

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK BOKASHI
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
JAGUNG KETAN (*Zea mays ceratina*) VARIETAS KUMALA F1**



Oleh
RANI ANITA

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIDINANTI**

**PALEMBANG
2023**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK BOKASHI
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
JAGUNG KETAN (*Zea mays ceratina*) VARIETAS KUMALA F1**



Oleh
RANI ANITA

1803310010

Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pada
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIDINANTI

PALEMBANG
2023

ABSTRAK

RANI ANITA, Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Ketan (*Zea mays ceratina*) Varietas Kumala F1. Dibimbing oleh **Ir. Hj. Yuliantina Azka, M.P.** dan **Ir. Ridwan Hanan, M.P.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pemberian pupuk bokashi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung ketan (*Zea mays ceratina*) varietas Kumala F1. Penelitian ini telah dilaksanakan di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Tridianti Palembang yang terletak di Desa Pulau Semambu, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatra Selatan. Pelaksanaan Penelitian ini dimulai bulan Desember 2022 sampai dengan bulan Februari 2023.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 (lima) perlakuan dan 5 (lima) ulangan. Setiap satuan percobaan terdiri atas 30 tanaman, maka jumlah tanaman yang diteliti adalah sebanyak 750 tanaman. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 5 (lima) tanaman contoh untuk setiap satuan percobaan. Perlakuan yang diteliti adalah P_0 = tanpa bokashi (Kontrol), P_1 = 10 ton bokashi per hektar atau setara dengan 7,2 kg per petak, P_2 = 20 ton bokashi per ha atau setara dengan 14,4 kg per petak, P_3 = 30 ton bokashi per hektar atau setara dengan 21,6 kg per petak, P_4 = 40 ton bokashi per ha atau setara dengan 28,8 kg per petak.

Peubah yang diamati yaitu tinggi tanaman (cm), bobot berangkasan segar (g), bobot tongkol berkelobot per tanaman (g), bobot tongkol berkelobot per petak (kg), panjang tongkol tanpa kelobot (cm), diameter tongkol tanpa kelobot (mm). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk bokashi berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung ketan (*Zea mays ceratina*) Varietas Kumala F1. Pemberian 20 ton bokashi per ha atau setara dengan 14,4 kg per petak, menghasilkan tinggi tanaman sebesar 158,56 cm, bobot berangkasan segar sebesar 834,80 g, bobot tongkol berkelobot per tanaman sebesar 311,56 g, bobot tongkol per petak sebesar 9,44 kg, panjang tongkol tanpa kelobot sebesar 17,64 cm, diameter tongkol tanpa kelobot sebesar 49,92 mm.

ABSTRACT

RANI ANITA, The Effect of Bokashi Fertilizer Application on the Growth and Yield of Glutinous Corn (*Zea mays ceratina*) Kumala F1 Variety. Supervised by **Ir. Hj. Yuliantina Azka, M.P.** and **Ir. Ridwan Hanan, M.P.**

This study aims to examine the effect of applying bokashi fertilizer on the growth and yield of glutinous corn (*Zea mays ceratina*) Variety Kumala F1. This research was carried out at the Experimental Field of the Faculty of Agriculture, Tridianti University, Palembang, located in Pulau Semambu Village, Indralaya Utara District, Ogan Ilir Regency, South Sumatra. The implementation of this research began in December 2022 until February 2023.

The method used in this study was an experimental method using a randomized block design (RBD) with 5 (five) treatments and 5 (five) repetitions. Each experimental unit consisted of 30 plants, so the number of plants studied was 750 plants. The number of samples taken was 5 (five) sample plants for each experimental unit. The treatments studied were P_0 = without bokashi (Control), P_1 = 10 tons of bokashi per hectare or the equivalent of 7.2 kg per plot, P_2 = 20 tons of bokashi per ha or the equivalent of 14.4 kg per plot, P_3 = 30 tons bokashi per hectare or the equivalent of 21.6 kg per plot, P_4 = 40 tonnes of bokashi per ha or the equivalent of 28.8 kg per plot.

The observed variables were plant height (cm), fresh chestnut weight (g), cob weight per plant (g), cob weight per plot (kg), cob length without cob (cm), cob diameter without cob (mm), based on From the results of the study it can be concluded that the application of bokashi fertilizer has a good effect on the growth and yield of glutinous corn (*Zea mays ceratina*), Variety Kumala F1. Giving 20 tons of bokashi per ha or equivalent to 14.4 kg per plot resulted in a plant height of 158.56 cm, fresh chestnut weight of 834.80 g, cob weight per plant of 311.56 g, cob weight per plot of 9 .44 kg, cob length of 17.64 cm, cob diameter of 49.92 mm.

Skripsi Berjudul

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK BOKASHI
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
JAGUNG KETAN (*Zea mays ceratina*) VARIETAS KUMALA F1**

Oleh
RANI ANITA
1803310010

**Telah diterima sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

Pembimbing I :



Ir. Hj. Yuliantina Azka, M.P.
NIDN. 0222076501

Pembimbing II :



Ir. Ridwan Hanan, M.P.
NIDN. 0207116201

Palembang, Oktober 2023
Fakultas Pertanian
Universitas Tridinanti




Dekan,



Dr. Nasir, S.P., M.Si.
NIDN. 0020077301

Skripsi berjudul "Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Ketan (*Zea mays ceratina*) Varietas Kumala F1" telah dipertahankan di depan komisi penguji pada tanggal 18 September 2023.

Komisi Penguji

- | | | |
|----------------------------------|---------|---|
| 1. Ir. Hj. Yuliantina Azka, M.P. | Ketua | () |
| 2. Ir. Ridwan Hanan, M.P. | Anggota | () |
| 3. Ir. Meriyanto, M.Si. | Anggota | () |

Mengesahkan:
Program Studi Agroteknologi
Ketua,




Ir. Ridwan Hanan, M.P.
NIDN: 0207116201

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rani Anita
Tempat / Tanggal lahir : Bentayan / 22 Desember 2000
Program Studi : Agroteknologi
Nomor Induk Mahasiswa : 1803310010
Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi terhadap
Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Ketan
(*Zea mays ceratina*) Varietas Kumala F1

1. Karya ilmiah yang saya tulis adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi lain.
2. Seluruh data, informasi, inteprestasi serta pernyataan pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan, serta pemikiran saya dengan pengarahan dari Pembimbing yang ditetapkan, kecuali yang disebutkan sumbernya.
3. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.
4. Karya ilmiah yang saya tulis buatan saya sendiri (bukan dibuatkan orang lain).

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui karya ilmiah.

Palembang, Oktober 2023.
Yang Membuat Pernyataan,


Rani Anita

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 22 Desember 2000 di Desa Bentayan Dusun II Tribel Kecamatan Tungkal Ilir, Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. Anak pertama dari empat bersaudara dari Ayah Kailani dan Ibu Linda Fremeri.

Pendidikan Sekolah Dasar selesai pada tahun 2012 di SD Negri 2 Tungkal Ilir, Sekolah Menengah Pertama selesai pada tahun 2015 di MTS Assalam Al-Islamy dan Sekolah Menengah Atas selesai pada tahun 2018 di SMA Bina Bangsa Sukamaju, Sungai Lilin, Musi Banyuasin.

Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Agroteknologi pada Fakultas Pertanian Universitas Tridianti Palembang pada tahun 2018 dan telah mengikuti kegiatan Kuliah Kerja Nyata di Kelurahan Suka Mulya, Kecamatan Sematang Borang Kota Palembang pada tahun 2022. Kegiatan magang dilaksanakan penulis pada tanggal 27 September 2021 sampai dengan tanggal 26 Oktober 2021 di PTPNVII (UKKS) Bentayan, Banyuasin Penulis melakukan penelitian pada bulan Desember 2022 sampai Februari 2023 dengan judul skripsi “Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Ketan (*Zea mays ceratina*)”.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Ketan (*Zea mays ceratina*) Varietas Kumala F1”.

Pada kesempatan ini menghanturkan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Machmud Hasyim, M.Me selaku Ketua Yayasan Pendidikan Nasional Tridinanti.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Edizal AE., M.S selaku Rektor Universitas Tridinanti.
3. Bapak Dr. Nasir, S.P, M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti.
4. Ibu Ir. Hj. Yuliantina Azka, M.P. selaku Pembimbing I dan Bapak Ir. Ridwan Hanan, M.P. selaku Pembimbing II.
5. Bapak dan Ibu dosen pengajar pada Fakultas Pertanian Universitas Tridinanti.
6. Kedua orang tua Bapak Kailani dan Ibu Linda Primery, adik laki-laki Wahyu Anugrah, Danil Firmansyah dan Thoriq Al-Fatih dan serta teman-teman Program Studi Agroteknologi yang selalu mendukung dan memberikan motivasi selama ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam skripsi ini, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Palembang, Oktober 2023
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DARTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Botani dan Sistematika Tanaman Jagung Ketan	6
B. Morfologi Tanaman Jagung Ketan	6
C. Syarat Tumbuh Tanaman Jagung Ketan	9
D. Pupuk	10
E. Pupuk Bokashi	12
F. Peranan Pupuk Bokashi pada tanaman	14
G. Penelitian Terdahulu	15
H. Hipotesis	15
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	16
A. Tempat dan Waktu	16

	Halaman
B. Bahan dan Alat	16
C. Metode Penelitian	16
1. Rancangan Percobaan	16
2. Rancangan Perlakuan	17
3. Rancangan Respon	17
4. Rancangan Analisis	19
D. Cara Kerja	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
A. Hasil	24
B. Pembahasan	30
V. KESIMPULAN DAN SARAN	33
A. Kesimpulan	33
B. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kandungan Unsur Hara Pupuk Bokashi “Sembawa”.....	13
2. Daftar Analisis Keragaman Rancangan Acak Kelompok	19
3. Rekapitulasi Hasil Uji F-Hitung dan Koefisien Keragaman terhadap Semua Peubah yang diamati	24
4. Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi terhadap Tinggi Tanaman (cm) pada Umur 14 hst, 28 hst dan 42 hst.....	25
5. Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi terhadap Bobot Berangkasan Segar per tanaman (g).....	26
6. Pengaruh Pemberian Pupuk Bokasi terhadap Bobot Tongkol Berkelobot per Tanaman (g).....	27
7. Pengaruh Pemberian Pupuk Bokasi terhadap Bobot Tongkol Berkelobot per Petak(kg).....	28
8. Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi terhadap Panjang Tongkol Tanpa Kelobot (cm)	29
9. Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi terhadap Diameter Tongkol Tanpa Kelobot (mm).....	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Benih Jagung Ketan	45
2. Pupuk Bokasi	45
3. Insektisida	45
4. Pembukaan Lahan	45
5. Pengolahan Lahan	46
6. Selesai Pengolahan Lahan.....	46
7. Pengapuran Lahan	46
8. Pemberian Pupuk Bokashi.....	47
9. Penanaman	47
10. Jagung Ketan Umur 14 hst	47
11. Pengukuran Tinggi Tanaman	47
12. Hama yang Menyerang adalah Ulat dan Kumbang	48
13. Penyemprotan Hama dengan Insektisida Sidametrin	48
14. Penyiangan Gulma	49
15. Tanaman Siap Panen	49
16. Panen pada Umur 61 hst	50
17. Bobot Berangkasan Segar per Tanaman	50
18. Bobot Tongkol Berkelobot per Tanaman.....	51
19. Bobot Tongkol Berkelobot per Petak	51
20. Panjang Tongkol Tanpa Kelobot.....	52
21. Diameter Tongkol Tanpa Kelobot.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian di Lapangan	37
2. Contoh Tanaman Sampel Jagung Ketan/Pulut per Petak	38
3. Deskripsi Tanaman Jagung Ketan atau Pulut	39
4. Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 14 hst (cm)	40
5. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman Umur 14 hst (cm)	40
6. Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 28 hst (cm)	40
7. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman Umur 28 hst (cm).....	40
8. Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman Umur 42 hst (cm)	41
9. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman Umur 42 hst (cm)	41
10. Hasil Pengamatan Bobot Berangkasan Segar(g)	41
11. Hasil Analisis Keragaman Bobot Berangkasan Segar (g)	41
12. Hasil Pengamatan Bobot Tongkol per Tanaman (g)	42
13. Hasil Analisis Keragaman Bobot Tongkol per Tanaman (g)	42
14. Hasil Pengamatan Bobot Tongkol per Petak (kg)	42
15. Hasil Analisis Keragaman Bobot Tongkol per Petak (kg)	42
16. Hasil Pengamatan Panjang Tongkol tanpa Kelobot (cm).....	43
17. Hasil Analisis Keragaman Panjang tongkol Tanpa Kelobot (cm)..	43
18. Hasil Pengamatan Diameter Tongkol tanpa Kelobot (cm)	43
19. Hasil Analisis Keragaman Diameter Tongkol tanpa kelobot (cm).	43
20. Teladan Analisis Data Tinggi Tanaman	44
21. Gambar Kegiatan Penelitian yang telah dilaksanakan di Lapangan	45

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman jagung (*Zea mays* L.) adalah tanaman serealia yang berasal dari benua Amerika. Jagung merupakan salah satu jenis tanaman dengan tipe berbiji atau monokotil. Di Indonesia, jagung banyak digemari masyarakat karena rasanya manis, mengandung karbohidrat, protein, vitamin yang tinggi dan kandungan lemak yang rendah menjadikan jagung sebagai tanaman pangan dunia yang terpenting, selain gandum dan padi (Fiquriansyah *et al.*, 2021).

Jagung sebagai komoditas pertanian yang mudah dalam pengelolaan budidayanya. Hampir seluruh bagian tanaman jagung memiliki nilai ekonomis, biji jagung sebagai hasil utama digunakan untuk bahan pangan, bahan pakan ternak dan bahan baku penunjang industri, adapun batang jagung merupakan bahan pakan ternak yang sangat potensial (Paeru dan Dewi, 2017).

Berdasarkan sebarannya rata-rata produktivitas tanaman jagung di atas 60 ku/ha yang tersebar di pulau Jawa dan Sumatera. Rata-rata produktivitas tanaman jagung secara nasional pada tahun 2020 sebesar 54,74 ku/ha. Tingginya produktivitas yang dihasilkan di pulau Jawa disebabkan oleh tersedia input produksi yang relatif mudah diperoleh sehingga lebih efisien dalam meningkatkan produktifitas usaha tani jagung (Astuti, *et al.*, 2021).

Menurut Nugraha (2021), tanaman jagung memiliki 6 (enam) jenis yang tumbuh di Indonesia masing-masing jenisnya memiliki karakter rasa dan tekstur yang berbeda. Jenis jagung yang dibudidayakan yaitu jagung manis (*Zea mays* var. *Saccharata*) adalah salah satu kelompok budidaya kultivar jagung yang cukup penting secara komersial, setelah jagung biasa, jagung manis dapat dikonsumsi seperti bakwan, sayur sop, atau dimakan secara langsung. Jagung berondong (*Zea mays* var. *everta*) merupakan jenis panganan dari bijian sereal yang mempunyai biji kecil dan keras biasanya digunakan untuk popcorn. Jagung mutiara (*Zea mays* var. *indurate*) merupakan jagung yang mempunyai ukuran kecil biasanya digunakan sebagai makanan ternak. Jagung gigi kuda (*Zea mays* var. *identata*) mempunyai ukuran lebih besar, warna terang dan dapat digunakan untuk bahan keripik ataupun roti. Jagung pod mempunyai tampilan yang terbungkus seluruhnya dan hanya digunakan sebagai hiasan tidak untuk dimasak, dan jagung ketan/pulut (*Zea mays ceratina*) mempunyai biji kecil dan biasanya digunakan untuk bahan makanan yang kenyal.

Tanaman jagung ketan atau disebut jagung pulut (*Zea mays ceratina*) merupakan salah satu jenis jagung yang memiliki kandungan amilopektin yang mencapai 90%. Perbedaan jagung ketan dengan jagung lainnya dapat dilihat dari segi warna dan tekstur. Jagung ketan umumnya berwarna putih belang-belang ungu, Teksturnya memiliki rasa manis, pulen dan berpenampilan menarik (Anonim, 2021).

Menurut Rifianto (2010), tanaman jagung ketan atau disebut jagung pulut merupakan salah satu jenis jagung yang memiliki karakter spesial. Jagung ketan ditemukan di China pada awal tahun 1900 dengan karakter endosperm berwarna kusam seperti lilin (waxy), karakter waxy disebabkan adanya gen tunggal waxy (wx) bersifat resesif epistasis terletak pada kromosom sembilan.

Produktivitas jagung ketan varietas lokal masih rendah yaitu 2 ton/ha. Salah satu usaha untuk meningkatkan produktivitas adalah dengan cara pemupukan yang tepat. Pemupukan merupakan salah satu sarana produksi yang mempunyai peranan penting dalam peningkatan produksi dan mutu hasil budidaya tanaman (Kurnia, 2019).

Pupuk merupakan salah satu sarana produksi dan memegang peranan penting di dalam budidaya tanaman. Tanaman jagung ketan membutuhkan pupuk yang sesuai dengan kebutuhan unsur hara sehingga tumbuh dan berkembang dengan baik. Pupuk dibedakan menjadi dua bagian yaitu pupuk organik dan anorganik. Pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar dari materi makhluk hidup, seperti pelapukan sisa-sisa tanaman, hewan dan manusia. Pupuk organik dapat berbentuk padat dan cair yang akan digunakan untuk memperbaiki sifat fisika, kimia, dan biologi tanah. Salah satu contoh pupuk organik adalah pupuk bokashi (Purba, *et al.*, 2021).

Pupuk bokashi merupakan hasil fermentasi dari bahan-bahan organik dengan menggunakan bantuan *effective Mikroorganisme* (EM) atau dekomposer lainnya sehingga proses dekomposisi (pembusukan) dalam bahan

organik tersebut dapat berjalan lebih cepat. Pupuk bokashi berguna untuk menyuburkan tanah, memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi serta dapat menekan pertumbuhan pathogen dalam tanah, dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Rata-rata kandungan pupuk bokashi sudah mencakup unsur hara makro : N, P, K, Mg, S, Ca dan unsur hara mikro : Zn, B, Fe, Cu, Mn, Mo dan Cl. Manfaat pupuk bokashi ini selain memperbaiki kualitas tanah juga dapat meningkatkan produksi tanaman (Nasir, 2008 *dalam* Zakaria, 2009).

Pupuk anorganik adalah pupuk yang berasal dari bahan kimia. pupuk yang mengandung satu atau lebih senyawa anorganik. Pupuk anorganik terdiri dari pupuk tunggal dan pupuk majemuk (mengandung lebih dari satu unsur hara), salah satu pupuk anorganik adalah Pupuk NPK Majemuk. Pupuk NPK adalah pupuk buatan yang berbentuk cair atau padat yang mengandung unsur hara utama Nitrogen, Fosfor dan Kalium (Prihmantoro dan Indriani, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian Gusmawati, *et al.* (2021), perlakuan 20 ton/ha pupuk bokashi dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung ketan/pulut yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, panjang tongkol, jumlah baris tongkol dan berat tongkol.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian pupuk bokashi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung ketan (*Zea mays ceratina*) varietas Kumala F1?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pemberian pupuk bokashi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung ketan (*Zea mays ceratina*) varietas Kumala F1.

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan teknik budidaya tanaman jagung ketan (*Zea mays ceratina*) varietas Kumala F1, dengan menggunakan pupuk bokashi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2007. Deskripsi Jagung Ketan Varietas Kumala F1, Keputusan Menteri Pertanian No. 596 /Kpts/SR.120/11/2007. Diakses dari <https://www.panahmerah.id/product/kumala-f1>, tanggal 22 Maret 2023.
- Anonim, 2016. Kandungan Unsur Unsur Hara Pupuk Bokashi. Balai Pembibitan Ternak Unggul-Hijauan Pakan Ternak. Sembawa, Sumatera Selatan.
- Anonim, 2021. Jagung Ketan, Pulen Menyenangkan. Diakses dari <https://benihpertiwi.co.id/jagung-ketan-pulen-dan-menyenangkan>, tanggal 6 September 2022.
- Arifin, N. 2016. Efek Pemberian Hormon Alami terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung (*Zea mays* L.) pada Berbagai Tingkat Kepadatan Populasi. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Jember. Jawa Timur. Diakses dari <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/77751>, tanggal 18 September 2023.
- Astuti, K., Prasetyo, O. R., dan Khasanah, I. N. 2021. Analisis Produktivitas Jagung dan Kedelai di Indonesia 2020 (Hasil Survei Ubinan). BPS- RI. Jakarta. Diakses dari <https://id.scribd.com/document/523662095/Analisis-Produktivitas-Jagung-dan-Kedelai-di-Indonesia-2020-Hasil-Survei-Ubinan>, tanggal 27 September 2022.
- Candra, S. D., Sutrisno, A. 2017. Rabuk Bokashi bagi Tanaman dan Pakan. Media Nusa Creative. Malang. Diakses dari <http://repository.upm.ac.id/801/2/monograf%20Bokashi%20Sulis%202017.pdf>, tanggal 27 September 2022.
- Dinas Pangan Pertanian dan Perikanan. 2018. Mengenal Pupuk Tanaman. Diakses dari <https://pertanian.pontianakkota.go.id/artikel/51-mengenal-pupuk-tanaman.html>, tanggal 27 September 2022.
- Fiqriansyah, W., Putri, S. A., Syam, R., Rahmadani, S., Frianie, T. N., Anugrah, S., Sari, I. Y., Adhayani, A. N., Nurdiana., Fauzan., Bachok, N. A., Manggabarani, A. M., Utami, Y. D. 2021. Teknologi Budidaya Tanaman Jagung (*Zea mays*) dan Sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench). Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negri Makassar. Makassar. Diakses dari <http://eprints.unm.ac.id/21953>, tanggal 27 September 2022.

- Meriyanto, Trinawaty, M., dan Grahana, L. G. 2021. Aplikasi Pupuk Bokashi Kotoran Ayam pada Tanaman Jagung Ketan (*Zea mays ceratina*). Jurnal Agroteknologi 13(1) : 74-81 Juli 2021. Fakultas Pertanian. Universitas Tridinanti Palembang. Palembang. Diakses dari <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jav/article/view/12163>, tanggal 18 September 2023.
- Gusmawati, Idham dan Syamsiar. 2021. Pengaruh Berbagai Dosis Pupuk Bokashi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Pulut (*Zea mays Ceratina L.*) Jurnal Agrotekbis 9 (6) : 1358-1366, Desember 2021. ISSN : 2338-3011. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. Palu. Diakses dari <http://103.245.72.23/index.php/agrotekbis/article/view/1120>, tanggal 20 Oktober 2022.
- Hanafiah, K.A. 2004. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. Raja Graindo Persada, Jakarta.
- Kastalani, Maria, E.K., dan Septi, M. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi terhadap Pertumbuhan Vegetatif Rumput Gajah. Jurnal. Fakultas Peternakan. Universitas Kristen Palangkaraya. Kalimantan Tengah. Diakses dari <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/ziraah/article/view/775>, tanggal 20 Oktober 2022.
- Kurnia, G. A. M. 2019. Jagung Ketan/ Jagung Pulut. Dinas Pertanian Kabupaten Buleleng. Singaraja Bali. Diakses dari <https://distan.bulelengkab.go.id/informasi/detail/article/jagung-ketan-jagung-pulut-zea-mays-waxy-corn-53>, tanggal 6 September 2022.
- Lubis, E. R dan Syahril, M. 2019. Membuat Pupuk Kompos yang paling Menguntungkan. Garuda Pustaka. Jakarta Timur.
- Maruzy, A. A. 2015. Klasifikasi Tanaman Jagung Ketan. Diakses dari <https://klasifikasitanaman.blogspot.com/2015/01/klasifikasi-tanaman-jagung-ketan.html?m=1>, tanggal 15 agustus 2023.
- Mukhlis, 2017. Unsur Hara Makro dan Mikro yang dibutuhkan oleh Tanaman. Dinas Pertanian Kabupaten Luwu Utara. Diakses dari <https://dtphp.luwuutarakab.go.id/berita/3/unsur-hara-makro-dan-mikro-yang-dibutuhkan-oleh-tanaman.html>, tanggal 22 Maret 2023.
- Nugraha, G. 2021. Mengenal 6 Jenis Jagung di Indonesia dan Manfaatnya Bagi Kesehatan. Kantor Tanihub. Jakarta Selatan. Diakses dari <https://tanihub.com/blog/jenis-dan-manfaat-jagung-untuk-kesehatan>, tanggal 23 September 2022.

- Paeru, R. H. dan Dewi, T. Q. 2017. Panduan Praktis Budidaya Jagung. Penebar Swadaya Perum. Jakarta Timur.
- Prihmantoro, H. dan Indriani, Y. H. 2017. Petunjuk Praktis Memupuk Tanaman Buah. Penebar Swadaya Perum. Jakarta Timur.
- Purba, T., Situmeang, R., Rohman, H. F., Mahyati, Arsi, Firiyanto, R., Salam, A., Herawati, J. J., dan Suhastyo, A. A. 2021. Pupuk dan Teknologi Pemupukan. Yayasan Kita Menulis. Medan. Diakses dari <http://repository.poliupg.ac.id/1889/1/Fullbook%20pupuk%20dan%20teknologi%20Pemupukan.pdf>, tanggal 27 September 2022
- Rahayu, M., Samanhudi., dan Wartoyo. 2012. Uji Adaptasi Beberapa Varietas Sorgum Manis (*Sorghum bcolor*) di Lahan Kering Wilayah Jawa Tengah dan Jawa Timur. Jurnal Cakara Tani, Vol XXVII No. 1 Maret 2012. Hal. 53-62. Universitas Sebelas Maret. Surakarta. Diakses dari <https://jurnal.uns.ac.id/carakatani/article/view/14354>, tanggal 27 September 2022
- Rifianto, A. 2010. Mengenal Jagung Pulut – Jagung Ketan – (Waxy Corn), *Zea mays ceratina*. Kediri Jawa Timur. Diakses dari <https://azisrifianto.blogspot.com/2010/08/mengenal-jagung-pulut-jagung-ketan-waxy.html?m=1>, tanggal 7 September 2022.
- Riwandi, Handajaningsih, M., Hasanudin. 2014. Teknik Budidaya Jagung dengan Sistem Organik di Lahan Marjinal. UNIB Press. Bengkulu. Diakses dari <https://repository.unib.ac.id/7703/1/Full%20Buku%20Teknik%20Budidaya%20Jagung%20di%20Lahan%20Marjinal%20dengan%20Sistem%20Organik%20Riwandi%20dkk.pdf>, tanggal 7 September 2022.
- Sari, V. R. M. 2021. Studi Karakteristik Morfologi dan Genetik Beberapa Genotipe Jagung Manis Silang Ganda. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”. Yogyakarta. Diakses dari <http://eprints.upnyk.ac.id/28727/>, tanggal 7 September 2022
- Steven, G. 2002. Defisiensi dan Toksisitas Unsur Hara Tanaman. Diakses dari http://ipm.missouri.edu/ipm_pubs/ipm1016.pdf, tanggal 18 September 2023
- Simanungkalit R.D.M, Saraswati R, Hastuti R.D dan Husen E. 2006. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Jawa Barat.

Witarsa, U. 2018. Bokashi (Penyuluhan Kehutanan DLHK Prov. Banten). Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Banten. Serang. Diakses dari https://dlhk.bantenprov.go.id/upload/article/Tulisan_Bokashi.pdf, tanggal 6 September 2022

Zakaria, A. Z. 2009. Pupuk Bokashi. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur. Malang. Diakses dari <http://jatim.balai-penelitian-dan-pengembangan-pertanian.go.id>, tanggal 6 September 2022.