

**RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN JAGUNG UNGU (*Zea Mays L*)
DENGAN PEMBERIAN PUPUK KASCING DAN PUPUK ORGANIK CAIR**

SKRIPSI

KURNIAWAN DWI PALOLI

(4516031004)



PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS BOSOWA

MAKASSAR

2021

**RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN JAGUNG UNGU (*Zea Mays L*)
DENGAN PEMBERIAN PUPUK KASCING DAN PUPUK ORGANIK CAIR**

SKRIPSI

KURNIAWAN DWI PALOLI

4516031004

UNIVERSITAS

BOSOWA

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh gelar sarjana pertanian
pada program studi Agroteknologi.**

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS BOSOWA

MAKASSAR

2021

HALAMAN PENGESAHAN

Nama :Kurniawan Dwi Paloli

StambuK :45 16 031 004

**Judul Praktek : Respon Pertumbuhan Tanaman Jagung Ungu
(Zea Mays L) Dengan Pemberian Pupuk
Kascing Dan Pupuk Organik Cair**

Laporan Telah di Periksa dan di Setujui oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II


Ir. JEFERSON BOLING. MP


Dr. Ir. H. ABRI. MP

Diketahui oleh :

Dekan Fakultas Pertanian

**Ketua Program Studi
Agroteknologi**



Dr. Ir. Syarifudin. Spt. MP



Dr. Ir. H. Abri. MP

Makassar, 04 Maret 2021

PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI

Nama : Kurniawan Dwi Paloli

Stambuk : 45 16 031 004

Jurusan : Agroteknologi

Menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul " **Respon Pertumbuhan Tanaman Jagung Ungu (*Zea Mays L*) Dengan Pemberian Pupuk Kascing Dan Pupuk Organik Cair**" merupakan karya tulis, seluruh ide yang ada dalam skripsi ini, kecuali yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide yang saya susun sendiri. Selain itu, tidak ada bagian dari skripsi ini yang telah saya gunakan sebelumnya untuk memperoleh gelar atau sertifikat akademik.

Jika pernyataan di atas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan oleh Fakultas Pertanian Universitas Bosowa Makassar.

Makassar, 4 Maret 2021



Kurniawan Dwi Paloli

RINGKASAN

KURNIAWAN DWI PALOLI (4516031004). Respon Pertumbuhan Tanaman Jagung Ungu (*Zea Mays L*) Dengan Pemberian Pupuk Kascing Dan Pupuk Organik Cair. Dibawah bimbingan **JEFERSON BOLING** dan **ABRI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pemberian pupuk kascing dan pupuk organik cair pada pertumbuhan tanaman jagung ungu (*Zea masy L.*) pada media tanam polybag. Penelitian dilaksanakan di desa Buntu Buda, kecamatan Mamasa, kabupaten Mamasa.

Metode penulisan menggunakan rancangan faktorial dua faktor dalam kelompok. Faktor pertama adalah pupuk kascing yang terdiri atas 4 taraf yaitu 0 g / polybag (tanpa perlakuan), 20,78 g / polybag (kascing 4 ton/ha), 36,40 g / polybag (kascing 7 ton/ha), 51,90 g/ polybag (kascing 10 ton/ha). Dan faktor yang kedua adalah pupuk organik cair terdiri dari 4 taraf yaitu 0 ml / 5 liter air, 5 ml/ 5 liter air, 10 ml/ 5 liter air, 15ml/ 5 liter air. Dari dua faktor tersebut di peroleh 16 kombinasi perlakuan dan 3 ulangan. Setiap kombinasi memiliki 2 tanaman percobaan sehingga total tanaman pada penelitian ini adalah 96 tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk kascing dan pupuk organik cair memberikan pengaruh yang sangat baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman jagung ungu. Dosis yang disarankan pada pupuk kascing dan pupuk organik cair yaitu Kc3Oc3 dengan dosis pupuk kascing 51,90 g/ polybag (kascing 10 ton/ha) dan pupuk organik cair 15ml/ 5 liter air.

Kata Kunci: Pupuk Kascing, Pupuk Organik Cair, Tanaman jagung Ungu

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirohim, Assalamualaikum Wr.Wb. Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, penulis panjatkan Puji Syukur atas Kehadirat-Nya yang telah melimpahkan Rahmat, Hidayah, dan Inayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan proposal ini dengan judul **“Respon Pertumbuhan Tanaman Jagung Ungu (*Zea mays*) Dengan Pemberian pupuk Kascing dan pupuk organik cair”**

Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang membantu dalam menyelesaikan penyusunan Skripsi ini, khususnya kepada :

1. Bapak Ir. Jeferson Boling,MP Sebagai pembimbing pertama dan Dr.Ir.H.Abri,MP Pembimbing kedua, yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan dari awal penentuan judul hingga Skripsi penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Muhammad Saleh Pallu, M.Eng selaku rektor Universitas Bosowa Makassar
3. Bapak Dr.Ir. Syarifuddin, S.Pt, MP selaku dekan fakultas pertanian
4. Bapak Dr. Ir. H. Abri, MP selaku Ketua Jurusan Agroteknologi
5. Orang tua yang tidak pernah putus mendoakan agar proses perkuliahan dapat berjalan dengan baik. Dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu dalam kontribusinya membantu proses penyusunan laporan ini.

Demikian Skripsi ini saya buat, penulis menyadari sepenuhnya penulisan ini jauh dari kesempurnaann, untuk itu pada kesempatan ini penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan dan kesempurnaan penulisan selanjutan agar lebih baik.

Makassar, 04Maret 2021


Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN i

RINGKASAN ii

ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI iv

PENDAHULUAN

Latar Belakang 1

Hipotesis 2

2

Tujuan 3

3

Kegunaan 3

TINJAUAN PUSTAKA

Sistematika 4

4

Morfologi 5

5

Syarat Tumbuh 6

Pupuk Kascing 8

Pupuk Organik Cair 8

BAHAN DAN METODE

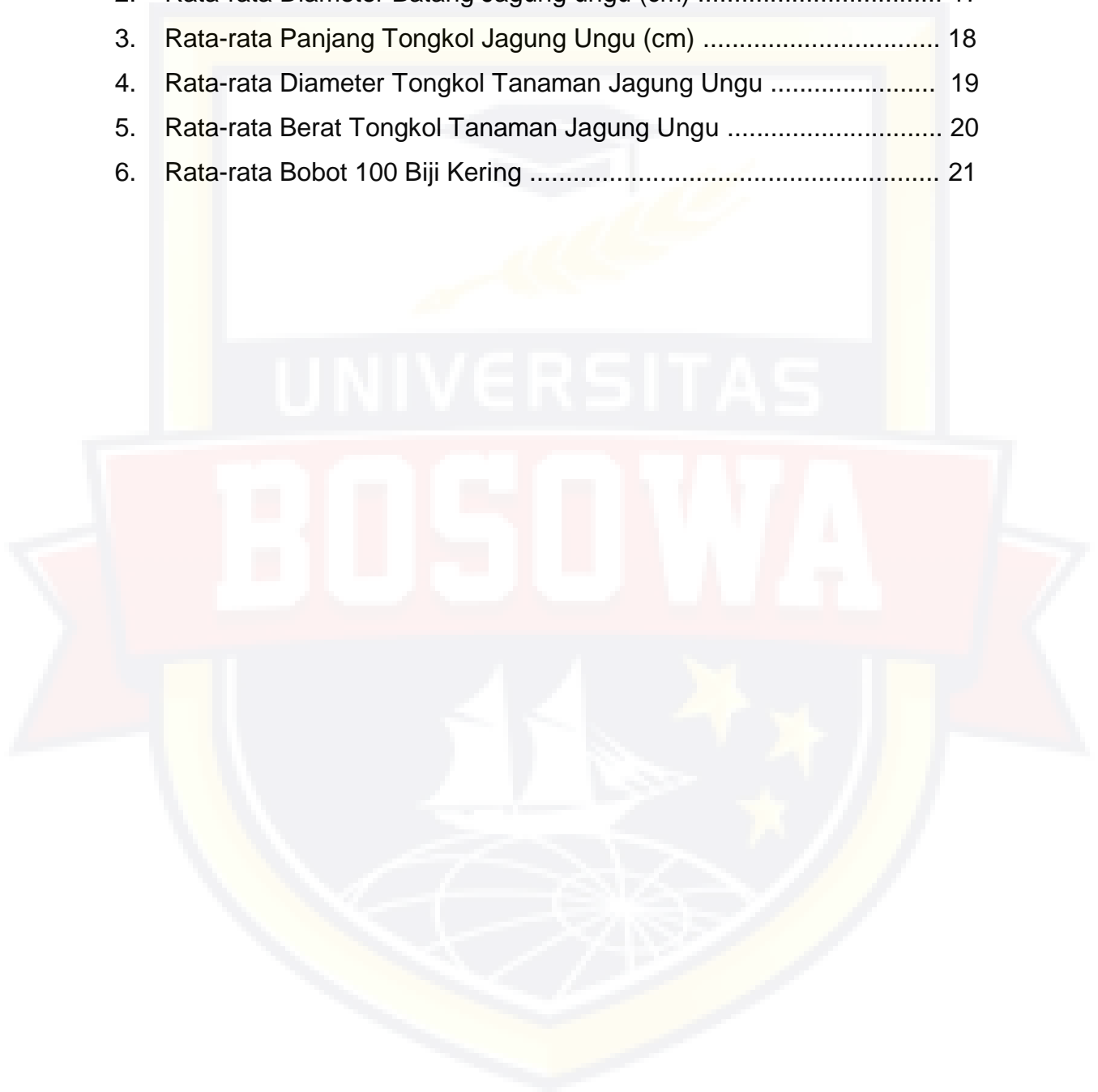
Tempat Dan Waktu 10

Alat Dan Bahan 10

Metode Penelitian	10
Penelitian	11
Parameter Pengamatan	13
HASIL DAN PEMBAHASAN	
Hasil	15
Pembahasan	21
KESIMPULAN DAN SARAN	
Kesimpulan	24
Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	
GAMBAR	

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Rata-rata Tinggi Tanaman Jagung Ungu (cm)	15
2.	Rata-rata Diameter Batang Jagung ungu (cm)	17
3.	Rata-rata Panjang Tongkol Jagung Ungu (cm)	18
4.	Rata-rata Diameter Tongkol Tanaman Jagung Ungu	19
5.	Rata-rata Berat Tongkol Tanaman Jagung Ungu	20
6.	Rata-rata Bobot 100 Biji Kering	21

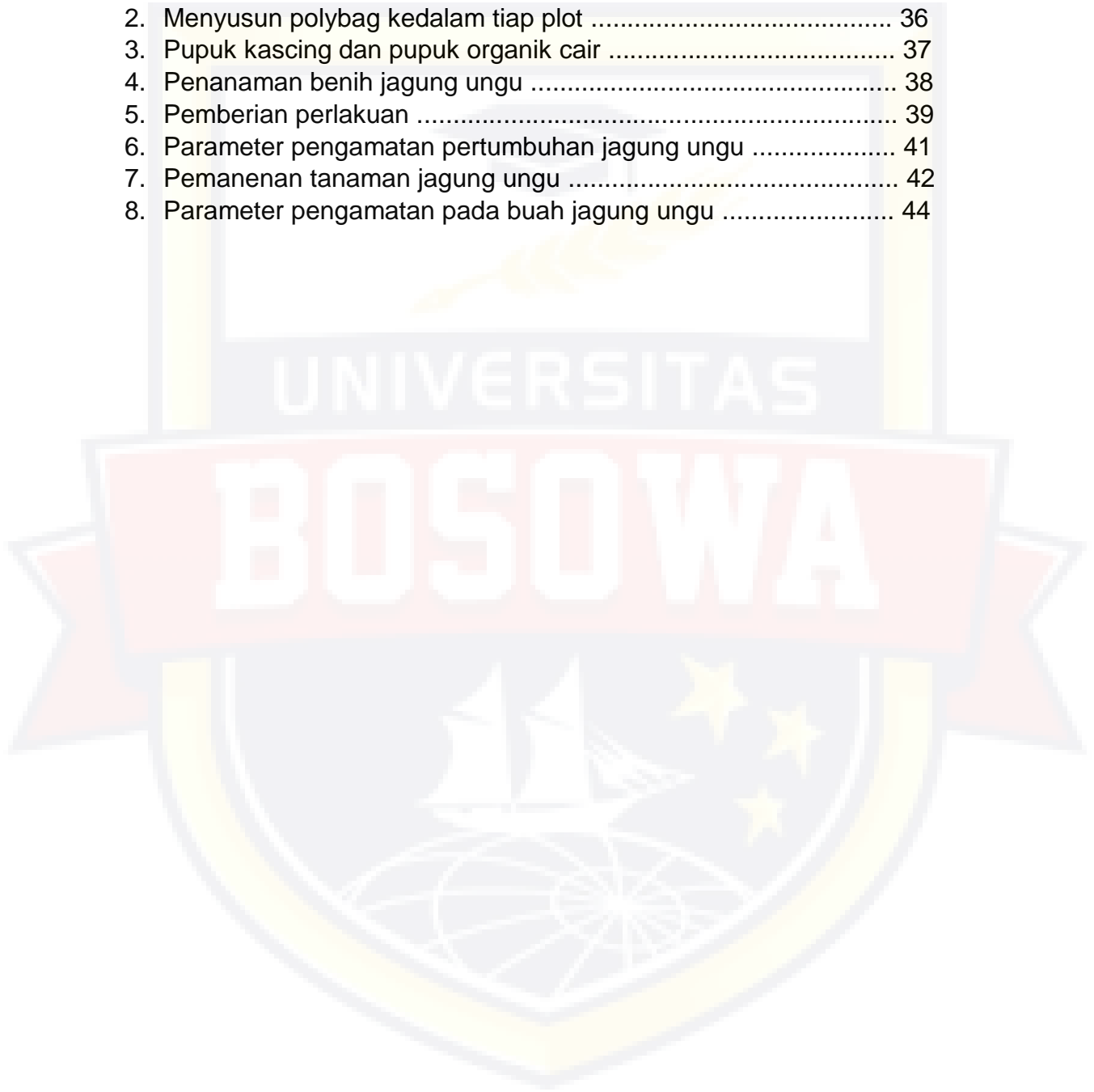


TABEL LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Tabel 1a. Rata-rata Tinggi Tanaman Jagung Ungu	27
2.	Tabel 1b. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Ungu	27
3.	Tabel 2a. Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Jagung Ungu	28
4.	Tabel 2b. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Jagung Ungu	28
5.	Tabel 3a. Rata-rata Diameter Batang Jagung Ungu	29
6.	Tabel 3b. Sidik Ragam Diameter Batang Jagung Ungu (cm)	29
7.	Tabel 4a. Rata-rata Panjang Tongkol Tanaman Jagung Ungu	30
8.	Tabel 4b. Sidik Ragam Panjang Tongkol Tanaman Jagung Ungu	30
9.	Tabel 5a. Rata-rata Diameter Tongkol Tanaman Jagung Ungu	31
10.	Tabel 5b. Sidik Ragam Diameter Tongkol Tanaman Jagung Ungu.....	31
11.	Tabel 6a. Rata-rata Berat Tongkol Tanaman Jagung Ungu	32
12.	Tabel 6b. Sidik Ragam Berat Tongkol Tanaman Jagung Ungu	32
13.	Tabel 7a. Rata-rata Bobot 100 Biji Tanaman Jagung Ungu	33
14.	Tabel 7b. Sidik Ragam Bobot 100 Biji Tanaman Jagung Ungu	33
15.	Tabel. Dena Rancangan Percobaan	34

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Persiapan lahan penelitian	35
2.	Menyusun polybag kedalam tiap plot	36
3.	Pupuk kascing dan pupuk organik cair	37
4.	Penanaman benih jagung ungu	38
5.	Pemberian perlakuan	39
6.	Parameter pengamatan pertumbuhan jagung ungu	41
7.	Pemanenan tanaman jagung ungu	42
8.	Parameter pengamatan pada buah jagung ungu	44



PENDAHULUAN

Latar Belakang

Jagung ungu merupakan salah satu komoditas pangan yang masih kurang dikenal sebab belum banyak dibudidayakan di Indonesia. Jagung ungu mengandung komponen antioksidan dalam pencegahan beberapa penyakit seperti kanker, diabetes, kolesterol dan jantung koronel. Komposisi zat gizi jagung ungu tidak jauh berbeda dari jagung kuning maupun jagung putih. Jagung ungu dapat di manfaatkan sebagai bahan baku pembuatan makanan tambahan (Eugenia Vol.23 2017).

Menurut Kompasiana (2018). Jagung ungu ini memiliki potensi produktivitas sekitar 6,4 ton/ha pada musim kemarau dan 7,5 ton/ha pada musim hujan. Varietas jagung ungu juga memiliki usia panen yang lebih singkat, dan tinggi tanaman yang lebih rendah dibandingkan dengan tanaman jagung pada umumnya sehingga memudahkan pada saat panen.

Salah satu permasalahan dalam pengembangan jagung ungu di Sulawesi Barat yaitu terbatasnya ketersediaan benih. Benih jagung ungu sangat sulit diperoleh karna sangat jarang di budidaya oleh petani, sehingga apabila tidak ada upaya pengembangannya atau perbanyakannya sebagai salah satu komoditi pangan fungsional sumber antioksidan menuju pada kepunahan. Menurut data dari Balai Penelitian Serelia (Anonim, 2011b), di Sulawesi memiliki plasmid jagung ungu yang terletak di Sulawesi Utara yaitu Pulut Manado Ungu (PMU) namun informasi mengenai karakteristik tanaman dan sentra produksinya belum diketahui secara pasti sehingga perlu ada kegiatan lainnya berupa eksplorasi dan koleksi plasma nutfa jagung ungu tersebut.

Tahapan awal dari pengembangan jagung ungu dapat dimulai dengan memanfaatkan benih yang telah tersedia baik benih yang berasal dari koleksi petani di Sulawesi Barat maupun di wilayah sekitarnya.

Menurut Sathianarayanan dan Khan. (2008) pada kascing terdapat zat perangsang tumbuh seperti giberlin, sitokinin, auksin, dan unsur hara N, P, K, Mg, Ca, serta bakteri azotobacter sp yang merupakan bakteri penambat N non simbiotik yang akan membantu memperkaya unsur N yang dibutuhkan oleh tanaman jagung ungu. Kascing juga mengandung berbagai unsur hara mikro yang dibutuhkan tanaman seperti Fe, Mn, Zn, B, dan Mo (Munroe, 2003).

Pupuk lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah pupuk organik cair. Pupuk organik cair adalah salah satu jenis pupuk daun mengandung unsur hara makro, mikro, vitamin, mineral, asam-asam organik, hormon pertumbuhan dan tidak bersifat beracun terhadap bakteri rhizobium dalam tanah.

Hipotesis

1. Terdapat salah satu dosis pupuk kascing yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung ungu.
2. Terdapat salah satu dosis pupuk organik cair yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung ungu.
3. Terdapat interaksi antara pupuk kascing dan pupuk organik cair yang akan memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung ungu.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan tanaman jagung ungu pada pemberian pupuk kascing dan pupuk organik cair.

Kegunaan Penelitian

Untuk mengurangi ketergantungan dan mengurangi dampak negatif dari pemakaian bahan kimia (anorganik) yang selama ini masih sangat besar pemakaiannya dalam budidaya jagung ungu yang dapat merugikan kehidupan manusia di masa depan dan dengan adanya penelitian ini di harapkan petani dapat mengetahui manfaat pupuk kascing dan pupuk organik cair dalam pertumbuhan jagung ungu sehingga dapat di teruskan pembudidayaannya.

The image contains a large, semi-transparent watermark logo for Universitas Bosowa. The logo features a shield with a sailboat, a globe, and stars, with the word 'BOSOWA' written in large, bold, white letters across a red banner in the center.

BOSOWA

TINJAUAN PUSTAKA

Sistematika

Jagung merupakan tanaman semusim dengan satu siklus hidupnya diselesaikan dalam 80-150 hari (Iriany dkk, 2007). Paruh pertama dari siklus merupakan tahap pertumbuhan vegetatif dan paruh kedua untuk pertumbuhan generatif. Tanaman jagung merupakan tanaman tingkat tinggi dengan klasifikasi sebagai berikut:

Regnum : Plantae
Divisio : Spermatophyta
Classis : Monocotyledoneae
Ordo : Poales
Familia : Poaceae
Genus : Zea
Spesies : Zea mays L. (Tjitrosoepomo, 2013)

Tanaman jagung ungu mampu beradaptasi dengan baik pada berbagai lingkungan. Jagung tumbuh baik di wilayah tropis hingga 50° Lintang Utara dan 50° Lintang Selatan, dari dataran terendah sekitar 500mm per tahun (Dowswell dalam Iriany, 2007). Tanaman jagung ungu tumbuh optimal pada tanah yang gembur, drainase baik, dengan kelembaban tanah cukup. Pada dataran terendah, umur jagung ungu bekisar antara 3-4 bulan, tetapi pada dataran tinggi diatas 1000 mdpl dapat berumur 4-5 bulan. Suhu optimum untuk tanaman jagung rata-rata 26-30°C dan pH tanah 5,7-6,8 (Subandi, 1988).

Morfologi

Akar

Jagung merupakan tanaman berakar serabut yang terdiri dari tiga type akar, yaitu akar seminal, akar adventif, dan akar udara. Akar seminal tumbuh dari radikula dan embrio. Akar adventif disebut juga akar tunjang. Akar ini tumbuh dari buku paling bawah, yaitu sekitar 4 cm dibawah permukaan tanah. Sedangkan akar udara adalah akar yang keluar dari dua atau lebih buku terbawah dekat permukaan tanah. Perkembangan akar jagung tergantung dari varietas, kesuburan tanah, dan kedalaman air tanah (Purwono dan Hartono, 2011)

Batang

Tanaman jagung mempunyai batang yang tidak bercabang, berbentuk silindris, dan terdiri atas sejumlah ruas dan buku ruas. Pada buku ruas terdapat tunas yang berkembang menjadi tongkol. Dua tunas teratas berkembang menjadi tongkol yang produktif.

Batang memiliki tiga komponen jaringan utama, yaitu kulit (epidermis), jaringan pembuluh (bundles vaskuler), dan pusat batang (pith). Batang tanaman jagung silindris dan tidak berlubang seperti halnya batang tanaman padi. Batang tanaman jagung yang masih muda (hijau) rasanya manis karena cukup banyak mengandung zat gula. Rata-rata panjang (tinggi) tanaman jagung antara satu sampai tiga meter di atas permukaan tanah (Warisno, 1998)

Daun

Daun jagung mulai terbuka sesudah koleoptil muncul di atas permukaan tanah. Setiap daun terdiri atas helaian daun, ligula, dan pelepah daun yang erat melekat pada batang. Jumlah daun sama dengan jumlah buku batang. Jumlah daun umumnya berkisar antara 10-18 helai,

rata-rata munculnya daun yang terbuka sempurna adalah 3-4 hari setiap daun.

Tanaman jagung di daerah tropis mempunyai jumlah daun relatif lebih banyak dibanding di daerah beriklim sedang (temperate). Daun jagung muncul dari buku-buku batang, sedangkan pelepah daun menyelubungi ruas batang untuk memperkuat batang. Panjang daun bervariasi antara 30-150 cm dan lebar daun 4-15 cm dengan ibu tulang daun yang sangat keras. Tepi helaian daun halus dan kadang-kadang berombak (Wakman, et al., 2007).

Bunga jagung

Pada setiap tanaman jagung terdapat bunga jantan dan bunga betina yang letaknya terpisah. Bunga jantan terdapat pada malai bunga di ujung tanaman, sedangkan bunga betina terdapat pada tongkol jagung. Bunga betina ini biasanya disebut tongkol selalu dibungkus kelopak-kelopak yang jumlahnya sekitar 6-14 helai (Renaldi, 2009).

Syarat tumbuh

Secara umum tanaman jagung dapat tumbuh pada daerah dengan ketinggian 0-1.300 m dari permukaan laut dan dapat hidup baik di daerah panas maupun dingin. Selama pertumbuhannya, tanaman jagung harus mendapatkan sinar matahari yang cukup karena sangat mempengaruhi pertumbuhannya. Selain itu, iklim diakhir bulan kering akan berpengaruh oleh kemampuan tanah menahan air sehingga air tersedia untuk kebutuhan tanaman dan evaporasi.

Umumnya tanah di lahan kering berupa Ultisol atau Oksisol memiliki kemampuan menahan air rendah, sehingga cekaman kekeringan juga menjadi kendala. Pengkajian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi pertumbuhan tanaman jagung untuk terhindar dari

serangan penyakit (Purwono, 2005). Untuk pertumbuhan optimalnya jagung menghendaki penyinaran matahari yang penuh. Di tempat-tempat yang teduh pertumbuhan jagung akan merana dan 21 tidak mampu membentuk buah.

Di Indonesia suhu semacam ini terdapat di daerah dengan ketinggian antara 0 - 600 m dpl dan curah hujan optimal yang dihendaki antara 85 - 100 mm per bulan merata sepanjang pertumbuhan tanaman (Wakman dan Burhanuddin, 2007).

Tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman jagung adalah subur, gembur, banyak mengandung bahan organik, aerase dan drainasenya baik. Jagung dapat tumbuh baik pada berbagai jenis tanah asalkan mendapatkan pengolahan yang baik. Tanah dengan tekstur lempung berdebu adalah yang terbaik untuk pertumbuhannya. Tanah-tanah dengan tekstur berat masih dapat ditanami jagung dengan hasil yang baik bila pengelolaan tanah dikerjakan secara optimal, sehingga aerase dan ketersediaan air di dalam tanah berada dalam kondisi baik. Kemasaman tanah (pH) yang baik untuk pertumbuhan tanaman jagung berkisar antara 5,6 – 7,5 (Rinaldi, 2009).

Jumlah radiasi surya yang diterima tanaman selama fase pertumbuhan merupakan faktor yang penting untuk penentuan jumlah biji. Intensitas cahaya merupakan faktor penting dalam pertumbuhan tanaman jagung oleh sebab itu tanaman jagung harus mendapatkan cahaya matahari langsung. Bila kekurangan cahaya batangnya akan kurus, lemah, dan tongkol kecil serta hasil yang didapatkan rendah (Wakman dan Burhanuddin, 2007).

Pupuk Kascing

Pupuk kascing adalah pupuk organik yang berasal dari kotoran cacing atau bekas cacing yang sudah difermentasi langsung oleh cacing itu sendiri. Pupuk ini memiliki tekstur yang halus seperti pasir, berwarna hitam, homogen, tidak berbau dan ringan. Bila dilihat dengan kaca pembesar, kotoran cacing akan terlihat seperti pelet ikan namun dalam ukuran yang sangat kecil.

Biasanya cacing yang digunakan untuk membuat pupuk kascing ini berasal dari jenis cacing tanah spesies *Lumbricus rubellus*, atau jika tidak didapatkan bisa menggunakan cacing tanah lokal yang ada di kebun, pekarangan ataupun tumpukan bahan organik lainnya.

Proses pembuatan pupuk kascing sangatlah sederhana yaitu hanya dengan memberi makan cacing maka kotoran yang dikeluarkan dari cacing tersebut langsung dapat dijadikan pupuk. Namun, sebelum itu perlu diperhatikan juga terkait faktor pertumbuhan cacingnya.

Untuk pertumbuhan yang terbaik bagi cacing tanah diperlukan pH untuk tempat tinggal (media) antara 6,5-7,5, suhu 22-28oC, dan kelembaban media 40-60%. Ketinggian atau kedalaman media maksimum 25 cm dan berada di tempat teduh atau tidak terkena sinar matahari langsung. Untuk makanannya bisa disediakan sampah-sampah organik yang telah dihancurkan dan kemudian dicampur dengan pupuk kandang.

Pupuk Organik Cair

Pupuk organik cair adalah larutan hasil dari pembusukan bahan – bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Kelebihan dari pupuk cair organik adalah dapat secara tepat mengatasi defisiensi hara dan mampu menyediakan hara secara tepat.

Pupuk cair organik umumnya tidak merusak tanah dan tanaman maupun digunakan sesering mungkin. Pupuk cair merupakan zat penyubur tanaman yang berasal dari bahan – bahan organik dan berwujud cair selain berfungsi sebagai pupuk, pupuk cair juga dapat dimanfaatkan sebagai aktivator untuk membuat kompos (Lingga dan Marsono, 2003: 58).

Untuk membuat kompos cair dibutuhkan wadah yang disebut komposter. Yakni sebuah wadah yang dibuat dari tong sampah plastik atau kotak besi yang dimodifikasi dan diletakkan didalam suatu ruangan. Komposter ini bertujuan untuk mengubah jenis limbah organik rumah tangga menjadi bermanfaat (Linggadan Marsono, 2003: 58).

Pupuk cair memiliki banyak manfaat dan keunggulan seperti, untuk menyuburkan tanaman, untuk menjaga stabilitas unsur hara dalam tanah, untuk mengurangi dampak sampah organik dilingkungan sekitar, mudah di dapat, murah harganya dan tidak memiliki efek samping. Bahan baku pupuk cair yang sangat bagus yaitu bahan organik basah atau bahan organik yang mempunyai kandungan air tinggi seperti sisa buah – buahan dan sisa sayuran (wortel, labu, sawi, selada, kulit jeruk, kulit pisang, dll).

Semakin besar kandungan selulosa dari bahan organik (C/N ratio) maka proses penguraian oleh bakteri akan semakin lama. Selain mudah terdekomposisi, bahan ini kaya nutrisi yang dibutuhkan tanaman (Lingga dan Marsono, 2003: 57-70)

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di desa Buntu Buda, Kec. Mamasa, Kab. Mamasa. Dengan ketinggian antara 600m – 2000m di atas permukaan laut. Di mulai pada bulan September - November 2020.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah cangkul, skop, polybag, timbangan, alat penyiram, meteran, dan alat tulis. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih jangung ungu, pupuk kascing, pupuk cair organik.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode rancangan acak kelompok (RAK) yang disusun dalam dua faktor. Faktor yang pertama adalah perlakuan pupuk kascing yang terdiri dari 4 taraf yaitu:

Kc0 = 0 g / polybag (tanpa perlakuan)

Kc1 = 20,78 g / polybag (kascing 4 ton/ha)

Kc2 = 36,40 g / polybag (kascing 7 ton/ha)

Kc3 = 51,90 g / polybag (kascing 10 ton/ha) (Prasetyo dkk, 2019).

Dan faktor yang kedua adalah perlakuan pupuk organik cair yang terdiri dari 4 taraf yaitu :

Oc0 = 0 ml / 5 liter air

Oc1 = 5 ml / 5 liter air

Oc2 = 10 ml / 5 liter air

Oc3 = 15 ml/ 5 liter air (Amelia Limbongan dkk, 2014).

Sehingga di peroleh 16 kombinasi percobaan dan 3 ulangan. Setiap kombinasi memiliki 2 tanaman percobaan sehingga total tanaman pada penelitian ini adalah 96 tanaman.

Bentuk kombinasi percobaan adalah sebagai berikut :

Kc0 Oc0	Kc0 Oc1	Kc0 Oc2	Kc0 Oc3
Kc1 Oc0	Kc1 Oc1	Kc1 Oc2	Kc1 Oc3
Kc2 Oc0	Kc2 Oc1	Kc2 Oc2	Kc2 Oc3
Kc3 Oc0	Kc3 Oc1	Kc3 Oc2	Kc3 Oc3

Penelitian

Persiapan Lahan

Persiapan lahan dilakukan dengan cara mengisi polybag menggunakan tanah yang telah diolah. Dari total 16 kombinasi perlakuan setiap kombinasi memerlukan 6 tanaman dibagi dalam bentuk polybag. Sehingga total jumlah media tanam yang di perlukan yaitu 96 media tanam atau polybag dan disusun menjadi 3 blok percobaan. Setelah pengisian media tanam selesai, di lanjut dengan melakukan pembagian media tanam sesuai blok yang ada.

Penanaman

Penanaman benih jagung ungu di lakukan dengan cara membuat lubang tanam dengan kedalaman kurang lebih 2-3 cm pada setiap media tanam, kemudian di ikuti dengan meletakkan bibit atau benih jagung ungu pada setiap lubang.

Aplikasi Perlakuan

Pengaplikasian pertama kali dilakukan setelah tanaman berumur 1 minggu setelah tanam dengan perlakuan dan dosis yang telah di tentukan di awal. Pengaplikasian pupuk kascing dilakukan dengan cara menabur secara langsung pupuk kascing ke sekitar tanaman atau media polybag tempat tumbuh tanaman. Sedangkan pengaplikasian pupuk organik cair dilakukan dengan cara melarutkan pupuk kedalam air sesuai dosis yang di tentukan di awal, selanjutnya di lakukan penyemrotan pada setiap daun dan batang tanaman jagung ungu.

Pemeliharaan Tanaman

Perawatan pada jagung ungu di lakukan dengan cara melakukan pembersihan gulma di setiap area poly bag. Pembersihan dilaksanakan rutin 2 minggu sekali untuk mencegah tanaman gulma menyerap nutrisi yang terkandung pada pupuk. Pembersihan lahan juga dilakukan agar tanaman terhindar dari resiko serangan hama. Penyiraman pada tanaman jagung ungu rutin di lakukan di pagi hari dan sore hari, bergantung pada kondisi cuaca. Penyiraman dilakukan bertujuan agar membuat pertumbuhan tanaman menjadi lebih maksimal.

Pemanenan

Pemanenan dilakukan bertujuan untuk melakukan parameter pada buah jagung ungu. Umur panen pada jagung dilakukan kurang lebih pada umur 75 hari setelah tanam, tergantung pada kondisi buah yang ada pada tanaman. Setelah melakukan pemanenan dilanjut dengan mengeringkan buah atau tongkol dibawah terik matahari. Pengeringan dilakukan bertujuan untuk mencegah tumbuhnya jamur pada biji jagung ungu yang bersifat merugikan sekaligus menjaga kualitas biji agar tetap terjaga.

Parameter Pengamatan

Tinggi Tanaman(cm)

Pengukuran tinggi tanaman pertama kali dilakukan pada saat umur tanaman 20 hst dan pengukuran kedua dilakukan pada saat tanaman berumur 40 hst.

Jumlah Daun

Perhitungan jumlah daun pertama kali dilakukan pada saat umur tanaman 20 hst dan pengukuran kedua dilakukan pada saat tanaman berumur 40 hst. Daun yang di hitung adalah daun yang telah terbuka sempurna

Diameter Batang (cm)

Pengukuran diameter batang pertama kali dilakukan pada saat umur tanaman 20 hst dan pengukuran kedua dilakukan pada saat tanaman berumur 40 hst. Pengukuran dilakukan pada bagian paling bawah batang atau pangkal batang.

Panjang Tongkol (cm)

Penghitungan panjang tongkol dilakukan pada saat setelah pemanenan panjang tongkol dihitung dari pangkal tongkol sampai ujung tongkol.

Diameter Tongkol (cm)

Pengukuran diameter tongkol dilakukan saat setelah pemanenan, pengukuran pada diameter tongkol dilakukan dengan cara melingkari pada bagian tengah tongkol atau buah jagung ungu.

Berat Tongkol (gram)

Pengukuran berat tongkol dilakukan setelah tongkol atau buah pada jagung ungu di keringkan. Pengukuran dilakukan menggunakan timbangan digital.

Bobot 100 biji (gram)

Pengukuran berat biji dilakukan saat biji telah di pisahkan dari tongkolnya kemudian di keringkan. Pengukuran dilakukan dengan cara memilih 100 biji pada setiap kombinasi perlakuan kemudian di ukur menggunakan timbangan digital.

UNIVERSITAS

BOSOWA

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan tinggi tanaman jagung ungu dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 1a dan 1b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk kascing berpengaruh sangat nyata pada tinggi tanaman. sedangkan pupuk organik cair dan interaksinya tidak berpengaruh nyata.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Jagung Ungu (cm).

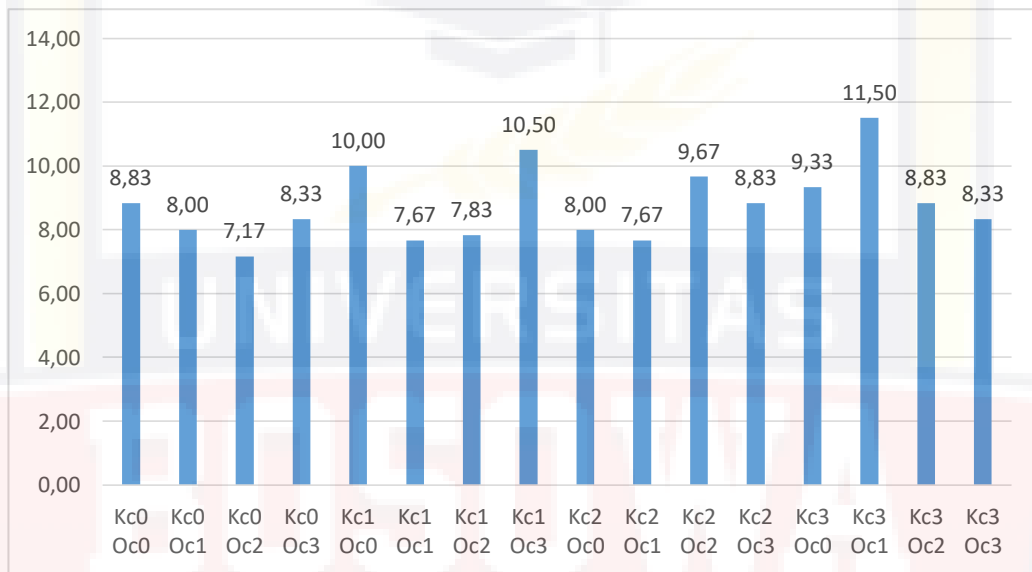
Perlakuan Faktor A	Faktor B				Rerata
	Oc0	Oc1	Oc2	Oc3	
Kc0	75,17	83,50	68,83	78,17	76,42a
Kc1	95,50	94,50	106,33	101,17	94,29c
Kc2	86,83	87,50	78,00	89,67	99,38d
Kc3	95,95	85,17	95,33	100,83	85,50b
Rerata	88,33	87,68	87,13	92,46	
NP BNJ 0,05%		BNJ Kc=5,016			

Keterangan: Angka-angka pada baris dan kolom yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji (BNJ) pada taraf 5%.

Hasil uji BNJ taraf α 0,05% pada Tabel 1 menunjukkan perlakuan Kc2 menghasilkan tanaman yang lebih baik dan berbeda nyata dengan perlakuan Kc0, Kc1 dan Kc3 pada tinggi tanaman selama 40 hari setelah tanam.

Jumlah Daun (helai)

Hasil pengamatan jumlah helai tanaman jagung ungu dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 2a dan 2b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk kascing, pupuk organik cair dan interaksinya tidak berpengaruh nyata.



Gambar 1. Rata-rata jumlah daun tanaman jagung ungu.

Pada gambar 1 menunjukkan bahwa perlakuan Kc3Oc1 cenderung lebih baik dari pada perlakuan lainnya. Sedangkan perlakuan Kc0Oc2 menghasilkan jumlah daun terendah pada tanaman jagung ungu selama 40 hst.

Diameter Batang (cm)

Hasil pengamatan diameter batang tanaman jagung ungu dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 3a dan 3b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk kascing dan pupuk organik cair berpengaruh sangat nyata pada diameter batang. Dan pada interaksinya berpengaruh nyata.

Tabel 2. Rata-rata diameter tongkol tanaman jagung ungu

Perlakuan Faktor A	Faktor B			
	Oc0	Oc1	Oc2	Oc3
Kc0	2,23 _w ^a	3,37 _y ^a	7,99 _y ^b	9,95 _y ^c
Kc1	3,92 _x ^a	12,06 _z ^b	13,33 _z ^b	13,00 _z ^b
Kc2	11,50 _y ^a	12,50 _z ^{ab}	13,83 _z ^c	13,19 _z ^{bc}
Kc3	13,50 _z ^{ab}	13,17 _z ^a	13,69 _z ^{ab}	14,56 _z ^b
NP BNJ 0,05%	BNJ Kc&Oc = 2,053			

Keterangan: Angka-angka pada baris(a,b,c) dan kolom(x,y,z) yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji(BNJ) pada taraf 5%.

Hasil uji BNJ taraf α 0,05% pada Tabel 2 menunjukkan Interaksi perlakuan dari keduanya yaitu Kc3Oc3 menghasilkan diameter batang yang lebih baik dan tidak berbeda nyata dengan interaksi Kc1Oc3, Kc1Oc2, dan Kc1Oc1.

Panjang Tongkol (cm)

Hasil pengamatan panjang tongkol dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 4a dan 4b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk kascing dan pupuk organik cair berpengaruh sangat nyata sedangkan interaksinya berpengaruh nyata pada panjang tongkol jagung ungu.

Tabel 3. Rata-rata Panjang Tongkol Tanaman Jagung Ungu(cm)

Perlakuan	Faktor B			
	Oc0	Oc1	Oc2	Oc3
Faktor A				
Kc0	7,50 _x ^a	10,50 _x ^b	14,17 _x ^c	14,33 _{xy} ^c
Kc1	14,67 _y ^b	15,67 _{yz} ^b	14,83 _x ^b	13,17 _x ^a
Kc2	15,33 _y ^{ab}	14,33 _y ^a	16,67 _y ^b	15,00 _{yz} ^a
Kc3	15,67 _y ^a	16,33 _z ^a	18,33 _z ^b	16,33 _z ^a
NP BNJ 0,05%	BNJ Kc=1,053			

Keterangan: Angka-angka pada baris(a,b,c) dan kolom(x,y,z) yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji(BNJ) pada taraf 5%.

Hasil uji BNJ taraf α 0,05% pada Tabel 3 menunjukkan Interaksi perlakuan dari keduanya yaitu Kc3Oc2 menghasilkan panjang tongkol yang lebih baik dan berbeda nyata dengan interaksi perlakuan lainnya.

Diameter Tongkol (cm)

Hasil pengamatan panjang tongkol dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 5a dan 5b. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk kascing berpengaruh sangat nyata, dan pupuk organik cair berbeda nyata. Sedangkan interaksinya tidak berbeda nyata pada diameter tongkol jagung ungu.

Tabel 4. Rata-rata Diameter Tongkol Tanaman Jagung Ungu (cm)

Perlakuan Faktor A	Faktor B			
	Oc0	Oc1	Oc2	Oc3
Kc0	3,35 ^{a_w}	5,06 ^{b_x}	11,99 ^{c_x}	14,92 ^{d_y}
Kc1	5,88 ^{a_x}	13,29 ^{b_y}	17,84 ^{c_y}	17,73 ^{c_z}
Kc2	17,25 ^{a_y}	18,75 ^{b_z}	20,75 ^{c_z}	17,99 ^{a_b}
Kc3	19,09 ^{b_z}	19,75 ^{b_z}	17,90 ^{a_y}	19,01 ^{b_z}
NP BNJ 0,05%		BNJ Kc&Oc= 1,446		

Keterangan: Angka-angka pada baris(a,b,c) dan kolom(x,y,z) yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji (BNJ) pada taraf 5%.

Hasil uji BNJ taraf α 0,05% pada Tabel 4 menunjukkan Interaksi perlakuan dari keduanya yaitu Kc2Oc2 menghasilkan panjang tongkol yang lebih baik dan tidak berbeda nyata dengan interaksi Kc1Oc3.

Berat Tongkol (gram)

Hasil pengamatan berat tongkol tanaman jagung ungu dan sidik ragamnya disajikan pada tabel lampiran 6a dan 6b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kascing berpengaruh sangat nyata pada berat tongkol jagung ungu. sedangkan pupuk organik cair dan perlakuan interaksi tidak berpengaruh nyata pada berat tongkol jagung ungu.

Tabel 5. Rata-rata Berat Tongkol Tanaman Jagung Ungu (gram)

Perlakuan Faktor A	Faktor B				Rerata
	Oc0	Oc1	Oc2	Oc3	
Kc0	39,00	38,50	38,50	39,67	38,92a
Kc1	46,33	43,83	44,67	46,17	45,25b
Kc2	43,50	49,33	50,50	49,83	48,29bc
Kc3	47,67	56,33	49,33	52,83	51,54c
Rerata	44,13	47,00	45,75	47,13	
NP BNJ 0,05%		BNJ Kc= 3,562			

Keterangan: Angka-angka pada baris dan kolom yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji (BNJ) pada taraf 5%.

Hasil uji BNJ taraf alfa 0,05% pada Tabel 5 menunjukkan perlakuan Kc3 menghasilkan berat tongkol yang lebih baik dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan Kc2 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan Kc0 dan Oc1. Perlakuan Kc0 menghasilkan berat tongkol paling rendah pada tanaman jagung ungu.

Bobot 100 biji (gram)

Hasil Pengamatan bobot 100 biji tanaman jagung ungu dan sidik ragamnya disajikan pada tabel lampiran 7a dan 7b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kascing berpengaruh sangat nyata pada bobot 100 biji jagung ungu. sedangkan pupuk organik cair dan interaksinya tidak berpengaruh nyata.

Tabel 6. Rata-rata Berat Biji Kering Tanaman Jagung Ungu (gram)

Perlakuan Faktor A	Faktor B				Rerata
	Oc0	Oc1	Oc2	Oc3	
Kc0	90,00	85,00	79,50	76,00	82,63a
Kc1	88,00	89,00	90,50	86,50	88,50b
Kc2	91,00	95,00	97,00	88,00	92,75c
Kc3	88,00	90,00	92,50	87,00	89,38b
Rerata	89,25	89,75	89,88	84,38	
NP BNJ 0,05%		BNJ Kc= 1,542			

Keterangan: Angka-angka pada baris dan kolom yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji (BNJ) pada taraf 5%.

Hasil uji BNJ taraf alfa 0,05% pada Tabel 6 menunjukkan bahwa perlakuan Kc2 menghasilkan bobot 100 biji terbaik dan berbeda nyata dengan perlakuan Kc0, Kc1, dan Kc3.

Pembahasan

Pupuk organik merupakan bahan pembenah tanah yang paling baik dan alami dari pada bahan pembenah buatan/sintesis. Pada umumnya pupuk organik mengandung hara makro N,P,K terendah, tetapi mengandung hara micro dalam jumlah cukup yang sangat di perlukan pertumbuhan tanamann (Sutanto,2009.hlm20).

Pemupukan merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memenuhi ketersediaan unsur hara dalam tanah yang dibutuhkan oleh tanaman. Penting diketahui pada pupuk adalah jenis, dosis, aplikasi, hingga waktu pemupukan yang tepat.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa konsentrasi pupuk kascing berpengaruh sangat nyata pada tinggi tanaman tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap konsentrasi pupuk organik cair dan interaksinya. Hal ini

diduga karna adanya faktor lain seperti faktor iklim, selain itu dugaan yang mungkin terjadi waktu aplikasi yang kurang tepat sehingga hara pupuk organik cair yang diberikan lewat penyemprotan sudah menguap sebelum dimanfaatkan oleh tanaman. pupuk kascing mempunyai sifat yang padat sehingga mampu bertahan untuk waktu yang lama sedangkan pupuk organik cair yang bersifat cair mudah menguap sebelum di serap secara optimal oleh tanaman.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa konsentrasi pupuk kascing dan pupuk organik cair berpengaruh tidak nyata pada jumlah helai daun tanaman jagung ungu. Hal ini diduga karena pengaruh media tanam yang digunakan rendah kandungan unsur N sehingga penggunaan pupuk kascing dan pupuk organik cair belum bisa meningkatkan jumlah daun tanaman jagung ungu (Agrologia 2018). Dugaan lain juga karna waktu pemupukan yang kurang tepat sehingga belum memberikan pengaruh yang nyata pada jumlah helai daun jagung ungu.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pupuk kascing dan pupuk organik cair berpengaruh sangat nyata. Dan iteraksi perlakuannya berpengaruh nyata pada diameter batang jagung ungu. Hal ini diduga karna besar kecilnya diameter batang tidak terlepas dari pengaruh media tempat tumbuh tanaman. dugaan lain juga karna tercukupinya unsur N pada tanah. Menurut Lingga dan Morsono (2006) salah satu peranan unsur N dalam tanah adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya batang, cabang, dan daun.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa konsentrasi pupuk kascing berbeda sangat nyata sedangkan pupuk organik cair dan perlakuan interaksi tidak berbeda nyata pada panjang tongkol tanaman jagung ungu. Hal ini diduga karna pengaruh pupuk organik cair yang belum optimal saat pertumbuhan dan perkembangan tanaman jagung ungu.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa konsentrasi pupuk kascing dan pupuk organik cair berbeda sangat nyata pada diameter tongkol tanaman jagung ungu. Sedangkan interaksinya berbeda nyata. Hal ini diduga karna unsur hara pada pupuk kascing dan organik cair yang di butuh tanaman jagung dapat tercukupi.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa konsentrasi pupuk kascing berbeda sangat nyata sedangkan pupuk organik cair dan perlakuan interaksi tidak berbeda nyata pada berat tongkol tanaman jagung ungu. Diduga karna pengaruh pupuk organik cair yang belum memberikan hasil yang optimal saat pertumbuhan dan perkembangan pada tanaman jagung ungu.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa konsentrasi pupuk kascing berbeda sangat nyata sedangkan pupuk organik cair dan perlakuan interaksi tidak berbeda nyata pada bobot 100 biji tanaman jagung ungu. Diduga karna pengaruh pupuk organik cair yang belum memberikan hasil yang optimal saat pertumbuhan dan perkembangan pada tanaman jagung ungu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pupuk kascing dengan dosis 51,90 g/ polybag (kascing 10 ton/ha) memberikan pengaruh sangat baik pada tinggi tanaman, diameter batang, panjang tongkol, diameter tongkol, berat tongkol, bobot 100 biji. Namun tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun.
2. Pupuk organik cair dengan dosis 10 ml/ 5 liter air memberikan pengaruh yang baik pada panjang tongkol, diameter batang, dan diameter tongkol. Namun tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat tongkol, dan bobot 100 biji.
3. Interaksi perlakuan pupuk kascing dan pupuk organik cair dengan dosis 51,90 g/ polybag (kascing 10 ton/ha) dan dosis 10 ml/ 5 liter memberikan pengaruh yang baik pada diameter batang, panjang tongkol dan diameter tongkol namun tidak berpengaruh pada tinggi tanaman, jumlah helai daun, berat tongkol, dan bobot 100 biji.

Saran

Dalam mendapatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung ungu disarankan untuk menggunakan pupuk kascing dengan konsentrasi 51,90 g/ polybag (kascing 10 ton/ha) dan pupuk organik cair dengan konsentrasi 15 ml/ 5 liter air. Disarankan untuk penelitian selanjutnya memperpanjang dan menambah komponen pengamatan yang lebih evisiensial.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrin S, A. (2017). *Studi karakteristik jagung introduksi dan beberapa varietas jagung local*. mejaya: universitas sumatra utara repositori institusi USU.
- Anonim. (2011a). *Anjuran Umum Pemupukan Berimbang Menggunakan Pupuk Majemuk*. <http://petrokimia-gresik.com>.
- Anonim. (2012). *Com Seed Size, Plantability, and Germination Scores*. Monsanto Tecnology Developmen & Agronomy.
- Arief, R., & S, S. (2006). Pengaruh Ukuran Biji Dan Periode Simpan Benih Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jagung. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 25 (1), 52-54.
- Arifin Noor Sugihar, I. .. (2017). Keragaman Galur Inbrida Generasi Ke 3 Jagung Ungu. *Jurnal Produksi Tanaman*.
- Bahar, M., & Zein. (1993). Parameter Genetik Pertumbuhan Tanaman Hasil Dan Komponen Hasil Jagung. *Zuriat*, 4(1) : 4-7.
- Basuki, N., & Sugiharto, A. N. (2017). *Keragaman Galur Inbrida Generasi S3 Jagung Ungu (Zea Mays Var Ceratina Kulesh)*.
- BPS. (2012). *Statistik Pertanian*. Departemen Pertanian.
- Draseffei, D., N. Basuki, & A. N.Sugiharto. (2015). Karakerisasi Galur Inbreed Generasi S5 Pada fase Vegetatif Tanaman Jagung (*Zea mays L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 3 (3): 218-224.
- Indrakusuma. (2009). *Proposal Pupuk Organik Cair*. Yogyakarta: PT Surya Pratama Alam.
- Made J, Asrai M, & Indriany , R. (2012). *Pembentuka Varietas Unggul Jagung Bersari Bebas* . Maros: Balai Penelitian Tanaman Serelia.
- Pranoto, H. S., W.Q, M., & E, M. (1990). *Biologi Benih*. Lembaga Sumber Daya Informasi IPB.
- Priyana, A., & Dkk. (2015). Pengaruh Teknik Pemberian Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Jagung (*Zea mays L.*). *Varietas Bima pada Fase Vegetatif*.
- Salisbury, F., & C. W. Ross. (2006). *Fisiologi Tumbuhan Jilid 3*. In *Terjemahan Oleh Diah R. Lukman Dan Sumaryono, 1995*. Bandung: Penerbit ITB.

Sari, A. P. (2017). Keragaman 10 Galur Jagung Ungu (Sea Mays L Var Amilasea) Pada Generasi Ke 4 (S4). *Jurnal Produksi Tanaman*.

Syukur, M., S. Sujiprihati, & R. Yunianti. (2012). Teknik Pemuliaan Tanaman. *Penebar Swadya*, Jakarta.

Takdir, A., S. Sunarty, & M. J. Mejaya. (2007). Pembentukan Varietas Jagung Hibrida. *Balai Penelitian Tanaman Serelia*, 3(1) : 74-95.



LAMPIRAN TABEL

Tabel Lampiran 1a. Rata-rata Tinggi Tanaman Jagung Ungu (cm)

Perlakuan	ULANGAN			TOTAL
	1	2	3	
Kc0 Oc0	80,5	70	75	225,5
Kc0 Oc1	80,5	88,5	81,5	250,5
Kc0 Oc2	72,5	70,5	63,5	206,5
Kc0 Oc3	69	80	85,5	234,5
Kc1 Oc0	90,5	90,5	105,5	286,5
Kc1 Oc1	109,5	88,5	85,5	283,5
Kc1 Oc2	94	100	125	319
Kc1 Oc3	105	90	108,5	303,5
Kc2 Oc0	80	90,5	90	260,5
Kc2 Oc1	83,5	89,5	89,5	262,5
Kc2 Oc2	75,5	76,5	82	234
Kc2 Oc3	79	85	105	269
Kc3 Oc0	87	91	109,5	287,5
Kc3 Oc1	77	90	88,5	255,5
Kc3 Oc2	92	90,5	103,5	286
Kc3 Oc3	125,5	88,5	88,5	302,5
TOTAL	1401	1379,5	1486,5	4267

Tabel Lampiran 1b. Sidik Ragam Tinggi Tanaman Jagung Ungu (cm)

SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL 5%	F TABEL 1%	NOTASI
Kelompok	2	86,375	43,1875	1,219268	3,32	5,39	tn
Kc	3	1001,016	333,6719	9,420215	2,92	4,51	**
Oc	3	193,7656	64,58854	1,823462	2,92	4,51	tn
KcOc	9	478,0469	53,11632	1,499578	2,21	3,07	tn
Galat	30	1062,625	35,42083				
Total	47	2821,828					

Tabel lampiran 2a. Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Jagung Ungu (helai)

Perlakuan	ULANGAN			TOTAL
	1	2	3	
Kc0 Oc0	12,5	7,5	6,5	26,5
Kc0 Oc1	7,5	8	8,5	24
Kc0 Oc2	8	6,5	7	21,5
Kc0 Oc3	7,5	8,5	9	25
Kc1 Oc0	8,5	9	12,5	30
Kc1 Oc1	9	6,5	7,5	23
Kc1 Oc2	9	7	7,5	23,5
Kc1 Oc3	9,5	12,5	9,5	31,5
Kc2 Oc0	8	7,5	8,5	24
Kc2 Oc1	6,5	7,5	9	23
Kc2 Oc2	9,5	8	11,5	29
Kc2 Oc3	8,5	8,5	9,5	26,5
Kc3 Oc0	10,5	10,5	7	28
Kc3 Oc1	12,5	12,5	9,5	34,5
Kc3 Oc2	9	8,5	9	26,5
Kc3 Oc3	8	9	8	25
TOTAL	144	137,5	140	421,5

Tabel lampiran 2b. Sidik ragam jumlah daun tanaman jagung (helai)

SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL 5%	F TABEL 1%	NOTASI
Kelompok	2	1,34375	0,671875	0,294297	3,32	5,39	tn
Kc	3	13,30729	4,435764	1,942966	2,92	4,51	tn
Oc	3	3,432292	1,144097	0,501141	2,92	4,51	tn
KcOc	9	44,88021	4,98669	2,184284	2,21	3,07	tn
Galat	30	68,48958	2,282986				
Total	47	131,4531					

Tabel lampiran 3a. Rata-rata Diameter Batang Tanaman Jagung Ungu (cm)

KOMBINASI	ULANGAN			TOTAL
	1	2	3	
Kc0 Oc0	1,33	2,63	2,73	6,69
Kc0 Oc1	3,57	2,78	3,76	10,11
Kc0 Oc2	5,78	12,63	5,56	23,97
Kc0 Oc3	5,26	7,46	17,12	29,84
Kc1 Oc0	3,56	3,45	4,75	11,76
Kc1 Oc1	13,67	11,5	11	36,17
Kc1 Oc2	12,5	13	14,5	40
Kc1 Oc3	13	12	14	39
Kc2 Oc0	11,5	10,5	12,5	34,5
Kc2 Oc1	12,5	12,5	12,5	37,5
Kc2 Oc2	13,5	13,5	14,5	41,5
Kc2 Oc3	13,56	12,5	13,5	39,56
Kc3 Oc0	13,5	13	14	40,5
Kc3 Oc1	14	13	12,5	39,5
Kc3 Oc2	14,56	13,5	13	41,06
Kc3 Oc3	15,67	13,75	14,25	43,67
TOTAL	167,46	167,70	180,17	515,33

Tabel Lampiran 3b. Sidik Ragam Diameter Batang Tanaman Jagung Ungu (cm)

SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL 5%	F TABEL 1%	NOTASI
Kelompok	2	6,6063042	3,303152	0,795246	3,32	5,39	tn
Kc	3	439,09011	146,3634	35,23754	2,92	4,51	**
Oc	3	177,99454	59,33151	14,28429	2,92	4,51	**
KcOc	9	135,89677	15,09964	3,635296	2,21	3,07	*
Galat	30	124,60863	4,153621				
Total	47	884,19635					

Tabel Lampiran 4a. Rata-rata panjang tongkol tanaman jagung ungu (cm)

Perlakuan	ULANGAN			TOTAL
	1	2	3	
Kc0 Oc0	8,5	6,5	7,5	22,5
Kc0 Oc1	13,5	9,5	8,5	31,5
Kc0 Oc2	13	14,5	15	42,5
Kc0 Oc3	14,5	14	14,5	43
Kc1 Oc0	13	17	14	44
Kc1 Oc1	17,5	15	14,5	47
Kc1 Oc2	15,5	14	15	44,5
Kc1 Oc3	14	11	14,5	39,5
Kc2 Oc0	13,5	14,5	18	46
Kc2 Oc1	14,5	14	14,5	43
Kc2 Oc2	17,5	17	15,5	50
Kc2 Oc3	14,5	14	16,5	45
Kc3 Oc0	14	15	18	47
Kc3 Oc1	17,5	17	14,5	49
Kc3 Oc2	18	18,5	18,5	55
Kc3 Oc3	13,5	17,5	18	49
TOTAL	232,5	229	237	698,5

Tabel Lampiran 4b. Sidik Ragam Panjang Tongkol Tanaman Jagung Ungu (cm)

SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL 5%	F TABEL 1%	NOTASI
Kelompok	2	2,010417	1,005208	0,369307	3,32	5,39	tn
Kc	3	163,8073	54,60243	20,06059	2,92	4,51	**
Oc	3	45,93229	15,31076	5,62508	2,92	4,51	**
KcOc	9	80,71354	8,968171	3,294851	2,21	3,07	*
Galat	30	81,65625	2,721875				
Total	47	374,1198					

Tabel Lampiran 5a. Rata-rata Diameter Tongkol Tanaman Jagung Ungu

KOMBINASI	ULANGAN			TOTAL
	1	2	3	
Kc0 Oc0	1,33	2,63	2,73	6,69
Kc0 Oc1	3,57	2,78	3,76	10,11
Kc0 Oc2	5,78	12,63	5,56	23,97
Kc0 Oc3	5,26	7,46	17,12	29,84
Kc1 Oc0	3,56	3,45	4,75	11,76
Kc1 Oc1	7,86	8,96	9,75	26,57
Kc1 Oc2	11,64	9,53	14,5	35,67
Kc1 Oc3	9,46	12	14	35,46
Kc2 Oc0	11,5	10,5	12,5	34,5
Kc2 Oc1	12,5	12,5	12,5	37,5
Kc2 Oc2	13,5	13,5	14,5	41,5
Kc2 Oc3	9,97	12,5	13,5	35,97
Kc3 Oc0	11,48	12,69	14	38,17
Kc3 Oc1	14	13	12,5	39,5
Kc3 Oc2	13,64	9,37	12,78	35,79
Kc3 Oc3	15,68	9,85	12,48	38,01
TOTAL	150,73	153,35	176,93	481,01

Tabel Lampiran 5b. Sidik Ragam Diameter Tongkol Tanaman Jagung Ungu (cm)

SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL 5%	F TABEL 1%	NOTASI
Kelompok	2	26,027517	13,01376	2,532253	3,32	5,39	tn
Kc	3	367,42087	122,4736	23,83126	2,92	4,51	**
Oc	3	127,67376	42,55792	8,281039	2,92	4,51	**
KcOc	9	131,83469	14,6483	2,850307	2,21	3,07	*
Galat	30	154,17602	5,139201				
Total	47	807,13285					

Tabel lampiran 6a. Rata-rata Berat Tongkol Tanaman Jagung Ungu (gram)

Perlakuan	ULANGAN			TOTAL
	1	2	3	
Kc0 Oc0	39,5	39	38,5	117
Kc0 Oc1	41,5	35,5	38,5	115,5
Kc0 Oc2	39,5	38,5	37,5	115,5
Kc0 Oc3	38,5	41	39,5	119
Kc1 Oc0	39,5	47	52,5	139
Kc1 Oc1	47,5	40	44	131,5
Kc1 Oc2	41	52,5	40,5	134
Kc1 Oc3	52,5	46	40	138,5
Kc2 Oc0	41	39	50,5	130,5
Kc2 Oc1	56	42,5	49,5	148
Kc2 Oc2	50	46,5	55	151,5
Kc2 Oc3	50	50,5	49	149,5
Kc3 Oc0	50,5	46	46,5	143
Kc3 Oc1	58	53,5	57,5	169
Kc3 Oc2	48,5	50	49,5	148
Kc3 Oc3	49,5	53	56	158,5
TOTAL	743	720,5	744,5	2208

Tabel Lampiran 6b. Sidik Ragam Berat Tongkol Tanaman Jagung Ungu(gram)

SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL 5%	F TABEL 1%	NOTASI
Kelompok	2	22,59375	11,29688	0,632595	3,32	5,39	tn
Kc	3	1040,375	346,7917	19,41942	2,92	4,51	**
Oc	3	70,125	23,375	1,308938	2,92	4,51	tn
KcOc	9	173,1667	19,24074	1,077431	2,21	3,07	tn
Galat	30	535,7396	17,85799				
Total	47	1842					

Tabel lampiran 7a. Rata-rata Bobot 100 Biji Tanaman Jagung Ungu (gram)

Perlakuan	ULANGAN			TOTAL
	1	2	3	
Kc0 Oc0	29,5	30	30,5	90
Kc0 Oc1	27	27,5	30,5	85
Kc0 Oc2	29	25,5	25	79,5
Kc0 Oc3	28	25,5	22,5	76
Kc1 Oc0	27,5	28	32,5	88
Kc1 Oc1	29	29,5	30,5	89
Kc1 Oc2	31	31,5	28	90,5
Kc1 Oc3	30	29	27,5	86,5
Kc2 Oc0	30	32,5	28,5	91
Kc2 Oc1	31,5	32,5	31	95
Kc2 Oc2	31	34	32	97
Kc2 Oc3	29,5	29	29,5	88
Kc3 Oc0	26,5	29,5	32	88
Kc3 Oc1	28	31	31	90
Kc3 Oc2	29	32,5	31	92,5
Kc3 Oc3	28,5	28	30,5	87
TOTAL	465	475,5	472,5	1413

Tabel Lampiran 7b. Sidik Ragam Bobot 100 Biji Tanaman Jagung Ungu (gram)

SK	DB	JK	KT	F HIT	F TABEL 5%	F TABEL 1%	NOTASI
Kelompok	2	3,65625	1,828125	0,546559	3,32	5,39	tn
Kc	3	70,9375	23,64583	7,069449	2,92	4,51	**
Oc	3	27,85417	9,284722	2,775875	2,92	4,51	tn
KcOc	9	35,02083	3,891204	1,163362	2,21	3,07	tn
Galat	30	100,3438	3,344792				
Total	47	237,8125					

Tabel. Dena Rancangan Percobaan

IRIGASI		
Blok I	Blok II	Blok III
Kc0 Oc3	Kc0 Oc1	Kc3 Oc0
Kc0 Oc2	Kc2 Oc1	Kc2 Oc3
Kc3 Oc0	Kc1 Oc3	Kc3 Oc1
Kc1 Oc0	Kc1 Oc2	Kc3 Oc2
Kc2 Oc1	Kc2 Oc0	Kc1 Oc0
Kc2 Oc0	Kc2 Oc3	Kc0 Oc2
Kc0 Oc1	Kc1 Oc1	Kc1 Oc2
Kc1 Oc1	Kc3 Oc1	Kc0 Oc3
Kc3 Oc2	Kc3 Oc2	Kc0 Oc1
Kc1 Oc3	Kc3 Oc3	Kc1 Oc1
Kc0 Oc0	Kc2 Oc2	Kc0 Oc0
Kc3 Oc3	Kc0 Oc2	Kc2 Oc0
Kc1 Oc2	Kc0 Oc3	Kc2 Oc1
Kc2 Oc3	Kc0 Oc0	Kc3 Oc3
Kc2 Oc2	Kc3 Oc0	Kc1 Oc3
Kc3 Oc1	Kc1 Oc0	Kc2 Oc2

LAMPIRAN GAMBAR



Gambar 1. Persiapan lahan penelitian



Gambar 2. Menyusun polybag pada tiap plot percobaan



Gambar 3. Pupuk kascing dan pupuk organik cair



Gambar 4. Penanaman benih jagung ungu



Gambar 5. Pemberian perlakuan







Gambar 6. Parameter pengamatan tumbuh tanaman jagung ungu



Gambar 7. Pemanenan tanaman jagung ungu



Gambar 8. Parameter pengamatan pada buah tanaman jagung ungu