

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG KETAN
(*Zea mays ceratina*) AKIBAT PEMBERIAN BERBAGAI TAKARAN
PUPUK BOKASHI KOTORAN SAPI**



Oleh
BAYU AGUNG NUGROHO

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG
PALEMBANG
2020**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG KETAN
(*Zea mays ceratina*) AKIBAT PEMBERIAN BERBAGAI TAKARAN
PUPUK BOKASHI KOTORAN SAPI**



Oleh
BAYU AGUNG NUGROHO

Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

pada
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG
PALEMBANG
2020**

ABSTRAK

BAYU AGUNG NUGROHO. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Ketan (*Zea mays ceratina*) Akibat Pemberian Berbagai Pupuk Bokashi Kotoran Sapi . Dibimbing oleh **Ir. Bastani Sepindjung, M.P.** dan **Miranty Trinawaty, SP.Msi**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Ketan (*Zea mays ceratina*) Akibat Pemberian Berbagai Pupuk Bokashi Kotoran Sapi. Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Sukamulya Kecamatan Sematang Borang Palembang yang dimulai dari bulan November 2019 sampai Februari 2020.

Penelitian dilaksanakan dengan metode percobaan (experiment) menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 6 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan dalam penelitian ini adalah P0 = (tanpa pupuk bokashi), P1 = (pupuk bokashi kotoran sapi 10 ton per ha setara dengan 7,5 kg perpetakan), P2 = (pupuk bokashi kotoran sapi 15 ton per ha setara dengan 11,25 kg perpetakan), P3 = (pupuk bokashi kotoran sapi 20 ton per ha setara dengan 15 kg perpetakan), P4 = (pupuk bokashi kotoran sapi 25 ton per ha setara dengan 18,75 kg perpetakan), P5 = (pupuk bokashi kotoran sapi 30 ton per ha setara dengan 22,5 kg perpetakan).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka disimpulkan bahwa pupuk bokashi kotoran sapi memberikan respon yang sangat baik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman Jagung Ketan (*Zea mays ceratina*) khususnya pada varietas Rasanya F1. Pemberian 22,5 kg (P5) pupuk bokashi kotoran sapi per petakan menghasilkan tinggi tanaman 223,87 cm, jumlah daun 13 helai, panjang tongkol 18,49 cm, diameter tongkol 4,12 cm, jumlah tongkol 2 buah, dan berat tongkol 318,95 g.

ABSTRACT

BAYU AGUNG NUGROHO. Response Growth and Results Crops Corn Corn (*Zea mays ceratina*) As a result of Giving Various Bokashi Cow Manure Fertilizers. Guided by **Ir. Bastani Sepindjung, M.P.** and **Miranty Trinawaty, SP.Msi**

This research aims to assess the response of growth and the results of the plants of corn corn (*Zea mays ceratina*) due to giving various kinds of cow dung Bokashi fertilizer. This research was conducted in the Sub-district of Sukamulya, Sub-district of Palembang, Palembang, which began in November 2019 until February 2020.

The research was carried out by the method of experiment (experiment) using a Random Design Group (RAK) consisting of 6 treatments and 4 replications. map), P3 = (bokashikotoran fertilizer, 20 tons per ha equal to 15 kg per hectare), P4 = (bokashikotoran fertilizer, 25 tons per ha equivalent to 18.75 kg per mapping), P5 = (bokashikotoran fertilizer 30 tons per ha with 22.5 kg per mapping).

Based on the results of the research that has been carried out, then it was concluded that the taste of bokashikotoranspap gave a very good response to growth and yields of corn plants, cucumber height, cm², 18 cm height, 18 cm diameter, 18 cm, 13 cm, 13 cm, 13 cm. and an abused 318.95 g.

Skripsi berjudul

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG KETAN
(*Zea mays ceratina*) AKIBAT PEMBERIAN BERBAGAI TAKARAN
PUPUK BOKASHI KOTORAN SAPI**

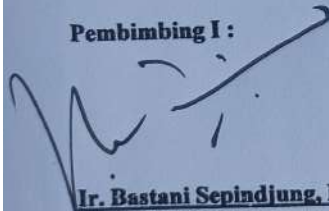
Oleh

BAYU AGUNG NUGROHO

1531110512

Telah diterima sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing I :



Ir. Bastani Sepindjung, MP
NIDN. 0213115601

Palembang, Juni 2020

Fakultas Pertanian

Universitas Tridinanti Palembang

Dekan,

Pembimbing II :



Miranty Trinawaty, SP, MSi
NIDN. 0215088501



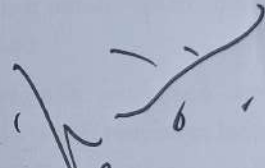
Dr. Nasir, SP, MSi
NIDN. 0020077301

Skripsi berjudul "Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Ketan (Zea mays ceratina) Akibat Pemberian Berbagai Takaran Pupuk Bokashi Kotoran Sapi" telah dipertahankan di depan komisi penguji pada tanggal 24 Maret 2020.

Komisi Penguji

1. Ir. Bastani Sepindjung, M.P

Ketua



2. Miranty Trinawaty, SP.MSi

Anggota



3. Ir. Meriyanto, M.Si

Anggota



Mengesahkan :
Program Studi Agroteknologi
Ketua,



Ir. Ridwan Hanan, MP
NIDN. 0207116201

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Bayu Agung Nugroho
Tempat / tanggal lahir : Palembang / 07 Juni 1994
Program Studi : Agroteknologi
Nomor Induk Mahasiswa : 1531110512
Judul Skripsi : Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung
Ketan (*Zea mays ceratina*) Akibat pemberian
Berbagai Takaran Pupuk Bokahi Kotoran Sapi

1. Karya ilmiah yang saya tulis adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi lain.
2. Seluruh data, informasi, interpretasi 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. Karya ilmiah ini 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 ini.

Palembang, Maret 2020



Bayu Agung Nugroho

Bayu Agung Nugroho

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Sistematika dan Morfologi Tanaman Jagung Ketan	4
B. Syarat Tumbuh Tanaman Jagung Ketan.....	6
C. Pupuk Bokashi Kotoran Sapi.....	7
D. Hasil Penelitian Terdahulu	8
E. Hipotesis	8
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	9
A. Tempat dan Waktu	9
B. Bahan dan Alat	9
C. Metode Penelitian.....	9
1. Rancangan Percobaan.....	9
2. Rancangan Perlakuan	10
3. Rancangan Respon	10

4. Rancangan Analisis	11
F. Cara Kerja.....	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	16
A. Hasil	16
B. Pembahasan	26
V. KESIMPULAN DAN SARAN	29
A. Kesimpulan.....	29
B. Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA	30

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jagung merupakan komoditas utama dalam pertanian di Indonesia selain padi dan kedelai. Konsumsi nasional rumah tangga terhadap komoditas jagung pada tahun 2014 sebesar 391 ribu ton. Total konsumsi meningkat sebesar 7,63 % dari tahun 2013. Peningkatan konsumsi jagung basah berkulit sebagai substansi pangan pokok (Chafid, dkk., 2015).

Indonesia memiliki beragam plasma nutfah jagung lokal. Menurut Yusran dan Maemunah (2011), pulau Sulawesi Tengah memiliki jenis jagung ketan lokal yang beragam. Jagung ketan memiliki keunggulan karena memiliki pati dalam bentuk amilopektin yang besar, memiliki rasa manis, pulen, penampilan menarik, dan aroma khas yang tidak dimiliki jagung lain sehingga banyak digemari oleh masyarakat. Jagung ketan kurang populer, khususnya di masyarakat kota karena kurang dipromosikan dan belum mendapat perhatian sungguh-sungguh untuk dikembangkan. Kekhawatiran punahnya beberapa kultivar jagung ketan lokal akan terjadi jika hal ini terus berlanjut (Mahendradatta dkk., 2008).

Menurut Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan (2015), produksi jagung muda 2015 sebesar 288,78 ribu ton pipilan basah, naik sebesar 96,81 ton (50,43%) dibandingkan tahun 2014. Peningkatan produksi disebabkan adanya peningkatan luas panen dan produktivitas masing-masing sebesar 14,36 ribu hektar (44,96%) dan 2,26 kuintal/ha (3,76%).

Upaya peningkatan produktivitas usaha tani jagung sangat bergantung pada kemampuan penyediaan dan penerapan teknologi sistim budidaya yang benar-benar sesuai anjuran diantaranya, penggunaan benih bermutu, pengaturan jarak tanam, pengairan, pemberantasan hama dan penyakit, serta penggunaan pupuk (Sudadi dkk., 2001).

Pupuk kandang adalah pupuk yang berasal dari kotoran hewan ternak seperti sapi, kuda, kambing, ayam dan babi yang mempunyai fungsi antara lain: menambah unsur hara tanaman, menambah kandungan humus dan bahan organik tanah, memperbaiki struktur tanah serta memperbaiki jasad renik tanah (Sutejo, 2002). Menurut Tufaila dkk. (2014), bokashi merupakan hasil fermentasi bahan organik berupa limbah pertanian berupa pupuk kandang, jerami, sekam dan serbuk gergaji dengan menggunakan EM-4.

Menurut Balai Penelitian Ternak Unggulan dan Hijauan Pakan Ternak Sembawa (2014), kandungan unsur hara pupuk bokasi kotoran sapi adalah Nitrogen (N-total) (1,30 %), P_2O_2 (0,45 %), K_2O (0,78 %), Ca (2,72 %), Mg (0,25 %), C/N (20) dengan pH 7, serta N C Organik 2 (26,20 %).

Penelitian Samuli (2012), pada tanaman kedelai memberikan pengaruh yang baik akibat pemberian pupuk bokashi kotoran sapi dengan dosis 10 ton per hektar. Penelitian Djunaedy (2009), menyatakan bahwa pemberian pupuk bokashi kotoran sapi menghasilkan hasil terbaik untuk berat total pertanaman pada tanaman kacang tanah dengan dosis 20 ton per hektar pupuk bokashi kotoran sapi.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana respon pertumbuhan dan hasil tanaman jagung ketan (*Zea mays ceratina*) akibat pemberian berbagai takaran pupuk bokashi kotoran sapi.

C. Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bertujuan mengkaji respon pertumbuhan dan hasil tanaman jagung ketan (*Zea mays ceratina*) akibat pemberian berbagai takaran pupuk bokashi kotoran sapi.

Kegunaan dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan teknik budidaya tanaman jagung ketan dengan menggunakan pupuk bokashi kotoran sapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Atikah. 2013. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu Varietas Yumi F1 dengan Pemberian Berbagai Bahan Organik dan Lama Inkubasi pada Tanah Berpasir. *Anterior Jurnal*. Diakses di <https://media.neliti.com/media/publications/244005-pengaruh-pupuk-bokashi-kotoran-sapi-terh-4ccd952a.pdf> tanggal 23 September 2019.
- Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Pertanian Aceh. 2009. Diakses di <http://nad.litbang.pertanian.go.id/ind/images/dokumen/modul/27-Brosur%20Jagung1.pdf>. tanggal 23 September 2019.
- Badan Pusat Badan Pusat Statistik. 2015. Produksi Jagung Muda (*Baby corn*) Sumatera Selatan, Palembang. Diakses di <https://www.sumsel.bps.go.id>. tanggal 23 September 2019.
- Balai Pembibitan Ternak Unggulan dan Hijauan Pakan Ternak Sembawa. 2014. Komposisi Pupuk Bokashi. Diakses di <http://www.bptu-sembawa.net>, tanggal 15 Oktober 2019.
- Chafid, M., R. Widianingsih, Noviati., B. Waryanto, L. Nuryati, Suwandi., Tarmat., Victor. 2015. Outlook Komoditas Pertanian Tanaman Pangan Jagung. Pusat Data dan Informasi Pertanian Kementerian Pertanian. Diakses di https://www.researchgate.net/publication/325602407_Evaluasi_Keragaan_Generasi_Pertama_Selfing_Jagung_Ketan_Lokal tanggal 23 September 2019.
- Djunaedy, A. 2009. Pengaruh Jenis Dosis Pupuk Bokashi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (*Vigna sinensis L*). *Jurnal Agrovigor*. Diakses di <https://media.neliti.com/media/publications/249181-pengaruh-berbagai-jenis-bokhasi-terhadap-874ac6c6.pdf> tanggal 28 September 2019.
- Doni. 2015. Klasifikasi dan Morfologi Jagung Ketan. Diakses di <http://ilmusejarahbiologi.blogspot.com/2015/01/klasifikasi-tanaman-jagung-ketan.html>. tanggal 28 September 2019.
- Efendy, E. 2011. Respon Dosis Pupuk Kotoran Sapi dan Penggunaan Beberapa Jenis Mulsa terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata sturt*). *Jurnal. Pertanian*. Universitas Asahan. Diakses di https://www.neliti.com/journals/jurnal-produksi_tanaman/per_page=100&page=4 tanggal 28 September 2019.
- Erawati, T. R. 2010. Identifikasi Gejala Kekurangan Unsur Hara Pada Tanaman Jagung. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Nusa Tenggara Barat. Diakses di <https://digilib.unila.ac.id/12437/7/7/DAFTAR%20PUSTAKA.pdf> tanggal 26 Februari 2020.

- Hanafiah, K, A. 2004. Rancangan Percobaan. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lingga, P. dan Marsono. Petunjuk penggunaan pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mahendradatta, Tawali. 2008. Jagung dan Diversifikasi Produk Olahannya. Masagena Press. Makassar.
- Mulyanti, S. Made, U. Wahyudi, I. 2015. Pengaruh Pemberian berbagai Jenis Bokashi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata sturt*). Jurnal. Agroteknologi. Universitas Tadulako. Palu. Diakses di <https://media.neliti.com/media/publications/246655-pengaruh-pemberian-berbagai-jenis-bokash-119aa4a9.pdf> tanggal 28 Februari 2020.
- Raksun, A. 2018. Pengaruh Bokashi Terhadap Produksi Terong Ungu (*Solanum Melongena L.*). Jurnal. Pendidikan Biologi. Universitas Mataram. Diakses di <http://www.jurnalfkip.unram.ac.id/index.php/JBT/article/viewFile/562/521> tanggal 28 Oktober 2019.
- Samuli, L, O. , Karimuna dan L. Sabaruddin. 2012. Produksi Kedelai (*Glicine max (L.) Merrill*) pada Berbagai Dosis Bokashi Kotoran Sapi. *Berkala Penelitian Agronomi*, 1 (2): 145-147. Diakses di <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/AGROLAND/article/view/12162> tanggal 28 Oktober 2019.
- Seminar Nasional Pertanian Organik. 2013. Diakses di <https://media.neliti.com/media/publications/159390-ID-kesiapan-teknologi-mendukung-pertanian-o.pdf> tanggal 26 Februari 2020.
- Sudadi, M. Widada, A. S. 2001. Terobosan Teknologi Pemupukan dalam Era Pertanian Organik. Budidaya Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sugeng. 2017. Klasifikasi Tanaman Jagung Ketan. Diakses di <https://klasifikasitanaman.blogspot.com/2015/01/klasifikasi-tanaman-jagung-ketan.html>. tanggal 28 September 2019.
- Sutejo, M. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rhineka cipta. Jakarta.
- Tufaila, M. Yusriana. Alam, S. 2014. Pengaruh Pupuk Bokashi Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Padi Sawah Pada Ultisol Puosu Jaya Kecamatan Konda, Konawe Selatan. Jurnal. Jurusan Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Halu Oleo, Kendari. Diakses di <http://ojs.uho.ac.id/index.php/agroteknos/article/view/201> tanggal 28 September 2019.
- Tola, F., Hamzah. Dahlan dan Kaharuddin. 2007. Pengaruh Penggunaan Dosis Pupuk Bokashi Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman

Jagung. Jurnal Agrisistem, 1(3): 30-43. Diakses di https://www.academia.edu/10948298/1._Pengaruh_Penggunaan_Dosis_Pupuk_Bokashi_Kotoran_Sapi_terhadap_Pertumbuhan_dan_Produksi_Tanaman_Jagung tanggal 28 Oktober 2019.

Usman. Made. 2010. Respon berbagai Populasi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata sturt*) terhadap Pemberian Pupuk Urea. J. Diakses di <https://pdfs.semanticscholar.org/2cd8/cc21e4d21c0051800dfc3ae0b907f3ff188c.pdf> tanggal 26 Februari 2020.

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-karakterisasi-morfologi-varietas-jagung.pdf> tanggal 28 September 2019.