. Deskripsi varietas Jagung Sukmaraga. Puslitbangtan RI (<HTTP://Pangan.Litbang.Pertanian.go.id>) di akses 26 september 2017.
- Soehendi Rudy dan Syahri. 2013. Potensi Pengembangan Jagung di Sumatera Selatan Potential Development of Corn Cultivation in South Sumatra. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Selatan.
- Sulistiyani D.P dan A. Napoleon. 2014. Penilaian Kualitas Tanah Pada Lahan Rawa Pasang Surut Untuk Tanaman Jagung (*Zea mays* L) Di Desa Banyu Urip Kecamatan Tanjung Tropika. Volume 8 No. 1. hlm. 82-87.
- Suprapto. 1999. Bertanam Jagung. Penebar Swadaya. Jakarta.