PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI IR-42 PADA LAHAN GAMBUT DENGAN PERLAKUAN DOSIS Cu

SKRIPSI

Oleh :

Taufik Ramadhan
NPM. E1J011044

PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS BENGKULU

2014

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Pertumbuhan dan Hasil Padi IR-42 pada Lahan Gambut dengan Perlakuan Dosis Cu" ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Bengkulu, Oktober 2014

Taufik Ramadhan
NPM. E1J011044

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

SUMMARY

THE GROWTH AND RESULT OF PADDY RICE IR-42 ON PEAT SOIL AT ANY DOSE OF Cu (Taufik Ramadhan, Under the guidance of Edhi Turmudi and Sukisno. 2014. 30 pages)

The symptoms of empty grains of rice plants on peat land due to lack of the element of copper (Cu). The purpose of this study was to determine the optimal dose of Copper (II) sulfate ($CuSO_4$) in the rice crops on peat land. This study was conducted in March 2014 to July 2014, on the peat land at Campus Unib, Village Kandang Limun, Muara Bangkahulu, the city of Bengkulu. This study used a randomized block design Complete (RAKL), one factor with 4 replications. The dose of $CuSO_4$ consists of 5 levels, namely: D0: without $CuSO_4$ (control), D1: $CuSO_4$ 5 kg ha^{-1}, D2: 10 kg $CuSO_4$ ha^{-1}, D3: 15 kg $CuSO_4$ ha^{-1} and D4: 20 kg ha^{-1} $CuSO_4$. Observation variables include: plant height, total number of tillers, leaf area, number of productive tillers, panicle length, number of grains per panicle, grain pithy percentage, weight of 1000 seeds, and the results of GKG per clump.

The results showed that giving of $CuSO_4$ significantly affect the height of plant, total number of tillers, results of GKG for each clump with quadratic form relationships. The maximum height of plant is about 104,46 cm with optimum dose 10,03 kg ha^{-1}. The maximum total number of tillers is about 37,29 trunk, with optimum dose 10,76 kg ha^{-1}. The maximum results of GKG for each clump is about763,55 gram with optimum dose 10,59 kg ha^{-1}. The percentage of grain pithy form linear relationship, with the dose of $CuSO_4$ 1,079 gram followed by increasing grain pithy one percent. The research Conclused that the dose of $CuSO_4$ with dose 10 kg ha^{-1} is the optimal dose for increasing rice yields on peat lands.

(Agroecotecnology Study Program, Departement of Crop Production, Agriculture Faculty, University of Bengkulu)

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

RINGKASAN

PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI IR-42 PADA LAHAN GAMBUT DENGAN PERLAKUAN DOSIS Cu (Taufik Ramadhan, dibawah bimbingan Edhi Turmudi dan Sukisno. 2014. 30 halaman).

Gejala gabah hampa pada tanaman padi di lahan gambut diduga kuat akibat kekurangan unsur Tembaga (Cu). Tujuan penelitian ini untuk menentukan dosis pemberian senyawa Tembaga(II) Sulfat ($CuSO_4$) yang optimal pada tanaman padi sawah di lahan gambut. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2014 hingga Juli 2014, di lahan gambut Kampus Unib, Kelurahan Kandang Limun, Kecamatan Muara Bangkahulu, Kota Bengkulu. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL), satu faktor dengan 4 ulangan. Dosis pemberian $CuSO_4$ terdiri dari 5 taraf, yaitu: D0: tanpa pemberian (kontrol), D1: 5 kg $CuSO_4$ ha^{-1}, D2: 10 kg $CuSO_4$ ha^{-1}, D3: 15 kg $CuSO_4$ ha^{-1}, dan D4: 20 kg $CuSO_4$ ha^{-1}. Variabel pengamatan meliputi : tinggi tanaman, jumlah anakan total, luas daun, jumlah anakan produktif, panjang malai, jumlah bulir per rumpun, persentase gabah bernas, bobot 1000 biji, dan hasil GKG per rumpun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian $CuSO_4$ berpengaruh nyata terhadap variabel tinggi tanaman, dosis optimum diperoleh pada dosis 10,03 kg ha^{-1} dengan tinggi maksimum yakni 104,46 cm. Jumlah anakan total, diperoleh pada dosis 10,76 kg ha^{-1} dengan jumlah anakan total maksimum yakni 37,29 batang. Hasil GKG per rumpun dosis optimum diperoleh pada dosis 10,59 kg ha^{-1}, dengan berat gabah maksimum yakni 763,55 gram, dan variabel persentase gabah bernas membentuk hubungan linear, pemberian dosis Cu 1,079 gram diperkirakan dapat meningkatkan gabah bernas sebesar satu persen. Kesimpulan bahwa pemberian $CuSO_4$ dengan dosis 10 kg ha^{-1} merupakan dosis yang optimal untuk meningkatkan hasil padi di lahan gambut.

(Program studi Agroekoteknologi, Minat Ilmu Agronomi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu).

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI IR-42 PADA LAHAN GAMBUT DENGAN PERLAKUAN DOSIS Cu

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar derajat
Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian
Universitas Bengkulu

Oleh :

Taufik Ramadhan
NPM. E1J011044

Pembimbing :

Ir. Edhi Turmudi, M.S
Sukisno.S.P., M.Si

Bengkulu
2014

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, setelah (Allah) menciptakan yang baik , dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan penuh harapan, Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik. (QS. Al - A'raaf 7:56).

"Allah ghoyatuna, Arrosul Qudwatuna, Al-Qur'an Dusturuna, Aljihadu sabililuna, Almautufii sabililuna, Asma Amanina"
(Allah tujuanku, Rasulullah teladanku, Al-Qur'an pedoman hidupku, Jihad jalan juangku, dan Mati di jalan Allah cita-citaku paling tinggi)
~semboyan jihad Syaikh Hasan Al-Banna~

Jika kita hanya memikirkan kepentingan diri sendiri, maka kita akan kerdil dibuatnya, namun jika kita memikirkan kepentingan orang banyak, maka kita akan besar dibuatnya ~Taufik Ramadhan~

Demimu petaniku, padamu baktiku.

***Persembahan** : Karya ini ku persembahakan sebagai rasa syukur dan bakti ku kepada orang - orang di sekelilingku yang senantiasa berdoa dan dengan ketulusan hati dan selalu menanti keberhasilanku.*

- *Untuk kedua orang tuaku, Ayah dan Ibu inilah jawaban dari do'a dan kerja kerasmu, yang sanggat mengharapkan aku menjadi seorang sarjana.*
- *Alm.Rahmat Darmawan, terima kasih kanda atas perjuanganmu selama ini, semoga Allah membalas jasa-jasamu dengan syurga-Nya.*
- *Saudara-saudaraku tercinta, dan keponakan ku semua, terima kasih atas do'a dan dukunganya hingga aku jadi sarjana.*
- *Ukhti Dian Agisti, yang telah menjadi tambatan hatiku selama kuliah di UNIB, syukron jazakillah ukhti atas semuanya, semoga Allah mempertemukan kita dalam mihrab cinta-Nya, dan nantikan aku menjadi imam mu*
- *Rekan-rekan KKN Kebangsaan desa Semanget Kecamatan Entikong Kalbar.(alvis (UNJ), retno (UNSRI), jay (UNTAN), lana (UNTAN), zulfa (UNTAN),jhon (UNTAN), jun (UIN MAKASAR), ali (IAIN Pontianak), titis (UNTAN), sella (UNHAS), miftah (UNILA), setya (UNTAN), misna(UNTAN)) cepet nyusul ya kalian...*
- *Sahabat-sahabatku di Agroekoteknologi angkatan ,09,10,11,12,13,14*
- *Agamaku, Bangsaku dan Almamaterku tercinta.*

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ir. Edhi Turmudi, M.S, selaku dosen Pembimbing Utama/Penguji dan Sukisno.S.P.,M.Si, selaku dosen Pembimbing Pendamping/Penguji yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian dan tugas akhir ini.
2. Prof. Ir. Widodo, M.Sc., Ph.D dan Ir. Nadrawati, M.P. selaku dosen Penguji yang telah memberikan koreksi teoritis terhadap skripsi ini.
3. Sukisno.S.P.,M.Si, selaku pembimbing akademik yang telah memberikan saran dan masukan selama perkuliahan.
4. Dr. Ir. Sumardi, M.P selaku Ketua Prodi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu yang telah banyak memberikan kritikan, saran dan semangat dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, serta semua Dosen, Karyawan serta Laboran di Program Studi Agroekoteknologi.
5. Prof. Ir. Nanik Setyowati, M.Sc.,Ph.D, yang telah memberikan motivasi untuk menjalani kerasnya perjuangan.
6. Ayah dan ibu yang selalu memberikan cinta, kasih sayang dan do'a demi keberhasilanku yang turut merasakan kebahagiaan ini. Saudara-saudaraku : Kak Takdir, Mbak Wiwik, Kak Satria, Mbak Umi, Ayuk Dewi, Kak Roni, Ayuk Nur, Kak Dendi, Kak Iman, Ayuk Siti, Kak Alm. Rahmat Darmawan dan adikku Rahmawati yang selalu menyemangatiku, serta ukhti Dian Agisti yang selalu menyayangiku.
7. Semua keponakanku, Ilham, Adit, Riza, Ian, Wahyu, Iffah, Syifa, semoga jadi anak yang sholeh dan sholeha.
8. Mhd. Yudha Irawan yang selalu memberikan semangat dan bantuannya serta selalu menjadi sahabat dan teman seperjuangan, semoga Allah memberikan jalan kesuksesan bagi yang nantinya akan menjadi pemimpin di negeri ini suatu saat nanti, semoga lulus S2 Jepang 2016 kawan !! Amin.
9. Fery Efriadi, rekan seperjuangan menyuarakan kebenaran di medan aksi, baku hantam dengan polisi, "watercanon sudah biasa, peluru karet sudah biasa, kami tidak takut" HIDUP MAHASISWA!!!!!
10. Eko Saputra S.Pd, selaku presiden mahasiswa BEM KBM UNIB 2013, yang telah banyak membantu baik materi maupun tenaga, sehingga proses penelitian berjalan lancar. Semoga Allah membalas jasa-jasa antum.

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

11. Rizka Reinaldi, rekan seperjuangan dari bumi tapis berseri yang telah banyak membantu selama penulis berada di Bengkulu
12. Adik- adiku yang telah membantu menghitung bulir padi, Siska, Nila, Resti, Novi, Susi, Alyi, Fery, Rendi, Rial, Liza. Terima kasih banyak bantuanya.
13. Bang Fahriza K Siregar S.P, yang telah bersama-sama mengerjakan sekalian menemani saya dalam membuat skripsi. Semoga kita sama-sama wisuda di bulan desember.
14. Ukhti ”Iis” Khotifatun Isroyah (Aktivis UNJA) *syukron jazakillah ukh*, atas perhatian anti yang sudah bisa buat ana selalu tertawa
15. Steven, yang telah banyak membantu dalam proses pembuatan skripsi. Semoga cita-citanya tercapai menjadi ketua himagrotek di tahun 2016 nanti dan semoga cepat tamat paling lama 3,5 tahun.AMIN!!!!!
16. Arifin muhammad, yang telah setia menjadi tempat curhat dan diskusi selama menjalani kuliah dan masa-masa penelitian.
17. Keluarga Bapak Syamsuri S.E yang memberikan yang telah memberikan tempat tinggal selama penulis di Bengkulu.
18. Ahmad Djoyo Suseno, rekan seperjuangan perebutan akhwat, salam cinta, salam damai, dan maaf aku wisuda duluan.
19. Mas Yono, Destra, Zaenal, Usamah, yang telah banyak membantu dalam hal penelitian ini.
20. Rekan-rekan delegasi KKN kebangsaan Unib periode 73, Usamah, Andis, Rafita, Rahardian, Husna, Resilia, May, Yudha dan Vicky. Semangat ya mengejar mimpi kalian.
21. Seluruh teman-teman Agroekoteknologi angkatan tahun 2011, teman-teman BEM KBM UNIB Kabinet Progresif 2013 dan SLE jilid 2, teman-teman Kementerian Politik Dan Kajian Strategis (KEMENPOLKASTRAT) BEM KBM UNIB, ikhwah Kesatuan Aksi Mahasiswa Muslim Indonesia (KAMMI), Ikhwah UKM kerohanian dan LDF MGC FP UNIB, teman-teman IKASSAIBETIK, dan teman-teman HIMAGROTEK FP UNIB terima kasih banyak atas bantuannya.

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

RIWWAYAT HIIDUP

Taufik Rammadhan, S.P. Lahir di Lampung Utara, 20 Maret 1991, anak dari ayah M. Nur Wijaya dan ibu Peni. Pennulis menyelesaikaan pendidikaan Sekolah Dasar di SD N 03 Tanjjung Baru pada tahhun 2003, dan Sekolah Menengah Pertama di SMP N 01 Bukit Kemuning pada tahun 2006, serta pada tahun 2009 penulis menyyelesaikan pendidikan Sekolah Meenengah Ata di SMA N 01 Bukit Kemuuning. Tahuun 2011 pennulis diterima di Unib pada Prrogram Stud Agroekoteeknologi Fakkultas Pertannian, mellalui jalur SNMPTN sebbagai penerima Beasisw Bidikmisi, dan pada akhirnya terccatat sebbagai pemecaah rekor sarjana tercepat dengan lam studi 3 tahun 2 bulan di jenjang S-1.

Selam mengikuuti perkuliahhan, penulis pernah menjadi asisten mata kuuliah Gennetika pada tahun 2013. Pada tahhun 2011, penulis aktif di organissasi kedaeraahan (IKASSSAIBEETIK) Sebaggai kepala biidang Kaderrisasi. Tahun 2012 penuulis juga aktiif di Uni Kegiatan Mahasiswa Moslem Genneration Cluub Fakultas Pertanian (UKM MGC FP) di bidang Kadeerisasi, dan akhirnya pad tahun 20113 penulis diiamanahkan sebagai Dewwan Perrtimbangan Lembaga Dakwah Kampus (DPLLK). Penulis juga aktif di Himpuunan Maahasiswa Aggroekoteknollogi (HIMAGGROTEK) pada tahun pengurusan 2013 di biddang Pelatihan dan Pengembangan Sumbe Daya Maahasiswa PPSDM). Paada tahun 2012 pennulis juga aktif di organisasi eksteernal mahassiswa yaitu Kesatuan Aksi Mahasiiswa Muuslim Indoneesia (KAMMKomisariiat Tepi Bara sebagai Seekertaris mum selama dua perriode. Penuliis pernah ktif di BEM KBM UNIB tahun 2013 dengan menjabat sebagai Meenteri Politik dan Kajian Strategis (MENPOOLKASTRAAT) kabinet PROGRESIF. Selama di kepengurusan BEM, penullis menjadi delegasi dari Universittas Bengkulu di Baddan Eksekuutif Mahassiswa Selurruh Indoneesia (BEM-SI) di akarta. Pennulis mennyelesaikan Magang peeriode ke-3 di Koperas Mulya aya Banyu Asin, Sumaatera Selatan pada tahun 2014. Penulis menyelessaikan Kuliiah Kerja Nyata (KKKN) KEEBANGSAA 2014 (delegasi Unib) di perbatassan Kalbar-SSerawak Maalaysia, tepattnya di Kecamatan Entikong, Kaabupaten Sannggau, Provvinsi Kalimanntan Barat.

Selaiin itu juga, penulis aktif mengisi materi pada berbagai pellatihan, trainning motivasi, dialo dan semiinar, diantaranya : pelattihan manajemen organnisasi (PMO di Himmapaud, Hiimabio, Himmafi, Himaaraga, Himaagrotek, Hiimamia, Himatro, Him mafi,

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Himmatesa, Himmaplus, Himaakesmas

MB, SLE Jiliid II, KAMM Kajian Hukum WAAMI, Semminar Pertannian Daerah, dan dialog pertanian di RRI Entikonng Kalimanttan Barat.

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

KATA PENGANTAR

Maha suci Allah yang dimana ruh dan raga ini berada di genggaman-Nya. Allhamdulillah, puji dan syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT, yang selalu melimpahkan karunia, taufiq dan hidayah-Nya sehingga skripsi dengan judul **"Pertumbuhan dan Hasil Padi IR-42 pada Lahan Gambut dengan Perlakuan Dosis Cu"** ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulisan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar derajat Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu. Skirpsi ini diharapkan dapat bermanfaat, baik secara teoritis maupun teknis dalam upaya meningkatkan hasil padi di lahan gambut.

Dalam menyusun penulisan ini, tentunya banyak pihak yang telah memberikan sumbangsi dan kontribusi, baik berupa motivasi, materi, waktu, tenaga dan pikiran serta kritik dan saran demi kelancaran penulisan. Dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada: Bapak Ir. Edhi Turmudi, M.S selaku Dosen Pembimbing Utama, dan Bapak Sukisno S.P., M.Si selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah bersedia meluangkan waktu dan pemikiran untuk membimbing sejak awal pelaksanaan penelitian hingga akhir penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh sebab itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Bengkulu, Oktober 2014

Taufik Ramadhan

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR v

DAFTAR ISI vi

DAFTAR TABEL vii

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR LAMPIRAN ix

I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan 2

II. TINJAUAN PUSTAKA 3
2.1 Botani Tanaman Padi Sawah 3
2.2 Tanah Gambut 3
2.3 Serapan Hara Cu di Lahan Gambut 6
2.4 Padi Varietas IR-42 7

III. METODE PENELITIAN 8
3.1 Pelaksanaan Penelitian 8
3.2 Analisis Data 10

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 11
4.1 Gambaran Umum Penelitian 11
4.2 Rangkuman Uji F 12

V. KESIMPULAN 18
5.1 Kesimpulan 18
5.2 Saran 18

DAFTAR PUSTAKA 19

LAMPIRAN 23

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1. Hasil Analisis Keragaman (Anava) Terhadap Variabel Pengamatan 12

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

1. Toksisitas Cu pada Tanaman Padi 11
2. Hubungan Pemberian $CuSO_4$ Terhadap Tinggi Tanaman 13
3. Hubungan Pemberian $CuSO_4$ Terhadap Jumlah Anakan Total 14
4. Hubungan Pemberian $CuSO_4$ Terhadap Persentase Gabah Bernas 15
5. Pengaruh pemberian Cu Terhadap Persentase Gabah Bernas 16
6. Hubungan Pemberian $CuSO_4$ Terhadap Berat Gabah Perumpun 17

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1. Analisis Varian dan Uji Lanjut Polynomial Orthogonal 23
2. Data Analisis Tanah 27
3. Data Curah Hujan Bulan Maret Hingga Juli 2014 28
4. Deskripsi Padi IR-42 29
5. Denah Percobaan Penelitian 30

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan utama penghasil beras sebagai sumber bahan makanan pokok bagi penduduk Indonesia. Konsumsi beras di Indonesia terus meningkat, berdasarkan hasil survei Sosial Ekonomi Nasional tahun 2013, konsumsi beras mencapai 85.154 kg per kapita. Sementara itu, produksi padi pada tahun 2013 sebesar 69,27 juta ton gabah kering giling (GKG), mengalami kenaikan sebesar 0,21 juta ton atau 0,31% dibandingkan tahun 2012. Kenaikan produksi terjadi karena peningkatan luas panen seluas 5,69 ribu hektar atau 0,04%, dan peningkatan produktivitas sebesar 0,14 kwintal ha^{-1} atau 0,27% (BPS, 2013).

Upaya peningkatkan produksi padi dihadapkan pada berbagai permasalahan, terutama semakin terbatasnya lahan produktif akibat alih fungsi lahan dari sawah ke non sawah (Wahyunto, 2009). Permasalahan tersebut perlu dicarikan alternatif pemecahannya, yaitu dengan cara memberdayakan lahan-lahan marjinal yang belum produktif. Salah satunya adalah lahan gambut (Utama *et al*., 2009).

Indonesia memiliki luas lahan gambut sekitar 20,6 juta ha, atau 10,8% dari luas daratan, yang sebagian besar tersebar di tiga pulau besar, yaitu Sumatera (32%), Kalimantan (32%), Papua (30%), Sulawesi (3%), dan sisanya (3%) tersebar pada areal yang sempit (Wahyunto *et al.,* 2005). Lahan gambut sangat memiliki potensi dijadikan lahan pertanian, pengembangan agroindustri dan lapangan kerja (Djafar, 2013).

Pemanfaatan lahan gambut untuk pengembangan budidaya tanaman padi dihadapkan pada berbagai kendala. Tanah gambut mempunyai daya menyemat yang tinggi, sehingga mengakibatkan miskin hara makro maupun mikro (Ratmini, 2012). Dari berbagai varietas padi yang ada, terdapat beberapa varietas yang adaptif pada lahan gambut, antara lain: Kapuas, Cisanggarung, Sei Lilin, IR-42, Lematang, dan Cisadane (Balitbang, 2003). Utama (2009) menyatakan bahwa pertumbuhan dan hasil padi varietas unggul IR-42 lebih baik dari berbagai varietas yang lainya, namun berdasarkan hasil penelitian Haryoko (2007), bahwa produksi padi IR-42 di lahan gambut masih rendah, yaitu 2,2 ton ha^{-1}. Rendahnya produksi tersebut disebabkan oleh banyaknya gabah hampa.

Gejala gabah hampa pada tanaman padi di tanah gambut diduga kuat karena kekurangan hara Cu (Supriyo dan Maftuah, 2009). Tanaman padi yang ditanam di lahan

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

gambut sering tanggap terhadap pemupukan N, P, K, dan unsur mikro terutama Cu (Suriadikarta *et al*., 1999). Ketersediaan hara pada tanah gambut, terutama N, P, K, Ca dan Cu rendah (Ratmini, 2012). Oleh karena itu sangat diperlukan pemberian hara tersebut pada lahan gambut.

Bertham (1996) menyatakan bahwa pemberian pupuk $CuSO_4$ dosis 10 kg ha^{-1} pada lahan gambut Air Hitam Bengkulu dapat memperbaiki keragaan dan pertumbuhan tanaman padi sawah. Kenampakan yang nyata terjadi pada peningkatan jumlah anakan 30 hari setelah tanam (HST), dan tinggi tanaman pada 60 HST. Hasil percobaan ini juga menunjukkan bahwa penambahan unsur tembaga (Cu) telah mengurangi jumlah gabah hampa. Agar diperoleh hasil yang baik, maka perlu dilakukan percobaan sehingga dapat mengamati dampak pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah terhadap aplikasi unsur tembaga (Cu).

1.2 Tujuan

Tujuan penelitian ini untuk menentukan dosis $CuSO_4$ yang optimal pada tanaman padi di lahan gambut.

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Botani Tanaman Padi Sawah

Tanaman padi dalam sistematika tumbuhan (taksonomi) diklasifikasikan ke dalam divisio *Spermatophytae* dengan subdivisio *Angiospermae*, digolongkan ke dalam kelas *Monocotyledonae*, termasuk ordo *Poales* dengan famili *Graminae* serta genus *Oryza* Linn dan dengan nama spesies *Oryza sativa* L (Grist, 1960). Keseluruhan organ tanaman padi terdiri dari dua kelompok, yaitu organ vegetatif dan organ generatif (reproduktif). Bagian vegetatif meliputi akar, batang dan daun, sedangkan bagian generatif terdiri dari malai, gabah dan bunga (Manurung dan Ismunadji, 1988).

Akar padi adalah akar serabut yang sangat efektif dalam penyerapan hara, tetapi peka terhadap kekeringan. Padi dapat beradaptasi pada lingkungan tergenang (anaerob) karena pada akarnya terdapat saluran *aerenchyma* yang berbentuk seperti pipa yang memanjang hingga ujung daun. *Aerenchyma* berfungsi sebagai penyedia oksigen bagi daerah perakaran (Purwono dan Purnamawati, 2008). Batang padi tersusun dari rangkaian ruas-ruas dan diantara ruas yang satu dengan ruas yang lainnya dipisahkan oleh satu buku. Ruas batang padi didalamnya berongga dan bentuknya bulat, dari atas ke bawah buku itu semakin pendek. Ruas yang terpendek terdapat dibagian bawah dari batang dan ruas-ruas ini praktis tidak dapat dibedakan sebagai ruas-ruas yang saling berdiri sendiri. Sumbu utama dari batang dibedakan dari bagian pertumbuhan embrio yang disertai pada koleoptil pertama (Grist, 1960).

Tanaman padi memiliki daun yang berbentuk lanset (sempit memanjang) dengan urat daun sejajar dan memiliki pelepah daun. Pada buku bagian atas ujung dari pelepah daun menunjukkan percabangan dimana batang yang pendek adalah lidah daun *(ligule)*, dan bagian yang terpanjang dan terbesar adalah kelopak daun *(auricle)* (Siregar, 1981). Bunga padi secara keseluruhan adalah malai. Tiap unit bunga pada malai disebut spikelet yang terdiri dari tangkai, bakal buah, lemma, palea, putik, dan benang sari (Manurung dan Ismunadji, 1988).

2.3 Tanah Gambut

Tanah gambut (Organosols = Histosols) terbentuk dari lapukan bahan organik terutama dari tumpukan sisa-sisa jaringan tumbuhan di masa lampau. Tahap awal proses pengendapan bahan organik terjadi di daerah depresi atau cekungan di belakang tanggul sungai. Dengan adanya air tawar dan air payau yang menggenangi daerah depresi,

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

proses dekomposisi bahan organik menjadi sangat lambat, selanjutnya secara perlahan-lahan terjadilah akumulasi bahan organik, yang akhirnya terbentuk endapan gambut dengan ketebalan yang bervariasi, bergantung pada keadaan topografi tanah mineral di bawah lapisan gambut (Widjaja-Adhi *et al.* 2000).

Soil Survey Staff (1998), menyatakan bahwa tanah gambut adalah tanah tanah yang tersusun dari bahan organik dengan ketebalan minimal 40 atau 60 cm, tergantung pada bobot jenis dan tingkat dekomposisi bahan organik. Syarat tanah organik adalah:

1. Apabila dalam keadaan jenuh air, mempunyai kandungan C-organik paling sedikit 18% jika kandungan liatnya 60% atau lebih; atau mempunyai C organik 12% atau lebih jika tidak mempunyai liat; atau mempunyai C-organik lebih dari {12 + (% liat x 0, 10)}% jika kandungan liat 0−60%.
2. Apabila tidak jenuh air, mempunyai kandungan C-organik minimal 20 %.

Dalam praktek digunakan kedalaman minimal 50 cm, dengan definisi bahan tanah organik mengikuti batasan *Soil Taxonomy*. Proses dekomposisi bahan organik dibedakan menjadi tiga tingkatan, yaitu fibrik, hemik, dan saprik. Dalam pemanfaatan lahan gambut, perlu diperhatikan faktor ketebalan gambut. Identifikasi dan pengelompokan ketebalan gambut dibedakan atas empat kelas, yaitu: 1) gambut dangkal (50−100 cm), 2) gambut sedang (101−200 cm), 3) gambut dalam (201−300 cm), dan 4) gambut sangat dalam (> 300 cm). Tanah dengan ketebalan lapisan gambut 0−50 cm dikelompokkan sebagai tanah mineral bergambut (*peaty soils*) (Suriadikarta dan Sutriadi, 2007).

Pengembangan lahan gambut sebagai lahan pertanian dihadapkan pada berbagai kendala baik fisik maupun kimia. Kendala sifat fisik gambut yang paling utama adalah sifat kering tidak balik (*irriversible drying*), sehingga gambut tidak dapat berfungsi lagi sebagai koloid organik. Produktivitas lahan gambut yang rendah karena rendahnya kandungan unsur hara makro maupun mikro yang tersedia untuk tanaman, tingkat kemasaman tinggi, serta rendahnya kejenuhan basa (Ratmini, 2012)

2.3.1 Sifat Fisik Gambut

Beberapa sifat fisik yang perlu diperhatikan kaitannya dengan konservasi tanah gambut adalah kadar air serta kapasitas memegang air. Kadar air tanah gambut berkisar antara 100 – 1.300% dari berat keringnya (13 kali bobotnya) menyebabkan BD menjadi rendah. *Bulk density* terkait dengan tingkat kematangan dan kandungan bahan mineral, dimana semakin matang dan semakin tinggi kandungan bahan mineral maka BD akan semakin besar dan tanah gambut semakin stabil (tidak mudah mengalami kerusakan).

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Sajarwan (2007) mengemukakan bahwa terjadi penurunan nilai BD dari pinggir sungai ke arah kubah gambut. Nilai BD tanah gambut fibrik di Indonasia kurang dari 0,1 g/cm3 (0,06 - 0,15 g/cm3) gambut saprik lebih dari 0,2 g/cm3 dan gambut hemik antara 0,1 - 0,3 g/cm3 (Driessen dan Rochimah, 1976).

Reklamasi lahan gambut dengan pembuatan saluran drainase, kadar air akan segera menurun diikuti dengan mengerutnya volume tanah sehingga permukaan tanah akan mengalami penurunan (subsiden). Subsiden juga disebabkan karena terjadinya proses dekomposisi bahan organik dan melepaskan CO_2. Menurut Nugroho *et al.*, (1995) kehilangan gambut akibat pengaruh pengolahan tanah mencapai 2,24 ton/ha/tahun (dari percobaan laboratorium). Tindakan pengelolaan air yang diperlukan untuk menghindari keringnya gambut adalah mempertahankan kedalaman air tanah agar gambut tetap lembab sampai ke permukaan, tapi tidak terlalu basah untuk memberikan aerasi yang baik pada tanaman. Bahaya selanjutnya bagi kelestarian gambut adalah munculnya tanah sulfat masam bila tanah mineral dibawah gambut mengandung pirit atau tanah pasir bila lapisan tanah di bawah gambut adalah pasir kuarsa (Hardjowigeno, 1995).

2.3.2 Sifat Kimia Gambut

Karakteristik kimia lahan gambut sangat ditentukan oleh kandungan, ketebalan, dan jenis mineral pada substratum (di dasar gambut), serta tingkat dekomposisi gambut. Kandungan mineral gambut di Indonesia umumnya kurang dari 5% dan sisanya adalah bahan organik. Fraksi organik terdiri dari senyawa-senyawa humat sekitar 10 hingga 20% dan sebagian besar lainnya adalah senyawa lignin, selulosa, hemiselulosa, lilin, tannin, resin, suberin, protein, dan senyawa lainnya. Komposisi kimia gambut sangat dipengaruhi oleh bahan induk tanamannya, tingkat dekomposisi dan sifat kimia lingkungan aslinya. Berbeda dengan tanah mineral, bagian yang aktif dari tanah gambut adalah fase cairnya, bukan padatan yang terdiri dari sisa tanaman. Fase cair dari gambut terdiri dari asam-asam organik alifatik maupun aromatik yang memiliki gugus fungsional yang aktif seperti karboksil, hidroksil dan amine (Ratmini, 2012).

Karakteristik dari asam-asam organik ini akan menentukan sifat kimia dari gambut. Sebagai akibat dari tingginya asam organik, maka reaksi tanah pada umumnya masam. Namun karena karena asam organik adalah asam lemah, maka pH tanah biasanya berkisar antara 4 - 5. pH tanah bisa lebih rendah bila ada lapisan sulfidik yang teroksidasi atau gambut yang terbentuk di atas lapisan tanah yang sangat miskin seperti pasir kuarsa.

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Sebagian dari asam organik bersifat racun bagi tanaman yaitu dari golongan senyawa fenolat. Asam-asam fenolat serta turunannya dan juga senyawa benzen karboksilat merupakan *building block* utama dari susunan asam humat dan fulvat. *Building block* tersebut bergabung melalui berbagai ikatan seperti ikatan H, gaya vander Wall, ikatan C-O dan ikatan C-C (Schnitzer, 1977 *dalam* Sabiham, 1999). Beberapa turunan asam fenolat yang bayak dijumpai pada bahan organik adalah asam-asam : p-kumarat, p-hidroksi benzoat, klorogenat, vanilat, ferulat, sinapat, gentisat, galat, kafeat, protokatekuat dan syringat (Hartley and Whitehead, 1984 *dalam* Sabiham, 1999). Salah satu karakteristik senyawa adalah kemampuannya untuk melakukan ikatan dengan kation-kation polivalen membentuk senyawa komplek (Schnitzer, 1969; Kerndorff and Schnitzer, 1980). Kation Fe, Al, Cu dan Zn adalah kation-kation hara yang mampu untuk membentuk ikatan koordinasi dengan ligan organik.

Kadar asam fenolat pada gambut di Indonesia sangat tinggi. Sabiham (1995) mengemukakan bahwa kadar asam p-hydroxy benzoat, asam kumarat dan asam ferulat masing-masing sebesar 32,4 ppm, 34,6 ppm dan 35,2 ppm pada gambut Air Sugihan Sumsel, sedangkan di Berengbengkel, Kalimantan Tengah masing-masing dari ketiga asam fenolat tersebut adalah 467,5 ppm, 140,73 ppm dan 15,18 ppm. Dengan demikian kadar asam-asam fenolat pada gambut Indonesia jauh di atas ambang batas, lebih lanjut dikatakan bahwa pemberian kation pada gambut mampu menurunkan aktifitas asam-asam fenolat hingga 80% dengan perlakuan Cu.

2.4 Serapan Hara Cu di Lahan Gambut

Tembaga (Cu) merupakan unsur mikro yang esensial dan diperlukan dalam jumlah sedikit dan dapat merusak bila dalam jumlah banyak. Tembaga merupakan penyusun berbagai enzim, meliputi asam askorik, oksidase, fenolase, lakase dan lain-lain (Rokhmah, 2008). Tembaga diserap dalam bentuk ion Cu^{2+}. Peranan tembaga bersama-sama dengan besi bagi tanaman adalah sebagai pendorong proses pembentuk klorofil daun dan komponen dalam pembentukan enzim tanaman yang berperan dalam proses perombakan karbohidrat dan metabolisme nitrogen. Tembaga juga sebagai aktifator enzim dalam penyimpanan cadangan makanan (Rosmarkan dan Yuwono, 2002).

Diketahui bahwa serapan hara hara N, P, dan K, tanaman pada tanah gambut sangat rendah (Kuo & Mc Neal 1984; Mattingly 1985 *dalam* Rachim 1995). Dapat dinyatakan bahwa serapan hara N dan P pada tanah gambut sangat kecil disebabkan oleh kapasitas tukar anion tanahnya yang rendah karena muatan tanah didominasi oleh muatan negatif

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

tergantung pH. Dengan demikian pemberian amelioran seperti Cu^{2+}, akan dapat menghasilkan tapak-tapak jerapan baru yang mampu menjerap (*adsorpsi*) dan meretensi N dan P karena terbentuknya senyawa komplek antara molekul organik dan ion N (NO_3^-) dan P ($H_2PO_4^-$) dengan Cu^{2+}, sebagai jembatan logam antara molekul organik dengan ion N dan P tersebut. Dengan demikian, pemberian Cu^{2+} akan mampu meningkatkan serapan hara tanaman terutama unsur hara N, P, dan K, yang sangat berperan dalam menunjang pertumbuhan tanaman serta menghasilkan produksi yang lebih baik (Ratmini, 2012).

Pembentukan senyawa kompleks tersebut dapat bersifat *unidentat*, apabila suatu molekul ligan berikatan dengan satu kation, sedangkan *bidentat, tridentat, tetradentat*, atau pentadentat apabila molekul ligan masing-masing sebanyak dua, tiga, empat, atau lima berikatan dengan kation yang sama. Pembentukan kompleks antara molekul organik dengan ion logam yang membentuk lebih dari satu ikatan biasanya akan meningkatkan kestabilan senyawa kompleks . Kation-kation polivalen seperti Cu^{2+} cenderung membentuk ikatan *polidentat* yang menempati posisi dua atau lebih ikatan dengan kation-kation tersebut. Terbentuknya senyawa kompleks akan dapat mengurangi atau menekan pengaruh buruk dari asam-asam fenolat dan karboksilat bebas dalam tanah gambut sehingga tidak meracun bagi tanaman (Ratmini, 2012).

Tanaman muda yang kekurangan tembaga tampak kerdil dan daun tampak kekuningan, ini dikarenakan pembentukan zat hijau daun (klorofil) terhambat. Dampak lain dari kekurangan tembaga mengakibatkan fotosintesis tanaman terganggu, sehingga pembentukan karbohidrat dan zat tepung (*sachz*) sebagai bahan makan tanaman berkurang (Stevanus *et al* ., 2013).

2.5 Padi Varietas IR-42

IR-42 nama varietas unggul padi sawah yang memiliki adaptasi pertumbuhan dan produksi lebih baik pada lahan gambut dibandingkan varietas lainya, seperti: Batang Piaman, Batang Lembang, Gilirang dan Cibogo (Utama dan Haryoko, 2009). Varietas ini sudah dilepas sejak tahun 1980, sehingga sudah sangat dikenal masyarakat. Varietas ini berumur dalam, yaitu 135-145 hari, dengan produktivitas tanaman padi yang tinggi dengan rata-rata hasil panen sebesar 5,0 ton/ha atau setara dengan potensi hasil 7,0 ton/ha.

Mutu beras IR-42 memiliki tekstur nasi pera dengan kadar amilosa 27% . Bentuk beras yang ramping banyak disukai oleh masyarakat Indonesia. IR-42 memiliki ketahanan tahan wereng coklat biotipe 1 dan 2, tahan terhadap hawar daun bakteri, virus tungro dan kerdil rumput, dan sangat toleran pada tanah masam (Deptan, 2009).

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

III. METODE PENELITIAN

3.1 Pelaksanaan Penelitian

3.1.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2014 hingga Juli 2014 di lahan gambut Kampus Universitas Bengkulu, Kelurahan Kandang Limun, Kecamatan Muara Bangkahulu, Kota Bengkulu. Lahan yang digunakan pada penelitian ini adalah lahan gambut pada ketinggian tempat 10 m di atas permukaan laut, dengan kedalaman gambut berkisar antara 60 cm sampai 250 cm.

3.1.2 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL), satu faktor dengan 4 ulangan. Konsentrasi pemberian senyawa Tembaga(II) Sulfat ($CuSO_4$) yang terdiri dari 5 taraf, yaitu: K0: tanpa pemberian (kontrol), K1: 5 kg $CuSO_4$ ha^{-1}, K2: 10 kg $CuSO_4$ ha^{-1}, K3: 15 kg $CuSO_4$ ha^{-1},dan K4: 20 kg $CuSO_4$ ha^{-1}. Total percobaan 20 unit, setiap unit percobaan terdiri atas 4 tanaman dengan jarak tanam 25cm x 25 cm.

3.1.3 Tahapan Penelitian

Tahapan awal penelitian adalah melakukan analisis tanah yang meliputi: pH, KTK, N, P, K, Ca, Mg dan Cu. Analisis dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu, sedangkan khusus untuk analisis Cu dilakukan di Laboratorium Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Bengkulu. Benih yang digunakan adalah varietas padi sawah IR-42 yang memiliki adaptasi pertumbuhan dan produksi cukup baik di lahan gambut.

(a) Persiapan lahan

Persiapan lahan dimulai dengan membuang gulma pada permukaan lahan, kemudian dilakukan pembuatan unit percobaan. Unit percobaan terbuat dari polybag yang dibuat sedemikian rupa menyerupai sebuah wadah dengan ukuran 50 cm x 50 cm dengan kedalaman 75 cm. Unit percobaan tersebut kemudian ditanamkan kembali ke lahan gambut, kemudian tanah gambut diisikan ke dalam wadah polybag tersebut. Penggunaan polybag dalam percobaan ini bertujuan untuk menghindari interaksi antar unit percobaan.

(b) Penyemaian

Sebelum penyemaian, benih terlebih dahulu direndam di dalam air untuk mengetahui benih yang berkualitas baik dengan cara memilih benih yang tenggelam saat direndam, kemudian benih yang terpilih disemaikan pada lahan yang telah disediakan selama 15 hari.

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

(c) Penanaman

Benih yang sudah disemai berumur 15 hari, kemudian dicabut untuk ditanam di lahan. Jumlah bibit sebanyak satu bibit tiap lubang tanam dengan jarak tanam 25 cm x 25 cm.

(d) Pemupukan

Pemberian pupuk N, P, K dengan dosis berturut-turut 90 kg ha^{-1} (setara dengan 195 kg Urea ha^{-1}) , 45 kg ha^{-1} (setara dengan 125 kg SP-36 ha^{-1}), dan 75 kg ha^{-1} (setara dengan 125 kg KCL ha^{-1}). Pemberian pupuk N diberikan 3 kali, yaitu 1/3 dosis pada saat tanam, 1/3 pada umur 28 hari setelah tanam, dan sisanya pada umur 42 hari setelah tanam, sedangkan pupuk P dan K serta perlakuan senyawa Tembaga(II) Sulfat ($CuSO_4$) diberikan sekaligus pada awal tanam. Dosis Cu berturut-turut 5 kg $CuSO_4$ ha^{-1} (setara dengan 0,125 g unit $percobaan^{-1}$), 10 kg $CuSO_4$ ha^{-1} (setara dengan 0,25 g unit $percobaan^{-1}$), 15 kg $CuSO_4$ ha^{-1} (setara dengan 0,375 g unit $percobaan^{-1}$),dan 20 kg $CuSO_4$ ha^{-1} (setara dengan 0,5 g unit $percobaan^{-1}$)

(e) Pemeliharaan tanaman

Pemeliharaan tanaman meliputi pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) yang dilakukan secara kimiawi dengan menyesuaikan pada kondisi di lapangan. Pengendalian penyakit blast yang disebabkan oleh jamur *Pyricularia oryzae* dilakukan dengan menggunakan fungisida yang mengandung bahan aktif *Difenokonazol* 250 g/L, pengendalian hama walang sangit menggunakan insektisida yang mengandung bahan aktif *Fipronil* 50 g/L, dan hama sundep/penggerek batang menggunakan insektisida yang mengandung bahan aktif *Dimehipo* 400g/L. Sedangkan untuk pengendalian hama tikus sawah menggunakan kapur barus yang ditebarkan di lahan penelitian, dan untuk pengendalian hama burung pipit dilakukan dengan memasang jaring sebagai *barrier*.

(f) Pemanenan

Pemanenan dilakukan setelah tanaman menunjukkan kriteria panen. Adapun kriteria panen pada padi adalah sebagai berikut : 85 % malai padi sudah berwarna kuning keemasan, daun bendera dan bulir padi 90% telah menguning, dan malai padi merunduk, butir gabah keras jika ditekan dengan menggunakan jari.

3.1.4 Variabel yang Diamati

Pengamatan dilakukan pada seluruh tanaman sampel yang berjumlah sebanyak 80 tanaman. Variabel yang diamati meliputi :

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

1. Tinggi tanaman (cm), diukur dari permukaan tanah sampai daun terpanjang pada saat panen dengan menggunakan meteran panjang 150 cm.
2. Jumlah total anakan per rumpun (batang), dihitung berdasarkan jumlah semua batang pada satu rumpun dikurangi jumlah bibit atau tanaman induk tiap lubang tanam dilakukan pada saat tanaman berumur delapan minggu setelah tanam (MST).
3. Luas daun (cm^2), dihitung dengan menggunakan rumus luas daun (Luas daun = panjang x lebar x 0,75). Daun yang diukur yaitu daun keempat dari atas pada saat tanaman anthesis. Pengukuran dengan menggunakan mistar ukur.
4. Jumlah anakan produktif (batang), dihitung berdasarkan jumlah anakan yang menghasilkan malai dilakukan pada saat panen.
5. Panjang malai (cm), diukur setelah tanaman dipanen pada akhir penelitian sebelum dipisahkan antara malai dengan bulir. Panjang malai diukur dari buku pangkal malai sampai ke ujung malai dengan menggunakan mistar.
6. Jumlah total bulir padi per rumpun, dihitung setelah panen dengan menghitung bulir bernas dan bulir hampa dari satu rumpun kemudian dijumlahkan sebagai total bulir padi per rumpun.
7. Persentase bulir bernas (%), dihitung dengan cara membandingkan jumlah bulir bernas per malai dengan jumlah seluruh bulir per malai diilakukan pada saat setelah panen.
8. Bobot 1000 biji (g), ditimbang setelah gabah dikeringkan hingga kadar air mencapai 12% dengan cara menimbang 1000 biji secara acak dari setiap tanaman sampel. Gabah ditimbang dengan menggunakan timbangan *Digital Sortarius AG.Gotitiungen B.P 3100 P.122406736.* Pengukuran kadar air menggunakan alat *Grain Moisture Tester model : GMK-303RS*
9. Bobot GKG per rumpun (g), ditimbang setelah gabah dikeringkan hingga kadar air 12% dari setiap tanaman sampel. Gabah ditimbang dengan menggunakan timbangan *Digital Sortarius AG.Gotitiungen B.P 3100 P.122406736.* Pengukuran kadar air menggunakan alat *Grain Moisture Tester model : GMK-303RS*.

3.2 Analisis Data

Data dari hasil pengamatan dianalisis secara statistik menggunakan uji F pada taraf α 5 %. Hasil yang berbeda nyata dilanjutkan dengan uji Polinomial Orthogonal (PO) untuk menentukan model regresi.

created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional