

SKRIPSI

**EVALUASI PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SERTA
PERSILANGAN POLYCROSS BEBERAPA
AKSESI TANAMAN JAGUNG
(*Zea mays. L*)**

***EVALUATION ON GROWTH PRODUCTION
AND POLYCROSSING SEVERAL
CORN ACCESSIONS
(*Zea mays. L*)***



**Ika Pranjaya
05071181320084**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

SUMMARY

IKA PRANJAYA. Evaluation on Growth Production, and Polycrossing several Corn Accessions (*Zea mays* L.) (Supervised by **ENTIS SUTISNA HALIMI** and **ANDI WIJAYA**).

The study aims to evaluate the growth and production of some corn accessions, and to polycross the plants to produced *full-sib* seeds. Research was conducted in February to May, 2017 on farm-land area at Cambai, Prabumulih, South Sumatra. Research utilized a Nested Design of Randomized Block Design (RBD), where the 5 blocks considered nested in each accession. The corn accessions consisted of Unsri-J5 to J8. Data were analyzed by using Anova followed by 5% LSD-test. This research showed that the growth and production of several corn accessions varied, with plant-height ranging from 235 to 253 cm, flowering periode at 44 DAP and ear location at 93 to 100 cm. The highest production was reached by Unsri-J7 accession (3.4 tons/ha) and the lowest production was reached by Unsri-J6 accession (1.8 tons/ha). In general, this research indicated that Unsri-J6 accession showed the best growth, and Unsri-J7 accession showed the best production. Furthermore, based on the selection of the *half-sib* seed, this research predicts production of the progenies between 2.53 to 4.88 ton/ha, while selection base on *full-sib* seeds, this research predicts production of the progenies between 3.74 to 4.40 ton/ha.

Keywords: *Corn, Growth, Production, Polycross.*

RINGKASAN

IKA PRANJAYA. Evaluasi Pertumbuhan dan Produksi serta Persilangan Polycross beberapa Aksesori Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) (Dibimbing oleh **ENTIS SUTISNA HALIMI** dan **ANDI WIJAYA**).

Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi pertumbuhan dan produksi beberapa aksesori tanaman jagung, Serta melakukan persilangan polycross pada setiap aksesori. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari-Mei 2017 pada lahan petani, di Kecamatan Cambai, Prabumulih, Sumatera Selatan. Penelitian dirancang mengikuti pola Rancangan Acak Kelompok (RAK) tersarang (nested), dimana kelompok tersarang di dalam setiap aksesori. Aksesori yang digunakan meliputi Unsri J5-J8. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan beberapa aksesori jagung bervariasi dengan tinggi tanaman berkisar 235-253 cm, umur berbunga 44 HST dan tinggi letak tongkol antara 93-100 cm. Potensi produksi tertinggi dicapai oleh aksesori Unsri-J7 (3,4 ton/ha) dan terendah yaitu aksesori Unsri-J6 (1,8 ton/ha). Secara umum, penelitian ini menunjukkan bahwa aksesori yang memiliki pertumbuhan terbaik yaitu aksesori Unsri-J6, sedangkan aksesori yang memiliki hasil produksi terbaik adalah aksesori Unsri-J7. Lebih lanjut, atas dasar seleksi pada benih *half-sib* menghasilkan prediksi produksi pada keturunannya berkisar 2.53-4.88 ton/ha, sementara atas dasar seleksi pada benih *full-sib* menghasilkan prediksi produksi berkisar 3.74-4.40 ton/ha.

Kata kunci: *Jagung, Pertumbuhan, Produksi, Polycross.*

SKRIPSI**EVALUASI PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SERTA
PERSILANGAN POLYCROSS BEBERAPA
AKSESI TANAMAN JAGUNG
(*Zea mays. L*)**

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



Ika Pranjaya
05071181320084

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

LEMBAR PENGESAHAN**EVALUASI PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SERTA
PERSILANGAN POLYCROSS BEBERAPA
AKSESI TANAMAN JAGUNG
(*Zea mays. L*)**

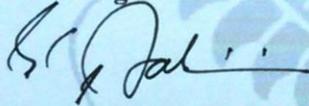
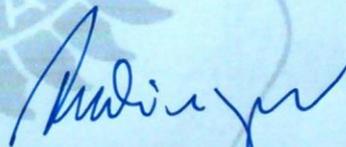
SKRIPSI

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

Oleh:

Ika Pranjaya
05071181320084Indralaya, Juli 2018
Pembimbing II

Pembimbing I

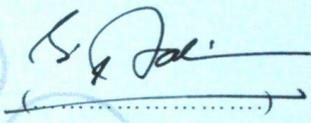
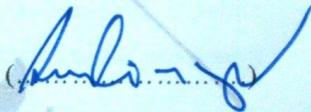
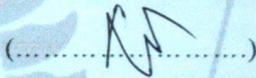
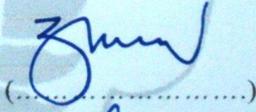
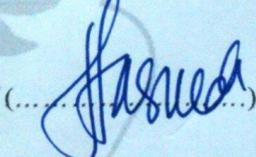
**Dr. Ir. Entis Sutisna Halimi, M.Sc.**
NIP 196209221988031004**Dr. Ir. Andi Wijaya, M.Sc.Agr.**
NIP 196510031994011001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian
Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.
NIP 196012021986031003

Skripsi dengan Judul “Evaluasi Pertumbuhan dan Produksi Serta Persilangan Polycross Beberapa Aksesori Tanaman Jagung (*Zea mays. L*)” oleh Ika Pranjaya telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 30 Mei 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.Agr.
NIP 196510031994011001 | Sekretaris |  |
| 3. Dr. Ir. Dwi Putro Priyadi, M.Sc.
NIP 195512231985031001 | Anggota |  |
| 4. Dr. Ir. Zaidan Panji Negara, M.Sc.
NIP 195906211986021001 | Anggota |  |
| 5. Dr. Ir. Mery Hasmeda, M.Sc.
NIP 196303091987032001 | Anggota |  |

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian



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

Indralaya, Juli 2018
Koordinator Program Studi
Agroekoteknologi



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

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ika Pranjaya
NIM : 05071181320084
Judul : Evaluasi Pertumbuhan dan Produksi Serta Persilangan Polycross
Beberapa Aksesori Tanaman Jagung (*Zea mays L.*).

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 dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam laporan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, Juli 2018



Ika Pranjaya
NIM. 05071181320084

RIWAYAT HIDUP

Penulis merupakan anak Kedua dari 3 bersaudara, lahir pada tanggal 6 April 1996 di Prabumulih. Terlahir dari pasangan Bapak Budiman dan Ibu Siti Martini yang beralamat di Desa Muara Sungai, Kecamatan Cambai, Kota Prabumulih, Sumatera Selatan.

Penulis memulai studi pada tahun 2001 di SDN 72 Prabumulih, lalu melanjutkan studi ke SMPN 6 Prabumulih pada tahun 2007, pada tahun 2010 masuk ke SMAN 6 Prabumulih dan lulus pada tahun 2013, Penulis lalu melanjutkan studi di Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, dengan mengambil Program Studi Agroekoteknologi, peminatan Budidaya Pertanian.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT Berkat dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Evaluasi Pertumbuhan dan Produksi Serta Persilangan Polycross Beberapa Aksesori Tanaman Jagung (*Zea mays* L.)”. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, karena atas berkat dan karunia -Nya saya dapat berada di sini dan menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Ir.E.S.Halimi, M.Sc dan Bapak Dr. Ir. Andi Wijaya, M.Sc.Agr, selaku pembimbing atas kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. H. Dwi Putro Priyadi, M.Sc, Bapak Dr. Ir. Zaidan P. Negara, M,Sc. dan Dr. Ir. Mery Hasmeda, M.Sc, selaku komisi penguji yang telah memberikan saran agar skripsi ini menjadi lebih baik.
4. Seluruh dosen beserta staf administrasi Program Studi Agroekoteknologi dan Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya atas ilmu dan pengalaman yang telah diberikan.
5. Kedua orang tua yang saya cintai Ayahanda Budiman dan Ibunda Siti Martini terima kasih telah menjadi orangtua terbaik buat saya, terima kasih atas doa dan motivasi yang tiada henti-hentinya di saat saya sudah merasa lelah.
6. Kakak sayaAhmat Setiawan terima kasih untuk doanya selama ini.
7. Untuk yang spesial didalam hidup saya, Heti Anisa terima kasih atas motivasinya, terima kasih karena selalu dapat membuat saya merasa terus berjuang dalam kondisi apapun.
8. Teman – teman satu perjuangan di berbeda lahan. Tri Putra Andika saya ucapkan terima kasih karena telah memberikan perhatiannya pada penelitian saya.

9. Teman-teman satu angkatan Agroekoteknologi 2013 (Aeters 13 keramat) tetap semangat ya. Semoga kita bisa berjumpa di lain waktu.
10. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang membantu penyelesaian skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini tentuterdapat kekurangan dan masih sangat jauh dari kesempurnaan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk para pembaca.

Indralaya, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Hipotesis.....	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Tinjauan Umum Tanaman Jagung	3
2.2. Syarat Tumbuh.....	4
2.3. Program Penelitian.....	5
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	6
3.1. Tempat dan Waktu	6
3.2. Alat dan Bahan	6
3.3. Materi Genetik	6
3.4. Analisis Data	7
3.5. Cara Kerja	8
3.6. Peubah yang Diamati	11
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
4.1. Hasil	13
4.2. Pembahasan.....	18
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
5.1. Kesimpulan	27
5.2. Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Proses Pelaksanaan Persilangan	10
Gambar 4.1. Rata-rata tinggi tanaman pada beberapa aksesori jagung	14
Gambar 4.2. Rata-rata umur berbunga pada beberapa aksesori jagung	14
Gambar 4.3. Rata-rata tinggi letak tongkol pada beberapa aksesori jagung	15
Gambar 4.4. Rata-rata panjang tongkol pada beberapa aksesori jagung	15
Gambar 4.5. Rata-rata diameter tongkol pada beberapa aksesori jagung	16
Gambar 4.6. Rata-rata berat tongkol pada beberapa aksesori jagung.....	16
Gambar 4.7. Rata-rata berat pipilan kering per tongkol pada beberapa aksesori Jagung	17
Gambar 4.8. Rata-rata berat 100 biji pada beberapa aksesori jagung	17
Gambar 4.9. Rata-rata berat pipilan kering biji hasil persilangan pada beberapa aksesori tanaman jagung beserta standar deviasinya	18
Gambar 4.10. Rata-rata berat tongkol dan berat pipilan kering per-tongkol pada beberapa aksesori tanaman jagung	20
Gambar 4.11. Berat pipilan kering per-tongkol halvesib yang telah diurutkan dari yang terbesar ke terkecil	24
Gambar 4.12. Berat pipilan kering per-tongkol fullsib yang telah diurutkan dari yang terbesar ke terkecil	26

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Populasi Aksesori Tanaman Jagung yang digunakan dalam Penelitian	6
Tabel 4.1. Hasil analisis keragaman dan koefisien keragaman peubah yang diamati	13
Tabel 4.2. Rata-rata Berat Pipilan Kering Per Tongkol Hasil Persilangan Beberapa Aksesori Tanaman Jagung	18
Tabel 4.3. Rekapitulasi Hasil Potensi Produksi Beberapa Aksesori Tanaman Jagung	21
Tabel 4.4. Perbandingan Parameter Pengamatan Pada 4 Riset Hasil Penelitian	22
Tabel 4.5. Rekapitulasi Tongkol Terpilih dan Potensi Produksi Tanaman Sample	23
Tabel 4.6. Rekapitulasi Tongkol Terpilih dan Potensi Produksi Hasil Persilangan <i>Polycross</i>	25

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Pola Petakan Tanaman Contoh Pada Setiap Petak Tanaman.....	30
Lampiran 2. Proses Pelaksanaan Penelitian	31
Lampiran 3. Benih Hasil Penelitian	33
Lampiran 4. Tabel Analisis Sidik Ragam Berdasarkan Perhitungan Menggunakan Program SAS	35
Lampiran 5. Tabel Nilai Rataan Dan Standart Deviasi Peubah Yang Diamati Pada Setiap Aksesori	37
Lampiran 6. Hasil Analisis Tanah.....	38
Lampiran 7. Pengolahan data SAS.....	39

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jagung merupakan tanaman pangan kedua di Indonesia setelah padi. Selain itu, jagung tidak hanya digunakan untuk memenuhi kebutuhan pangan tetapi juga untuk pakan dan energi. Kebutuhan jagung di Indonesia mengalami peningkatan. Permintaan jagung yang melesat disebabkan oleh peningkatan jumlah penduduk dan pesatnya sektor industri yang membutuhkan bahan baku jagung (Nikmah *et al.*, 2013).

Budidaya tanaman jagung di Indonesia dilakukan pada lingkungan yang beragam. Di Sumatera Selatan, produksi jagung tahun 2014 mencapai 191,91 ribu ton pipilan kering, naik sekitar 24,45 ribu ton (14,60%) dibandingkan tahun 2013. Peningkatan produksi disebabkan oleh adanya peningkatan produktivitas sebesar 8,68 kuintal ha⁻¹ (16,88%), sedangkan luas panennya turun sebesar 630 ha (1,94%) (Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan, 2015).

Produksi jagung nasional meningkat setiap tahun, sebagian besar kebutuhan jagung domestik yaitu untuk industri pakan sekitar 57%, untuk pangan 34% dan 9% untuk kebutuhan industri lainnya (Mejaya *et al.*, 2005).

Saat ini, petani mengalami permasalahan yaitu kurangnya ketersediaan benih bermutu dari varietas unggul. Persilangan menjadi salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk menghasilkan kultivar unggul yang mempunyai potensi hasil tinggi. Namun, suatu galur sebelum dijadikan tetua dalam persilangan untuk menghasilkan varietas, perlu diketahui daya gabungannya. Daya gabung merupakan suatu ukuran kemampuan suatu genotip tanaman dalam persilangan untuk menghasilkan tanaman unggul. Hibrida terbaik dapat diperoleh dari galur-galur yang mempunyai daya gabung yang baik dengan tester, dan hasil tanaman ditentukan oleh interaksi antara genotipe dengan lingkungan (Takdir *et al.*, 2006).

Strategi pemuliaan tanaman jagung untuk mendapatkan varietas unggul baru adalah dengan cara persilangan dan seleksi berulang sebagai usaha pemuliaan jangka panjang. Introduksi dari luar negeri dan perbaikan populasi, serta seleksi untuk stabilitas hasil dilakukan pada berbagai sentra produksi jagung. Varietas

jagung yang dihasilkan melalui perbaikan populasi perlu diuji pada daerah pertanaman yang mempunyai agroklimat yang berbeda untuk mengetahui tanggapannya terhadap lingkungan setempat (Hallauer and Miranda, 1981).

Pemuliaan tanaman adalah suatu metode yang dilakukan secara sistematis untuk merakit keragaman genetik yang luas (Crowder, 1988) dan menjadi suatu bentuk yang lebih bermanfaat bagi kehidupan manusia dimasa yang akan datang.

Polycross adalah salah satu metode yang diperkenalkan oleh Tysda, Kiesselbach dan Westover pada 1942. Pada persilangan ini tetua betina diketahui, sedangkan tetua jantan berasal dari genotip yang beragam. Galur terpilih ditanam dengan suatu petak terisolir agar saling terjadi penyerbukan silang yang terkontrol, persilangan yang terkontrol ini diharapkan dapat menjaga kemurnian galur yang ditanam. Pada proses hibridisasi polen dari seluruh jantan dikumpulkan menjadi satu dan dilanjutkan dengan polenasi pada betinanya, Jadi suatu tanaman mempunyai kesempatan untuk diserbuki ataupun menyerbuki tanaman lain (Lahay, 2009).

1.2. Tujuan

Tujuan penelitian ini yaitu

- a). Untuk mengevaluasi pertumbuhan dan produksi beberapa aksesori tanaman jagung.
- b). Melakukan persilangan polycross pada setiap aksesori tanaman jagung (*Zea mays L.*).

1.3. Hipotesis

- a). Diduga bahwa terdapat beberapa aksesori tanaman hasil persilangan yang memiliki pertumbuhan dan produktivitas yang baik dan
- b). Diduga bahwa persilangan polycross yang dilakukan dapat menghasilkan benih untuk penelitian dan pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- 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*).
- Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan. 2015. Produksi Padi, Jagung dan Kedelai Sumatera Selatan. BPS : Palembang. www.sumsel.bps.go.id. Diakses pada tanggal 20 Oktober 2016.
- Banzinger, M., Beck, D., Bellon, M and Edmeades, G.O. 2000. Breeding for Drought and Nitrogen Stress Tolerance in From Theory to Practice. Mexico, CIMMYT.
- Crowder, L.V. 1988. Genetika Tumbuhan. Terjemahan: Lilik Kusdiarti, Editor: Soetarso. Gajah Mada University Press. 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/>. Diakses pada 10 Oktober 2016.
- Hallauer, A. R. and J.B. Miranda Fo. 1981. *Quantitative Genetics in Maize Breeding*. Iowa State Univ. Press, Ames.
- Halimi, E. S. 1998. Upaya Pengembangan Genotipe Aksesori Tanaman Jagung yang Toleran Tanah Masam di Indonesia. Laporan Penelitian Program Hibah Bebas VII. (*tidak dipublikasikan*).
- Halimi, E. S. dan Rahayu, T. 2001. Seleksi dan Persilangan Polycross Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) yang Toleran Terhadap Kemasaman Tanah. *Jurnal Tanaman Tropika* 4(2).
- Hasugian, T.R. 2014. *Respon Seleksi Produktivitas Beberapa Aksesori Jagung (*Zea mays* L.) Berkadar Protein Tinggi Dan Toleran Tanah Masam*. (Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya).
- Koswara, J. 1982. *Jagung. Diktat Kuliah Ilmu Tanaman Setahun. Departemen Agronomi. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor. 50 hal.*
- Lahay, R. R. 2009. Pemuliaan Tanaman Tebu. USU Repository.

- Mejaya, M. J., M. Dahlan dan M. Pabandon. 2005. *Pola Heterosis dalam Pembentukan Varietas Unggul Jagung Bersari Bebas dan Hibrida*. Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros.
- Monneveux, P., Sa'nchez, C., Beck, D., Edmeades, GO. 2005. Drought tolerance improvement in tropical maize source populations: Evidence of progress. *Crop Sci.* (46): 180-191.
- Nikmah.A., Fauziyah.E., Rum,M. 2013. *Analisis Produktivitas Usaha Tani Jagung Hibrida di Kabupaten Sumenep*. *Jurnal Agriekonomika* 2(2):1-11
- Purba, D.D. 2015. Seleksi Genotipe Berulang pada Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Produktivitas. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya. Skripsi.
- Purwono dan R. Hartono. 2005. *Bertanam Jagung Unggul*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Simanjuntak, D.B.P. 2015. *Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Jagung Hasil Seleksi dari Populasi Persilangan Aksesori Toray dan GS*. (Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya).
- Sulistiyani, D. P., Napoleon dan A.G. Putra. 2014. Penilaian Kualitas Tanah pada Lahan Rawa Pasang Surut Untuk Tanaman Jagung (*Zea mays* L) di Desa Banyu Urip Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin. *Prosiding Seminar Nasional lahan Suboptimal, Palembang 26-27 September 2014*.
- Takdir, A. Iriany. N. dan Subekti. A. 2006. Evaluasi Daya Gabung Hasil 28 Galur Jagung dengan Tester MR4 dan MR14 di Malang dan Bajeng. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Maros. *Jurnal. Agrivitor* 5 (2):173-181.
- Warisno. 1998. *Jagung Hibrida*. Kanisius. Yogyakarta.
- Wijaya, S. 2017. *Evaluasi Lapangan Pertumbuhan dan Produksi beberapa Aksesori Jagung di Lahan Rawa Pasang Surut*. (Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya).
- Wirosoedarmo, R., A. Tunggul, S., Evi Kurniati, dan Rizky Wijayanti. 2011. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Jagung Menggunakan Analisis Spasial. *Jurnal Agritech*, 31 (3).