

SKRIPSI

ANALISIS PERTUMBUHAN TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt.) DAN INDEKS PANEN PADA TANAH GAMBUT YANG TERGENANG

LICAONIA DEBORA SIMANJUNTAK
213010401021



FAKULTAS PERTANIAN, KEHUTANAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2026

**ANALISIS PERTUMBUHAN TANAMAN JAGUNG MANIS
(*Zea mays saccharata* Sturt.) DAN INDEKS PANEN
PADA TANAH GAMBUT YANG TERGENANG**

**LICAONIA DEBORA SIMANJUNTAK
213010401021**

*Skripsi ini merupakan salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian
pada Jurusan Budidaya Pertanian*

**FAKULTAS PERTANIAN, KEHUTANAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA**

2026

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Palangka Raya, 10 September 2026



LICAONIA DEBORA SIMANJUNTAK

213010401021

**ANALISIS PERTUMBUHAN TANAMAN JAGUNG MANIS
(*Zea mays saccharata* Sturt.) DAN INDEKS PANEN
PADA TANAH GAMBUT YANG TERGENANG**

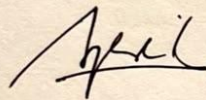
LICAONIA DEBORA SIMANJUNTAK
213010401021

Program Studi Agroteknologi
Jurusan Budidaya Pertanian

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dr. Ir. R. Rr. SRI ENDANG
AGUSTINA RAHAYUNINGSIH, MP.

BINA CANDRA, SP., MP

Tanggal:

Tanggal:

Mengetahui:

Fakultas Pertanian, Kehutanan dan
Perikanan

Jurusan Budidaya Pertanian,

Dekan,

Ketua,



Dr. Ir. SUSI KRESNATITA, M.P.
NIP. 19651108 199302 1 001

Dr. Ir. SUSI KRESNATITA, M.P.
NIP. 19660718 199401 2 001

LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI

ANALISIS PERTUMBUHAN TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt.) DAN INDEKS PANEN PADA TANAH GAMBUT YANG TERGENANG

Oleh:

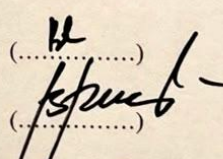
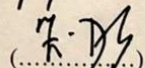
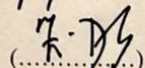
LICAONIA DEBORA SIMANJUNTAK
213010401021

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Agroteknologi Jurusan Budidaya Pertanian
Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan
Universitas Palangka Raya

Hari/Tanggal
Waktu
Tempat

: Rabu / 19 Agustus 2026
: 09.00 wib
: Ruang sidang.

Tim Penguji:

- | | | |
|--|--------------|---|
| 1. Dr. Ir. R. Rr. Sri Endang Agustina
Rahayuningsih, MP | (Ketua) | (.....)  |
| 2. Bina Candra, SP., MP | (Sekretaris) | (.....)  |
| 3. Dr. Hastin Ernawati Nur Chusnul
Chotimah, S.P., M.P | (Anggota) | (.....)  |
| 4. Dr. Zafrullah Damanik, S.P., M.Si | (Anggota) | (.....)  |

RINGKASAN

LICAONIA DEBORA SIMANJUNTAK. 213010401021. **Analisis Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) Dan Indeks Panen Pada Tanah Gambut Yang Tergenang.** Di bawah bimbingan SRI ENDANG AGUSTINA RAHAYUNINGSIH dan BINA CANDRA

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) merupakan komoditas hortikultura yang bernilai ekonomi tinggi dan memiliki prospek pasar yang luas untuk dikonsumsi dalam keadaan segar maupun olahan. Upaya peningkatan produksi jagung manis dapat dilakukan dengan memanfaatkan lahan sub-optimal seperti lahan gambut, namun pemanfaatan lahan ini sering menghadapi kendala genangan air. Genangan air dapat berdampak negatif karena menyebabkan kondisi anoksia yang mengganggu respirasi akar, penyerapan unsur hara, serta menghambat parameter pertumbuhan tanaman secara keseluruhan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh genangan air terhadap pertumbuhan dan indeks panen jagung manis di tanah gambut yang tergenang. Penelitian dilaksanakan di Instalasi Kebun Percobaan (IKP) Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan, Universitas Palangka Raya, Kota Palangka Raya. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial 4×2 dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah empat varietas jagung manis, yaitu Bonanza (V1), Exotic (V2), Super Sweet (V3), dan Sweetop (V4). Faktor kedua adalah kondisi genangan, yaitu tidak tergenang (G0) dan tergenang (G1) selama 7 hari pada fase V6. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanah gambut yang tergenang dapat menurunkan Laju Pertumbuhan Tanaman (LPT), Laju Pertumbuhan Relatif (LPR), luas daun dan berat kering tanaman jagung manis. Tanah gambut yang tergenang juga menurunkan indeks panen. Varietas Bonanza memiliki indeks panen tertinggi sebesar 1,26.

Kata kunci: Jagung manis, analisis pertumbuhan tanaman, indeks panen, genangan air, tanah gambut

ABSTRACT

ANALYSIS OF SWEET CORN (*Zea mays saccharata* Sturt.) GROWTH AND HARVEST INDEX ON WATERLOGGED PEAT SOIL

LICAONIA DEBORA SIMANJUNTAK

Sweet corn (*Zea mays saccharata* Sturt.) is a crop with potential for cultivation on peatlands. However, waterlogged conditions in peat soil can limit oxygen availability in the root zone, thereby inhibiting plant growth and yield. This study aimed to analyze the effect of waterlogged peat soil on the growth and harvest index of sweet corn (*Zea mays saccharata* Sturt.). The research was conducted at the Experimental Garden of the Department of Agricultural Cultivation, Faculty of Agriculture, Forestry, and Fisheries, University of Palangka Raya, using a 4×2 factorial Randomized Block Design (RBD) with three replications. The first factor was the sweet corn variety: Bonanza (V1), Exotic (V2), Super Sweet (V3), and Sweetop (V4). The second factor was the waterlogging treatment: non-waterlogged (G0) and waterlogged (G1) for 7 days during the V6 growth stage. The results showed that waterlogging had a highly significant effect on reducing the Crop Growth Rate (CGR) and Relative Growth Rate (RGR). During the waterlogging phase, all varieties experienced a decline in biomass, whereas after the waterlogging treatment ceased, the plants demonstrated recovery capabilities. The Super Sweet variety exhibited the highest recovery growth, with a CGR of 4.68 g/day. Waterlogging also reduced the harvest index, with an average of 0.97 g/plant under non-waterlogged conditions and 0.55 g/plant under waterlogged conditions. Based on the study results, waterlogging at the V6 stage inhibited growth and reduced the harvest index of sweet corn; however, some varieties showed recovery capabilities after the waterlogging treatment ended. These results indicate that the response to waterlogging varies among varieties; thus, recovery ability is a key characteristic for coping with waterlogging stress in waterlogged peat soil.

Keywords: Sweet corn, plant growth analysis, harvest index, waterlogging, peat soil.

ABSTRAK

ANALISIS PERTUMBUHAN TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt.) DAN INDEKS PANEN PADA TANAH GAMBUS YANG TERGENANG

LICAONIA DEBORA SIMANJUNTAK

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) merupakan salah satu tanaman yang memiliki potensi untuk dikembangkan pada lahan gambut. Namun, kondisi tanah gambut yang tergenang dapat menyebabkan terbatasnya ketersediaan oksigen di daerah perakaran sehingga menghambat pertumbuhan dan hasil tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh tanah gambut yang tergenang air terhadap pertumbuhan dan indeks panen jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.). Penelitian dilaksanakan di Instalasi Kebun Percobaan Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Kehutanan dan Perikanan, Universitas Palangka Raya menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial 4×2 dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah varietas jagung manis, yaitu Bonanza (V1), Exotic (V2), Super Sweet (V3), dan Sweetop (V4). Faktor kedua adalah perlakuan genangan, yaitu tidak tergenang (G0) dan tergenang (G1) selama 7 hari pada fase V6. Hasil penelitian menunjukkan bahwa genangan berpengaruh sangat nyata terhadap penurunan Laju Pertumbuhan Tanaman (LPT) dan Laju Pertumbuhan Relatif (LPR). Selama fase genangan, seluruh varietas mengalami penurunan biomassa, sedangkan setelah genangan dihentikan tanaman menunjukkan kemampuan pemulihan. Varietas Super Sweet menunjukkan pertumbuhan pemulihan tertinggi dengan LPT sebesar 4,68 g/hari. Genangan juga menurunkan indeks panen, dengan rata-rata 0,97 g/tanaman pada kondisi tidak tergenang dan 0,55 g/tanaman pada kondisi tergenang. Berdasarkan hasil penelitian, genangan pada fase V6 menghambat pertumbuhan dan menurunkan indeks panen jagung manis, tetapi beberapa varietas menunjukkan kemampuan pemulihan setelah genangan dihentikan. Hasil ini menunjukkan bahwa respons terhadap genangan berbeda antarvarietas, sehingga kemampuan pemulihan menjadi salah satu karakteristik dalam menghadapi cekaman genangan pada tanah gambut yang tergenang air.

Kata Kunci: Jagung manis, analisis pertumbuhan tanaman, indeks panen, genangan, tanah gambut.

RIWAYAT HIDUP

LICAONIA DEBORA SIMANJUNTAK atau biasa dipanggil lica, lika lahir di Perdagangan pada 16 Oktober 2003. Anak kelima dari enam bersaudara dari pasangan Bapak Jhonny V Simanjuntak dan ibu Rumintang Manik.

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut:

1. Penulis memulai Pendidikan Sekolah Dasar di SD N 091619 Perdagangan pada tahun 2009 dan lulus pada tahun 2015.
2. Penulis melanjutkan Pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMP Swasta Abdi Sejati Perdagangan dan lulus pada tahun 2018.
3. Pada tahun 2018 penulis melanjutkan Pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Atas di SMA Swasta Abdi Sejati Perdagangan dan lulus pada tahun 2021.
4. Pada tahun 2021 penulis diterima sebagai mahasiswi di Universitas Palangka Raya, Fakultas Pertanian, Jurusan Budidaya Pertanian, Program Studi Agroteknologi melalui jalur masuk SNMPTN (Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri).

Selama menjadi mahasiswa di Universitas Palangka Raya, penulis telah mengikuti program Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKN-T) periode pertama pada tahun 2024 di desa Rodok, Kecamatan Dusun Tengah, Kabupaten Barito Timur. Penulis juga telah melaksanakan kegiatan magang pada tahun 2025, tentang "Perbanyak Tanaman Pisang Kepok Manurun (*Musa paradisiaca* L.) Metode *In Vitro* Di Upt Balai Pengembangan Produksi Benih Tanaman Pangan Dan Hortikultura Dinas Tanaman Pangan Hortikultura Dan Peternakan Provinsi Kalimantan Tengah yang bertempat di Jalan Tjilik Riwut Km. 3, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah.

Sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian, penulis melaksanakan penelitian skripsi yang berjudul " Analisis Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) Dan Indeks Panen Pada Tanah Gambut Yang Tergenang" yang dilaksanakan pada bulan September 2024 sampai Januari 2025 dibawah Bimbingan Ibu Dr. Ir. R. Rr. Sri Endang Agustina Rahayuningsih, MP. selaku dosen pembimbing I dan Bapak Bina Candra, SP., MP selaku dosen pembimbing II.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya yang selalu bersama dengan penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“ANALISIS PERTUMBUHAN TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt.) DAN INDEKS PANEN PADA TANAH GAMBUT YANG TERGENANG”** dengan baik. Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian payung yang berjudul Kajian Ketahanan Tanaman Jagung Manis Terhadap Cekaman Genangan Pada Tanah Gambut oleh Dr. Ir. R. Rr. Sri Endang Agustina Rahayuningsih, MP.

Penulis menyadari banyak proses yang harus dilalui dalam perkuliahan hingga pada akhirnya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini guna memenuhi salah satu persyaratan akademis untuk program studi Strata-1 Agroteknologi di Universitas Palangka Raya. Pada proses tersebut, penulis memperoleh banyak bantuan, bimbingan dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Wilson, M.Si. sebagai Dekan Fakultas pertanian yang telah memberikan layanan akademik dan administrasi yang sangat membantu dalam proses penulisan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Ir. Susi Kresnatita, M.P sebagai Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian yang telah memberikan layanan akademik dan administrasi yang sangat membantu dalam proses penulisan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Abdul Syahid, SP., MP., sebagai Ketua Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya yang telah memberikan layanan akademik dan administrasi yang sangat membantu dalam proses penulisan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Ir. R. Rr. Sri Endang Agustina Rahayuningsih, MP sebagai pembimbing pertama dan Bapak Bina Candra, SP., MP sebagai pembimbing kedua yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan saran serta mengarahkan penulisan skripsi ini.

5. Ibu Dr. Hastin Ernawati Nur Chusnul Chotimah, S.P., M.P dan Bapak Dr. Zafrullah Damanik, S.P., M.Si sebagai dosen pembahas dalam penelitian ini yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan masukan untuk perbaikan skripsi saya.
6. Kepada Mama tercinta yaitu Ibu Rumintang Manik dan Abangku tersayang Jerry Simanjuntak, Jovin Simanjuntak, Kakak Wilona Simanjuntak, Kakak Gian Simanjuntak dan Adik Belva Simanjuntak, penulis mengucapkan terimakasih banyak atas dukungan moral, material, doa, perhatian, semangat dan motivasinya kepada saya saat menempuh pendidikan hingga akhirnya mampu menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan ilmu, bimbingan, pengalaman, serta motivasi selama masa perkuliahan. Segala pengetahuan dan pembelajaran yang diberikan menjadi bekal berharga bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan dan penyusunan skripsi ini.
8. Seluruh staf administrasi Jurusan Budidaya Pertanian yang telah membantu dalam proses pelayanan akademik, pengurusan berkas, serta berbagai keperluan selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
9. Kepada teman-teman seperjuangan, yaitu Novia Simarmata, Grace Samosir, Widya Br. Bangun, Erlina Sinambela dan Reanda Sinaga yang telah memberikan bantuan, dukungan, semangat, serta kebersamaan selama proses penyusunan skripsi ini. Segala bentuk motivasi, saran, dan kerja sama yang diberikan sangat berarti bagi penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
10. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri yang telah mampu bertahan, berjuang, dan tidak menyerah dalam menghadapi setiap proses, tekanan, serta berbagai tantangan selama penyusunan skripsi ini. Terima kasih karena tetap kuat, terus melangkah, dan percaya bahwa setiap usaha yang dilakukan pada akhirnya akan membuahkan hasil yang terbaik.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran atau masukan yang bermanfaat serta

kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak. Terima kasih.

Palangka Raya, September 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Hipotesis Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tanaman Jagung Manis	5
2.2. Fase Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis	8
2.3. Pengaruh Genangan Terhadap Pertumbuhan Tanaman	10
2.4. Tanah Gambut	11
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1. Waktu dan Tempat	14
3.2. Bahan dan Alat	14
3.3. Metode Penelitian	14
3.4. Pelaksanaan Penelitian	15
3.5. Variabel Pengamatan	18
3.6. Analisis Data	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1. Kondisi Media Tanah	21
4.2. Laju Pertumbuhan Tanaman	21
4.3. Laju Pertumbuhan Relatif	24
4.4. Luas Daun	28
4.5. Berat Kering Tanaman	33
4.6. Indeks Panen	36

BAB V PENUTUP.....	38
5.1. Kesimpulan.....	38
5.2. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kombinasi Perlakuan Genangan (G) dan Varietas Jagung manis (V)	15
Tabel 2. Hasil Analisis Media Tanah yang Digunakan	21
Tabel 3. Laju Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis.....	22
Tabel 4. Laju Pertumbuhan Relatif Tanaman Jagung Manis.....	27
Tabel 5. Luas Daun Tanaman Jagung Manis Saat Tergenang dan Sesudah Tergenang (<i>Recovery</i>)	28
Tabel 6. Berat Kering Tanaman Jagung Manis Sebelum Tergenang, Saat Tergenang dan Sesudah Tergenang (<i>Recovery</i>).....	35
Tabel 7. Indeks Panen Tanaman Jagung Manis	36

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tanaman Jagung Manis Pada Umur 15hst Yang Mengalami Penyakit Bulai	33

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Rata-rata Suhu dan Kelembapan Pada Saat Penelitian...	45
Lampiran 2. Deskripsi Varietas Jagung Manis	48
Lampiran 3. Denah Tata Letak.....	53
Lampiran 4. Perhitungan Dosis Kapur Dolimit dan Pupuk	54
Lampiran 5. Hasil Analisis Ragam Laju Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis	55
Lampiran 6. Hasil Analisis Ragam Laju Pertumbuhan Relatif Tanaman Jagung Manis	56
Lampiran 7. Hasil Analisis Ragam Luas Daun Saat Tergenang dan Luas Daun Sesudah Tergenang (<i>recovery</i>) Pada Tanaman Jagung Manis	57
Lampiran 8. Hasil Analisis Ragam Berat Kering Sebelum Tergenang, Saat Tergenang dan Sesudah Tergenang (<i>recovery</i>) pada Tanaman Jagung Manis	58
Lampiran 9. Hasil Analisis Ragam Indeks Panen Tanaman Jagung Manis	59
Lampiran 10. Penampakkan Empat Varietas Jagung Manis.....	60
Lampiran 11. Titik Koordinat Pengambilan Tanah Gambut	61
Lampiran 12. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	62

DAFTAR PUSTAKA

- Adegoye, G. A., Olorunwa, O. J., Alsajri, F. A., Walne, C. H., Wijewardana, C., Kethireddy, S. R., Reddy, K. N. & Reddy, K. R. 2023. Waterlogging Effects on Soybean Physiology and Hyperspectral Reflectance During the Reproductive Stage. *Agriculture*. 13 (4): 844 - 867.
- Akmalia, H. A., & Suharyanto, E. 2017. Pengaruh Perbedaan Intensitas Cahaya dan Penyiraman pada Pertumbuhan Jagung (*Zea mays* L.) 'Sweet Boy-02'. *Jurnal Sains Dasar*. 6 (1): 8-16
- Aris, W., Akas, P. S. & Helda, S. 2016. Pengaruh Jarak Tanam dan Pupuk NPK Phonska Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea Mayz Saccharata* Sturt) Varietas Sweet Boy. *Agrifor*. 15 (2):110–115.
- Azrai, M. A., Efendi, R., Muliadi, A., Aqil, M., Suwarti, Zainuddin, B., Syam, A., Junaedi, Syah, U. T., Demail, A., Marwiyah, S., & Suwarno, W. B. 2022. Genotype by Environment Interaction on Tropical Maize Hybrids Under Normal Irrigation and Waterlogging Conditions. *Frontiers in Sustainable Food Systems*. 6: 913211.
- Badan Litbang Pertanian. 2014. Panduan Pertanian Lahan Gambut Berkelanjutan. IAARD Press. Jakarta
- Boonman, J., Harpenslager, S.F., van Dijk, G., Smolders, A.J.P., Hefting, M.M., van de Riet, B., & van der Velde, Y. 2024. Redox Potential is a Robust Indicator for Decomposition Processes in Drained Agricultural Peat Soils: A Valuable Tool in Monitoring Peatland Wetting Efforts. *Geoderma*. **441**: 116728.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2022. Laporan Kinerja Kementerian Pertanian 2022. Jakarta
- Dwiranti, F. G., Ghulamahdi, M., Aziz, S. A., Sugiyanta, & Herlina, N. 2014. Karakter Morfofisiologi Akar dan Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) terhadap Cekaman Genangan. *Jurnal Agronomi Indonesia*. 42 (1): 20-26
- Ekopranoto, M. & Hamidy, A. 2019. Pengaruh Genangan Air Terhadap Produksi Jagung Di Kelompok Tani Tani Makmur Desa Kaliwungu Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Kudus. Prosiding konser Karya ilmiah Nasional. Fakultas Pertanian & Bisnis Uksw. Jawa Tengah
- Esteban, J.A.C., & Baldo, N.B. 2024. Maize Recovery to Waterlogging as Influenced by Nitrogen Fertilization Regimes. *International Journal of Agricultural Technology*. **20** (5): 1895–1908.

- Eviati, & Sulaeman. 2009. Petunjuk Teknis Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air, dan Pupuk. Edisi 2. Balai Penelitian Tanah, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor
- Hafsah, S., Ekasari, R., & Firdaus. 2020. Karakterisasi dan Uji Daya Hasil Lima Genotipe Jagung Manis (*Zea mays* L. var. *saccharata*). *Jurnal Agrium*. **17** (2) : 144–151
- Hidayat, S. 2020. Respon Pertumbuhan dan Fisiologis Varietas Jagung Terhadap Kondisi Jenuh Air. *Jurnal Agroteknologi Tropika*. **9** (2): 115-124.
- Hutasoit, R. I., Setyowati, N., & Chozin, M. 2020. Pertumbuhan dan Hasil Delapan Genotipe Jagung Manis yang Dibudidayakan Secara Organik di Lahan Rawa Lebak. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*. **22** (1): 45–51.
- Kantikowati, E. & Khotimah, I. H. 2022. Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Varietas Paragon Akibat Perlakuan Jarak Tanam dan Jumlah Benih. Agro Tatanen. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. **4** (2): 1-10
- Kartika, T. 2019. Potensi Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) Hibrida Varietas Bonanza F1 pada Jarak Tanam Berbeda. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*. **16** (1): 55-66.
- Lestari, E. G. 2020. Respon Fisiologi dan Karakter Morfologi Tanaman Terhadap Cekaman Abiotik. *Jurnal Agrobiogen*. **16** (1): 31-44.
- Li, K., Yu, Y., Liu, H., Yan, S., Zhu, W., Xie, L., Li, W., Wen, T., Hu, J., Li, G., & Li, C. 2025. Unraveling the Genetic Mechanisms of Waterlogging Stress Through the Leaf Metabolome of a Sweet Corn Panel. *BMC Plant Biology*. **25** (1):1503
- Lupiana., Asnawati., Wasian., Rahmidiyan., & Dwi Zulfita. 2023. Growth and Yield of Sweet Corn to Application of Bagasse Bokasi and P Fertilizer on Alluvial Soil. *Jurnal Agro Khatulistiwa*. **1** (1): 12-23
- Mahmudi, M., Sasli, I. & Ramadhan, T. H. 2022. Tanggap Laju Pertumbuhan Relatif dan Laju Asimilasi Bersih Tanaman Padi pada Pengaturan Kadar Air Tanah yang Berbeda dengan Pemberian Mikoriza. *Jurnal Pertanian Agro*. **24** (2): 988-996.
- Masganti, M., Anwar, K. & Susanti, M. A. 2017. Potensi dan Pemanfaatan Lahan Gambut Dangkal untuk Pertanian. *Jurnal Sumberdaya Lahan*. **11** (1): 43–52.
- Montolalu, I. R. & Bili, A. 2023. Pengaruh Pengaturan Jumlah Pupuk NPK Mutiara terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Pulut (*Zea mays* var. *ceratina*). *Journal of Management & Business*. **6** (1): 322–325.

- Mooy, H., Nuraini, A., & Sumadi. 2019. Respons Perkecambahan Jagung Manis Terhadap Perbedaan Suhu. *Jurnal Kultivasi*. **18** (1): 857–863.
- Mooy, H., Nuraini, A., & Sumadi. 2021. Respons Perkecambahan Benih Jagung Manis Terhadap Konsentrasi dan Lama Perendaman Giberelin pada Suhu Lingkungan yang Berbeda. *Kultivasi*. **20** (1): 53–61.
- Mulyani, A. dan Sarwani, M. 2013. Karakteristik dan Potensi Lahan Sub Optimal untuk Pengembangan Pertanian di Indonesia. *Jurnal Sumberdaya Lahan*. **7** (1): 47–55.
- Nurdin, S. 2011. Analisis Perubahan Kadar Air dan Kuat Geser Tanah Gambut Lalombi Akibat Pengaruh Temperatur dan Waktu Pemanasan. *Jurnal Smartek*. **9** (2): 88-108.
- Pantau Gambut. 2015. *Luas dan Sebaran Lahan Gambut di Indonesia*. <https://pantaugambut.id/pelajari/luas-dan-sebaran>.
- Pratama, M. A., Anggaraini, E., Trianisti, D., Putri, S. D. & Situmorang, Y. W. 2020. Intensitas Serangan Spodoptera Frugiperda dari Fase Vegetatif dan Generatif Tanaman Jagung Sebagai Tanaman Inang. Seminar Nasional Lahan Suboptimal. Universitas Sriwijaya (Unsri). Sumatera Selatan
- Priyani, F. E., Haryono, G. & Suprpto, A. 2017. Hasil Jagung Manis (*Zea mays* Var. *Saccharata*) pada Berbagai Macam Pupuk Kandang dan Konsentrasi EM4. *Jurnal Ilmu Pertanian Tropika Dan Subtropika*. **2** (2): 52–54.
- Purba, R., Matondang, T. D. S. & Sari, W. M. 2019. Pengaruh Pupuk Kalium dan Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Rhizobia*. **1** (1): 16-31.
- Purwanto, D. S., Nirwanto, H., & Wiyatiningsih, S. 2016. Model Epidemi Penyakit Tanaman, Hubungan Faktor Lingkungan Terhadap Laju Infeksi dan Pola Sebaran Penyakit Bulai pada Tanaman Jagung. *Plumula*. **5** (2): 138–152.
- Rahayuningsih, S. E. A., Indradewa, D., Sulistyaningsih, E. & Maas, A. 2017. The Tolerance Of Photosynthesis Of Some Maize Cultivars (*Zea Mays* L.) To Waterlogging At Different Stages Of Growth. *International Journal On Advanced Science, Engineering And Information Technology*. **7** (4): 1296-1301.
- Rahayuningsih, S. E. A., Kresnatita, S., Damanik, Z., Zubaidah, S., & Wahyudi, M. 2024. *Pertumbuhan dan Hasil Empat Varietas Jagung yang Tergenang pada Tanah Gambut*. Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. **8** (1): 314-323

- Rahayuningsih, S. E. A., Zubaidah, S., Kresnatita, S., & Maulana, M. D. 2024. *Growth and Yield of Corn Varieties on Flooded Burning Peat Soils. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 1421: 1–7
- Rahayuningsih, S.E.A. 2017. Kajian Fisiologi Agronomis Ketahanan Tanaman Jagung pada Cekaman Genangan. Disertasi. Program Pascasarjana Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya. Palangkara Raya.
- Ritzema, H., Kirkpatrick, H., Stibinger, J., Heinhuis, H., Belting, H., Schrijver, R., dan Diemont, H. 2016. *Water Management Supporting the Delivery of Ecosystem Services for Grassland, Heath and Moorland. Sustainability*. 8 (5): 440.
- Riwandi., Handajaningsih, M. & Hasanudin. 2014. Teknik Budidaya Jagung dengan Sistem Organik Di Lahan Marjinal. UNIB Press. Bengkulu.
- Rohmah, E. A. & Saputro, T. B. 2016. Analisis Pertumbuhan Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.) Varietas Grobogan pada Perlakuan Cekaman Genangan. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*. 5 (2): 29-33
- Sairam, R.K., Kumutha, D., Ezhilmathi, K., Deshmukh, P.S., dan Srivastava, G.C. 2008. *Physiology and Biochemistry of Waterlogging Tolerance in Plants. Biologia Plantarum*. 52 (3): 401–412.
- Sari, W. P. E. 2022. Membakar Hutan Menyambung Hidup Tinjauan Pemahaman Masyarakat Berisiko Terhadap Peran Manusia dalam Memberdayakan Lahan Gambut. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*. 2 (4): 46-58.
- Setter, T.L., Waters, I., Sharma, S.K., Singh, K.N., Kulshreshtha, N., Yaduvanshi, N.P.S., Ram, P.C., Singh, B.N., Rane, J., McDonald, G., dan Khabaz-Saberi, H. 2016. *Review of Wheat Improvement for Waterlogging Tolerance in Australia and India: the Importance of Anaerobiosis and Element Toxicities Associated with Different Soils. Annals of Botany*. 103 (2): 221–235.
- Sidik, A. A., Nugroho, B., & Sudadi, U. 2024. Pengaruh Penyakit Bulai Terhadap Perubahan Indeks Klorofil dan Serapan Hara Tanaman Jagung Manis. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia(JIPI)*. 29 (2): 172–181
- Simanihuruk, B. W., Nainggolan, M. & Murcitra, B. G. 2022. Jarak Tanam dan Dosis Kompos Paitan (*Tithonia diversifolia*) Pada Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Pesisir*. 1 (1): 246–255.
- Sipayung, D. 2016. Pengaruh Penerapan Sistem Tanam Jajar Legowo dan Konvensional Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). Thesis. Universitas Brawijaya. Malang.

- Sitompul, M. S. 2016. Analisis Pertumbuhan Tanaman. UB Press. Malang
- Sitompul, S.M., & Guritno, B. 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Soleh, M. A., Rosniawaty, S. & Sofiani, E. F. 2019. Respons Pertumbuhan dan Fisiologi Beberapa Varietas Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Asal Kultur Jaringan yang Diberi Cekaman Genangan Air. *Jurnal Agrikultura*. 30 (3): 117-124.
- Subekti, N. A., Syafruddin, R. E. & Sunarti, S. 2007. Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Jagung. Jagung, Teknik Produksi dan Pengembangan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Jakarta.
- Subiksa, I. G. M., Hartatik, W. & Agus, F. 2011. Pengelolaan Lahan Gambut Secara Berkelanjutan. Balai Penelitian Tanah. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Badan Litbang Pertanian. Kementerian Pertanian. Bogor
- Sujiprihati, S., Syukur, M., Makkulawu, A. T., & Iriany, R. N. 2012. Perakitan Varietas Hibrida Jagung Manis Berdaya Hasil Tinggi dan Tahan Terhadap Penyakit Bulai. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*. 17 (3): 159–165
- Sumajow, A. Y. M., Rogi, J. E. X. & Tumbelaka, S. 2016. Pengaruh Pemangkasan Daun Bagian Bawah Terhadap Produksi Jagung Manis (*Zea mays* var. *Saccharata* Sturt). *Agri-Sosioekonomi*. 12 (1A): 65-72.
- Supriyanta, B., Wicaksono, D. & Suryotomo, A. P. 2020. Teknik Budidaya dan Pemuliaan Tanaman Jagung Manis. Lppm Upn Veteran. Yogyakarta.
- Surtinah. 2015. Pengujian Tiga Varietas Jagung Manis (*Zea mays saccharata*) di Rumbai Kota Pekanbaru. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 12 (1): 37–43
- Suryabrata, G. A. 2016. Perbandingan Karakter Serta Pola Segregasi Antara Lini Tetua Bersari Bebas Dan Inbred Jagung Manis. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Susilo, H. 2018. Efek Durasi Genangan terhadap Laju Pertumbuhan Relatif dan Produksi Bahan Kering Tanaman Pangan. *Jurnal Budidaya Pertanian*. 14 (1): 12-19.
- Susilo, H. E. D. 2015. Identifikasi Nilai Konstanta Bentuk Daun Untuk Pengukuran Luas Daun Metode Panjang Kali Lebar Pada Tanaman Hortikultura Di Tanah Gambut. *Anterior Jurnal*. 14 (2): 139 – 146
- Syah, R., & Purnomo, J. 2019. Evaluasi Toleransi Beberapa Genotipe Jagung (*Zea mays* L.) terhadap Cekaman Genangan pada Fase Vegetatif. *Jurnal Agronomi Indonesia*. 47 (1): 25-32.

- Syarifuddin, A. 2021. Analisis Pertumbuhan dan Hasil Varietas Jagung Manis pada Berbagai Tingkat Pemupukan. *Jurnal Agronomi Indonesia*. 49 (2): 142-149.
- Syukur, M. & Rifianto, A. 2013. Jagung Manis. Penebar Swadaya. Jakarta
- Utami, S., Zikri, K. N., Widiastuty, W. & Panjaitan, K. 2022. Respon Beberapa Varietas Jagung Manis terhadap Hasil Panen di Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang. *Agrium: Jurnal Ilmu Pertanian*. 25 (1): 79–86.
- Wahyurini, E., Supriyanta, B. & Suprihanti, A. 2022. Teknik Budidaya dan Keragaman Genetik Jagung Manis. LPPM UPN Veteran Yogyakarta. Yogyakarta
- Wibowo, H. 2013. Laju Infiltrasi Pada Lahan Gambut yang Dipengaruhi Air Tanah. Study Kasus Sei Raya Dalam Kecamatan Sei Raya Kabupaten Kubu Raya. Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Yusdian, Y., Santoso, J. & Rudiana, E. G. 2021. Pengaruh Takaran Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* L.) Varietas Talenta. *Agro Tatanen Jurnal Ilmiah Pertanian*. 3 (2):13-19