

**RESPON PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR KEONG MAS
DAN BIOCHAR KENDAGA BIJI KARET TERHADAP
PENINGKATAN PRODUKSI TANAMAN
PADI HITAM (*Oriza sativa* L.)**

SKRIPSI

OLEH:

**WIKI YANDA
158210049**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2020**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 24/6/21

Access From (repository.uma.ac.id)24/6/21

**RESPON PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR KEONG MAS
DAN BIOCHAR KENDAGA BIJI KARET TERHADAP
PENINGKATAN PRODUKSI TANAMAN
PADI HITAM (*Oriza sativa* L.)**

SKRIPSI

*Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Syara
Untuk Menyelesaikan Studi S1 Di Fakultas Pertanian
Universitas Medan Area*

OLEH:

WIKI YANDA

158210049

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2020**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang


1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area


Document Accepted 24/6/21

Access From (repository.uma.ac.id)24/6/21


Judul Skripsi : Respon pemberian pupuk organik cair keong mas dan
kendaga biji karet terhadap peningkatan produksi tanaman
padi hitam (*Oryza sativa* L).
Nama : Wiki Yanda
NPM : 15.821.0049
Prodi/Fakultas : Agroteknologi/Pertanian

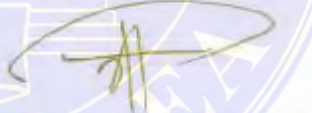
Disetujui Oleh
Komisi Pembimbing


Ir. Ellen L. Panggabean, MP
Pembimbing I


Ir. H. Abdul Rahman, MS
Pembimbing II

Diketahui:


Dr. Ir. Syahburin Hasibuan, M.Si
Dekan Fakultas Pertanian


Ifan Aulia Candra, SP.M, Biotek
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : 9 Oktober 2020

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lain dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Medan, 4 Februari 2021



Wiki Yanda

158210049

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : WIKI YANDA
NPM : 158210049
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty - Free Righte*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: "Respon Pemberian Pupuk Organik Cair Keong mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Terhadap Peningkatan Produksi Tanaman Padi Hitam (*Oriza Sativa L.*), beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengahlimedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai Pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Medan
Pada Tanggal 4 Februari 2021

Yang menyatakan



WIKI YANDA

iii

ABSTRAK

Tanaman padi hitam berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan, dan berat kering jerami per rumpun, namun tidak berpengaruh terhadap umur berbunga, bobot gabah per bedengan, bobot per 1000 butir gabah, bobot gabah berisi, dan bobot gabah tidak berisi.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2020 sampai dengan selesai di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area Jalan PBSI No.1 Medan Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian tempat 22 meter di atas permukaan laut dan jenis tanah aluvial, topografi datar dan pH tanah 5-7. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor Perlakuan yaitu: 1) Pupuk Organik Cair keong mas terdiri dari 4 Taraf Perlakuan yaitu: K0= tanpa pupuk organik cair keong mas (kontrol) ; K1 = pupuk organik cair keong mas 1 % (100 ml/liter) ; K2 = pupuk organik cair keong mas 2% (200 ml/liter); K3 = pupuk organik cair keong mas 3% (300 ml/liter) dan 2) Biochar kendaga biji karet terdiri dari 4 Taraf Perlakuan yaitu: B0= Kontrol (Tanpa Perlakuan); B1= Biochar kendaga biji karet dengan dosis 5 Ton/ Ha (0,5 Kg/ Plot) ; B2= Biochar kendaga biji karet dengan Dosis 10 Ton/ Ha (1 Kg/ Plot); B3 = Biochar kendaga biji karet dengan Dosis 15 Ton/ Ha (1,5 Kg/Plot).

Kata kunci : keong mas, kendaga biji karet dan tanaman padi hitam

ABSTRACT

Black rice plants have an effect on plant height, number of tillers, and dry weight of straw per clump, but do not affect flowering age, grain weight per bed, weight per 1000 grains of grain, weight of filled grain, and weight of non-contained grain.

This research was conducted in February 2020 until completion in the experimental field of the Faculty of Agriculture, University of Medan, Jalan PBSI No.1 Medan Estate, Percut Sei Tuan District, Deli Serdang Regency with an altitude of 22 meters above sea level and alluvial soil types, flat topography and soil pH. 5-7. The method used in this research was the factorial randomized block design (RAK) method which consisted of 2 treatment factors, namely: 1) The golden snail liquid organic fertilizer consisted of 4 treatment levels, namely: K0 = without liquid organic fertilizer. control); K1 = 1% mas snail liquid organic fertilizer (100 ml / liter); K2 = 2% mas snail liquid organic fertilizer (200 ml / liter); K3 = 3% mas snail liquid organic fertilizer (300 ml / liter) and 2) Kendaga rubber seed Biochar consists of 4 treatment levels, namely: B0 = Control (without treatment); B1 = Biochar kendaga rubber seeds at a dose of 5 tons / Ha (0.5 Kg / plot); B2 = Biochar kendaga rubber seeds with a dose of 10 tons / Ha (1 Kg / plot); B3 = Biochar kendaga rubber seeds at a dose of 15 tonnes / ha (1.5 kg / plot).

Key words: golden snail, kendaga rubber seeds and black rice plants

RIWAYAT HIDUP

Wiki yanda, dilahirkan di Sidodadi pada tanggal 4 januari 1997, merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Wagirun dan Ibu Lina Wati Siregar.

Adapun pendidikan yang telah ditempuh penulis hingga saat ini sebagai berikut:

1. Tamat Sekolah Dasar (SD) dari SD N 106206, Kecamatan Teluk mengkudu, Kabupaten Serdang Bedagai pada tahun 2008.
2. Tamat Sekolah Menengah Pertama (SMP) dari SMP N 1 TELUK MENGKUDU, Kecamatan Teluk Mengkudu , Kabupaten Serdang Bedagai pada tahun 2013.
3. Tamat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dari SMK MUSDA PERBANGUAN, Kota Perbangan pada tahun 2015
4. Memasuki Fakultas Pertanian Universitas Medan Area dan memilih program studi Agroteknologi pada tahun 2015.
5. Melakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTP Nusantara IV Unit Kebun Adolina Kecamatan Perbangan, Kabupaten Serdang Bedagai pada tahun 2018.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Penulis Ucapkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga proposal skripsi yang berjudul “RESPON PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR KEONG MAS DAN BIOCHAR KENDAGA BIJI KARET TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI TANAMAN PADI HITAM (*Oryza sativa* L).” Ini dapat Penulis selesaikan dengan baik dan lancar.

Proposal Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk melaksanakan penelitian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

Penyusunan proposal skripsi ini tidak lepas dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr.Ir.Syahbudin,MSi Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Ibu Ir.Ellen L.Panggabean,MP Selaku Ketua Program Studi Sekaligus Ketua Pembimbing Skripsi yang telah membimbing dan memperhatikan selama masa studi dan penulis skripsi ini.

3. Bapak Ir.H. Abdul Rahman, MS Selaku Anggota Pembimbing yang telah membimbing dan memperhatikan selama masa penyusunan proposal ini.
4. Ayah dan Ibunda yang telah banyak memberikan dorongan moril maupun materil,serta motivasi dan semangat kepada penulis.
5. Seluruh teman-teman dan adik – adik di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan usulan penelitian ini.
6. Staf pegawai Fakultas Pertanian UMA yang telah memperlancar segala urusan pada proses penyusunan proposal ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat di sebut satu persatu telah membantu penulis dalam penyusunan proposal ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam proposal Ini.dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan proposal ini.

Medan, 4 Februari 2021

Wiki yanda

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	iii
ABSTAK	iv
ABSTRACT	v
RIWAYAT HIDUP	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah penelitian	4
1.3. Tujuan Penelitia	4
1.4. Hipotesis Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tanaman padi.....	5
2.2 Taksonomi Tanaman padi.....	6
2.3 Morfologi tanaman padi.....	7
2.3.1 Akar.....	7
2.3.2 Batang	7
2.3.3 Daun.....	8
2.3.4 Bunga	8
2.4 Syarat Tumbuh Tanaman Padi	9
2.4.1 Temperatur	9
2.4.2 Penyinaran Matahari	9

2.4.3 Angin.....	9
2.4.4 Musim	10
2.5 Organisme Pengganggu Tanaman Padi Beras Hitam	10
2.5.1 Hama Padi Beras Hitam.....	11
2.5.2 Penyakit Padi Beras Hitam	12
2.6 Pupuk Organik Cair (POC) Keong Mas	12
2.7 Biochar Kendaga Biji Karet.....	13
III. METODE PENELITIAN	16
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	16
3.2 Bahan dan Alat.....	16
3.3 Metode Penelitian	16
3.5. Pelaksanaan Penelitian.....	20
3.5.1. Pembuatan Pupuk Oganik Cair (POC) keong mas	20
3.5.2. Pembuatan Biochar Kendaga Biji Karet	20
3.5.3. Penyediaan Benih	22
3.5.4. Pembukaan lahan	22
3.5.5. Pengolahan Tanah.....	22
3.5.6. Pembuatan Plot	23
3.5.7 Aplikasi Biochar Kendaga Biji Karet.....	23
3.5.8. Penyemaian Benih	23
3.5.9. Penanaman	24
3.5.10. Aplikasi Pupuk Organik Keong Mas	24
3.6. Pemeliharaan Tanaman.....	24
3.6.1. Penyiang dan penyulaman.....	24
3.6.2. Penyiraman	24
3.6.3. Pengendalian Hama dan Penyakit.....	25

3.6.4. Pemupukan.....	25
3.6.5. Pemberian Biochar.....	25
3.6.6. Pemasangan Jaring.....	25
3.6.7. Panen.....	25
3.7. Parameter Pengamatan.....	26
3.7.1. Tinggi Tanaman (cm)	26
3.7.2. Jumlah Anakan.....	26
3.7.3. Umur Bunga (hari).....	26
3.7.4. Berat Kering Jerami per Rumpun	27
3.7.5. Bobot Gabah per Bedengan (kg/bedengan)	27
3.7.6. Bobot per 1000 Butir Gabah (g)	27
3.7.7. Bobot Gabah Berisi.....	27
3.7.8. Bobot Gabah Tidak Berisi	27
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1 Tinggi Tanaman (cm)	28
4.2 Jumlah Anakan.....	32
4.3 Umur Bunga (hari).....	36
4.4 Berat Kering Jerami per Rumpun	38
4.5 Bobot Gabah per Bedengan (kg/bedengan)	41
4.6 Bobot per 1000 Butir Gabah (g)	43
4.7 Bobot Gabah Berisi.....	46
4.8 Bobot Gabah Tidak Berisi	48
V. KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1. Kesimpulan	50
5.2. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Rangkuman hasil sidik ragam tinggi tanaman akibat pemberian pupuk organik cair keong mas dan biochar kendaga biji karet terhadap peningkatan produksi tanaman padi hitam (<i>Oryza sativa</i> L)	28
Tabel 2. Rangkuman hasil uji rata-rata tinggi tanaman padi hitam (<i>Oryza sativa</i> L) dengan pemberian pupuk organik cair keong mas dan biochar kendaga biji karet	29
Tabel 3. Rangkuman hasil sidik ragam jumlah anakan akibat pemberian pupuk organik cair keong mas dan biochar kendaga biji karet terhadap peningkatan produksi tanaman padi hitam (<i>Oryza sativa</i> L)	32
Tabel 4. Rangkuman hasil uji rata-rata jumlah anakan tanaman padi hitam (<i>Oryza sativa</i> L) dengan pemberian pupuk organik cair keong mas dan biochar kendaga biji karet	33
Tabel 5. Rangkuman hasil uji rata-rata umur berbunga tanaman padi hitam (<i>Oryza sativa</i> L) dengan pemberian pupuk organik cair keong mas dan biochar kendaga biji karet	36
Tabel 6. Rangkuman hasil uji rata-rata berat kering jerami per rumpun tanaman padi hitam (<i>Oryza sativa</i> L) dengan pemberian pupuk organik cair keong mas dan biochar kendaga biji karet	37
Tabel 7. Rangkuman hasil uji rata-rata bobot gabah per bedengan tanaman padi hitam (<i>Oryza sativa</i> L) dengan pemberian pupuk organik cair keong mas dan biochar kendaga biji karet	40
Tabel 8. Rangkuman hasil uji rata-rata bobot per 1000 butir gabah tanaman padihitam (<i>Oryza sativa</i> L) dengan pemberian pupuk organik cair keong mas dan biochar kendaga biji karet	42

Tabel 9. Rangkuman hasil uji rata-rata bobot gabah berisi tanaman padi hitam (*Oryza sativa* L) dengan pemberian pupuk organik cair keong mas dan biochar kendaga biji karet 45

Tabel 10. Rangkuman hasil uji rata-rata bobot gabah tidak berisi tanaman padi hitam (*Oryza sativa* L) dengan pemberian pupuk organik cair keong mas dan biochar kendaga biji karet 47



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Deskripsi Benih Padi Hitam	54
Lampiran 2. Denah Plot Tanaman padi hitam	55
Lampiran 3. Denah Titik Tanam Padi Hitam.....	56
Lampiran 4. Jadwal kegiatan	57
Lampiran 5. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 2 MST	58
Lampiran 6. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 2 MST	58
Lampiran 7. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 2 MST	59
Lampiran 8. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 3 MST	59
Lampiran 9. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 3 MST	60
Lampiran 10. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 3 MST	60
Lampiran 11. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 4 MST	61
Lampiran 12. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 4 MST	61
Lampiran 13. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 4 MST	62

Lampiran 14. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 5 MST	62
Lampiran 15. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 5 MST	63
Lampiran 16. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 5 MST	63
Lampiran 17. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 6 MST	64
Lampiran 18. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 6 MST	64
Lampiran 19. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 6 MST	65
Lampiran 20. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 7 MST	65
Lampiran 21. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 7 MST	66
Lampiran 22. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 7 MST	66
Lampiran 23. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 8 MST	67
Lampiran 24. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 8 MST	67
Lampiran 25. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 8 MST	68

Lampiran 26. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 9 MST	68
Lampiran 27. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 9 MST	69
Lampiran 28. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 9 MST	69
Lampiran 29. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 10 MST	70
Lampiran 30. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 10 MST	70
Lampiran 31. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 10 MST	71
Lampiran 32. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 3 MST	71
Lampiran 33. Tabel Dwi Kasta Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 3 MST	72
Lampiran 34. Tabel Sidik Ragam Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 3 MST	72
Lampiran 35. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 4 MST	73
Lampiran 36. Tabel Dwi Kasta Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 4 MST	73
Lampiran 37. Tabel Sidik Ragam Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 4 MST	74

Lampiran 38. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 5 MST	74
Lampiran 39. Tabel Dwi Kasta Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 5 MST	75
Lampiran 40. Tabel Sidik Ragam Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 5 MST	75
Lampiran 41. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 6 MST	76
Lampiran 42. Tabel Dwi Kasta Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 6 MST	76
Lampiran 43. Tabel Sidik Ragam Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 6 MST	77
Lampiran 44. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 7 MST	77
Lampiran 45. Tabel Dwi Kasta Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 7 MST	78
Lampiran 46. Tabel Sidik Ragam Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 7 MST	78
Lampiran 47. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 8 MST	79
Lampiran 48. Tabel Dwi Kasta Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 8 MST	79
Lampiran 49. Tabel Sidik Ragam Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 8 MST	80

Lampiran 50. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 9 MST	80
Lampiran 51. Tabel Dwi Kasta Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 9 MST	81
Lampiran 52. Tabel Sidik Ragam Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 9 MST	81
Lampiran 53. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 10 MST	82
Lampiran 54. Tabel Dwi Kasta Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 10 MST	82
Lampiran 55. Tabel Sidik Ragam Jumlah Anakan Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 10 MST	83
Lampiran 56. Tabel Pengamatan Umur Berbunga Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet.....	83
Lampiran 57. Tabel Dwi Kasta Umur Berbunga Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet.....	84
Lampiran 58. Tabel Sidik Ragam Umur Berbunga Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet.....	84
Lampiran 59. Tabel Pengamatan Berat Kering Jerami Per Rumpun Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet	85
Lampiran 60. Tabel Dwi Kasta Berat Kering Jerami Per Rumpun Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet	85

Lampiran 62. Tabel Pengamatan Bobot Gabah per Bedengan Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet	86
Lampiran 63. Tabel Dwi Kasta Bobot Gabah per Bedengan Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet	87
Lampiran 64. Tabel Sidik Ragam Bobot Gabah per Bedengan Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet	87
Lampiran 65. Tabel Pengamatan Bobot per 1000 Butir Gabah Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet	88
Lampiran 66. Tabel Dwi Kasta Bobot per 1000 Butir Gabah Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet	88
Lampiran 67. Tabel Sidik Ragam Bobot per 1000 Butir Gabah Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet	89
Lampiran 68. Tabel Pengamatan Bobot Gabah Berisi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet.....	89
Lampiran 69. Tabel Dwi Kasta Bobot Gabah Berisi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet.....	90
Lampiran 70. Tabel Sidik Ragam Bobot Gabah Berisi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet.....	90
Lampiran 71. Tabel Pengamatan Bobot Gabah Tidak Berisi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet	91
Lampiran 72. Tabel Dwi Kasta Bobot Gabah Tidak Berisi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet	91
Lampiran 73. Tabel Sidik Ragam Bobot Gabah Tidak Berisi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet	92

I.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan penting yang telah menjadi makanan pokok lebih dari setengah penduduk dunia. Di Indonesia, padi merupakan komoditas utama dalam menyokong pangan masyarakat. Indonesia sebagai negara dengan jumlah penduduk yang besar menghadapi tantangan dalam memenuhi kebutuhan pangan penduduk (Anggraini dkk, 2013).

Produksi padi wilayah Sumatra Utara pada tahun 2015 sebesar 3,63 ton/ha gabah kering giling, turun sebesar 96.210 ton dibanding produksi padi pada tahun 2013. Penurunan produksi disebabkan penurunan luas areal panen sebesar 25.650 hektar atau 3,45%. Penurunan produksi padi pada tahun 2015 sebesar 96.210 ton (2,58%) terjadi pada subround Mei-Agustus sebesar 89.305 ton (7,93%) dan subround Januari-April produksi padi naik sebesar 18.313 ton (1,22%) (BPS, 2015).

Padi hitam (*Oryza sativa* L.) adalah padi lokal yang memproduksi antosianin dengan intensitas tinggi pada aleuron dan endospermia sehingga warna padi menjadi ungu pekat mendekati hitam. Pigmen warna tersebut adalah yang terbaik dibandingkan dengan padi putih atau padi merah. Padi hitam semakin populer dan banyak dikonsumsi sebagai makanan fungsional. Dari hasil penelitian mengatakan bahwa padi hitam dengan kandungan antosianin adalah makanan yang menyehatkan yang dapat dikonsumsi untuk menurunkan akumulasi lemak pada hati. Diet menggunakan padi beras hitam menurunkan risiko penyakit jantung akibat kolesterol tinggi (Salqado dkk, 2012).

Kandungan antosianin dalam padi hitam juga mampu menghambat perkembangan kanker. Komponen anti oksidan yang tinggi dalam ekstrak beras hitam bermanfaat sebagai anti aging material, dapat digunakan sebagai makanan yang dikonsumsi atau dijadikan bahan baku produk. Padi hitam mengandung sedikit protein, namun kandungan besinya tinggi yaitu 15.52 ppm, jauh lebih tinggi dibanding beras dari varietas IR64, Ciherang, Cisadane, Sintanur, Pandan 2 Wangi dan Batang Gadis yang kandungan besinya berkisar antara 2.9 - 4.4 ppm. Zat besi dibutuhkan tubuh dalam pembentukan sel darah merah untuk mengatasi anemia (Suardi, 2009).

Padi merupakan komoditas tanaman pangan penghasil beras yang memegang peranan penting dalam kehidupan ekonomi Indonesia. Yaitu beras sebagai makanan pokok sangat sulit digantikan oleh bahan pokok lainnya. Diantaranya jagung, umbi-umbian, sagu dan sumber karbohidrat lainnya. Sehingga keberadaan beras menjadi prioritas utama masyarakat dalam memenuhi kebutuhan asupan karbohidrat yang dapat mengenyangkan dan merupakan sumber karbohidrat utama yang mudah diubah menjadi energi. Beras dikonsumsi kurang lebih 90% dari keseluruhan penduduk Indonesia untuk makanan pokok sehari-hari (Saragih, 2001).

Pupuk organik cair keong mas, membantu mengendalikan hama, juga mewujudkan pertanian organik yang lebih sehat. Ada beberapa keunggulan yang bisa dirasakan petani saat menggunakan pupuk keong mas ini. Menurut Rahmad (2012), dengan mengaplikasikan pupuk organik keong mas ini, tanaman akan lebih cepat pertumbuhannya dibandingkan dengan pupuk kimia lainnya. Selain itu

pupuk organik ini mampu meastimulir perkembangan organisme, bahkan pupuk organik ini tidak menimbulkan efek buruk kepada tumbuhan padi.

Potensi penggunaan biochar cukup besar, mengingat bahan baku seperti kayu, tempurung kelapa, sekam padi, cangkang kelapa sawit, cangkang biji karet,serta kendaga karet banyak tersedia. Kendaga dan cangkang biji karet merupakan limbah yang sering dijumpai di perkebunan karet disetiap tahunnya. Selama ini kendaga dan cangkang biji karet belum dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan biochar, dimana kendaga dan cangkang biji karet mengandung selulosa 48,64 % dan lignin 33,54 %.Kandungan inilah yang membuat kendaga dan cangkang biji karet memiliki sifat yang sangat keras seperti kayu yang dapat dijadikan sebagai bahan baku pembuatan biochar. Penggunaan biochar sebagai bahan pembenah tanah berbahan baku sisa-sisa hasil pertanian yang sulit terdekomposisi seperti kendaga dan cangkang biji karet merupakan salah satu alternatif yang dapat ditempuh untuk mempercepat perbaikan kualitas sifat fisik tanah (Lehmann, 2007).

Biochar kendaga dan cangkang biji karet merupakan arang aktif berbahan baku limbah tanaman karet yang diaktivasi dengan proses kimia atau fisika sehingga memiliki daya serap yang tinggi. Arang aktif dapat mengadsorpsi gas dan senyawa-senyawa kimia tertentu atau sifat adsorpsinya selektif.Sifat adsorpsi ini bergantung pada luas permukaan dan besar atau volume pori-pori. Menurut beberapa penelitian, aplikasi biochar ke tanah berpotensi meningkatkan kadar C- tanah, retensi air dan unsur hara di dalam tanah, meningkatkan ketersediaan kation utama dan fosfor,

meningkatkan kesuburan tanah dan mampu memulihkan kualitas tanah yang telah terdegradasi (Atkinson et al. 2010; Glaser et al. 2002).

1.2. Rumusan Masalah penelitian

1. Apakah pupuk organik cair keong mas dan biochar kendaga biji karet yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman padi hitam
2. Bagaimana respon pertumbuhan dan produksi tanaman padi hitam terhadap aplikasi pupuk organik cair keong mas dan biochar kendaga biji karet

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pupuk organik cair keong mas terhadap peningkatan hasil produksi tanaman padi hitam (*Oryza sativa* L.)
2. Untuk mengetahui respon biochar kendaga biji karet terhadap peningkatan hasil produksi tanaman padi hitam (*Oryza sativa* L.)
3. Untuk mengetahui kombinasi pemberian pupuk organik cair keong mas dan biochar kendaga biji karet terhadap peningkatan hasil produksi tanaman padi hitam (*Oryza sativa* L.)

1.4. Hipotesis Penelitian

1. Pupuk organik cair keong mas berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi hitam (*Oryza sativa* L.)
2. Biochar kendaga biji karet berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi hitam (*Oryza sativa* L.)
3. Kombinasi Pupuk organik cair keong mas dan biochar kendaga biji karet berpengaruh meningkatkan pertumbuhan dan produksi pada tanaman padi hitam (*Oryza sativa* L.)

1.5. Manfaat Penelitian

1. Sebagai sumber data dalam penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area
2. Sumber informasi penelitian pengembangan lanjut untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman padi hitam (*Oryza sativa* L.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman padi

Tanaman padi merupakan tanaman palawija yang menghasilkan beras. Bahan makanan ini merupakan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia beras mampu mencukupi 63% total kecukupan energi dan 37% protein. Kandungan gizi dari beras tersebut menjadikan komoditas padi sangat penting bagi kebutuhan pangan di Indonesia (Norsalis,2011).

2.2 Taksonomi Tanaman padi

Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Klasifikasi botani tanaman padi menurut BAPPENAS (2000) adalah sebagai berikut:

Divisi : Spermatophyta

Sub divisi : Angiospermae

Kelas : Monokotyledonae

Keluarga : Gramineae (Poaceae)

Genus : *Oryza*L.

Spesies : *Oryza sativa* L.

Terdapat banyak varietas tanaman padi diantaranya yang paling banyak dibudidayakan di Kabupaten Jepara adalah varietas Ciherang dan C4. Tanaman padi dapat tumbuh baik pada lingkungan yang memiliki rata-rata curah hujan lebih dari 200 mm per bulan. Suhu yang dikehendaki oleh tanaman padi adalah 22-27°C Derajat

keasaman (pH) tanah yang dibutuhkan tanaman padi adalah berkisar antara 4 – 7 (Wardani, 2016).Pengembangbiakan tanaman padi dapat dilakukan secara langsung, baik dengan benih maupun benih yang disemai menjadi bibit (Prasetiyo, 2002).

Padi merupakan tanaman pangan yang dapat hidup dalam genangan.Sesuatu yang membuat padi mampu hidup dalam genangan adalah adanya tabung dalam daun, batang dan akar.Tabung ini memungkinkan udara dapat bergerak dari daun hingga ke akar sehingga akar yang terendam tetap memiliki persediaan oksigen yang cukup untuk respirasi secara normal.

2.3 Morfologi tanaman padi

Warna beras yang berbeda-beda diatur secara genetik, akibat perbedaan gen yang mengatur warna aleuron, warna endospermia, dan komposisi peti pada endospermia. Padi beras hitam disebabkan aleuron dan endospermia memproduksi antosianin dengan intensitas tinggi sehingga berwarna ungu pekat mendekati hitam (Kristantini *dkk*,2014).

2.3.1 Akar

Tanaman padi tergolong tanaman *Gramineae* yang memiliki sistem perakaran serabut. Sewaktu berkecambah,akar primer muncul bersamaan dengan akar lainnya yang disebut akar seminal. Selanjutnya, akar seminal.akar serabut terletak pada kedalaman tanah 20-30 cm (Utama,2015). Akar tanaman padi beras hitam samahalnya dengan akar tanaman padi lainnya.

2.3.2 Batang

Batang tanaman padi tersusun dari rangkaian ruas-ruas dan antara ruas yang satu dengan yang lainnya dipisah oleh satu buku, pemanjangan beberapa ruas batang terjadi ketika tanaman padi memasuki fase reproduktif. Ruas batang padi di dalamnya berongga dan bentuknya bulat. Dari atas ke bawah, ruas batang itu makin pendek. Ruas-ruas yang terpendek terdapat di bagian bawah dari batang dan ruas-ruas ini praktis tidak dapat dibedakan sebagai ruas-ruas yang berdiri sendiri (Herawati, 2012).

2.3.3 Daun

Padi memiliki daun berbentuk lanset dengan urat tulang daun sejajar tertutupi oleh rambut yang halus dan pendek. Pada bagian teratas dari batang, terhadap daun bendera yang ukurannya lebih lebar dibandingkan dengan daun bagian bawah. Banyak daun dan besar sudut yang dibentuk antara daun bendera dengan malai, tergantung kepada varietas-varietas padi yang ditanam (Makarim dan Suhartatik, 2007). Daun tanaman padi beras hitam memiliki panjang daun 60 cm (Kristamtini dan H. Purwaningsi, 2013).

2.3.4 Bunga

Bunga padi adalah bunga telanjang artinya mempunyai perhiasan bunga jumlah benang sari ada 6 buah, tangkai sarinya pendek dan tipis, kepala sari besar serta mempunyai dua kantung serbuk. Putik mempunyai dua tangkai putik dengan dua buah kepala putik yang berbentuk malai dengan warna pada umumnya putih atau ungu. Terbukannya buang diikuti dengan pecahnya kantung serbuk, yang kemudian menumpahkan tepung sarinya (Prastini dan Damanhuri, 2017).

Proses pembuahan padi beras hitam dimulai dari tepung sari ditumpahkan dari kandungan serbuk maka lemma dan palea menutup kembali. Dengan berpindahnya tepung sari kepala putik maka selesailah sudah proses penyerbukan. Kemudian terjadilah pembuahan yang menghasilkan lembaga dan endosperm. Endosperm adalah pentingnya sebagai sumber makanan cadangan bagi tanaman yang baru tumbuh (Herawati,2012)

2.4 Syarat Tumbuh Tanaman Padi

2.4.1 Temperatur

Temperatur yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman padi yaitu 20-35°C. Temperatur yang rendah dan kelembaban yang tinggi pada waktu pembungaan akan mengganggu proses pembuahan dan pembentukan biji (Samyuni *dkk.*,2015)

Tanaman padi beras hitam merupakan tanaman padi yang hanya dapat berproduksi baik bila ditanam didaerah kering atau dilahan yang tidak tergenangi oleh air pada suhu 22-27°C (Syurainsah *dkk.*,2013)

2.4.2 Penyinaran Matahari

Intensitas cahaya matahari yang relatif rendah merupakan salah satu penyebab rendahnya produktivitas. Intensitas cahaya rendah mengakibatkan terganggunya laju fotosintesis dan sintesis karbohidrat dan berakibat menurunkannya laju pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Intensitas cahaya matahari yang tinggi selama periode pengisian bulir dapat meningkatkan produksi biommas yang berakibat terhadap tingginya bulir yang masak yang selanjutnya akan meningkatkan hasil tanaman padi (Sasminta *dkk.*,2006). Tanaman padi beras hitam memerlukan penyinaran matahari

penuh tanpa nangan. Penyinaran diperlukan untuk berlangsungnya proses fotosintesis dan terutama pada saat berbunga.

2.4.3 Angin

Angin memiliki peran yang penting terhadap pertumbuhan tanaman padi yaitu membantu dalam proses penyerbukan dan pembuahan. Namun angin juga memiliki peran negatif karena berbagai penyakit pada tanaman padi ditularkan oleh. Selain itu juga angin juga menyebabkan buah menjadi hampa dan tanaman roboh (Mubaroq,2013)

2.4.4 Musim

Pertumbuhan tanaman padi sangat dipengaruhi musim di Indonesia memiliki dua musim yaitu musim hujan dan kemarau. Penanaman tanaman padi pada musim hujan dan kemarau memiliki dampak yang cukup besar terhadap kuantitas dan kualitas tanaman padi. Penanaman tanaman padi akan lebih baik pada musim kemarau dibandingkan musim hujan apabila dengan pengairan yang baik (Samyuni dkk,2015).

Proses penyerbukan dan pembuahan padi pada musim kemarau tidak akan terganggu oleh hujan sehingga padi yang dihasilkan lebih banyak. Akan tetapi padi yang ditanam pada musim hujan, proses penyerbukan dan pembuahannya terganggu oleh hujan. Akibatnya banyak biji padi yang hampa (Mubaroq,2013)

2.5 Organisme Pengganggu Tanaman Padi Beras Hitam

Tanaman padi beras hitam merupakan tanaman yang sangat mudah diserang oleh hama dan penyakit seperti halnya hama-hama yang sering menyerang tanaman ini adalah sebagai berikut:(Irsan,2015).

2.5.1 Hama Padi Beras Hitam

Adapun hama yang menyerang tanaman padi beras hitam adalah (1) Hama putih (*Nymphula depunctalis*). Gejala : menyerang daun bibit, kerusakan berupa titik-titik yang memanjang sejajar tulang daun, ulat menggulung daun padi. (2) padi trip (*Trips oryzaem*) Gejala : daun menggulung dan berwarna kuning sampai kemerahan, pertumbuhan bibit terhambat, pada tanaman dewasa gabah tidak berisi (3) Ulat tentara (*Pseudaletia unipuncta*, berwarna abu-abu; Spodoptera)

Gejala : ulat memakan helai daun,tanaman hanya tinggal tulang-tulang daun.(4) walang sangit (*Leptocoriza acuta*) Gejala : Menyebabkan buah hampa atau berkualitas rendah seperti berkerut, berwarna coklat dan tidak enak; pada daun terhadap bercak bekas isapan dan buah padi berbintik-bintik hitam.(5) Kepik hijau (*Nezara viridula*). Gejala : pada batang tanaman terdapat bekas tusukan, buah padi yang diserang memiliki noda bekas isapan dan pertumbuhan tanaman terganggu. (6)Hama tikus (*Rattus argentiventer*).Gejala : adanya tanaman padi yang rebah pada petak sawah dan pada serangan hebat ditengah petak tidak ada tanaman. (7) burung. Burung (manyar palceus manyar,).Meyerang padi menjelang panen, tangkai buah patah, biji berserakan.

2.5.2 Penyakit Padi Beras Hitam

Adapun penyakit seperti halnya yang sering menyerang tanaman ini adalah sebagai berikut : (Irsan,2015). (1) Penyakit tungro dan wereng hijau umumnya tidak langsung merusak tanaman padi, tetapi bertindak sebagai penular atau vektor penyakit virus tungro. Pengendalian dengan waktu tanam yang tepat rotasi varietas pengendaliannya adalah: Gunakan vaeritas tahan wereng hijau menentukan >70% keberhasilan pengendalian tungro. (2) penyakit hanwar daun bakteri (HDB) *Xanthomonas oryzae* pv *oryzae* dapat terjadi melalui air, angin, dan benih. Infeksi terjadi melalui luka/lubang alami (stomata). Pengendalian amati kerusakan tanaman, bila keparahan penyakit melebihi 20% maka gunakan bakterisida Agrep.

2.6 Pupuk Organik Cair (POC) Keong Mas

POC Keong Mas dibuat dari bahan – bahan organic seperti, hama keong mas, air beras, air kelapa, molase dan activator. Saat mencuci beras, biasanya air cucian pertama akan berwarna keruh. Menurut Admin (2011), warna keruh bekas cucian itu menunjukkan bahwa lapisan terluar dari beras ikut terkikis. Meskipun banyak nutrisi yang telah hilang, namun pada bagian kulit ari masih terdapat sisasisa nutrisi yang sangat bermanfaat tersebut. Misalkan fosfor (P), salah satu unsur utama yang dibutuhkan tanaman dan selalu ada dalam pupuk majemuk tanaman semisal NPK. Fosfor berperan dalam memacu pertumbuhan akar dan pembentukan sistem perakaran yang baik dari benih dan tanaman muda. Nutrisi lainnya adalah zat besi yang penting bagi pembentukan hijau daun (klorofil) juga berperan penting dalam pembentukan karbohidrat, lemak dan protein. Selain itu kulit ari juga mengandung vitamin, mineral, dan fitonutrien yang tinggi. Vitamin sangat berperan dalam proses

pembentukan hormon dan berfungsi sebagai koenzim (komponen non-protein untuk mengaktifkan enzim).

2.7 Biochar Kendaga Biji Karet

Biochar dapat berfungsi sebagai pembenah tanah, untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman dengan memiliki sejumlah nutrisi yang berguna serta meningkatkan sifat fisik dan biologi tanah. Selain itu pula diketahui bahwa keberadaan biochar di dalam tanah dapat digunakan sebagai habitat fungi dan mikroba tanah lainnya. Oleh karena itu pemanfaatan biochar sebagai bahan pembawa bioamelioran dengan bahan aktif hayati (bio) bakteri merupakan peluang baru yang dapat menghasilkan sebuah inovasi. Hal ini cukup beralasan karena penelitian terkait dengan karakteristik biochar dan viabilitas mikroba dalam interaksinya dengan biochar belum banyak dilakukan. Dengan teknologi produksi yang tepat guna maka diharapkan bahan ini akan memiliki nilai yang cukup ekonomis (Goenadi, DH, 2006).

Lignin merupakan polimer amorf dimana struktur kimianya sangat berbeda dengan selulosa dan hemiselulosa. Kadar lignin tertinggi terdapat pada bahan baku kakakai (35,76%) dan terendah pada jerami jagung (17,03%). Kandungan lignin yang tinggi menyebabkan bahan organik sulit terdekomposisi. Kadar selulosa tertinggi terdapat pada bahan organik dari bungkil sawit (34,45%) dan terendah pada bahan organik dari jerami jagung (17,03%). Hemiselulosa merupakan polimer amorf yang berasosiasi dengan selulosa dan lignin. Sifatnya mudah mengalami depolimerisasi, hidrolisis oleh asam, bersifat basa, dan mudah larut air. Hemiselulosa memiliki ikatan dengan lignin lebih kuat daripada ikatan dengan selulosa dan mudah mengikat dalam

air. Kadar hemiselulosa berbeda pada jenis kayu berdaun jarum dan kayu berdaun lebar (Achmadi,1990).

Karakteristik biochar selain ditentukan oleh bahan bakunya, juga ditentukan oleh proses pirolisis. Suhu, tekanan parsial O₂, uap, dan karbon dioksida (CO₂). Selama degradasi internal, ion yang sangat mobile (K dan Cl) akan mulai menguap pada suhu yang relatif rendah. Kalsium (Ca) terutama terletak di dinding sel dan terikat dengan asam organik. Ion Ca dan Si dilepaskan selama degradasi pada suhu yang lebih tinggi dari K dan Cl. Magnesium (Mg) baik ionik maupun kovalen terikat dengan molekul organik dan hanya menguap pada temperatur tinggi. Fosfor (P) dan sulfur (S) berhubungan dengan senyawa organik kompleks di dalam sel dan relatif stabil pada suhu rendah. Kadar Nitrogen dikaitkan dengan sejumlah molekul organik yang berbeda dan dapat dilepaskan pada suhu relatif rendah (Gani, 2009).

Salah satu bahan yang berpotensi untuk dijadikan bahan amelioran adalah biochar. Pemanfaatan biochar di lahan rawa sebagai amelioran belum banyak dilakukan. Biochar adalah residu pirolisis berbentuk arang yang mengandung karbon tinggi. Biochar mampu memperbaiki tanah melalui kemampuannya meningkatkan pH, meretensi air, meretensi hara, dan meningkatkan aktivitas biota dalam tanah serta mengurangi pencemaran. Namun, biochar tidak mampu menyediakan unsur hara secara langsung, tetapi secara tidak langsung biochar mampu mengurangi hilangnya hara melalui pelindian, sehingga efisiensi pemupukan dapat ditingkatkan. Biochar merupakan bahan alternatif untuk perbaikan kesuburan tanah sekaligus untuk perbaikan lingkungan yang murah, berkelanjutan, dan ramah lingkungan. Biochar

dapat memperbaiki sifat kimia, fisik, dan biologi tanah. Kehilangan N melalui pemupukan dapat dikurangi dengan penambahan biochar. Kualitas dari biochar sangat ditentukan oleh karakteristik bahan baku dan proses pirolisis. Bahan dasar yang digunakan akan mempengaruhi sifat-sifat biochar itu sendiri dan mempunyai efek yang berbedabeda terhadap produktivitas tanah dan tanaman (Gani,2009).



III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini sudah dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area Jalan PBSI No.1 Medan Estate, Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian tempat 22 meter diatas permukaan laut dan jenis tanah aluviall, topografi datar dan pH tanah 5-7. Penelitian pada Bulan februari 2020 sampai dengan selesai.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah benih tanaman padi hitam Cempo Ireng , pupuk organik cair keong mas, EM4, gula merah 31,5 gram dan biochar kendaga biji karet.

Alat yang digunakan ember, timbangan analitik, drum mini atau tong, gelas ukur, meteran, jangka sorong, alat tulis, cangkul, babat, garu, meteran, kertas tabel pengamatan, gembor (alat penyiram), penggaris, gelas ukur 100 ml, timbangan, goni dan tali.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor Perlakuan yaitu:

1. Pupuk Organik Cair keong mas terdiri dari 4 Taraf Perlakuan yaitu:

K0 = tanpa pupuk organik cair keong mas (kontrol)

K1 = pupuk organik cair keong mas 1 % (10 ml/liter)

K2 = pupuk organik cair keong mas 2% (20 ml/liter)

K3 = pupuk organik cair keong mas 3% (30 ml/liter)

2. Biochar kendaga biji karet terdiri dari 4 Taraf Perlakuan yaitu:

B0= Kontrol (Tanpa Perlakuan)

B1= Biochar kendaga biji karet dengan dosis 5 Ton/ Ha (0,5 Kg/ Plot)

B2= Biochar kendaga biji karet dengan Dosis 10 Ton/ Ha (1 Kg/ Plot)

B3 = Biochar kendaga biji karet dengan Dosis 15 Ton/Ha (1,5 Kg/Plot)

Dengan demikian diperoleh jumlah kombinasi perlakuan sebanyak $4 \times 4 = 16$

Kombinasi yaitu:

K0B0 K1B0 K2B0 K3B0

K0B1 K1B1 K2B1 K3B1

K0B2 K1B2 K2B2 K3B2

K0B3 K1B3 K2B3 K3B3

Berdasarkan Kombinasi perlakuan yang didapat yaitu 16 kombinasi perlakuan, maka ulangan yang digunakan dalam percobaan ini menurut perhitungan ulangan minimum pada Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial sebagai berikut:

$$(tc-1)(r-1) \geq 15$$

$$(16-1)(r-1) \geq 15$$

$$15(r-1) \geq 15$$

$$15r-15 \geq 15$$

$$15r \geq 15 + 15$$

$$15r \geq 30$$

$$r \geq 30/15 = 2$$

$$r = 2 \text{ Ulangan}$$

Keterangan:

Jumlah Ulangan	= 2 Ulangan (yang dilakukan)
Jumlah plot percobaan	= 32 Plot
Ukuran plot percobaan	= 100 cm x 100 cm
Jarak tanam padi beras hitam	= 20 cm x 20 cm
Jumlah tanaman per plot	= 25 Tanaman
Jumlah tanaman sampel	= 5 Tanaman
Jumlah tanaman keseluruhan	= 800 Tanaman
Jumlah tanaman sampel keseluruhan	= 160 Tanaman
Jarak antara plot	= 50 cm
Jarak antara ulangan	= 100 cm

3.4 Metode Analisa

Setelah data hasil penelitian diperoleh maka akan dilakukan analisis data dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan rumus sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \tau_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan:

Y_{ijk} = Hasil pengamatan pada ulangan ke-i yang mendapat perlakuan pupuk organik cair keong mas dengan kombinasi biochar kendaga dan cangkang biji karet pada taraf pada taraf ke-j, dan yang mendapat perlakuan penggunaan tanah bekas tanaman hortikultura pada ke-k,

μ = Nilai rata-rata populasi

τ_i = Pengaruh ulangan ke-i

α_j = Pengaruh pupuk organik cair keong mas dengan kombinasi biochar cangkang biji karet taraf ke-j

β_k = Pengaruh bekas tanah hortikultura taraf ke-k

$(\alpha\beta)_{jk}$ = Pengaruh interaksi pupuk organik cair keong mas dengan biochar kendaga dan cangkang biji karet pada taraf ke-j dan penggunaan tanah bekas hortikultura pada taraf ke-k.

ϵ_{ijk} = Pengaruh sisa dari ulangan ke-i yang mendapat pupuk organik cair keong mas dengan biochar kendaga cangkang biji karet pada taraf ke-j, kemudian penggunaan tanah bekas hortikultura pada pada taraf ke-k. Apabila hasil perlakuan pada penelitian ini berpengaruh nyata, maka akan dilakukan pengujian lebih lanjut dengan Uji Jarak Duncan (Montgomery,2009)

3.5. Pelaksanaan Penelitian

3.5.1. Pembuatan Pupuk Oganik Cair (POC) keong mas

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan pupuk organic cair keong mas adalah sebagai berikut: bahan baku berupa keong mas sebanyak 5 kg dicincang halus halus kemudian di masukan ke dalam ember, selanjutnya tambahkan air 125 ml EM4 dan 31,5 gram gula merah, kemudian tambahkan air bersih 19 liter. Fermentasi bahan campuran tersebut selama 25 hari dan diaduk 5-10 menit setiap 7 hari sekali agar terjadi pertukaran oksigen. Suhu fermentasi dipertahankan antara 30-50°C (pardosi, irianto dan muklisin, 2014). Pembuatan dinilai berhasil jika hasil fermentasi mengeluarkan aroma yang khas. (pertanian sehat.com, 2012)

kriteria POC yang sudah matang yaitu ditandainya tidak menimbulkan bau busuk, bau yang pada POC yang sudah matang dan nilai ratio C/N 10-15.

3.5.2. Pembuatan Biochar Kendaga Biji Karet

Dalam pembuatan biochar kendaga biji karet yaitu melakukan pengumpulan kendaga cangkang biji karet sebanyak 2 ton atau sekitar 200 kg. kendaga biji karet diperoleh dari PTPN III kebun tanah raja.

Lalu biochar tersebut di keringkan di bawah sinar matahari selama 3 hari untuk mengurangi kadar air sehingga memudahkan dalam proses pembuatannya. Kemudian melakukan pembuatan biochar dengan cara membakar bahan yang sudah disiapkan dalam tabung pirolisis yang sudah dimodifikasi secara terpisah.

Dalam proses pembuatan biochar kendaga cangkang biji karet membutuhkan waktu selama 1,5 jam. Selanjutnya dilakukan penyortiran (memilih) bahan-bahan yang sudah dilakukan proses karbonisasi yang sudah benar-benar menjadi arang seutuhnya, bila terdapat bahan belum menjadi arang seutuhnya maka akan kembali dilakukan proses pengarangan (karbonisasi) kembali. Kendaga biji karet yang sudah menjadi arang kemudian dilakukan aktivasi dengan cara membuat larutan HCL 33% menjadi konsentrasi 10% kemudian di lakukan perendaman selama 24 jam lalu ditiriskan dan dikeringkan setelah itu arang kendaga biji karet, kemudian dimasukkan kedalam open lalu digiling dan dilakukan pengayakan hingga halus dengan ukuran 20mesh. pembuatan biochar ini memacu kepada penelitian Hutapea, *dkk.*,(2015)

3.5.3. Pembukaan lahan dan Pengolahan Tanah

Lahan yang akan digunakan diukur kemudian dibersihkan dari gulma-gulma dan sisa-sisa tanaman yang ada dengan menggunakan alat manual seperti babat,cangkul,dan alat-alat lain yang diperlukan.

Pengolahan tanah dilakukan dengan cara mencangkul tanah sedalam 25-30 cm, yang berguna untuk mengemburkan tanah dan membersihkan akar-akar gulma yang ada didalam tanah. Pengolahan tanah dilakukan satu kali dicangkul secara kasar yang berbentuk bongkahan tanah dan pembalikan bongkahan tanah lalu dibiarkan selama seminggu agar aerase baik serta terlepasnya gas-gas yang bersifat racun bagi tanaman.

3.5.4. Pembuatan Plot Penelitian Persemaian

Pembuatan plot penelitian dilakukan setelah pengolahan tanah. Ukuran plot memiliki panjang 100 cm dan lebar 100 cm dan tinggi plot 30 cm jarak antar plot 50 cm dan antara ulangan 100 cm.

3.5.5. Persemaian Dan Penyediaan Benih

Terlebih dahulu lahan persemaian di persiapan dengan ukuran 1x1 meter. Lahan dibersihkan dari gulma dan kotoran. Nangan setinggi 1 meter dibuat pada persemaian dan pasang paranet agar benih yang disemaikan terhindar dari serangga hama burung.

Setelah persemaian selesai didapatkan dengan penyiapan benih. Benih direndam dalam air +12 jam biji yang terapung adalah biji yang kosong atau tidak ada bulir padi. Benih yang tenggelam disebar pada lahan persemaian

Benih disemaikan selama 4 hari selanjutnya kecambah padi dipindahkan ke plot penelitian.

3.5.6. Aplikasi Biochar Kendaga Biji Karet

Pengaplikasian biochar kendaga biji karet dilakukan sebelum proses penanaman tanaman padi hitam, sesuai dengan taraf perlakuan, pada aplikasi biochar kendaga biji karet ada yang hanya B0 atau kontrol (tanpa biochar) sementara B1 memiliki dosis 5ton/ha=0,5 kg/plot B2 dengan dosis 10 ton/ha=1kg/plot dan B3 memiliki dosis 15ton/ha=1,5 kg/plot. aplikasi biochar dilakukan satu minggu sebelum penanaman padi hitam.

3.5.6. Penanaman

Penanaman di lakukan pada sore hari dengan cara memindahkan tanaman dari persemaian ke plot sebanyak 5 tanaman per lubang tanam, jarak tanam yang digunakan adalah 20 x 20 cm dan di siram pagi dan sore.

3.5.7. Aplikasi Pupuk Organik Keong Mas

Pengaplikasian POC keong mas dilakukan setelah penanaman tanaman padi hitam di lapangan. cara aplikasi yaitu dengan menyiramkan ke tanaman padi hitam, sesuai dengan taraf perlakuan dengan interval waktu pemberian seminggu sekali sampai 9 MST.

3.6. Pemeliharaan Tanaman

3.6.1. Penyiangan dan penyulaman

Pemeliharaan tanaman padi dilakukan dengan cara penyiangan gulma. Penyiangan gulma dilakukan dengan cara mencabut gulma yang tumbuh di plot penelitian dan sekitarnya, hal ini dilakukan untuk mengurangi terjadinya persaingan dalam menyerap unsur hara .di dalam tanah. Kemudian dalam pemeliharaan tanaman padi juga dilakukan penyiangan. Apabila tanaman padi ada yang mati harus segera diganti (disula). Tanaman sulam itu dapat disemai di tempat yang lain, apabila penggantian bibit baru jangan sampai lewat 10 hari sudah pindah tanam.

3.6.2. Penyiraman

Penyiraman dilakukan setiap 2 (dua) kali/hari yakni pagi dan sore hari, dimana pada pagi hari pelaksanaan penyiraman dilaksanakan pada pukul 07.00 wib sampai dengan 08.00 wib sedangkan pada sore hari pelaksanaan dilakukan pada pukul 17.00 wib sampai 18.00 wib tergantung kelembaban media tanamnya. Bila

media tanam kering maka harus dilakukan penyiraman. Pelaksanaan penyiraman secara manual menggunakan gembor.

3.6.3. Pengendalian Hama dan Penyakit.

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan cara preentif yaitu dengan menjaga kebersihan lahan tidak efisien maka pengendalian hama secara kimia dengan menggunakan bahan pestisida regent 50 SC (fipronil 50 g/l) dengan dosis 1-3 ml/liter air.

3.6.4. Pemasangan Jaring

Pemasangan jaring bertujuan untuk menangkal dan mengusir serangan hama burung pipit pada areal penelitian, dan pemasangan jaring dilakukan setelah padi berumur sekitar 55 hari atau mulai berbiji muda

3.6.5. Panen

Secara umum padi dikatakan sudah siap panen bila umur panen +110 hari dan butir gabah menguning sudah mencapai sekitar 80% dan tangkainya menunduk. Tangkai padi merunduk karena sarat dengan butir gabah bernas. Untuk lebih memastikan padi sudah siap panen adalah dengan cara menekan butir gabah. Bila butirannya sudah keras berisi maka saat itu paling tepat untuk dipanen. Proses ini dilakukan di 13 MST (Berkelaar,2001).

3.7. Parameter Pengamatan

Sebelum dilakukan pengamatan parameter, terlebih dahulu dilakukan penetapan tanaman sampel, tanaman sampel ditetapkan secara acak dengan mengambatkan tanaman terpinggir.

3.7.1. Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur dimulai setelah tanaman berumur 2 minggu setelah tanam , sampai (10 MST). Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dengan cara mengukur tanaman mulai dari pangkal batang sampai ujung daun tinggi. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan interval waktu 1 minggu sekali sampai dengan 75% munculnya bunga pada tanaman padi setiap plotnya.

3.7.2. Jumlah Anakan

Pengamatan jumlah anakan dihitung seluruh batang pertanaman sampel penghitungan jumlah anakan dilakukan pada tanaman sudah berumur 3 MTS sampai dengan munculnya bunga pada tanaman padi.

3.7.3. Umur Bunga (hari)

Umur berbunga dihitung dari mulai benih ditanam sampai tanaman berbunga \pm 75% dalam bedengan.

3.7.4. Berat Kering Jerami per Rumpun

Berat kering tanaman didapat dengan cara memotong batang tanaman padi tepat di atas permukaan tanah dalam bedengan. Berangkasan tanaman yang sudah dipotong, bersama daun yang sudah layu dikumpulkan kecuali gabah, dimasukan ke dalam kantong kertas yang telah disiapkan sebelumnya. Kantong kertas kemudian dijemur dengan sinar matahari dan selanjutnya berangkasan tanaman yang telah kering, ditimbang dengan alat timbang yang kepekaan 3 digit sehingga diperoleh berat kering tanaman (gram/bedengan).

3.7.5 Bobot Gabah per Bedengan (kg/bedengan)

Bobot gabah per bedengan ditimbang pada saat panen, dengan cara menimbang dalam satu bedengan.

3.7.6 Bobot per 1000 Butir Gabah (g)

Bobot per 1000 butir gabah tiap bedengan diperoleh dengan mengambil gabah kemudian di timbang sebanyak 1000 biji yang diambil secara acak menggunakan alat timbang analitik. Hasil perhitungan berat gabah 1000 biji dinyatakan dalam gram.

3.7.7 Bobot Gabah Berisi

Bobot gabah berisi di hitung dari seluruh bedengan dan dilakukan pada saat bulir padi telah mengalami pemasakan yang sempurna yaitu pada waktu pemanenan dari masing-masing bedengan

3.7.8 Bobot Gabah Tidak Berisi

Bobot gabah tidak berisi dihitung dari seluruh bedengan dan dilakukan pada saat bulir yang tidak berisi pada waktu pemanenan dari masing-masing bedengan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

- 1 Pemberian pupuk organik cair keong mas pada tanaman padi hitam berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan, dan berat kering jerami per rumpun, namun tidak berpengaruh terhadap umur berbunga, bobot gabah per bedengan, bobot per 1000 butir gabah, bobot gabah berisi, dan bobot gabah tidak berisi.
- 2 Pemberian biochar kendaga cangkang biji karet pada tanaman padi hitam berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan, dan berat kering jerami per rumpun, namun tidak berpengaruh terhadap umur berbunga, bobot gabah per bedengan, bobot per 1000 butir gabah, bobot gabah berisi, dan bobot gabah tidak berisi. Jumlah malai per tanaman sampel, namun tidak berpengaruh terhadap berat 1000 butir gabah (g) dan berat produksi gabah per plot (g).
- 3 Perlakuan kombinasi antara pemberian pupuk organik cair keong mas dan pemberian biochar kendaga cangkang biji karet tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi hitam.

5.2. Saran

Sebaiknya bagi peneliti selanjutnya agar peneliti melakukan analisis setelah panen pada kandungan pupuk organik cair keong mas agar dapat mengetahui unsur hara yang terkandung bertambah atau berkurang.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad Sudrajat. 2008. *Pengertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik dan Model Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Ambarita Y, Hariyono D, dan Aini N, 2017. Aplikasi Pupuk NPK dan Urea pada Padi (*Oriza sativa L*) Sistem Ratoon. *Jurnal Produksi Tanaman*. Vol 5(7) 1228-1234.
- Anggraeni, Putri, 2013. Hidrolisis Selulosa Eceng Gondok (*Eichhornia Crassipe*) Menjadi Glukosa dengan Katalis Arang Aktif Tersulfonasi. *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri*, Vol. 2 No. 3 Hal 63-69. Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
- Bappenas, 2000 padi hitam (*Oryza sativa.L*). Jakarta.
- Chan KY, Dorahy C, Tyler S (2007) Determining the agronomic value of composts produced from greenwaste from metropolitan areas of New South Wales, Australia. *Australian Journal of Experimental Agriculture* 47, 1377–1382. doi: 10.1071/EA06128
- Damayanti, F. F., 2015. Pengaruh Konsentrasi Mikroorganism Lokal (MOL) Berbahan Dasar Keong Mas (*Pomaca canaliculate L.*) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Keriting. Skripsi: Universitas Sanata Dharma.
- Delvita, H., 2015. Pengaruh Variasi Temperatur Kalsinasi Terhadap Karakteristik Kalsium Karbonat (CaCO_3) dalam Cangkang Keong Sawah (*Pila ampullacea*) Yang Terdapat di Kabupaten Pasaman". *Jurnal Pillar Of Physics*. Vol. 6: 17-24.
- Gani, A., 2009. Biochar Penyelamat Lingkungan. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. Vol.31, No. 6.
- Gardner, F. P. R. B. Pearce dan R. L. Mitchell. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Susilo, H. Penerjemah. Universitas Indonesia (UI Press). Jakarta.
- Glick, B. R., 2012. Plant growth-promoting bacteria: mechanisms and applications [ulasan]. *Scientifica*. 2012:1-15.
- Glaser, B., J. Lehmann, W. Zech. 2002. Ameliorating physical and chemical perties of highly weathered soils in the tropics with charcoal: areview. *Biology and Fertility of Soils* 35: 219-23
- Gani, A., 2009. Biochar penyelamat lingkungan. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. Vol.31, No.
- Goenadi, D.H. 2006. Pupuk dan Teknologi Pemupukan berbasis Hayati dari

- cawangpetri ke lahan petani. Edisi pertama. Yayasan John Hi-Tech Idetama. Jakarta.
- Harahap, I. S & B. Tjahjono. 2003. Pengendalian Hama Penyakit Padi. Penebar Swadaya, Jakarta. hal. 72-73.
- Herawat, 2012. Potensi pengembangan produk pati tahan cerna sebagai pangan fungsional. Jurnal Litbang Pertanian 30(1):31-39.
- Hutapea, S, Ellen L.P, Andy.W. 2015. Pemanfaatan Biochar Dari Kendaga Dan Cangkang Biji Karet Sebagai Bahan Ameliorasi Organik Pada Lahan Hortikultura di Kabupaten Karo Sumatera Utara .Laporan penelitian Hibah Bersaing, Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Jakarta.(Tidak dipublikas).
- Irsan, M. , Yuliyasni, E. , Nufus, K. , Afrida, S. , Ratnasari, E. , 2014, “Rancangan Aplikasi E-Recruitment Pada PT. Kalila Indonesia”, Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi, SENTIKA 2014, Yogyakarta, <http://fti.uajy.ac.id/sentika/publikasi/makalah/2014/%2850%29>. November 2015]
- Kristantini, 2014. Keragaman genetik dan korelasi parameter warna beras dan kandungan antosianin total sebelas kultivar padi beras hitam lokal. Ilmu pertanian 17(1):57-70.
- Lehmann, J. 2007. Bioenergy in the black. *Frontiers in Ecology and the Environment* 5: 381-387.
- Masdar. 2007. Interaksi jarak tanam dan jumlah bibit per titik tanaman pada sistem intensifikasi padi terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman. *Jurnal Akta Agrosia*, Edisi Khusus (1): 92-98.
- Marpaung, AE, Karo, B, dan Tarigan, R. (2014). “Pemanfaatan Pupuk Organik Cair dan Teknik Penanaman Dalam Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Kentang (*Teh Utilization of Liquid Organic Fertilizer and Planting Techniques for Increasing the Potato Growth and Yielding*)”. *J. Hort.* 24 (1): 49-55, 2014.
- Mubarq, I. A. 2013. Kajian Bionutrien Caf dengan Penambahan Ion Logam Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman padi. Universitas Pendidikan Indonesia. repository.upi.edu.
- Montgomery, Douglas C. 2009. *Statistical Quality Control: A Modern Introduction* 7 th Edition. United States: Jhon Wiley and Sons, Inc.
- Munawar, A., 2011. *Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman*. Bogor, IPB Press.

- Norsalis e. 2011.Padi Gogo dan Padi Sawah.Jurnal Online Agroekoteknologi Vol I No 2. Universitas Sumatera Utara.
- Norsalis, E. 2019.Padi Gogo Dan Padi Sawah.Diakses dari <http://respository.Usu.ac.id/bitstream/123456789/417659/4/Chapter%201.pdf> f. Pada 5 Desember.
- Novizan 2002.Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Jakarta: Agromedia Pustaka
- Parman, S. (2007).Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kentang (*Solanum tuberosum*).Buletin Anatomi dan Fisiologi.
- Prasetyo, YT. 2002. Bertanam Padi Gogo Tanpa Olah Tanah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Qomarudin, 2006. Teknik Uji Ketahanan varietas/ Galur Harapan Padi Pasang Surut terhadap Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens* Stall) Dalam Buletin Teknik Pertanian 11 (2):115-12
- Rafaralahy S. 2002. An NGO Perspective on SRI and Its Origins in Madagascar. Assessments of The System of Rice Intensification (SRI): Proceeding of an International Conference held in Sanya, China, April 1-4 2002. Ithaca NY: Cornell International Institute for Food, Agriculture and Development
- Rukmana, 2003. Tanaman Perkebunan : Usaha Tani Lada Perlu. Yogyakarta: Penerbit Kanusius.
- Saragih, (2001). Suara dari Bogor : Membangun Sistem Agribisnis. Bogor: Yayasan USED bekerjasama dengan Sucofindo.
- Suarni.2009. Prospek Pemanfaatan Tepung Jagung untuk Kue Kering (Cookies). Balai Penelitian Tanaman Serealia. Jurnal Litbang Pertanian 28: 2.
- Sudarmadji.S. dkk.2007.Analisis Bahan Makanan dan Pertanian. Liberty. Yogyakarta
- Sudarmadji.S., Haryono, B., Suhardi.1996. Analisa Bahan Makanan dan Pertanian.Liberty Yogyakarta.
- Suardi, 2009.Beras hitam, pangan berkhasiat yang belum populer. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian 31(2): 9-10.
- Saragih, (2001). Suara dari Bogor : Membangun Sistem Agribisnis. Bogor Yayasan USED bekerjasama dengan Sucofindo.
- Suharto, H. dan D.S.Damardjati.2016.Pengaruh waktu serangan walang sangit terhadap hasil dan mutu hasil padi IR 36. Reflektor 1(2) : p 25-28.

Utama, 2015. Budidaya Padi pada Lahan Marjinal (Kiat Meningkatkan Produksi Padi). Penerbit Andi. Yogyakarta. 1-3

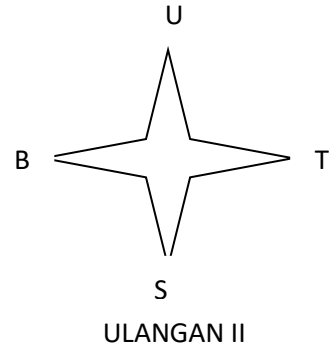
Weaver, J. 1982. Plant Growth Substances in Agriculture. WH Freman and Company. San Fansisco.



Lampiran 1.Deskripsi Benih Padi Hitam

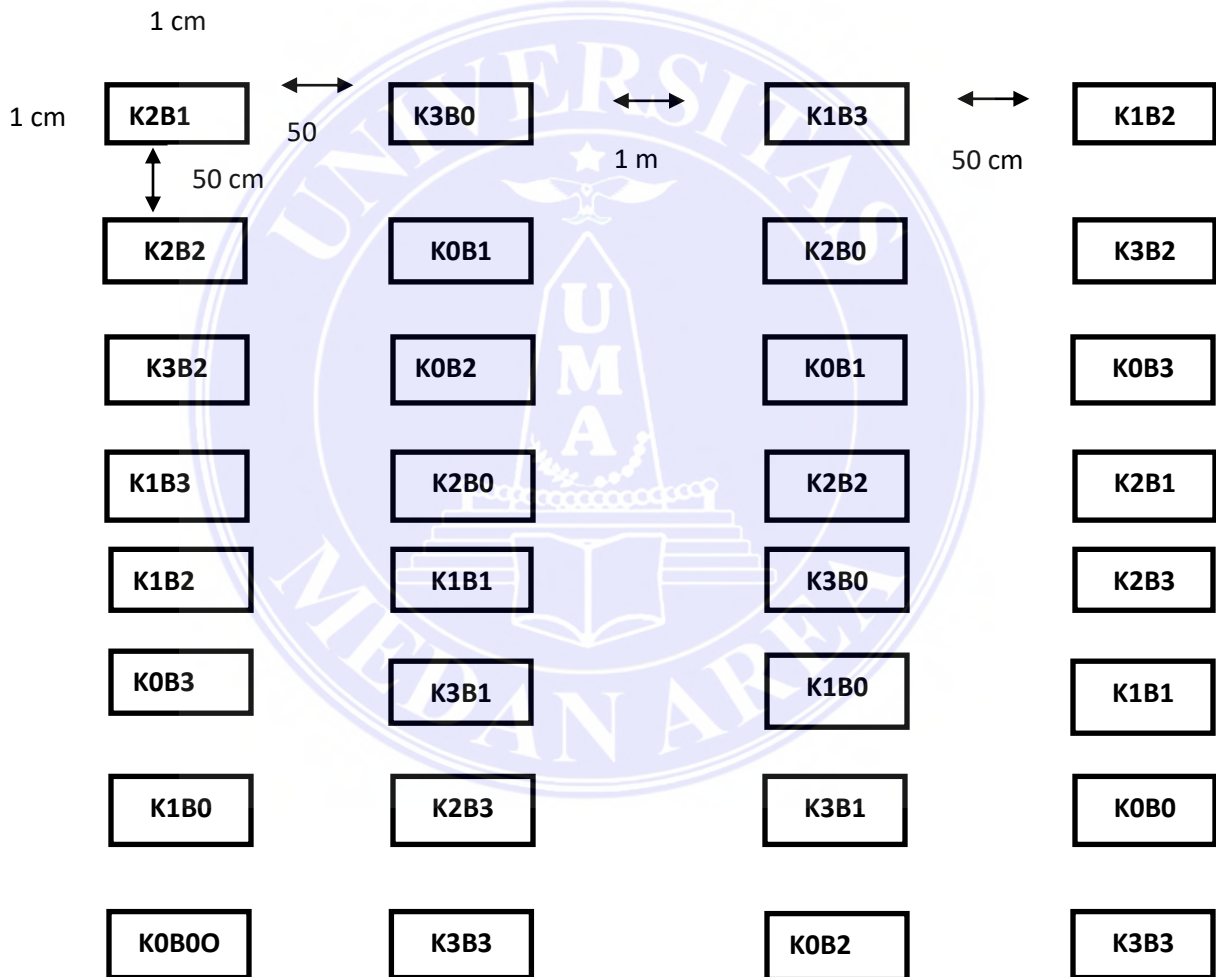
Nomor seleksi	: IR60819-34-2-1 (HD174)
Asal persilangan	: IR72/IR48525-100-1-2
Golongan	: Cere
Umur tanaman	: 110 - 120 hari
Bentuk tanaman	: Tegak
Tinggi tanaman	: 97 – 116 cm
Anakan produktif	: 15 - 22 batang
Warna kaki	: Hijau
Warna batang	: Hijau
Warna telinga daun	: Tidak berwarna
Warna lidah daun	: Tidak berwarna
Muka daun	: Kasar
Posisi daun	: Tegak
Daun bendera	: Tegak pendek, malai kelihatan
Bentuk gabah	: Ramping
Warna gabah	: Kuning bersih
Kerontokan	: Mudah
Kerebahan	: Tahan
Tekstur nasi	: Pulen
Rasa nasi	: Sedang
Kadar amilosa	: 20,4%
Bobot 1000 butir	: 21,3 g
Rata-rata hasil	: 6,0 t/ha
Potensi hasil	: 8,4 t/ha
Ketahanan terhadap Hama Penyakit	:Agak tahan terhadap wereng coklat biotipe 3
Tahan terhadap tungro	
Anjuran tanam	:Baik ditanam di lahan sawah irigasi dataran rendah sampai 550 m dpl
Pemulia/Peneliti	:S. Roesmarkam, Aan A. Daradjat, Suwono, G. Kustiono, Suyamto, dan Widarto YP.
Teknisi	:Rokaib, Wigati, Suliyanto dan Mardjuki Dilepas tahun 200

Lampiran 2. Denah Plot Tanaman padi hitam



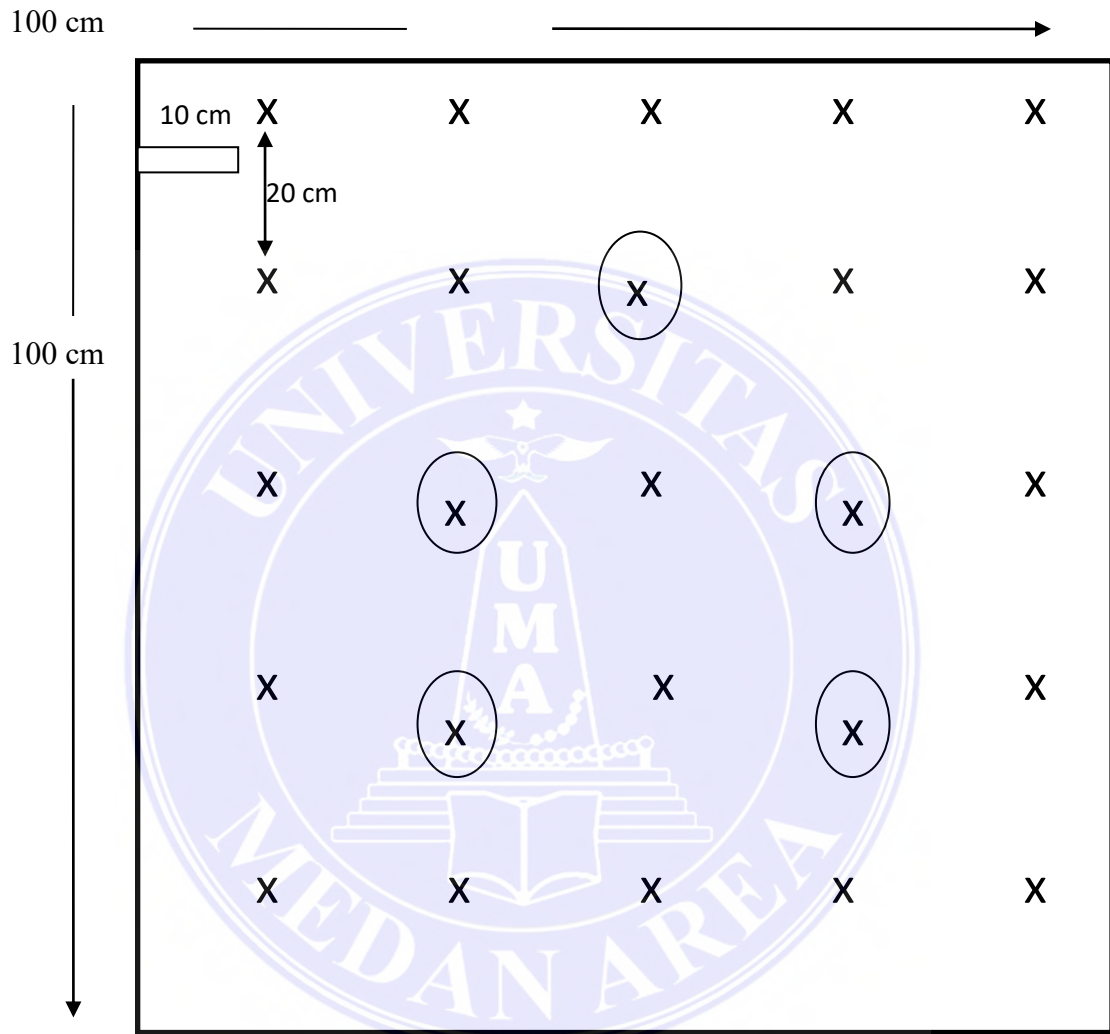
ULANGAN I

ULANGAN II



Keterangan:
 Ukuran plot = 1 cm x 1 cm
 Jarak antar plot = 50 cm
 Jarak antar ulangan = 100 cm

Lampiran 3. Contoh Denah Titik Tanam Padi Hitam



Keterangan Plot Percobaan:

X = Tanaman padi hitam

(X) = Sampel tanaman padi hitam

→ = panjang 100 cm x lebar 100 cm

↔ = jarak antar tanaman (20 cm)

□ = jarak dari pinggir plot (10 cm)

Lampiran 4. Jadwal kegiatan

No	Kegiatan	Bulan																											
		Desember 2019				Januari 2020				Februari 2020				Maret 2020				April 2020				Mei 2020				Juni 2020			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengumpulan bahan biochar	■	■																										
2	pengumpulan Bahan Pupuk organik Cair Keong Mas			■	■																								
3	pembuatan biochar					■																							
4	pembuatan POC Keong mas						■																						
5	pembukaan lahan							■	■																				
6	pembuatan bedengan							■	■																				
7	pemancangan									■	■																		
8	pengaplikasian biochar											■	■																
9	penyemaian benih													■	■														
10	penanaman padi hitam ke Plot															■	■												
11	pemeliharaan															■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
12	pengamatan parameter																	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
13	pengaplikasian poc keong mas																	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
14	produksi/bedengan																												■

Lampiran 5. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 2 MST

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	K0B0	22,64	22,78	45,42	22,71
2	K0B1	23,44	23,32	46,76	23,38
3	K0B2	23,82	23,92	47,74	23,87
4	K0B3	24,32	24,42	48,74	24,37
5	K1B0	23,36	24,12	47,48	23,74
6	K1B1	23,52	24,42	47,94	23,97
7	K1B2	23,66	24,54	48,20	24,10
8	K1B3	23,28	24,78	48,06	24,03
9	K2B0	23,88	23,82	47,70	23,85
10	K2B1	23,68	23,92	47,60	23,80
11	K2B2	23,90	24,34	48,24	24,12
12	K2B3	24,26	23,98	48,24	24,12
13	K3B0	23,88	23,68	47,56	23,78
14	K3B1	23,92	23,86	47,78	23,89
15	K3B2	24,14	24,18	48,32	24,16
16	K3B3	24,42	24,24	48,66	24,33
Total		380,12	384,32	764,44	
Rataan		23,76	24,02		23,89

Lampiran6. TabelDwi Kasta Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 2 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total B	Rataan B
B0	45,42	47,48	47,70	47,56	188,16	23,52
B1	46,76	47,94	47,60	47,78	190,08	23,76
B2	47,74	48,20	48,24	48,32	192,50	24,06
B3	48,74	48,06	48,24	48,66	193,70	24,21
Total K	188,66	191,68	191,78	192,32	764,44	
Rataan K	23,58	23,96	23,97	24,04		23,89

Lampiran 7. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 2 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	18261,52					
Kelompok	1	0,55	0,55	4,38	tn	4,54	8,68
Faktor K	3	1,03	0,34	2,73	tn	3,29	5,42
Faktor B	3	2,30	0,77	6,10	**	3,29	5,42
Faktor KB	9	1,41	0,16	1,24	tn	2,59	3,89
Galat	15	1,89	0,13				
Total	32	18268,69					

KK= 7,26

Keterangan

tn (Tidak Nyata)

* (Nyata)

** (Sangat Nyata)

Lampiran 8. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 3 MST

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	K0B0	28,14	28,28	56,42	28,21
2	K0B1	28,94	28,82	57,76	28,88
3	K0B2	29,32	29,42	58,74	29,37
4	K0B3	29,82	29,92	59,74	29,87
5	K1B0	28,86	29,62	58,48	29,24
6	K1B1	29,02	29,92	58,94	29,47
7	K1B2	29,16	30,04	59,20	29,60
8	K1B3	28,78	30,28	59,06	29,53
9	K2B0	29,38	29,32	58,70	29,35
10	K2B1	29,46	29,42	58,88	29,44
11	K2B2	29,4	29,84	59,24	29,62
12	K2B3	29,76	29,48	59,24	29,62
13	K3B0	29,38	29,18	58,56	29,28
14	K3B1	29,42	29,36	58,78	29,39
15	K3B2	29,64	29,68	59,32	29,66
16	K3B3	29,92	29,74	59,66	29,83
Total		468,40	472,32	940,72	
Rataan		29,28	29,52		29,40

Lampiran 9. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 3 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total B	Rataan B
B0	56,42	58,48	58,70	58,56	232,16	29,02
B1	57,76	58,94	58,88	58,78	234,36	29,30
B2	58,74	59,20	59,24	59,32	236,50	29,56
B3	59,74	59,06	59,24	59,66	237,70	29,71
Total K	232,66	235,68	236,06	236,32	940,72	
Rataan K	29,08	29,46	29,51	29,54		58,80

Lampiran 10. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 3 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	27654,82					
Kelompok	1	0,48	0,48	3,73	tn	4,54	8,68
Faktor K	3	1,08	0,36	2,81	tn	3,29	5,42
Faktor B	3	2,24	0,75	5,79	*	3,29	5,42
Faktor KB	9	1,41	0,16	1,21	tn	2,59	3,89
Galat	15	1,93	0,13				
Total	32	27661,95					

KK= 4,68

Keterangan

tn (Tidak Nyata)

* (Nyata)

** (Sangat Nyata)

Lampiran 11. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 4 MST

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	K0B0	34,04	34,18	68,22	34,11
2	K0B1	34,84	34,72	69,56	34,78
3	K0B2	35,22	35,32	70,54	35,27
4	K0B3	35,72	35,82	71,54	35,77
5	K1B0	34,76	35,52	70,28	35,14
6	K1B1	34,92	35,82	70,74	35,37
7	K1B2	35,06	35,94	71,00	35,50
8	K1B3	34,68	36,18	70,86	35,43
9	K2B0	35,28	35,22	70,50	35,25
10	K2B1	35,36	35,32	70,68	35,34
11	K2B2	35,3	35,74	71,04	35,52
12	K2B3	35,66	35,38	71,04	35,52
13	K3B0	35,28	35,08	70,36	35,18
14	K3B1	35,32	35,26	70,58	35,29
15	K3B2	35,54	35,58	71,12	35,56
16	K3B3	35,82	35,64	71,46	35,73
Total		562,80	566,72	1129,52	
Rataan		35,18	35,42		35,30

Lampiran 12. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 4 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total B	Rataan B
B0	68,22	70,28	70,50	70,36	279,36	34,92
B1	69,56	70,74	70,68	70,58	281,56	35,20
B2	70,54	71,00	71,04	71,12	283,70	35,46
B3	71,54	70,86	71,04	71,46	284,90	35,61
Total K	279,86	282,88	283,26	283,52	1129,52	
Rataan K	34,98	35,36	35,41	35,44		70,60

Lampiran 13. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 4 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	39869,23					
Kelompok	1	0,48	0,48	3,73	tn	4,54	8,68
Faktor K	3	1,08	0,36	2,81	tn	3,29	5,42
Faktor B	3	2,24	0,75	5,79	**	3,29	5,42
Faktor KB	9	1,41	0,16	1,21	tn	2,59	3,89
Galat	15	1,93	0,13				
Total	32	39876,37					

KK= 4,27

Keterangan

tn (Tidak Nyata)

* (Nyata)

** (Sangat Nyata)

Lampiran 14. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 5 MST

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	K0B0	43,08	43,4	86,48	43,24
2	K0B1	44,74	43,98	88,72	44,36
3	K0B2	44,72	44,6	89,32	44,66
4	K0B3	45,62	45,04	90,66	45,33
5	K1B0	44,66	45,02	89,68	44,84
6	K1B1	44,22	45,18	89,40	44,70
7	K1B2	45,16	45,24	90,40	45,20
8	K1B3	44,78	45,28	90,06	45,03
9	K2B0	44,78	44,72	89,50	44,75
10	K2B1	45,28	44,82	90,10	45,05
11	K2B2	45,2	45,24	90,44	45,22
12	K2B3	45,96	44,88	90,84	45,42
13	K3B0	44,78	44,58	89,36	44,68
14	K3B1	44,82	44,76	89,58	44,79
15	K3B2	45,44	45,08	90,52	45,26
16	K3B3	46,42	45,14	91,56	45,78
Total		719,66	716,96	1436,62	
Rataan		44,98	44,81		44,89

Lampiran 15. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 5 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total B	Rataan B
B0	86,48	89,68	89,50	89,36	355,02	44,38
B1	88,72	89,40	90,10	89,58	357,80	44,73
B2	89,32	90,40	90,44	90,52	360,68	45,09
B3	90,66	90,06	90,84	91,56	363,12	45,39
Total K	355,18	359,54	360,88	361,02	1436,62	
Rataan K	44,40	44,94	45,11	45,13		44,89

Lampiran 16. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 5 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01
NT	1	64496,1 6				
Kelompok	1	0,23	0,23	1,35	tn	4,54 8,68
Faktor K	3	2,80	0,93	5,52	**	3,29 5,42
Faktor B	3	4,62	1,54	9,10	**	3,29 5,42
Faktor KB	9	2,22	0,25	1,46	tn	2,59 3,89
Galat	15	2,54	0,17			
Total	32	64508,5 7				

KK= 6, 14

Keterangan

tn (Tidak Nyata)

* (Nyata)

** (Sangat Nyata)

Lampiran 17. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 6 MST

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	K0B0	44,98	46,5	91,48	45,74
2	K0B1	48,34	45,85	94,19	47,10
3	K0B2	48,57	47,3	95,87	47,94
4	K0B3	49,62	49,25	98,87	49,44
5	K1B0	48,16	48,52	96,68	48,34
6	K1B1	48,17	46,95	95,12	47,56
7	K1B2	49,01	49	98,01	49,01
8	K1B3	48,78	47,5	96,28	48,14
9	K2B0	48,28	48,22	96,50	48,25
10	K2B1	49,03	47,25	96,28	48,14
11	K2B2	49,05	49,8	98,85	49,43
12	K2B3	49,96	48,5	98,46	49,23
13	K3B0	48,28	48,08	96,36	48,18
14	K3B1	48,57	47,65	96,22	48,11
15	K3B2	49,29	48,2	97,49	48,75
16	K3B3	50,42	50,3	100,72	50,36
Total		778,51	768,87	1547,38	
Rataan		48,66	48,05		48,36

Lampiran 18. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 6 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total B	Rataan B
B0	91,48	96,68	96,50	96,36	381,02	47,63
B1	94,19	95,12	96,28	96,22	381,81	47,73
B2	95,87	98,01	98,85	97,49	390,22	48,78
B3	98,87	96,28	98,46	100,72	394,33	49,29
Total K	380,41	386,09	390,09	390,79	1547,38	
Rataan K	47,55	48,26	48,76	48,85		48,36

Lampiran 19. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 6 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	74824,53					
Kelompok	1	2,90	2,90	5,56	*	4,54	8,68
Faktor K	3	8,51	2,84	5,43	**	3,29	5,42
Faktor B	3	15,84	5,28	10,11	**	3,29	5,42
Faktor KB	9	9,85	1,09	2,10	tn	2,59	3,89
Galat	15	7,83	0,52				
Total	32	74869,46					

KK= 10,39

Keterangan

tn (Tidak Nyata)

* (Nyata)

** (Sangat Nyata)

Lampiran 20. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 7 MST

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	K0B0	57,28	59,4	116,68	58,34
2	K0B1	61,2	58,96	120,16	60,08
3	K0B2	61,42	60,2	121,62	60,81
4	K0B3	62,52	62,1	124,62	62,31
5	K1B0	61,06	61,42	122,48	61,24
6	K1B1	61,02	59,8	120,82	60,41
7	K1B2	61,22	61,9	123,12	61,56
8	K1B3	61,68	60,4	122,08	61,04
9	K2B0	61,18	61,12	122,30	61,15
10	K2B1	61,88	60,84	122,72	61,36
11	K2B2	61,9	62,7	124,60	62,30
12	K2B3	62,86	61,4	124,26	62,13
13	K3B0	61,18	60,98	122,16	61,08
14	K3B1	62,42	60,5	122,92	61,46
15	K3B2	62,14	61,1	123,24	61,62
16	K3B3	63,32	63,2	126,52	63,26
	Total	984,28	976,02	1960,30	
	Rataan	61,52	61,00		61,26

Lampiran 21. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 7 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total B	Rataan B
B0	116,68	122,48	122,30	122,16	483,62	60,45
B1	120,16	120,82	122,72	122,92	486,62	60,83
B2	121,62	123,12	124,60	123,24	492,58	61,57
B3	124,62	122,08	124,26	126,52	497,48	62,19
Total K	483,08	488,50	493,88	494,84	1960,30	
Rataan K	60,39	61,06	61,74	61,86		61,26

Lampiran 22. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 7 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01
NT	1	120086,7 5				
Kelompok	1	2,13	2,13	3,31	tn	4,54
Faktor K	3	11,07	3,69	5,73	**	3,29
Faktor B	3	14,34	4,78	7,43	**	3,29
Faktor KB	9	10,88	1,21	1,88	tn	2,59
Galat	15	9,66	0,64			3,89
Total	32	120134,8 4				

KK= 10,25

Keterangan

tn (Tidak Nyata)

* (Nyata)

** (Sangat Nyata)

Lampiran 23. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 8 MST

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	K0B0	63,28	65,4	128,68	64,34
2	K0B1	67,2	64,96	132,16	66,08
3	K0B2	67,42	66,2	133,62	66,81
4	K0B3	68,52	68,1	136,62	68,31
5	K1B0	67,06	67,42	134,48	67,24
6	K1B1	67,02	65,8	132,82	66,41
7	K1B2	67,62	67,9	135,52	67,76
8	K1B3	67,68	66,4	134,08	67,04
9	K2B0	67,18	67,12	134,30	67,15
10	K2B1	67,88	66,84	134,72	67,36
11	K2B2	67,9	68,7	136,60	68,30
12	K2B3	68,86	67,4	136,26	68,13
13	K3B0	67,18	66,98	134,16	67,08
14	K3B1	68,42	66,5	134,92	67,46
15	K3B2	68,14	67,1	135,24	67,62
16	K3B3	69,32	69,2	138,52	69,26
Total		1080,68	1072,02	2152,70	
Rataan		67,54	67,00		67,27

Lampiran 24. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 8 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total B	Rataan B
B0	128,68	134,48	134,30	134,16	531,62	66,45
B1	132,16	132,82	134,72	134,92	534,62	66,83
B2	133,62	135,52	136,60	135,24	540,98	67,62
B3	136,62	134,08	136,26	138,52	545,48	68,19
Total K	531,08	536,90	541,88	542,84	2152,70	
Rataan K	66,39	67,11	67,74	67,86		67,27

Lampiran 25. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 8 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	144816,1 7					
Kelompok	1	2,34	2,34	3,80	tn	4,54	8,68
Faktor K	3	10,93	3,64	5,91	**	3,29	5,42
Faktor B	3	14,60	4,87	7,89	**	3,29	5,42
Faktor KB	9	11,07	1,23	2,00	tn	2,59	3,89
Galat	15	9,25	0,62				
Total	32	144864,3 7					

KK= 9, 58

Keterangan
tn (Tidak Nyata)

* (Nyata)

** (Sangat Nyata)

Lampiran 26. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 9 MST

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	K0B0	67,78	69,9	137,68	68,84
2	K0B1	71,7	69,46	141,16	70,58
3	K0B2	71,92	70,7	142,62	71,31
4	K0B3	73,02	72,6	145,62	72,81
5	K1B0	71,56	71,92	143,48	71,74
6	K1B1	71,52	70,3	141,82	70,91
7	K1B2	72,36	72,4	144,76	72,38
8	K1B3	72,18	70,9	143,08	71,54
9	K2B0	71,68	71,62	143,30	71,65
10	K2B1	72,38	71,34	143,72	71,86
11	K2B2	72,4	73,2	145,60	72,80
12	K2B3	73,36	71,9	145,26	72,63
13	K3B0	71,68	71,48	143,16	71,58
14	K3B1	72,92	71	143,92	71,96
15	K3B2	72,64	71,6	144,24	72,12
16	K3B3	73,82	73,7	147,52	73,76
Total		1152,92	1144,02	2296,94	

Rataan	72,06	71,50	71,78			
Lampiran 27. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 9 MST						
Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total B	Rataan B
B0	137,68	143,48	143,30	143,16	567,62	70,95
B1	141,16	141,82	143,72	143,92	570,62	71,33
B2	142,62	144,76	145,60	144,24	577,22	72,15
B3	145,62	143,08	145,26	147,52	581,48	72,69
Total K	567,08	573,14	577,88	578,84	2296,94	
Rataan K	70,89	71,64	72,24	72,36		71,78

Lampiran 28. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 9 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01
NT	1	164872,9				
		2				
Kelompok	1	2,48	2,48	4,09	tn	4,54 8,68
Faktor K	3	10,86	3,62	5,98	**	3,29 5,42
Faktor B	3	14,78	4,93	8,14	**	3,29 5,42
Faktor KB	9	11,23	1,25	2,06	tn	2,59 3,89
Galat	15	9,08	0,61			
Total	32	164921,3				
		5				

KK= 9,18

Keterangan

tn (Tidak Nyata)

* (Nyata)

** (Sangat Nyata)

Lampiran 29. Tabel Pengamatan Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 10 MST

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	K0B0	77,23	79,4	156,63	78,32
2	K0B1	81,15	78,96	160,11	80,06
3	K0B2	81,37	80,2	161,57	80,79
4	K0B3	82,47	82,1	164,57	82,29
5	K1B0	81,01	81,42	162,43	81,22
6	K1B1	80,97	79,8	160,77	80,39
7	K1B2	81,81	81,9	163,71	81,86
8	K1B3	81,63	80,4	162,03	81,02
9	K2B0	81,13	81,12	162,25	81,13
10	K2B1	81,83	80,84	162,67	81,34
11	K2B2	81,85	82,7	164,55	82,28
12	K2B3	82,81	81,4	164,21	82,11
13	K3B0	81,13	80,98	162,11	81,06
14	K3B1	82,37	80,5	162,87	81,44
15	K3B2	82,09	81,1	163,19	81,60
16	K3B3	83,27	83,2	166,47	83,24
	Total	1304,12	1296,02	2600,14	
	Rataan	81,51	81,00		81,25

Lampiran 30. Tabel Dwi Kasta Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 10 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total B	Rataan B
B0	156,63	162,43	162,25	162,11	643,42	80,43
B1	160,11	160,77	162,67	162,87	646,42	80,80
B2	161,57	163,71	164,55	163,19	653,02	81,63
B3	164,57	162,03	164,21	166,47	657,28	82,16
Total K	642,88	648,94	653,68	654,64	2600,14	
Rataan K	80,36	81,12	81,71	81,83		81,25

Lampiran 31. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 10 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	211272,7 5					
Kelompok	1	2,05	2,05	3,39	tn	4,54	8,68
Faktor K	3	10,86	3,62	5,98	**	3,29	5,42
Faktor B	3	14,78	4,93	8,14	**	3,29	5,42
Faktor KB	9	11,23	1,25	2,06	tn	2,59	3,89
Galat	15	9,08	0,61				
Total	32	211320,7 5					

KK= 8, 63

Keterangan
tn (Tidak Nyata)

* (Nyata)

** (Sangat Nyata)

Lampiran 32. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 3 MST

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	K0B0	3	3,2	6,20	3,10
2	K0B1	3,4	3,2	6,60	3,30
3	K0B2	3,4	3,4	6,80	3,40
4	K0B3	3,6	3,6	7,20	3,60
5	K1B0	3,2	3,2	6,40	3,20
6	K1B1	3,4	4	7,40	3,70
7	K1B2	3,6	3,8	7,40	3,70
8	K1B3	3,8	4	7,80	3,90
9	K2B0	3	3,2	6,20	3,10
10	K2B1	3,4	3,4	6,80	3,40
11	K2B2	3,4	4	7,40	3,70
12	K2B3	3,8	3,8	7,60	3,80
13	K3B0	3,4	3,2	6,60	3,30
14	K3B1	3,4	3,4	6,80	3,40
15	K3B2	3,6	3,4	7,00	3,50
16	K3B3	3,8	3,6	7,40	3,70
Total		55,20	56,40	111,60	

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total B	Rataan B
B0	6,2	6,4	6,2	6,6	25,40	3,18
B1	6,6	7,4	6,8	6,8	27,60	3,45
B2	6,8	7,4	7,4	7	28,60	3,58
B3	7,2	7,8	7,6	7,4	30,00	3,75
Total K	26,80	29,00	28,00	27,80	111,60	
Rataan K	3,35	3,63	3,50	3,48		3,49

Lampiran 34. Tabel Sidik Ragam Jumlah Anakan Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 3 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	389,21					
Kelompok	1	0,05	0,05	1,42	tn	4,54	8,68
Faktor K	3	0,31	0,10	3,21	tn	3,29	5,42
Faktor B	3	1,41	0,47	14,79	**	3,29	5,42
Faktor KB	9	0,17	0,02	0,58	tn	2,59	3,89
Galat	15	0,47	0,03				
Total	32	391,60					

KK= 9,53

Keterangan

tn (Tidak Nyata)

* (Nyata)

** (Sangat Nyata)

Lampiran 35. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 4 MST

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	K0B0	5	5,2	10,20	5,10
2	K0B1	5,4	5,2	10,60	5,30
3	K0B2	5,4	5,4	10,80	5,40
4	K0B3	5,6	5,6	11,20	5,60
5	K1B0	5,2	5,2	10,40	5,20
6	K1B1	5,4	6	11,40	5,70
7	K1B2	5,6	5,8	11,40	5,70
8	K1B3	5,8	6	11,80	5,90
9	K2B0	5	5,2	10,20	5,10
10	K2B1	5,4	5,4	10,80	5,40
11	K2B2	5,4	6	11,40	5,70
12	K2B3	5,8	5,8	11,60	5,80
13	K3B0	5,4	5,2	10,60	5,30
14	K3B1	5,4	5,4	10,80	5,40
15	K3B2	5,6	5,4	11,00	5,50
16	K3B3	5,8	5,6	11,40	5,70
Total		87,20	88,40	175,60	
Rataan		5,45	5,53		5,49

Lampiran 36. Tabel Dwi Kasta Jumlah Anakan Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 4 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total B	Rataan B
B0	10,2	10,4	10,2	10,6	41,40	5,18
B1	10,6	11,4	10,8	10,8	43,60	5,45
B2	10,8	11,4	11,4	11	44,60	5,58
B3	11,2	11,8	11,6	11,4	46,00	5,75
Total K	42,80	45,00	44,00	43,80	175,60	
Rataan K	5,35	5,63	5,50	5,48		5,49

Lampiran 37. Tabel Sidik Ragam Jumlah Anakan Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 4 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	963,61					
Kelompok	1	0,04	0,04	1,42	tn	4,54	8,68
Faktor K	3	0,30	0,10	3,21	tn	3,29	5,42
Faktor B	3	1,40	0,47	14,79	**	3,29	5,42
Faktor KB	9	0,17	0,02	0,58	tn	2,59	3,89
Galat	15	0,47	0,03				
Total	32	966,00					

KK= 7,60

Keterangan

tn (Tidak Nyata)

* (Nyata)

** (Sangat Nyata)

Lampiran 38. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 5 MST

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	K0B0	8	8,2	16,20	8,10
2	K0B1	8,4	8,2	16,60	8,30
3	K0B2	8,4	8,4	16,80	8,40
4	K0B3	8,6	8,6	17,20	8,60
5	K1B0	8,4	8,6	17,00	8,50
6	K1B1	8,8	9,4	18,20	9,10
7	K1B2	9	9,2	18,20	9,10
8	K1B3	9,2	9,4	18,60	9,30
9	K2B0	8,6	8,8	17,40	8,70
10	K2B1	9	9	18,00	9,00
11	K2B2	9	9,6	18,60	9,30
12	K2B3	9,4	9,4	18,80	9,40
13	K3B0	9,2	9	18,20	9,10
14	K3B1	9,2	9,2	18,40	9,20
15	K3B2	9,4	9,2	18,60	9,30
16	K3B3	9,6	9,4	19,00	9,50
Total		142,20	143,60	285,80	
Rataan		8,89	8,98		8,93

Lampiran 39. Tabel Dwi Kasta Jumlah Anakan Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 5 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total B	Rataan B
B0	16,2	17	17,4	18,2	68,80	8,60
B1	16,6	18,2	18	18,4	71,20	8,90
B2	16,8	18,2	18,6	18,6	72,20	9,03
B3	17,2	18,6	18,8	19	73,60	9,20
Total K	66,80	72,00	72,80	74,20	285,80	
Rataan K	8,35	9,00	9,10	9,28		8,93

Lampiran 40. Tabel Sidik Ragam Jumlah Anakan Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 5 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	2552,55					
Kelompok	1	0,06	0,06	1,92	tn	4,54	8,68
Faktor B	3	3,91	1,30	40,87	**	3,29	5,42
Faktor K	3	1,53	0,51	16,02	**	3,29	5,42
Faktor KB	9	0,22	0,02	0,77	tn	2,59	3,89
Galat	15	0,48	0,03				
Total	32	2558,76					

KK= 5,98

Keterangan

tn (Tidak Nyata)

* (Nyata)

** (Sangat Nyata)

Lampiran 41. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 6 MST

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	K0B0	12,2	12,4	24,60	12,30
2	K0B1	12,6	12,4	25,00	12,50
3	K0B2	12,6	12,6	25,20	12,60
4	K0B3	12,8	12,8	25,60	12,80
5	K1B0	12,4	12,6	25,00	12,50
6	K1B1	12,8	13,4	26,20	13,10
7	K1B2	13	13,2	26,20	13,10
8	K1B3	13,2	13,4	26,60	13,30
9	K2B0	12,6	12,8	25,40	12,70
10	K2B1	13	13	26,00	13,00
11	K2B2	13	13,6	26,60	13,30
12	K2B3	13,4	13,4	26,80	13,40
13	K3B0	13,2	13	26,20	13,10
14	K3B1	13,2	13,2	26,40	13,20
15	K3B2	13,4	13,2	26,60	13,30
16	K3B3	13,6	13,4	27,00	13,50
Total		207,00	208,40	415,40	
Rataan		12,94	13,03		12,98

Lampiran 42. Tabel Dwi Kasta Jumlah Anakan Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 6 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total B	Rataan B
B0	24,6	25	25,4	26,2	101,20	12,65
B1	25	26,2	26	26,4	103,60	12,95
B2	25,2	26,2	26,6	26,6	104,60	13,08
B3	25,6	26,6	26,8	27	106,00	13,25
Total K	100,40	104,00	104,80	106,20	415,40	
Rataan K	12,55	13,00	13,10	13,28		12,98

Lampiran 43. Tabel Sidik Ragam Jumlah Anakan Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 6 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	5392,41					
Kelompok	1	0,06	0,06	1,92	tn	4,54	8,68
Faktor K	3	2,29	0,76	23,96	**	3,29	5,42
Faktor B	3	1,53	0,51	16,02	**	3,29	5,42
Faktor KB	9	0,22	0,02	0,77	tn	2,59	3,89
Galat	15	0,48	0,03				
Total	32	5397,00					

KK= 4,96

Keterangan

tn (Tidak Nyata)

* (Nyata)

** (Sangat Nyata)

Lampiran 44. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 7 MST

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	K0B0	15,6	15,8	31,40	15,70
2	K0B1	16	15,8	31,80	15,90
3	K0B2	16	16	32,00	16,00
4	K0B3	16,2	16,2	32,40	16,20
5	K1B0	15,4	15,6	31,00	15,50
6	K1B1	15,8	16,4	32,20	16,10
7	K1B2	16	16,2	32,20	16,10
8	K1B3	16,4	16,6	33,00	16,50
9	K2B0	15,6	15,8	31,40	15,70
10	K2B1	16	16	32,00	16,00
11	K2B2	16	16,6	32,60	16,30
12	K2B3	16,6	16,6	33,20	16,60
13	K3B0	16,2	16	32,20	16,10
14	K3B1	16,2	16,2	32,40	16,20
15	K3B2	16,4	16,2	32,60	16,30
16	K3B3	16,8	16,6	33,40	16,70
Total		257,20	258,60	515,80	
Rataan		16,08	16,16		16,12

Lampiran 45. Tabel Dwi Kasta Jumlah Anakan Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 7 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total B	Rataan B
B0	31,4	31	31,4	32,2	126,00	15,75
B1	31,8	32,2	32	32,4	128,40	16,05
B2	32	32,2	32,6	32,6	129,40	16,18
B3	32,4	33	33,2	33,4	132,00	16,50
Total K	127,60	128,40	129,20	130,60	515,80	
Rataan K	15,95	16,05	16,15	16,33		16,12

Lampiran 46. Tabel Sidik Ragam Jumlah Anakan Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 7 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01
NT	1	8314,05				
Kelompok	1	0,06	0,06	1,92	tn	4,54
Faktor K	3	0,61	0,20	6,41	**	3,29
Faktor B	3	2,31	0,77	24,16	**	3,29
Faktor KB	9	0,28	0,03	0,98	tn	2,59
Galat	15	0,48	0,03			3,89
Total	32	8317,80				

KK= 4,45

Keterangan

tn (Tidak Nyata)

* (Nyata)

** (Sangat Nyata)

Lampiran47. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 8 MST

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	K0B0	17,6	17,8	35,40	17,70
2	K0B1	18	17,8	35,80	17,90
3	K0B2	18	18	36,00	18,00
4	K0B3	18,2	18,2	36,40	18,20
5	K1B0	17,4	17,6	35,00	17,50
6	K1B1	17,8	18,4	36,20	18,10
7	K1B2	18	18,2	36,20	18,10
8	K1B3	18,4	18,6	37,00	18,50
9	K2B0	17,6	17,8	35,40	17,70
10	K2B1	18	18	36,00	18,00
11	K2B2	18	18,6	36,60	18,30
12	K2B3	18,6	18,6	37,20	18,60
13	K3B0	18,2	18	36,20	18,10
14	K3B1	18,2	18,2	36,40	18,20
15	K3B2	18,4	18,2	36,60	18,30
16	K3B3	18,8	18,6	37,40	18,70
Total		289,20	290,60	579,80	
Rataan		18,08	18,16		18,12

Lampiran 48. Tabel Dwi Kasta Jumlah Anakan Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 8 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total B	Rataan B
B0	35,4	35	35,4	36,2	142,00	17,75
B1	35,8	36,2	36	36,4	144,40	18,05
B2	36	36,2	36,6	36,6	145,40	18,18
B3	36,4	37	37,2	37,4	148,00	18,50
Total K	143,60	144,40	145,20	146,60	579,80	
Rataan K	17,95	18,05	18,15	18,33		18,12

Lampiran 49. Tabel Sidik Ragam Jumlah Anakan Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 8 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	10505,2 5					
Kelompok	1	0,06	0,06	1,92	tn	4,54	8,68
Faktor K	3	0,61	0,20	6,41	**	3,29	5,42
Faktor B	3	2,31	0,77	24,16	**	3,29	5,42
Faktor KB	9	0,28	0,03	0,98	tn	2,59	3,89
Galat	15	0,48	0,03				
Total	32	10509,0 0					

KK= 4,20

Keterangan
tn (Tidak Nyata)
* (Nyata)
** (Sangat Nyata)

Lampiran 50. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 9 MST

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	K0B0	19,6	19,8	39,40	19,70
2	K0B1	20	19,8	39,80	19,90
3	K0B2	20	20	40,00	20,00
4	K0B3	20,2	20,2	40,40	20,20
5	K1B0	19,4	19,6	39,00	19,50
6	K1B1	19,8	20,4	40,20	20,10
7	K1B2	20	20,2	40,20	20,10
8	K1B3	20,4	20,6	41,00	20,50
9	K2B0	19,6	19,8	39,40	19,70
10	K2B1	20	20	40,00	20,00
11	K2B2	20	20,6	40,60	20,30
12	K2B3	20,6	20,6	41,20	20,60
13	K3B0	20,2	20	40,20	20,10
14	K3B1	20,2	20,2	40,40	20,20
15	K3B2	20,4	20,2	40,60	20,30
16	K3B3	20,8	20,6	41,40	20,70
	Total	321,20	322,60	643,80	
	Rataan	20,08	20,16		20,12

Lampiran51. Tabel Dwi Kasta Jumlah Anakan Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 9 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total B	Rataan B
B0	39,4	39	39,4	40,2	158,00	19,75
B1	39,8	40,2	40	40,4	160,40	20,05
B2	40	40,2	40,6	40,6	161,40	20,18
B3	40,4	41	41,2	41,4	164,00	20,50
Total K	159,60	160,40	161,20	162,60	643,80	
Rataan K	19,95	20,05	20,15	20,33		20,12

Lampiran 52. Tabel Sidik Ragam Jumlah Anakan Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 9 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit	F.05	F.01
NT	1	12952,4 5				
Kelompok	1	0,06	0,06	1,92	tn	4,54 8,68
Faktor K	3	0,61	0,20	6,41	**	3,29 5,42
Faktor B	3	2,31	0,77	24,16	**	3,29 5,42
Faktor KB	9	0,28	0,03	0,98	tn	2,59 3,89
Galat	15	0,48	0,03			
Total	32	12956,2 0				

KK= 3,98

Keterangan

tn (Tidak Nyata)

* (Nyata)

** (Sangat Nyata)

Lampiran 53. Tabel Pengamatan Jumlah Anakan Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 10 MST

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	K0B0	20,8	21	41,80	20,90
2	K0B1	21,2	21	42,20	21,10
3	K0B2	21,2	21,2	42,40	21,20
4	K0B3	21,4	21,4	42,80	21,40
5	K1B0	20,6	20,8	41,40	20,70
6	K1B1	21	21,6	42,60	21,30
7	K1B2	21,2	21,4	42,60	21,30
8	K1B3	21,6	21,8	43,40	21,70
9	K2B0	20,8	21	41,80	20,90
10	K2B1	21,2	21,2	42,40	21,20
11	K2B2	21,2	21,8	43,00	21,50
12	K2B3	21,8	21,8	43,60	21,80
13	K3B0	21,4	21,2	42,60	21,30
14	K3B1	21,4	21,4	42,80	21,40
15	K3B2	21,6	21,4	43,00	21,50
16	K3B3	22	21,8	43,80	21,90
Total		340,40	341,80	682,20	
Rataan		21,28	21,36		21,32

Lampiran 54. Tabel Dwi Kasta Jumlah Anakan Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 10 MST

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total B	Rataan B
B0	41,8	41,4	41,8	42,6	167,60	20,95
B1	42,2	42,6	42,4	42,8	170,00	21,25
B2	42,4	42,6	43	43	171,00	21,38
B3	42,8	43,4	43,6	43,8	173,60	21,70
Total K	169,20	170,00	170,80	172,20	682,20	
Rataan K	21,15	21,25	21,35	21,53		21,32

Lampiran 55. Tabel Sidik Ragam Jumlah Anakan Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet Umur 10 MST

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	14543,6 5					
Kelompok	1	0,06	0,06	1,92	tn	4,54	8,68
Faktor K	3	0,61	0,20	6,41	**	3,29	5,42
Faktor B	3	2,31	0,77	24,16	**	3,29	5,42
Faktor KB	9	0,28	0,03	0,98	tn	2,59	3,89
Galat	15	0,48	0,03				
Total	32	14547,4 0					

KK= 3,87

Keterangan

tn (Tidak Nyata)

* (Nyata)

** (Sangat Nyata)

Lampiran 56. Tabel Pengamatan Umur Berbunga Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	K0B0	77	77	154,00	77,00
2	K0B1	75	74	149,00	74,50
3	K0B2	73	78	151,00	75,50
4	K0B3	73	72	145,00	72,50
5	K1B0	77	76	153,00	76,50
6	K1B1	72	73	145,00	72,50
7	K1B2	72	76	148,00	74,00
8	K1B3	72	77	149,00	74,50
9	K2B0	72	76	148,00	74,00
10	K2B1	76	73	149,00	74,50
11	K2B2	78	72	150,00	75,00
12	K2B3	76	73	149,00	74,50
13	K3B0	77	75	152,00	76,00
14	K3B1	75	77	152,00	76,00
15	K3B2	76	75	151,00	75,50
16	K3B3	77	78	155,00	77,50
Total		1198,00	1202,00	2400,00	

Rataan	74,88	75,13	75,00			
Lampiran 57. Tabel Dwi Kasta Umur Berbunga Padi Hitam (<i>Oryza sativa</i> L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet						
Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total B	Rataan B
B0	154	153	148	152	607,00	75,88
B1	149	145	149	152	595,00	74,38
B2	151	148	150	151	600,00	75,00
B3	145	149	149	155	598,00	74,75
Total K	599,00	595,00	596,00	610,00	2400,00	
Rataan K	74,88	74,38	74,50	76,25		75,00

Lampiran 58. Tabel Sidik Ragam Umur Berbunga Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	180000,0 0					
Kelompok	1	0,50	0,50	0,10	tn	4,54	8,68
Faktor K	3	17,75	5,92	1,19	tn	3,29	5,42
Faktor B	3	9,75	3,25	0,65	tn	3,29	5,42
Faktor KB	9	33,50	3,72	0,75	tn	2,59	3,89
Galat	15	74,50	4,97				
Total	32	180136,0 0					

KK= 25, 73

Keterangan

tn (Tidak Nyata)

* (Nyata)

** (Sangat Nyata)

Lampiran 59. Tabel Pengamatan Berat Kering Jerami Per Rumpun Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	K0B0	1,4	1,2	2,60	1,30
2	K0B1	1,4	1,5	2,90	1,45
3	K0B2	1,9	1,7	3,60	1,80
4	K0B3	2,2	1,7	3,90	1,95
5	K1B0	1,5	1,7	3,20	1,60
6	K1B1	1,7	1,7	3,40	1,70
7	K1B2	1,7	1,8	3,50	1,75
8	K1B3	1,9	1,9	3,80	1,90
9	K2B0	1,4	1,6	3,00	1,50
10	K2B1	1,6	1,8	3,40	1,70
11	K2B2	1,7	1,9	3,60	1,80
12	K2B3	1,9	2,1	4,00	2,00
13	K3B0	1,5	1,8	3,30	1,65
14	K3B1	1,8	2	3,80	1,90
15	K3B2	2,1	2	4,10	2,05
16	K3B3	2,3	2,1	4,40	2,20
Total		28,00	28,50	56,50	
Rataan		1,75	1,78		1,77

Lampiran 60. Tabel Dwi Kasta Berat Kering Jerami Per Rumpun Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total B	Rataan B
B0	2,60	3,20	3,00	3,30	12,10	1,51
B1	2,90	3,40	3,40	3,80	13,50	1,69
B2	3,60	3,50	3,60	4,10	14,80	1,85
B3	3,90	3,80	4,00	4,40	16,10	2,01
Total K	13,00	13,90	14,00	15,60	56,50	
Rataan K	1,63	1,74	1,75	1,95		1,77

Lampiran 61. Tabel Sidik Ragam Berat Kering Jerami Per Rumpun Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	99,76					
Kelompok	1	0,01	0,01	0,33	tn	4,54	8,68
Faktor K	3	0,44	0,15	6,14	**	3,29	5,42
Faktor B	3	1,11	0,37	15,48	**	3,29	5,42
Faktor KB	9	0,12	0,01	0,57	tn	2,59	3,89
Galat	15	0,36	0,02				
Total	32	101,79					

KK= 11,61

Keterangan

tn (Tidak Nyata)

* (Nyata)

** (Sangat Nyata)

Lampiran 62. Tabel Pengamatan Bobot Gabah per Bedengan Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	K0B0	0,17	0,27	0,44	0,220
2	K0B1	0,21	0,13	0,34	0,170
3	K0B2	0,15	0,16	0,31	0,155
4	K0B3	0,32	0,20	0,52	0,260
5	K1B0	0,19	0,20	0,39	0,195
6	K1B1	0,24	0,19	0,43	0,215
7	K1B2	0,22	0,17	0,39	0,195
8	K1B3	0,26	0,28	0,54	0,270
9	K2B0	0,22	0,17	0,39	0,195
10	K2B1	0,20	0,30	0,50	0,250
11	K2B2	0,19	0,30	0,49	0,245
12	K2B3	0,18	0,29	0,47	0,235
13	K3B0	0,15	0,20	0,35	0,175
14	K3B1	0,15	0,29	0,44	0,220
15	K3B2	0,34	0,30	0,64	0,320
16	K3B3	0,16	0,27	0,43	0,215
Total		3,35	3,72	7,07	
Rataan		0,21	0,23		0,22

Lampiran 63. Tabel Dwi Kasta Bobot Gabah per Bedengan Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total B	Rataan B
B0	0,44	0,39	0,39	0,35	1,57	0,196
B1	0,34	0,43	0,50	0,44	1,71	0,214
B2	0,31	0,39	0,49	0,64	1,83	0,229
B3	0,52	0,54	0,47	0,43	1,96	0,245
Total K	1,61	1,75	1,85	1,86	7,07	
Rataan K	0,201	0,219	0,231	0,233		0,221

Lampiran 64. Tabel Sidik Ragam Bobot Gabah per Bedengan Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	1,5620					
Kelompok	1	0,0043	0,0043	1,28	tn	4,54	8,68
Faktor K	3	0,0051	0,0017	0,50	tn	3,29	5,42
Faktor B	3	0,0104	0,0035	1,04	tn	3,29	5,42
Faktor KB	9	0,0376	0,0042	1,25	tn	2,59	3,89
Galat	15	0,0502	0,0033				
Total	32	1,67					

KK= 12,30

Keterangan

tn (Tidak Nyata)

* (Nyata)

** (Sangat Nyata)

Lampiran 65. Tabel Pengamatan Bobot per 1000 Butir Gabah Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	K0B0	23,58	18,43	42,01	21,01
2	K0B1	27,97	24,35	52,32	26,16
3	K0B2	22,79	25,84	48,63	24,31
4	K0B3	24,35	21,97	46,32	23,16
5	K1B0	19,37	21,13	40,50	20,25
6	K1B1	25,84	22,79	48,63	24,31
7	K1B2	27,27	23,58	50,85	25,43
8	K1B3	30,00	21,97	51,97	25,99
9	K2B0	22,79	22,79	45,57	22,79
10	K2B1	21,97	24,35	46,32	23,16
11	K2B2	23,58	27,27	50,85	25,43
12	K2B3	26,57	26,57	53,13	26,57
13	K3B0	28,66	21,13	49,79	24,90
14	K3B1	25,84	24,35	50,19	25,10
15	K3B2	26,57	25,10	51,67	25,83
16	K3B3	25,10	28,66	53,76	26,88
Total		402,24	380,29	782,54	
Rataan		25,14	23,77		24,45

Lampiran 66. Tabel Dwi Kasta Bobot per 1000 Butir Gabah Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total B	Rataan B
B0	42,01	40,50	45,57	49,79	177,88	22,24
B1	52,32	48,63	46,32	50,19	197,47	24,68
B2	48,63	50,85	50,85	51,67	202,00	25,25
B3	46,32	51,97	53,13	53,76	205,19	25,65
Total K	189,29	191,96	195,88	205,42	782,54	
Rataan K	23,66	23,99	24,48	25,68		24,45

Lampiran 67. Tabel Sidik Ragam Bobot per 1000 Butir Gabah Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	19136,50					
Kelompok	1	15,06	15,06	2,17	tn	4,54	8,68
Faktor K	3	18,69	6,23	0,90	tn	3,29	5,42
Faktor B	3	56,29	18,76	2,71	tn	3,29	5,42
Faktor KB	9	36,45	4,05	0,58	tn	2,59	3,89
Galat	15	103,96	6,93				
Total	32	19366,94					

KK= 53,24

Keterangan

tn (Tidak Nyata)

* (Nyata)

** (Sangat Nyata)

Lampiran 68. Tabel Pengamatan Bobot Gabah Berisi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	K0B0	0,12	0,14	0,26	0,130
2	K0B1	0,11	0,20	0,31	0,155
3	K0B2	0,12	0,20	0,32	0,160
4	K0B3	0,24	0,20	0,44	0,220
5	K1B0	0,15	0,12	0,27	0,135
6	K1B1	0,19	0,20	0,39	0,195
7	K1B2	0,15	0,12	0,27	0,135
8	K1B3	0,16	0,13	0,29	0,145
9	K2B0	0,17	0,11	0,28	0,140
10	K2B1	0,14	0,21	0,35	0,175
11	K2B2	0,15	0,21	0,36	0,180
12	K2B3	0,14	0,20	0,34	0,170
13	K3B0	0,16	0,19	0,35	0,175
14	K3B1	0,20	0,15	0,35	0,175
15	K3B2	0,14	0,10	0,24	0,120
16	K3B3	0,11	0,10	0,21	0,105
Total		2,45	2,58	5,03	
Rataan		0,15	0,16		0,16

Lampiran 69. Tabel Dwi Kasta Bobot Gabah Berisi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total B	Rataan B
B0	0,26	0,27	0,28	0,35	1,16	0,145
B1	0,31	0,39	0,35	0,35	1,40	0,175
B2	0,32	0,27	0,36	0,24	1,19	0,149
B3	0,44	0,29	0,34	0,21	1,28	0,160
Total K	1,33	1,22	1,33	1,15	5,03	
Rataan K	0,166	0,153	0,166	0,144		0,157

Lampiran 70. Tabel Sidik Ragam Bobot Gabah Berisi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	0,7907					
Kelompok	1	0,0005	0,0005	0,41	tn	4,54	8,68
Faktor K	3	0,0029	0,0010	0,75	tn	3,29	5,42
Faktor B	3	0,0044	0,0015	1,12	tn	3,29	5,42
Faktor KB	9	0,0193	0,0021	1,65	tn	2,59	3,89
Galat	15	0,0195	0,0013				
Total	32	0,84					

KK= 9,10

Keterangan

tn (Tidak Nyata)

* (Nyata)

** (Sangat Nyata)

Lampiran 71. Tabel Pengamatan Bobot Gabah Tidak Berisi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	K0B0	0,045	0,060	0,105	0,053
2	K0B1	0,050	0,070	0,120	0,060
3	K0B2	0,030	0,070	0,100	0,050
4	K0B3	0,080	0,080	0,160	0,080
5	K1B0	0,040	0,080	0,120	0,060
6	K1B1	0,060	0,080	0,140	0,070
7	K1B2	0,080	0,050	0,130	0,065
8	K1B3	0,070	0,060	0,130	0,065
9	K2B0	0,060	0,050	0,110	0,055
10	K2B1	0,035	0,070	0,105	0,053
11	K2B2	0,040	0,070	0,110	0,055
12	K2B3	0,045	0,080	0,125	0,063
13	K3B0	0,045	0,060	0,105	0,053
14	K3B1	0,010	0,065	0,075	0,038
15	K3B2	0,060	0,040	0,100	0,050
16	K3B3	0,040	0,050	0,090	0,045
Total		0,79	1,04	1,83	
Rataan		0,05	0,06		0,06

Lampiran 72. Tabel Dwi Kasta Bobot Gabah Tidak Berisi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet

Perlakuan	K0	K1	K2	K3	Total B	Rataan B
B0	0,105	0,120	0,110	0,105	0,440	0,055
B1	0,120	0,140	0,105	0,075	0,440	0,055
B2	0,100	0,130	0,110	0,100	0,440	0,055
B3	0,160	0,130	0,125	0,090	0,505	0,063
Total K	0,485	0,520	0,450	0,370	1,825	
Rataan K	0,061	0,065	0,056	0,046		0,057

Lampiran73. Tabel Sidik Ragam Bobot Gabah Tidak Berisi Tanaman Padi Hitam (*Oryza sativa* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Keong Mas Dan Biochar Kendaga Biji Karet

SK	dB	JK	KT	F.Hit		F.05	F.01
NT	1	0,1041					
Kelompok	1	0,0019	0,0019	6,49	*	4,54	8,68
Faktor K	3	0,0015	0,0005	1,78	tn	3,29	5,42
Faktor B	3	0,0004	0,0001	0,46	tn	3,29	5,42
Faktor KB	9	0,0012	0,0001	0,46	tn	2,59	3,89
Galat	15	0,0043	0,0003				
Total	32	0,11					

KK= 7,12

Keterangan

tn (Tidak Nyata)

* (Nyata)

** (Sangat Nyata)

Lampiran Dokumentasi Selama Penelitian



Gambar 1. Keong mas



Gambar 2. Proses perebusan keong mas



Gambar 3. Proses pemisahan daging keong ms dari cangkanya



Gambar 4. Poc keong mas



Gambar 5. Biochar kendaga biji karet



Gambar 6. proses pembakaran biochar kendaga biji karet



Gambar7. Biochar kendaga biji karet yang telah menjadi arang



Gambar8. Proses penumbukan biochar kendaga biji karet



Gambar9. Proses pembukaan lahan dengan menggunakan sabit



Gambar10. Proses pengolahan lahan



Gambar11. Proses penimbangan kendaga biji karet yang telah halus



Gambar12. Pengaplikasian biochar kendaga biji karet



Gambar13. Bibit padi hitam (*Oriza Sativa L.*)



Gambar14. Proses perendaman bibit padi hitam selama +12 jam



Gambar15, Penyemaian bibit padi hitam (*Oriza Sativa L.*)



Gambar16. Pemancangan titik tanam



Gambar17. Penyemaian padi hitam siap di pindahkan



Gambar18. Penanam padi hitam ke plot penelitian



Gambar19. Pengaplikasian poc keong mas



Gambar20. Tanaman padi hitam berumur 4 MST



Gambar21. Tanaman padi hitam siap di panen



Gambar22. Proses pemanenan padi hitam dengan menggunakan sabit



Gambar23. Proses pemisahan padi hitam



Gambar24. Penimbangan hasil panen padi hitam



Gambar25. Proses pengeringan jerami padi hitam



Gambar 26. Proses penimbangan kering jerami padi hitam



Gambar27. Supervisi dengan doping 1



LABORATORIUM PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT (PPKS)

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Jenis Sampel : Tanah UMA
Nama Pengirim Sampel : Wilki Yanda

Tanggal : 10 Februari 2020
No. Lab : Kode B

Parameter uji	Satuan	Hasil Uji			Metode Uji
		No. Lab/Kode Sampel			
Nitrogen (N)	%	0,26			VOLUMETRI
P Bray II	ppm	15,84			SPEKTROFOTOMETRI
K	me / 100 gr	0,71			AAS
Mg	me / 100 gr	0,34			AAS
PH H ₂ O	-	6,12			POTENSIMETRI

Diketahui Oleh,


Penjab. Lab

Socfindo Seed Production and Laboratory

Customer : WIKI YANDA
Address : Jl. Panglima Denai Cg. Azidin No.18
Phone / Fax : 082363541623
Email : wkiyanda762@gmail.com
Customer Ref. No. : ST-F176-230

SOC Ref. No. : C19-072/LAB-SSPL/V/2020
Received Date : 10.02.2020
Order Date : 10.02.2020
Analysis Date : 11.02.2020
Issue Date : 11.02.2020
No of Samples : 1

No.	Lab ID	Sample ID	Parameters	Results	Standard Specification	Analytical Method	Remarks
	1900173	BIOCHAR KENDAGA CANGKANG BLIH KARET	pH C-Org N-Kjeld P-Total K-Total Ratio C/N	6,5 20.15 % 0.85 % 0.91 % 1.2 % 40.45	SOC-LAB/IK09 SOC-LAB/IK03 SOC-LAB/IK04 SOC-LAB/IK04 SOC-LAB/IK08	Electrometry Walkley & Black Kjeldahl - Spectrophotometry Spectrophotometry Atomic Absorption Spectrophotometry	

Dilarang menggunakan laporan pengujian tanpa persetujuan tertulis dari Socfindo Seed Production and Laboratory
Strictly prohibited to reproduce this report without written consent from Socfindo Seed Production and Laboratory

PT SOCFIN INDONESIA
SOCFINDO - MEDAN
Deni Anliyanto
Manajer Teknis
Indra Syahputra
Manajer Puncak



LABORATORIUM PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT (PPKS)

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Jenis Sampel : POC Keong Mas
Nama Pengirim Sampel : Wiki YandaTanggal : 10 Februari 2020
No. Lab : Kode A

Parameter uji	Satuan	Hasil Uji			Metode Uji
		No. Lab/Kode Sampel			
Nitrogen (N)	%	0,67			VOLUMETRI
P ₂ O ₅ total	%	0,36			SPEKTROFOTOMETRI
K ₂ O	%	0,75			AAS
pH	-	6,32			POTENSIMETRI
C-organik	%	4,62			SPEKTROFOTOMETRI
C/N	-	6,88			

Diketahui Oleh,

Penjab. Lab