

**PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PUPUK ORGANIK
KOTORAN AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI JAGUNG PULUT (*Zea mays ceratina* Kulesh)**

Oleh

RIKI IRFANDI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2025

**PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PUPUK ORGANIK
KOTORAN AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI JAGUNG PULUT (*Zea mays ceratina* Kulesh.)**

**PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PUPUK ORGANIK
KOTORAN AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI JAGUNG PULUT (*Zea mays ceratina* Kulesh.)**

Oleh

RIKI IRFANDI

422021047

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Pada

PROGAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

PALEMBANG

2025

Motto:

”jangan pernah menyerah, karena kesuksesan seringkali datang setelah kegagalan”

**Barang siapa keluar untuk mencari sebuah ilmu, maka ia akan berada di jalan Allah
hingga ia kembali**

PERSEMBAHAN

Dengan rahmat Allah subhanahu wa ta'ala untuk skripsi ini, penulis mempersembahkan kepada :

- ❖ Teristimewa kedua orang tua saya ayahanda Suwandi dan ibunda Nur Hidayati. Gelar sarjana ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya tercinta, yang selalu memberikan dukungan penulis berupa moril maupun materil yang tak terhingga serta doa yang tidak ada putusnya yang diberikan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan studi sarjana hingga selesai, semoga rahmat Allah SWT selalu mengiringi kehidupan kalian yang barokah, senantiasa diberi rezeki yang lancar serta kesehatan dan umur yang panjang.
- ❖ Untuk ibu Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si dan ibu Dr. Ir. Iin Siti Aminah, M.Si. Selaku dosen pembimbing, terima kasih telah membimbing dan memberikan ilmu sehingga penulis bisa berada di tahap ini. serta tidak lupa juga dosen penguji saya ibu Nurbaiti Amir, S.P., M.Si, dan ibu Ika Paridawati, S.P., M.Si. dan juga dosen-dosen Fakultas Pertanian yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada saya selama masa studi.
- ❖ Untuk almarhumah ibu Ir. Rosmiah, M.Si. terima kasih telah membimbing dan memberikan ilmu kepada penulis sehingga penulis bisa berada di tahap ini. Semoga di terima amal ibadahnya, di ampuni dosa-dosanya serta di lapangkan kuburnya dan tempatkan di surganya Allah SWT.
- ❖ Teman-teman seperjuangan dilahan Penelitian Km 7 Kec. Sukarami, Kota Palembang
- ❖ Terima Kasih Kepada teman-temanku yang tidak bisa di sebutkan satu persatu, teman-temanku prodi Agroteknologi angkatan 2021
- ❖ Almamater Hijauku

RINGKASAN

RIKI IRFANDI. Pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk organik kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan produksi jagung pulut (*Zea mays ceratina* Kulesh). Dibimbing oleh **NENI MARLINA** dan **IIN SITI AMINAH.**

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk organik kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan produksi jagung pulut (*Zea mays ceratina* Kulesh). Penelitian ini di laksanakan pada bulan November 2024 hingga dengan bulan Januari 2025 di lahan pertanian milik petani yang berlokasi di Jalan Adas Manis, Sukarami, Kecamatan Sukarami, Kota Palembang, Sumatra Selatan. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, yang disusun berdasarkan Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot design*), rancangan ini terdiri dari 12 kombinasi perlakuan yang masing-masing diulang 3 kali, sehingga total terdapatkan 36 petak perlakuan. Adapun perlakuan yang di maksud adalah sebagai berikut: Jarak tanam (J) $J_1= 70 \times 40$ cm, $J_2= 70 \times 50$ cm, $J_3= 70 \times 60$ cm. Dan Dosis pupuk organik (P) $P_0=$ tanpa pupuk organik, $P_1= 5$ ton/ha, $P_2= 10$ ton/ha, $P_3= 15$ ton/ha. Peubah yang diamati yaitu Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Daun (helai), Panjang Tongkol (cm), Diameter Tongkol (cm), Berat Tongkol Perpetak (kg), Berat 100 Biji (g), Berat Kering Brangkas (g). Hasil Penelitian menunjukkan bahwa kombinasi jarak tanam 70 x 60 dan dosis pupuk organik kotoran ayam 10 ton/ha memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi jagung pulut.

SUMMARY

RIKI IRFANDI. The effect of planting distance and dose of organic chicken manure fertilizer on the growth and production of sticky corn (*Zea mays ceratina* Kulesh). Supervised by **NENI MARLINA** and **IIN SITI AMINAH**.

This study aims to determine the effect of planting distance and dose of organic chicken manure fertilizer on the growth and production of sticky corn (*Zea mays ceratina* Kulesh). This study was conducted from November 2024 to January 2025 on agricultural land owned by farmers located on Adas Manis Street, Sukarami, Sukarami District, Palembang City, South Sumatra. This study uses an experimental method, which is arranged based on a *Split Plot Design*, this design consists of 12 treatment combinations, each repeated 3 times, so that there are a total of 36 treatment plots. The treatments in question are as follows: Planting distance (J) J1 = 70 x 40 cm, J2 = 70 x 50 cm, J3 = 70 x 60 cm. And the dosage of organic fertilizer (P) P0 = without organic fertilizer, P1 = 5 tons / ha, P2 = 10 tons / ha, P3 = 15 tons / ha. The variables observed were Plant Height (cm), Number of Leaves (strands), Length of Cob (cm), Diameter of Cob (cm), Weight of Cob Per Plot (kg), Weight of 100 Seeds (g), Dry Weight of Stove (g). The results of the study showed that the combination of a planting distance of 70 x 60 and a dose of organic chicken manure fertilizer of 10 tons / ha gave the best results for the growth and production of sticky corn.

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PUPUK ORGANIK
KOTORAN AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI JAGUNG PULUT (*Zea mays ceratina* Kulesh.)**

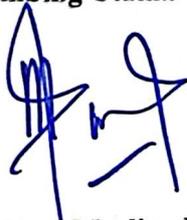
Oleh

RIKI IRFANDI

422021047

Telah dipertahankan pada ujian 26 April 2025

Pembimbing Utama



(Dr. Ir. Neni Marlina M.Si.)

Pembimbing Pendamping



(Dr. Ir. Raden Iin Siti Aminah M.Si.)

Palembang, 08 Mei 2025

Dekan

Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Palembang



(Dr. Helmizuryani. S.Pi., M.Si.)

NIDN/NBM.0210066903 /959874

HALAMAN PERNYATAAN

Siapa yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Riki Irfandi
Tempat/tanggal lahir : Oku Timur, 17 Januari 2003
Nim : 422021047
Falkultas : Pertanian
Program Studi : Agroteknologi
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan Bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya yang di susun sendiri dengan sungguh – sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan di media secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 19 Mei 2025


(Riki Irfandi)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Pulut (*Zea mays ceratina* Kulesh.)**” yang merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang

Penulis mengucapkan terima kasih kepada ibu **Dr. Ir. Neni Marlina M.Si** sebagai Dosen Pembimbing Utama dan ibu **Dr.Ir. Raden Iin Siti Aminah M.Si** sebagai Dosen Pembimbing Pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan selama penyusunan skripsi ini ini.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, April 2025

Penulis

RIWAYAT HIDUP

RIKI IRFANDI, anak kesatu dari dua bersaudara pasangan Bapak Suwandi dan Ibu Nur Hidayati, dilahirkan pada tanggal 17 Januari 2003 di Desa Trimoharjo, (Bk 14). Kecamatan Semendawai Suku III, Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur, Provinsi Sumatera Selatan.

Penulis menyelesaikan Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah (MI) Trimoharjo 2015. Pendidikan Madrasah Tsanawiyah (MTS) Islamiyah Trimoharjo pada tahun 2018 dan Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Taqwa Belitang pada tahun 2021. Tahun 2021 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Laju Perdana Indah, Desa Meluai Indah, Kecamatan Cempaka, Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur dimulai dari bulan Februari sampai Maret 2024. Dan penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) angkatan ke-62 pada bulan Juli sampai Agustus 2024 di Desa Tanjung Lalang, Kecamatan Payaraman, Kabupaten Ogan Ilir.

Penulis melaksanakan penelitian di lahan petani di Jalan Adas Manis, Kecamatan Sukarami, Kota Palembang. Waktu Penelitian dimulai pada bulan November 2024 sampai dengan Januari 2025, dengan judul “Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Pulut (*Zea mays* ceratina Kulesh)”.’.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Landasan Teori	4
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Jagung.....	4
2.1.2 Morfologi.....	5
2.1.3 Syarat Tumbuh Tanaman Jagung.	6
2.1.4 Pengaruh Jarak Tanam bagi Tanaman Jagung.	7
2.1.5 Peran Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Tanaman.	8
2.2 Hipotesis	9
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN.....	10
3.1 Tempat dan Waktu	10
3.2 Alat dan Bahan	10
3.3 Metode Penelitian.....	10
3.4 Analisis Data	11
3.5 Cara Kerja.....	13
3.5.1 Cara Pembuatan Pupuk Organik Kotoran Ayam.	13
3.5.2 Persiapan Lahan.	13
3.5.3 Pemupukan.....	14
3.5.4 Penanaman.	15
3.5.5 Pemeliharaan.....	15
3.5.6 Panen.....	16

3.6	Peubah yang Diamati.....	17
3.6.1	Tinggi Tanaman (cm).....	16
3.6.2	Jumlah Daun (Helai).	17
3.6.3	Panjang Tongkol (cm).....	17
3.6.4	Diameter Tongkol (cm).....	18
3.6.4	Berat Tongkol perPetak (Kg).....	18
3.6.6	Berat 100 Biji (g).	18
3.6.7	Berat Kering Brangkasan (g).	19
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		20
4.1	Hasil	20
4.1.1	Tinggi Tanaman (cm).....	21
4.1.2	Jumlah Daun (helai).	23
4.1.3	Panjang Tongkol (cm).....	25
4.1.4	Diameter Tongkol (cm).....	27
4.1.5	Berat Tongkol perPetak (kg).....	32
4.1.6	Berat 100 Biji (g).	35
4.1.7	Berat Kering Brangkasan (g).	37
4.2	Pembahasan	40
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN		44
5.1	Kesimpulan	44
5.2	Saran	44
DAFTAR PUSTAKA		45
LAMPIRAN		47

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kombinasi Perlakuan Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kotoran Ayam	11
2. Daftar Analisis Rancangan Petak terbagi (Split Plot Design)	11
3. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Organik	20
4. Pengaruh Perlakuan Jarak Tanam terhadap Tinggi Tanaman	21
5. Pengaruh Perlakuan Jarak Tanam terhadap Jumlah Daun	24
6. Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Jumlah Daun	25
7. Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Berat Tongkol (g)	31
8. Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Berat Tongkol per Petak (kg)	34
9. Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Berat Kering Berangkas (kg)	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Pembuatan Pupuk Organik kotoran Ayam.....	13
2. Persiapan Lahan	14
3. Pemupukan	14
4. Penanaman	15
5. Pemeliharaan Tanaman Jagung	16
6. Pemanenan Jagung	16
7. Tinggi Tanaman Jagung	17
8. Jumlah Daun Jagung.....	17
9. Panjang Tongkol	17
10. Diameter Tongkol Jagung	18
11. Berat Tongkol per Petak	18
12. Berat 100 Biji	19
13. Berat Kering Berangkasan	19

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian di Lapangan	47
2. Deskripsi Jagung Pulut	48
3. Data Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Tinggi Tanaman (cm).....	49
4. Data Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Jumlah Daun (helai).....	50
5. Data Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Panjang Tongkol (cm)	51
6. Data Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Diameter Tongkol (cm).....	52
7. Data Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Berat Tongkol per Tanaman (g)	53
8. Data Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Berat Tongkol per Petak (kg)	54
9. Data Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Berat 100 Biji (g)	55
10. Data Data Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Berat Kering Berangkasan (kg).....	56

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung pulut (*Zea mays ceratina* Kulesh) merupakan salah satu jenis jagung lokal yang menjadi sumber pangan bagi masyarakat. Jagung bersama dengan beras dan terigu menjadi sumber pangan utama dalam pengelompokan Pola Pangan Harapan (PPH), sehingga mewujudkan ketahanan pangan (Yusran dan Maemunah, 2011).

Data Badan Pusat Statistik tahun (2023) merilis bahwa angka produksi jagung mencapai 14,46 juta ton. Angka produksi ini turun hingga mencapai 2,07 juta ton, penurunan ini sebesar 12,50% sedangkan angka produksi jagung pada tahun sebelumnya mencapai 16,53 juta ton. Selanjutnya menurut Zahara, *et al*, (2014) penurunan produksi ini dapat disebabkan oleh semakin sempitnya lahan pertanian akibat dari pembangunan. Salah satu upaya untuk tetap menstabilkan produksi jagung pada lahan yang sangat rendah (maksimal) adalah dengan menciptakan pengaturan jarak tanam dan pemupukan pada lahan.

Penerapan jarak tanam yang efektif pada dasarnya bertujuan untuk memberikan kemungkinan tanaman agar tumbuh dengan baik tanpa mengalami banyak persaingan dalam hal ketersediaan air, unsur-unsur hara, ruang tumbuh dan cahaya matahari secara optimal untuk proses fotosintesis (Ikhwani *et al.*,2013). Penentuan jarak tanam jagung dipengaruhi oleh: (a) jenis/varietas jagung yang ditanam, (b) pola tanam, (c) kesuburan tanah dan (d) bagian tanaman yang akan dipakai sebagai pendekatan ekonomi. Jarak tanam yang tidak teratur akan mengakibatkan terjadinya kompetisi baik terhadap cahaya matahari, air, maupun unsur hara. Jarak tanam yang rapat mengakibatkan proses penyerapan unsur hara menjadi kurang efisien karena kondisi perakaran didalam tanah yang saling bertaut sehingga kompetisi antara tanaman dalam mendapatkan unsur hara menjadi lebih besar. Penggunaan jarak tanam pada suatu areal tanah pertanian merupakan salah

satu cara yang berpengaruh terhadap hasil yang dicapai. Hasil penelitian Silaban *et al.*, (2013), menunjukkan bahwa dengan jarak tanam 70 cm x 40 cm memberikan produksi pertanaman tertulis 192,67 g serta dapat meningkatkan rata-rata tinggi tanaman jagung sebesar 139,115 cm, rata-rata jumlah daun sebesar 8,49, dan dapat meningkatkan rata-rata diameter batang sebesar 1.44 mm. Hal ini dikarenakan sistem jarak tanam mempengaruhi unsur hara dan ruang tumbuh yang diperoleh tanaman dan dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman (Silaban *et al.*, 2013).

Sedangkan pemupukan dilaksanakan untuk menambah unsur hara ke dalam tanah dengan tujuan mengoptimalkan produksi tanaman. Material pupuk dapat berupa bahan organik ataupun anorganik. Pupuk organik adalah jenis pupuk yang berasal dari bahan alami yang mengandung bahan organik, seperti bahan tumbuhan, hewan, atau limbah organik lainnya. Pupuk organik secara alami mengandung nutrisi esensial bagi tanaman, seperti Nitrogen, Fosfor, Kalium, Mikronutrien, dan bahan organik yang bermanfaat (Sari, 2023). Penggunaan pupuk organik mampu menjadi solusi dalam rangka mengurangi pemakaian pupuk anorganik yang berlebihan. Pupuk organik yang dapat digunakan dalam budidaya tanaman jagung pulut adalah pupuk organik padat dan pupuk organik cair, pupuk yang sering digunakan adalah pupuk organik kotoran ayam. Menurut Mubarok *et al.* (2016), pupuk organik kotoran ayam adalah pupuk organik yang tercampur dari makanan ayam serta sekam sebagai alas kandang. Pupuk organik kotoran ayam mampu memperbaiki struktur tanah agar menjadi gembur sehingga akar tanaman dapat penyerapan unsur hara yang lebih baik. Menurut Ishak *et al.* (2013), dosis pupuk organik kotoran ayam 10 ton/ha yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung pulut menjadi 8,5-9,5 ton/ha.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “ Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Pulut (*Zea mays ceratina* Kulesh)”.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat di simpulkan bahwa rumusan masalah adalah sebagai berikut :

- a) Berapakah jarak tanam yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi jagung pulut.
- b) Berapakah takaran pupuk organik kotoran ayam terbaik untuk meningkatkan produksi jagung pulut.
- c) Bagaimana kombinasi perlakuan jarak tanam pupuk organik kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan produksi jagung pulut.

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk:

- a) Mengetahui dampak jarak tanam pada hasil jagung pulut.
- b) Mengetahui pemberian pupuk organik untuk pertumbuhan jagung pulut
- c) Menentukan dosis pupuk organik kotoran ayam yang optimum untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi jagung pulut.

1.4 Manfaat

Penelitian ini di harapkan dapat:

- a) Memberikan informasi mengenai dosis pupuk organik kotoran ayam yang optimal untuk meningkatkan produktifitas jagung pulut
- b) Mendukung upaya pelestarian jagung pulut serta pemanfaatan lahan yang kurang subur.
- c) Memberikan rekomendasi praktis bagi petani dalam meningkatkan hasil produksi jagung pulut.

DAFTAR PUSTAKA

- Barry, N. L., 2003. Peremajaan Kelapa Berbasis Usaha Tani Polikultur Penopang Pendapatan Petani Berkelanjutan. Makalah Falsafah Sains (PPs 702) Program Pasca Sarjana / S3. Institute Pertanian Bogor. Desember 2003.
- Budiman, H. 2013. Buku Sukses Bertanam Jagung. Yogyakarta : Penerbit Pustaka Baru Press.
- BPS, 2023. Produksi Jagung Petani Sulawesi Tengah (online). Sumber Kadis Tanaman Pangan dan Hortikultura Sulawesi Tengah. <http://sulteng.antaranews.com>, diakses Kamis 26 Juli 2023.
- Farida, N., Wiresyamsi, A., Budianto, V. F. A., Dahlan, M., Dulur, N. W. D., dan Wangiyana, W. 2012. Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung Ketan Pada Berbagai Jarak Tanam. *Agroteksos*, 24(1), 1–8.
- Gardner, F. P., R. B. Pearce, R. L. and Michell, 1991. Physiology of crop plant. Terjemahan Herawati Susilo dan Subianto. *Physiologi Tanaman Budidaya UI Pres*, Jakarta.
- Purwono dan Hartono, R. 2011. Bertanam Jagung Unggul. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Ikhwan, G.R. Pratiwi, E. Paturrohandan A.K. Makarim. 2013. Peningkatan Produktivitas Padi Melalui Penerapan Jarak Tanam Jajar Legowo. Puslitbang Tan. Pangan. Bogor.
- Irawan, G. C., Jali, S., & Novita, D. 2023. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan KNO₃ terhadap Komponen Hasil dan Hasil Tanaman Jagung Ketan (*Zea mays Ceratina*). *J. Ilmu Pertanian Agronitas*, 5(1), 340–348.
- Irfan, M., 1999. Respon Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Terhadap Pengolahan Tanah dan Kerapatan Tanam Pada Tanah Andosol. Tesis Program Pasca Sarjana USU, Medan.
- Ishak, Sri Yati. 2013. Pengaruh Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan Jagung Komposit (*Zea mays* L) Di Kelurahan Dulomo Utara Kecamatan Kota Utara Kota Gorontalo. Fakultas Pertanian. Gorontalo.
- Khulafaurrosidin, 2009. Pengaruh Jarak Tanam dan Waktu Penyiangan gulma terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung. Skripsi: Universitas PGN Yogjakarta.
- Maruzy, A. A. 2015. Klasifikasi Tanaman Jagung Ketan. Diakses dari <https://klasifikasitanaman.blogspot.com/2015/01/klasifikasi-tanamanjagung-ketan.html?m=1>, tanggal 15 Agustus 2023.

- Mubarok, Kusumiyati, dan Zulkifli. (2016). Perbaikan Sifat Kimia Tanah Fluventic eutrudepts pada Pertanaman Sedap Malam dengan Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK. *Jurnal Penelitian Pertanian*, 20(2), 125–133.
- Paeru, R. H. dan Dewi, T. Q. 2017. Panduan Praktis Budidaya Jagung. Penebar Swadaya Perum. Jakarta Timur.
- Sari, K. M., A. Pasigat., dan I. Wahyudi. 2023. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* Var. Bathytis L.). *Jurnal Agrotekbis*. 4 (2): 151-159.
- Setyowati, N., Ning, D., & Utami, W. 2013. Pengaruh Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Pulut. *Jurnal Agrotropika*, 18(1), 1–7.
- Silaban E.T, Purba, E. dan Ginting J. 2013. Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays sacaratha* Sturt. L) Pada Berbagai Jarak Tanam dan Waktu Olah Tanah. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. Juni 2013. 1(3) ISSN No. 2337- 6597.
- Riwandi, R., Merakati, H., & Hasanuddin, H. 2014. Teknik Budidaya Jagung dengan system organic di lahan marjinal. Universitas Bengkulu.
- Rukmana, R. 2012. Budidaya Jagung. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Tansidi, A., Idham, I., & Syamsiar, S. 2023. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Pulut (*Zea mays* certaina L.). *Agrotekbis : E-Jurnal Ilmu Pertanian*, 11(5), 1190–1198. <https://doi.org/10.22487/agrotekbis.v11i5.1875>
- Walida, H., Harahap, D. E., & Zuhirsyan, M. 2020. Pemberian Pupuk Kotoran Ayam Dalam Upaya Rehabilitasi Tanah Ultisol Desa Janji yang Terdegradasi. *Jurnal Agrica Ekstensia*, Vol. 14(1), 75–80. [file:///C:/Users/ASUS/Downloads/37-Article Text-338-3-10-20201012.pdf](file:///C:/Users/ASUS/Downloads/37-Article%20Text-338-3-10-20201012.pdf)
- Yugo Asmo Dewanto, Sumarji, & Samudi. 2022. Pengaruh Dosis Pupuk Kotoran Ternak Ayam dan Macam Varietas terhadap Produktivitas Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Tanaman*, 1(2), 21–34. <https://doi.org/10.55606/jurrit.v1i2.311>.
- Yulisma, 2011. Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Jagung Pada Berbagai Jarak Tanam. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. Vol. 3 No. 2. 2011.
- Yusran. Maemunah. 2011. Karakterisasi Morfologi Varietas Jagung Ketan di Kecamatan Ulubongka Kabupaten Tojo Una-Una. *Jurnal. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. Palu*. Diakses di <https://media.neliti.com/media/publications/150895-ID-karakterisasimorfologi-varietas-jagung.pdf> tanggal 28 September 2019.
- Zahara, F, A.S. Siregar dan D.Bakti . 2014. Keanekaragaman Janis Serangga Di Berbagai Tipe Lahan Sawah. *Jurnal Online Agroteknologi, Medan*. 2(4): 1640-1647.