

**PENGARUH BIO URIN KELINCI DAN PEMBERIAN PUPUK
KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) RATUN II
DI ATAS RUKO**

SKRIPSI

Oleh

**ALAMSYAH
NPM : 1204290232
JURUSAN : AGROEKOTEKNOLOGI**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2017**

**PENGARUH BIO URIN KELINCI DAN PEMBERIAN PUPUK
KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) RATUN II
DI ATAS RUKO**

SKRIPSI

Oleh

**ALAMSYAH
NPM : 1204290232
JURUSAN : AGROEKOTEKNOLOGI**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Strata (S1)
Pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

Komisi Pembimbing

**Ir. Mukhtar Iskandar Pinem, M.Agr
Ketua**

**Ir. Alridiwirsa, M.M
Anggota**

Disahkan Oleh

Dekan

Ir. Alridiwirsa, M.M

Tanggal Lulus : 25 April 2017

PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : ALAMSYAH
NPM : 1204290232

Judul Skripsi : “PENGARUH BIO URIN KELINCI DAN PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) RATUN II DI ATAS RUKO”

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan programming yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan,
Yang menyatakan

Materai 6000

.....

RINGKASAN

Alamsyah, Penelitian ini berjudul “**Pengaruh Bio Urin Kelinci dan Pemberian Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza Sativa L.*) Ratus II di AtasRuko**”Dibimbing oleh :BapakIr.Mukhtar Iskandar Pinem, M.Agr., sebagai Ketua Komisi Pembimbing danBapakIr. Alridiwirsa, M.M.,sebagai Anggota Komisi Pembimbing. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemberian pupuk bio urin kelinci dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi padi.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2016 sampai dengan bulan Maret2016. Penelitian dilaksanakan diatas atap rumah bertingkat di JalanSutrisno No. 222/4354 Sukaramai, Medan. Dengan ketinggian tempat ± 33 mdpl dan tanaman padi ditanam didalam pot dengan diameter 30 cm dantinggi 20 cm. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktoria ldengan 2 faktor, faktor yang pertama adalah Bio UrinKelinci (U) yang terdiri dari 3 tarafyaitu U_0 (tanpa pemupukan), U_1 (50 ml/pot), U_2 (75 ml/pot), U_3 (100 ml/pot). Faktor yang keduaadalahPupukKandangAyam (K) yang terdiridari 3 tarafyaitu K_0 (tanpaPemupukan), K_1 (100 g/plot), K_2 (200 g/plot). Penelitian ini terdiri dari 12 kombinasi dengan 3 ulangan. Data hasil pengamatan dilanjutkan dengan uji bedarataan menurut Duncan (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi bio urin kelinci berpengaruh nyata ($\alpha 0,05$) pada luas daun, jumlah gabah isi, dan jumlah gabah hampa. Tetapi tidak berpengaruhnya taterhadap parameter tinggi tanaman, jumlah anakan per rumpun, jumlah anakan produktif, panjang malai, berat gabah per plot, berat gabah 1000 biji. Dan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata ($\alpha 0,05$) pada semua parameter kecuali luas daun, panjang malai dan berat gabah per plot

SUMMARY

Alamsyah, this study entitled "**Effect of Providing Bio Urine Rabbits and Chicken Manure on Growth and Production of Rice (*Oryza sativa* L.) Ratan II on Building**" Supervised by: Mr. Ir. Mukhtar Iskandar Pinem, M.Agr., as Chairman of the Advisory Committee and Mr Ir. Alridiwersah, M.M., as a Member of the Advisory Committee. This study aims to determine the rabbit urine bio fertilizer and chicken manure on the growth and production of rice.

This study was conducted in January 2016 to March 2016. The study was conducted on the building in Jl. Sutrisno No. 222/4354 Sukaramai, Medan. with altitude of ± 33 meters above sea level and the rice crop is planted in pots with a diameter of 30 cm and 20 cm high. The design used was a randomized block design (RBD) Factorial with two factors, the first factor is the Bio Urine Rabbit (U), which consists of three levels ie U_0 (without fertilizer), U_1 (50 ml / pot), U_2 (75 ml / pot), U_3 (100 ml / pot). The second factor is the Chicken Manure (K), which consists of three levels ie K_0 (without fertilization), K_1 (100 g / plot), K_2 (200 g / plot). The study consisted of 12 combinations with three replications. The data were followed by a different test distance by Duncan (Duncan Multiple). The results showed that application of bio urine rabbit significant effect ($\alpha 0.05$) in leaf area, number of filled grain, and the number of empty grain. But it did not affect the parameters plant height, number of tillers per clumps, number of productive tiller, panicle length, grain weight per plot, grain weight of 1000 seeds. And the chicken manure is significant ($\alpha 0.05$) in all parameters except leaf area, panicle length and grain weight per plot.

RIWAYAT HIDUP

Alamsyah, lahir di Desa Pare – Pare, 08 November 1993, anak pertamadaritigabersaudaradaripasangannya orang tua Ayahanda Rahim dan Ibunda Yusmiana.

Pendidikan yang telah ditempuh:

1. Tahun 2006 menyelesaikan Sekolah Dasar (SD) di SD Swasta Bina Dharma PT. Gunung Melayu, Desa Batu Anam, Kec. Rahuning, Kab. Asahan.
2. Tahun 2009 menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP N 1 Air Batu, Kab. Asahan.
3. Tahun 2012 menyelesaikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Swasta Swadaya Pulau Rakyat, Kec. Pulau Rakyat, Kab. Asahan.
4. Tahun 2012 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroekoteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU antara lain:

1. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (PK. IMM FAPERTA UMSU) pada tahun 2012.
2. Mengikuti kegiatan “Tadabur Alam” yang diadakan oleh Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (PK. IMM FAPERTA UMSU) pada tahun 2012.

3. Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTPN IV Kebun Gunung Bayu, Kec. Lima Puluh, Kab. Batu Barapada 11 Januari – 12 Februari 2015.
4. Mengikuti Seminar Nasional Padidengan judul “Membangun Pertanian Berkelanjutan Mendukung Kedaulatan Pangan Nasional” yang dilaksanakan di Hotel Santika Medan pada Rabu, 02 Desember 2015

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, penulis ucapkan karena atas karunia dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan penelitian ini. Tidak lupa penulis haturkan shalawat dan salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW, yang dengan segala kerendahan hati dan kesucian iman, serta kebersihan budi pekertinya, telah membawa umat dari masa kegelapan menuju kepada masa terang benderang yang diterangi dengan ilmu pengetahuan.

Penelitian ini berjudul **“Pengaruh Bio Urin Kelinci Dan Pemberian Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.) Ratus II di Atas Ruko”** yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian S-1 pada Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Dalam kesempatan ini dengan penuh ketulusan, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayahanda Rahim dan ibunda Yumiana atas kesabaran dan kasih sayang dalam mendidik penulis serta memberikannya dukungan baik moril, materil maupun spiritual hingga terselesainya penyusunan usulan penelitian ini.
2. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Bapak Ir. Alridi Wirsa, M.M.
3. Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Ibu Ir. Hj. Asritanarni Munar, M.P.
4. Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Bapak Hadri Man Khair, S.P., M.Sc.

5. Ketua Program
Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah
Sumatera Utara, Ibu Hj. Sri Utami, S.P., M.P.
6. Komisi Pembimbing I dan II, Bapak Ir. Mukhtar Iskandar Pinem, M.Agr. dan
Bapak Ir. Alridi wirsah, M. Myang
selalu bijaksana memberikan bimbingan nasehat sewaktu waktu selama penelitian dan
penulisan skripsi ini
7. Seluruh dosen pengajar, karyawan, dan civitas akademika
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Rekan-rekan Agroekoteknologi Angkatan 2012, khususnya teman-teman AET
-5 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang
telah banyak membantudan memberikan dukungansertasehat semangat kepada penulis.

Akhir kata penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna,
baik isi maupun kaidah penulisannya. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran
konstruktif dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Medan, July 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
PENDAHULUAN	1
LatarBelakang	1
TujuanPenelitian	3
HipotesisPenelitian.....	3
KegunanPenelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
BotaniTanaman	5
SyaratTumbuh	7
Iklim	7
Tanah	8
Peranan Bio Urin Kelinci.....	8
PerananPemberianPupukKandangAyam.....	9
MekanismeMasuknyaUnsur Hara Pada Tanaman	10
BAHAN DAN METODA PENELITIAN	12
TempatdanWaktu.....	12
BahandanAlat	12
MetodePenelitian.....	12
Metode Analisis Data	13
PelaksanaanPenelitian	14
Asal ratun.....	14

Pemeliharaan tanaman.....	14
Penambahan media tanam	14
Pengaturan air	14
Pembuatan bio urin.....	15
Penyisipan.....	15
Penyiangan.....	15
Pemupukan	15
Pengendalianhamadanpenyakittanaman.....	15
Panen	16
Parameter Pengukuran	16
Tinggi tanaman (cm)	16
Jumlahanakanperrumpun (unit)	16
Luas daun (cm ²)	16
Jumlahanakanproduktif (unit)	16
Panjang malai (cm)	16
Jumlahgabahisi permalai (butir)	16
Jumlahgabahhampa permalai (butir)	16
Beratgabah per plot (g)	17
Beratgabah 1000 biji (g)	17
HASIL DAN PEMBAHASAN	19
KESIMPULAN DAN SARAN	35
Kesimpulan	35
Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	38

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	TinggiTinggiTanamanPadi (cm) denganAplikasiBio UrinKelincidanPupukKandangAyamUmur 60 HSP	19
2.	JumlahAnakan per RumpundenganAplikasiBio Urin KelincidanPupukKandangAyamUmur 60 HSP	22
3.	JumlahAnakanProduktifdenganAplikasiBio Urin KelincidanPupukKandangAyam.....	24
4.	LuasDaundenganAplikasiBio UrinKelincidanPupuk KandangAyam.....	26
5.	JumlahGabah IsidenganAplikasiBio UrinKelincidan PupukKandangAyam.....	28
6.	JumlahGabahHampadenganAplikasiBio UrinKelinci danPupukKandangAyam	30
7.	JumlahGabahHampadenganAplikasiBio UrinKelinci danPupukKandangAyam	33

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	HubunganTinggiTanamanPadi 60 HSPdenganPerlakuanPupukKandangAyam	20
2.	HubunganJumlahAnakan per Rumpun 60 HSP denganPerlakuanPupukKandangAyam.....	22
3.	HubunganJumlahAnakanProduktifdenganPerlakuanPupukKandangAyam	24
4.	HubunganLuasDaundenganPerlakuan Bio UrinKelinci	26
5.	HubunganJumlahGabah Isi denganPerlakuan Bio UrinKelinci	29
6.	HubunganJumlahGabahIsi denganPerlakuanPupukKandang Ayam.....	29
7.	HubunganJumlahGabahHampadenganPerlakuan BioUrin Kelinci.....	31
8.	HubunganJumlahGabahHampadenganPerlakuanPupukKandang Ayam.....	32
9.	HubunganBerat 1000BijidenganPerlakuanPupukKandang Ayam.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian	39
2.	Bagan Sampel Tanaman per Plot	40
3.	Deskripsi VarietasPadi Kuku Balam	41
4.	TinggiTanamanPadi (cm) Umur 10 HSP	42
5.	DaftarSidikRagamTinggiTanamanPadiUmur 10 HSP	42
6.	TinggiTanamanPadi (cm) Umur20 HSP	43
7.	DaftarSidikRagamTinggiTanamanPadiUmur20 HSP	43
8.	TinggiTanamanPadi (cm) Umur30 HSP	44
9.	DaftarSidikRagamTinggiTanamanPadiUmur30 HSP	44
10.	TinggiTanamanPadi (cm) Umur40 HSP	45
11.	DaftarSidikRagamTinggiTanamanPadiUmur 40 HSP	45
12.	TinggiTanamanPadiUmur 50 HSP	46
13.	DaftarSidikRagamTinggiTanamanPadiUmur50 HSP	46
14.	JumlahAnakan per Rumpun (batang) Umur10 HSP.....	47
15.	DaftarSidikRagamJumlahAnakan per RumpunUmur10 HSP	47
16.	JumlahAnakan per Rumpun (batang) Umur20 HSP.....	48
17.	DaftarSidikRagamJumlahAnakan per RumpunUmur20 HSP	48
18.	JumlahAnakan per Rumpun (batang) Umur30 HSP.....	49
19.	DaftarSidikRagamJumlahAnakan per RumpunUmur30 HSP	49
20.	JumlahAnakan per Rumpun (batang) Umur40 HSP.....	50
21.	DaftarSidikRagamJumlahAnakan per RumpunUmur40 HSP	50
22.	JumlahAnakan per Rumpun (batang) Umur50 HSP.....	51
23.	DaftarSidikRagamJumlahAnakan per RumpunUmur50 HSP	51
24.	JumlahAnakanProduktif (batang).....	52
25.	DaftarSidikRagamJumlahAnakanProduktif.....	52
26.	LuasDaun (cm ²).....	53
27.	DaftarSidikRagamLuasDaun.....	53
28.	PanjangMalai (cm).....	54
29.	DaftarSidikRagamPanjangMalai	54

30. JumlahGabah Isi per Malai (butir).....	55
31. DaftarSidikRagamJumlahGabah Isi per Malai.....	55
32. JumlahGabahHampa per Malai (butir)	56
33. DaftarSidikRagamJumlahGabahHampa per Malai	56
34. BeratGabah per Plot (g)	57
35. DaftarSidikRagamBeratGabah per Plot	57
36. BeratGabah 1000 Biji (g)	58
37. DaftarSidikRagamBeratGabah 1000 Biji.....	58
38. Dokumentasi Penelitian	59

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan komoditas tanaman paling penting di Indonesia. Produktivitas padi Indonesia tahun 2013 sebesar 71,29 juta ton/kg dengan luas panen 13.445.524 ha. Jumlah

penduduk Indonesia meningkat dengan laju pertumbuhan 1,36% per tahun sementara konsumsi beras pada tahun 2013 mencapai 130 kg per kapita, artinya kebutuhan beras nasional pada 2035 akan mencapai 43 juta ton atau setara dengan 76 juta ton GKG (Tatuh *et al.*, 2013).

Di Sumatera Utara, berdasarkan produksi padi periode 1998 – 2006 mengalami penurunan 23 persen per tahun. Penurunan itu terjadi akibat berkurangnya lahan pertanian padi sebesar 1,13 persen per tahun. Sementara itu sejak 2007 – 2008, konversi lahan pertanian di Sumatera Utara tumbuh sekitar 4,2 persen. Lahan pertanian tersebut dialihkan ke tanaman keras dan kawasan pemukiman. Luas lahan sawah berpengairan yang beralih fungsi pada tahun 2006 mencapai 280.847 hektar dan tahun 2008 mencapai 278.560 hektar. Kurun waktu 2007 – 2008, alih fungsi lahan terbesar terjadi di kabupaten Asahan yang mencapai 6.800 hektar, disusul Nias 6700 hektar, Serdang Bedagai 2.300 hektar dan Langkat 1.400 hektar (BPS, 2010) .

Prinsip SRI (System of Rice Intensification) intinya yaitu penanaman bibit muda dan tunggal, jarak tanam lebar, tidak digenangi dan menggunakan pupuk organik. Revolusi SRI akhirnya memunculkan gagasan, jika prinsip-prinsip SRI di

atas itu telah meningkatkan produksi padi secara signifikan, mengapa tidak menanam padi di pekarangan rumah bahkan mengapa tidak juga di atap rumah. Maksudnya menanam padi sekarang tidak melulu harus di sawah, sekarang ternyata bisa dalam pot atau polibag(kantong plastik). Pengalaman yang dilakukan petani dan masyarakat menunjukkan hasil yang menggembirakan bahwa padi dapat tumbuh dengan baik dalam pot. Kabupaten Tasikmalaya disebut-sebut yang memeloporinya dan sudah ditiru di banyak tempat. Dalam satu pot dengan pemupukan optimal dapat menghasilkan sekurangnya 3 - 5 ons gabah per pot (Praptono, 2011).

Ratun merupakan pemotongan sisa panen atau tunggul yang dilakukan diatas permukaan tanah. Padi ratun agar lebih produktif harus dilakukan pemeliharaan secara intensif, diantaranya pengolahan lahan, pengairan, penyiangan, pemupukan dan pengendalian pengganggu yang berupa hama, penyakit atau gulma. Budidaya ratun dapat meningkatkan indeks panen dari 2 sampai 3 bahkan bisa 4 kali panen dalam 1 tahun. Pada system ratun diperlukan pemotongan batang jerami padi. Pemotongan batang jerami bertujuan untuk memunculkan tunas dari buku yang ada didalam tanah. Tunas akan mengeluarkan akar baru sehingga suplay hara tidak lagi tergantung pada batang lama, tunas dapat membelah atau bertunas lagi seperti padi tanaman pindah biasa, sehingga membuat pertumbuhan dan produksinya sama atau lebih tinggi disbanding tanaman pertama. Pertumbuhan tunas setelah dipotong sangat dipengaruhi oleh ketersediaan air (Rajiman, 2014).

Penggunaan pupuk organik mampu menjadikan solusi dalam mengurangi aplikasi pupuk anorganik yang berlebihan dikarenakan adanya bahan organik

yang mampu memperbaiki sifat fisika, kimia, dan biologi tanah. Fungsi pupuk organik terhadap sifat kimia yaitu meningkatkan kapasitas tukar kation, meningkatkan ketersediaan unsur hara dan meningkatkan proses pelapukan bahan mineral. Adapun terhadap sifat biologi yaitu menjadikan sumber makanan bagi mikroorganisme tanah seperti fungi, bakteri, serta mikroorganisme menguntungkan lainnya, sehingga perkembangannya menjadi lebih cepat (Hadisuwito, 2008).

Tingginya harga pupuk dengan ketersediaan yang terbatas dan efisiensi pemupukan yang rendah mengakibatkan pemupukan tidak lagi nyata meningkatkan hasil. Pupuk organik cair merupakan salah satu alternative untuk meningkatkan ketersediaan, kecukupan dan efisiensi serapan hara bagi tanaman padi sawah. Pengaruh pupuk cair terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah telah banyak diteliti, tetapi pupuk organik cair masih terbatas. Oleh karena itu penelitian pengaruh pupuk organik cair pada padi sawah masih dianggap penting. Salah satu hasil yang sangat diharapkan dari penelitian ini adalah potensi pupuk organik cair dalam mereduksi penggunaan pupuk NPK buatan (Hadisuwito, 2007).

Tujuan Penelitian

Mengetahui pemberian pupuk bio urin kelinci dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi padi (*Oryza sativa*)

Hipotesis Penelitian

1. Ada pengaruh pemberian bio urin kelinci terhadap pertumbuhan dan produksi padi ratun II.

2. Ada pengaruh pemberian pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi ratun II
3. Interaksi terhadap pemberian bio urin kelinci dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi ratun II

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Sarjana Satu (S-1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhamadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai bahan informasi bagi semua pihak yang membutuhkan dalam melakukan budidaya tanaman padi (*Oryza sativa* L.)

TINJAUAN PUSTAKA

Ratun Tanaman Padi

Menurut susilawati et al, (2010) system budidaya ratun sangat dipengaruhi oleh tinggi pemotongan batang padi. Tinggi pemotongan batang menentukan jumlah mata tunas yang ada untuk pertumbuhan ulang, maka tinggi pangkasan berpengaruh terhadap kemampuan pembentukan tunas.

Jichao dan Xiaohui (1996) menyatakan bahwa pemotongan yang lebih tinggi dari permukaan tanah memungkinkan jumlah cadangan karbohidrat lebih banyak tersedia dari tanaman utama dan dapat dimanfaatkan oleh ratun. Tinggi pemotongan yang lebih tinggi, ternyata dapat menghambat pertumbuhan tunas ratun dan menekan jumlah ratun yang menghasilkan biji. Asimilat yang tersisa pada tunggul yang tinggi, diduga dimanfaatkan bagian tanaman yang tersisa dan sudah tidak produktif, atau tidak dimanfaatkan untuk tunas dan biji ratun. tanah, penanaman, penggunaan bibit dan kemurnian genetik lebih terpelihara.

Botani Tanaman

Menurut literatur (Grist, 1960) sistematika tanaman padi adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Kelas : Monocotyledonae
Ordo : Graminales
Famili : Graminaceae

Genus : *Oryza*

Spesies : *Oryza sativa* L.

Akar

Akar tanaman padi merupakan sistem perakaran serabut yang dibedakan atas dua macam akar yaitu :

1. Akar seminal yang tumbuh dari akar primer radikula sewaktu berkecambah dan bersifat sementara
2. Akar adventif sekunder yang bercabang dan tumbuh dari buku batang muda bagian bawah dan bukan dari embrio atau karena munculnya bukan dari akar yang telah tumbuh sebelumnya. Akar adventif selanjutnya menggantikan akar seminal (Suharno, 2005).

Batang

Batang padi berbuku-buku dan beruas-ruas. Ruas-ruas ini sebagian besar kosong, hanya dibagian atas dekat pada buku berisi empulur yang lunak dan putih warnanya. Panjangnya ruas-ruas itu tidak sama. Biasanya ruas bagian batang yang bawah biasanya lebih kecil daripada bagian batang yang atas dan warnanya bagian atas kurang hijau. Beberapa jenis padi memiliki batang yang beruas-ruas yang bergaris-garis merah atau lembayung. garis-garis itu membentang dari buku ke buku dan letaknya sejajar. Tinggi tanaman padi dari berbagai varietas tidak sama, tinggi tanaman padi maksimum $\pm 1,50$ meter, sedangkan tinggi rata-rata adalah 80 – 120 cm (Soemartono *dkk*, 1984).

Daun

Daun tanaman padi tumbuh pada batang dalam susunan yang berselang-seling, satu daun pada setiap buku. Tiap daun terdiri dari helai daun, pelepah daun yang membungkus ruas, telinga daun (auricle), lidah daun (ligule). Terdapatnya

telinga daun dan lidah daun pada padi dapat digunakan untuk membedakannya dengan rumput-rumputan selagi selagi keduanya dalam stadia bibit (seedling). Daun teratas disebut daun bendera yang posisi dan ukurannya tampak berbeda dari daun yang lain. satu daun pada awal fase tumbuh memerlukan waktu 4-5 hari untuk tumbuh secara penuh sedangkan pada fase tumbuh selanjutnya di perlukan waktu yang lebih lama yakni 8-9 hari (Ismunadji *dkk*, 1988).

Bunga

Sekumpulan bunga padi (spikelet) yang keluar dari buku paling atas dinamakan malai. Bulir-bulir padi terletak pada cabang pertama dan cabang kedua, sedangkan sumbu utama malai adalah ruas buku yang terakhir pada batang. Panjang malai tergantung pada varietas padi yang ditanam dan cara bercocok tanam. Dari sumbu utama pada ruas buku yang terakhir inilah biasanya panjang malai (rangkaiian bunga) diukur. Panjang malai dapat dibedakan menjadi tiga ukuran yaitu malai pendek (kurang dari 20 cm), malai sedang (antara 20-30 cm), dan malai panjang (lebih dari 30cm). Jumlah cabang pada setiap malai berkisar antara 15-20 buah, yang paling rendah 7 buah cabang, dan yang terbanyak dapat mencapai 30 buah cabang. Jumlah cabang ini akan mempengaruhi besarnya rendemen tanaman padi varietas baru, setiap malai bisa mencapai 100-120 bunga (AAK, 2003).

Bunga padi adalah bunga telanjang artinya mempunyai perhiasan bunga. Berkelamin dua jenis dengan bakal buah yang diatas. Jumlah benang sari ada 6 buah, tangkai sarinya pendek dan tipis, kepala sari besar serta mempunyai dua kandung serbuk. Putik mempunyai dua tangkai putik, dengan dua buah kepala putik yang berbentuk malai dengan warna pada umumnya putih atau

ungu. Komponen-komponen (bagian) bunga padi adalah kepala sari, tangkai sari, palea (belahan yang besar), lemma (belahan yang kecil), kepala putik, tangkai bunga.

Buah

Yang disebut beras sebenarnya adalah putih lembaga (endosperm) dari sebutir buah, yang erat terbalut oleh kulit ari, lembaga yang kecil itu menjadi tidak ada artinya. Kulit ari itu sebenarnya terdiri atas kulit biji dan dinding buah yang berpadu menjadi satu. Kulit ari acap kali berwarna merah atau hitam, sedang lembaganya sendiri tidak berwarna (Soemartono *dkk*, 1984).

Syarat Tumbuh

Iklm

Tanaman padi dapat hidup baik di daerah yang berhawa panas dan banyak mengandung uap air. Curah hujan yang baik rata-rata 200 mm per bulan atau lebih, dengan distribusi selama 4 bulan, curah hujan yang dikehendaki per tahun sekitar 1500 -2000 mm. Suhu yang baik untuk pertumbuhan tanaman padi 23 °C. Tinggi tempat yang cocok untuk tanaman padi berkisar antara 0 -1500 m dpl. Tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman padi adalah tanah sawah yang kandungan fraksi pasir, debu dan lempung dalam perbandingan tertentu dengan diperlukan air dalam jumlah yang cukup (AAK, 2003).

Tanah

Padi dapat tumbuh baik pada tanah dengan ketebalan lapisan atas (top soil) antara 18-22 cm dan pH antara 4-7. Di dataran rendah (0-650 m dpl) padi dengan temperatur sekitar 22-27°C sedangkan di dataran tinggi (650-1.500 m dpl) dengan

temperatur sekitar 19-23°C. Angin diperlukan pada penyerbukan dan pembuahan tetapi jika terlalu kencang akan merobohkan tanaman (Anonim , 2000).

Peranan bio urin kelinci

Kordinator pusat pendidikan dan pelatihan (PUSDIKLAT) pertanian berkelanjutan serikat petani Indonesia (SPI) mengungkapkan bahwa hasil penelitian Badan Penelitian Ternak (Balitnak) pada tahun 2005 menjelaskan kalau kotoran dan urin kelinci memiliki kandungan unsur N, P, K yang lebih tinggi (2,72%, 1,1% dan 0,5) dibandingkan dengan kotoran dan urin ternak lainnya seperti kuda, kerbau, sapi,domba,babi, dan ayam (Lusiana , 2005).

Urin kelinci di jadikan sebagai pupuk cair organik yang sangat bermanfaat untuk tanaman. Pupuk cair lebih mudah dimanfaatkan tanaman karena unsur – unsur didalamnya mudah terurai sehingga manfaatnya lebih cepat terasa selain dapat memperbaiki struktur tanah. Pemberian bio urin kelinci yaitu U₀;Kontrol, U₁;50 ml/polibag U₂;75 ml/polibag, U₃; 100 ml/polibag. Pupuk Konsentrasi 100 ml memberikan hasil yang tertinggi pada semua parameter. Tanaman hanya menunjukkan bahwa melalui pemberian pupuk organik cair urin kelinci mampu menyediakan hara untuk menunjang pertumbuhan vegetative tanaman dan produksi tanaman (Saefudin,2009).

Peranan Pemberian Pupuk Kandang Ayam

Salah satu upaya meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah yaitu dengan pemupukan. Pemupukan akan efektif dan efisien apabila diberikan pada saat yang tepat dengan cara yang benar yaitu dosis optimum dan jenis pupuk sesuai dengan kebutuhan unsur hara tanaman. Pupuk organik mengandung unsur hara makro yang rendah tetapi mengandung hara makro dalam jumlah yang cukup

yang sangat di perlukan untuk pertumbuhan tanaman karena mempengaruhi sifat fisik tanah, sifat kimia dan sifat biologi tanah, juga mencegah erosi dan mengurangi retakan tanah (Susanto,2002)

Ditinjau dari kandungan hara yang dikandung pupuk kandang ayam, pupuk ini mempunyai hara yang lebih tinggi dibandingkan pupuk kandang hewan besar. Tiap ton kotoran ayam terdapat 65,8 N , 13,7 kg P, dan 12,8 kg K. Dengan demikian dapat di katakan pemakaian pupuk kotoran ayam akan jauh lebih baik dari pada kotoran ternak besar jika diberikan dalam jumlah yang sama. Pemberian pupuk kandang ayam yaitu U_0 ; kontrol U_1 ; 100 g/polibag U_2 ; 200 g/polibag, Pupuk 200 gram memberikan hasil yang tertinggi pada semua parameter. Tanaman hanya menunjukkan bahwa melalui pemberian pupuk organik kandang ayam mampu menyediakan hara dan konsentrasi untuk menunjang pertumbuhan vegetative tanaman dan produksi tanaman (Hasibuan,2008).

Mekanisme Masuknya Unsur Hara Pada tanaman

Unsur hara akan diserap tanaman secara difusi jika konsentrasi di luar larutan tanah lebih tinggi dari pada konsentrasi di dalam larutan tanah. Konsentrasi difusi dapat berlangsung karena konsentrasi beberapa ion di dalam larutan tanah dapat dipertahankan agar tetap rendah, karena begitu ion-ion tersebut masuk dalam sitosol (larutan tanah) akan segera dikonversi ke bentuk lain. Intersepsi akar merupakan pertumbuhan akar tanaman ke arah posisi hara dalam matrik tanah (Lakitan, 1996).

Daun memiliki mulut yang dikenal dengan stomata. Sebagian besar stomata terletak di bagian bawah daun. Mulut daun ini berfungsi untuk mengatur penguapan air dari tanaman sehingga air dari akar dapat sampai ke daun. Saat

suhu udara terlalu panas, stomata akan menutup sehingga tanaman tidak akan mengalami kekeringan. Sebaliknya jika udara tidak terlalu panas stomata akan membuka sehingga air yang ada di permukaan daun dapat masuk dalam jaringan daun dengan sendirinya unsur hara yang ada di daun akan masuk ke dalam jaringan daun (Suhendra, 2013).

Pupuk kandang/kotoran ternak ayam adalah sangat kaya kandungan nitrogen organik. Selain itu pupuk kandang ayam juga menyediakan beberapa unsur hara makro serta mikro seperti Zn, Cu, Mo, Co, Ca, Mg, dan Si yang diserap tanaman guna memenuhi kebutuhan hara sebagai proses pertumbuhan tanaman. Selain mensuplai berbagai unsur hara makro dan mikro seperti diatas kotoran ayam memiliki kemampuan untuk meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK) tanah. Dan kelebihan lain dari menggunakan pupuk bokashi yang terbuat dari kotoran ayam dapat membentuk senyawa kompleks yang beraksi dengan ion logam., ia mampu menyingkirkan dan mengurangi ion-ion logam yang berpotensi menghambat penyediaan unsur hara seperti Al, Fe dan Mn atau ion logam yang meracuni tanaman (Joko, 2014).

Berdasarkan hasil riset Badan Penelitian Ternak (Balitnak) Bogor (2005) telah diketahui kandungan unsur hara makro dan mikro urin kelinci unsur N P K rata-rata (N) 2,72 %, (P) 1,1 %, (K) 0,5 % yang akan diserap tanaman untuk melalui akar guna pertumbuhan tanaman. Seperti yang telah diketahui oleh umum, peran nitrogen (N) yang biasanya diperoleh dari pupuk kimia seperti Urea, dll sangat penting untuk membantu proses fotosintesis. Selain itu unsur nitrogen sangat dibutuhkan oleh berbagai jenis tanaman sebagai sarana pembentukan

vegetatif tanaman seperti akar, batang, daun dan juga proses membentuk klor daun.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di jalan sutrisno No. 22/4354 suka ramai Medan, dengan ketinggian tempat ± 33 mdpl, penelitian di laksanakan pada bulan Januari - Maret 2016

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah tanaman padi yang telah selesai panen, pupuk bio urin kelinci, EM4, molase, pupuk kandang ayam, tanah sawah, pot plastik dan air.

Alat-alat yang digunakan terdiri dari meteran, pisau, gembor, handsprayer, timbangan analitik, kamera, dan alat tulis.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor, yaitu :

a. Bio Urin Kelinci

U_0 = Kontrol

U_1 = 50 ml/polibag

U_2 = 75 ml/polibag

U_3 = 100 ml/polibag

b. Pemberian Pupuk Kandang Ayam

K_0 = Kontrol

K_1 = 100 g/polibag

$$K_2 = 200 \text{ g/liter}$$

Jumlah kombinasi perlakuan $4 \times 3 = 12$ kombinasi, yaitu :

U_0K_0	U_1K_0	U_2K_0	U_3K_0
U_0K_1	U_1K_1	U_2K_1	U_3K_1
U_0K_2	U_1K_2	U_2K_2	U_3K_2

Jumlah ulangan	: 3 ulangan
Jarak antar ulangan	: 75 cm
Jarak antar plot	: 50 cm
Jumlah tanaman perlakuan	: 3 ember
Jumlah tanaman sampel per plot	: 2 ember
Jumlah plot perlakuan	: 36 plot
Jumlah tanaman seluruhnya	: 36 tanaman
Jumlah sampel seluruhnya	: 72 tanaman

Metode Analisa Data

Data hasil penelitian ini dianalisis dengan ANOVA sudah dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut Duncan (DMRT). Menurut Gomez dan Gomez (1995), model analisis data untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \beta_i + U_j + K_k + (UK)_{jk} + \sum_{ijk}$$

Keterangan :

- Y_{ijk} : Hasil pengamatan dari faktor U pada taraf ke-j dan faktor K pada taraf ke-k dalam ulangan ke-i.
- μ : Nilai tengah.
- β_i : Pengaruh ulangan ke-i.
- U_j : Pengaruh perlakuan U ke-j.
- K_k : Pengaruh perlakuan K ke-k.

$(UK)_{jk}$: Efek kombinasi dari faktor U pada taraf ke-j dan K pada taraf ke-k.

\sum_{ijk} :Efek eror dari faktor U pada taraf ke-j dan faktor K pada taraf ke-k serta ulangan ke-i.

Pelaksanaan Penelitian

Asal ratun

Ratun berasal dari tunas yang tumbuh dari tunggul batang yang telah dipanen dan menghasilkan anakan baru hingga dapat dipanen pada umumnya tunas – tunas baru akan muncul pada ruas terdekat dari bekas potongan, kurang lebih tiga hari setelah batang padi di potong.

Pemeliharaan tanaman

Penambahan Media Tanam

Media tanam yang digunakan untuk menambah media tanam sebelumnya yaitu tanah sawah hal ini dikarenakan berhubungan dengan tanaman padi yang ditanam merupakan padi sawah.Tanah sawah didapatkan dari lahan sawah milik masyarakat disekitar tempat penelitian.Tujuan dari penambahan media tanam ini yaitu menambah media tumbuh perakaran baru pada tanaman padi ratun.

Pengaturan air

Setelah ratun diperoleh maka air dibiarkan macak-macam atau dengan digenangi air setinggi 3-5 cm dari permukaan tanah. Karena lokasi penanaman dilakukan diatas atap gedung, setelah tunas anakan tumbuh ketersediaan air harus tetap terjaga jangan sampai padi mengalami kekeringan. Ratun diberi air sampai ketinggian tertentu kemudian dihentikan, setelah beberapa hari baru diberi air lagi.

Pembuatan bio urin

Sebelum urin kelinci diaplikasikan, urin kelinci terlebih dahulu di fermentasikan dengan menambahkan larutan EM4 dan molase, dengan dosis 20 cc EM4 dan 20 cc molase untuk satu liter urine lalu di campur hingga merata.

Penyisipan

Penyisipan dilakukan pada saat tanaman berumur 1 minggu. Tanaman yang disisip adalah tanaman yang mati atau tidak tumbuh. Tanaman sisipan berasal dari tanaman padi dengan varietas yang sama.

Penyiangan

Penyiangan dilakukan pada gulma yang tumbuh disetiap jarak antar ulangan dengan interval penyiangan 2 minggu sekali dan penyiangan dalam pot dilakukan apabila terdapat gulma yang tumbuh didalam pot tanaman dan interval penyiangan 1 bulan sekali.

Pemupukan

Tiga hari setelah pemangkasan dilakukan pemupukandasar dengan memberikan pupuk NPK secukupnya untuk merangsang pertumbuhan anakan. Selanjutnya dilakukan pemupukan susulan dengan menggunakan pupuk cair bio urin kelinci yang diberikan satu minggu setelah pemangkasan. Pemberian pupuk ini dilakukan dengan interval waktu 10 hari, kemudian setelah 2 minggu di beri pupuk kandang ayam dengan dosis sesuai perlakuan pada setiap plotnya.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit sebisa mungkin akan dilakukan dengan tidak menggunakan cara kimia. Hal ini dilakukan mengingat penelitian berbasis organik sehingga untuk pengendalian hama dan penyakit diusahakan dilakukan secara manual.

Panen

Tanaman padi dipanen setelah berumur 124 hari sesuai dengan umur dari varietas padi yang ditanam. Dimana kriteria panen ditandai dengan daun tanaman yang mulai layu dan bulir padi pada malai sudah menguning semua.

Parameter Pengamatan

Tinggi tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan dari pangkal batang sampai dengan ujung daun terpanjang. Untuk memudahkan pengukuran tanaman sampel dibuat patok standar dan pengukuran dimulai dari ujung patok yang kemudian tinggi tanaman ditambahkan dengan tingginya patok standar yang digunakan. Pengukuran tinggi tanaman dimulai setelah 2 minggu setelah pemangkasan dengan interval pengamatan 10 hari, dan dilakukan sampai seluruh tanaman berbunga atau tanaman berbunga sebanyak 60 %.

Luas daun (cm²)

Luas daun diukur pada saat tanaman berumur dua minggu sebelum panen, pengukuran dilakukan dengan mengukur panjang daun dari pangkal sampai ujung daun dan diukur lebar daun pada bagian tengah yang telah membuka sempurna. Daun yang diukur adalah daun keempat pada rumpun tanaman padi. Menurut (IRRI, 1972), luas daun diukur dengan cara $p \times l \times 0,67$, kemudian dirata-ratakan (Dartius, 2005).

Jumlah anakan (rumpun)

Jumlah anakan tanaman padi dihitung mulai dari 2 minggu setelah pemangkasan batang padi. Anakan dihitung dengan cara menghitung jumlah anakan tanaman padi yang tumbuh dari batang padi dan dilakukan 10 hari sekali sampai seluruh tanaman berbunga atau tanaman berbunga sebanyak 60 %.

Jumlah anakan padi produktif (rumpun)

Jumlah anakan tanaman padi produktif dihitung berdasarkan jumlah anakan tanaman padi yang menghasilkan malai dan bulir padi. Perhitungan dilakukan satu minggu sebelum panen, dengan satuan pengukuran dalam batang. Cara menghitung adalah apabila dalam rumpun tanaman padi terdapat 20 anakan, kemudian lima anakan tanaman padi tidak bermalai, maka jumlah anakan tanaman padi produktif adalah 15 batang.

Panjang Malai (cm)

Pengamatan panjang malai dilakukan saat panen dengan cara mengukur panjang malai dalam satu rumpun tanaman.

Jumlah gabah isi per malai (biji)

Jumlah gabah berisi per malai adalah jumlah gabah bernas dalam setiap malai dimana perhitungan dilakukan dengan cara mengambil 5 sampel malai secara acak dalam satu rumpun dan dihitung gabah bernasnya yang kemudian dirata-ratakan jumlahnya.

Jumlah gabah hampa per malai (biji)

Jumlah gabah hampa per malai adalah jumlah gabah hampa dalam setiap malai dimana perhitungan dilakukan dengan cara mengambil 5 sampel malai secara acak dalam satu rumpun dan dihitung gabah hampanya yang kemudian dirata-ratakan jumlahnya.

Berat gabah per plot (g)

Produksi per plot adalah produksi tanaman padi keseluruhan pada tiap plot tanaman. Pengamatan dilakukan dengan cara menimbang seluruh bobot gabah hasil panen per plot dengan menggunakan timbangan analitik, yang manasatuan yang digunakan yaitu gram.

Berat gabah 1000 biji (g)

Berat 1000 biji gabah tiap plot diperoleh dengan menimbang gabah bernas sebanyak 1000 biji yang diambil secara acak menggunakan alat timbang analitik. Hasil perhitungan berat gabah 1000 biji dinyatakan dalam gram.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Data pengamatan tinggi tanaman padi aplikasi bio urin kelinci dan pupuk kandang ayam umur 10, 20, 30, 40 & 50 hari setelah pemangkasan (HSP) serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 5 sampai 14.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi bio urin kelinci berpengaruh tidak nyata selanjutnya untuk pupuk kandang ayam berpengaruh nyata pada pengamatan terhadap tinggi tanaman padi namun untuk interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan pengaruh tidak nyata.

Berdasarkan uji beda rataaan dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada tabel 1.

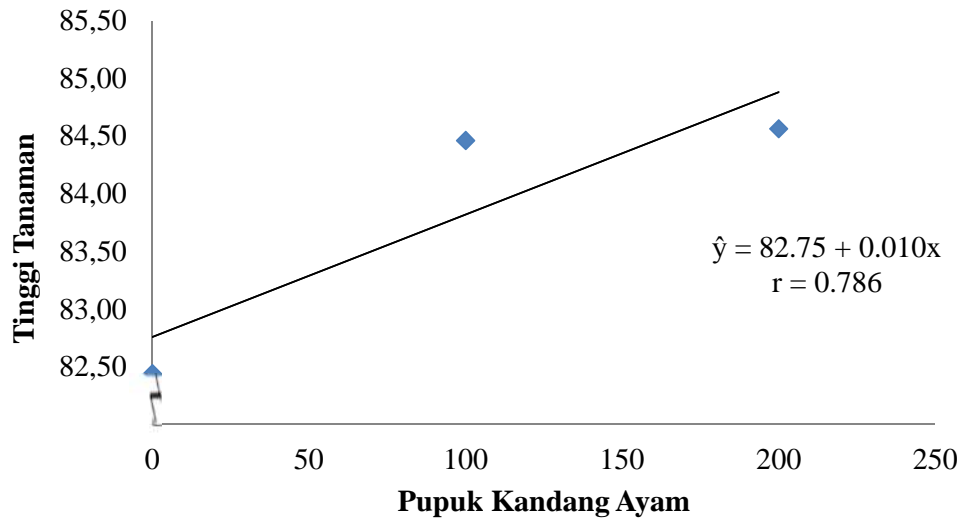
Tabel 1. Tinggi Tanaman Padi (cm) dengan Aplikasi Bio Urin Kelinci dan Pupuk Kandang Ayam Umur 60 HSP.

Pupuk Kandang Ayam	Bio Urin Kelinci				Rataan
	U ₀	U ₁	U ₂	U ₃	
K ₀	82.33	84.33	80.50	82.58	82.44a
K ₁	90.42	84.08	80.08	83.25	84.46ab
K ₂	86.83	86.67	82.08	82.67	84.56b
Rataan	86.53	85.03	80.89	82.83	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat tinggi tanaman padi tertinggi dengan pemangkasan batang terdapat pada perlakuan K₂ (84,56 cm) yang berbeda nyata dengan perlakuan K₀ (82.44 cm), tetapi tidak berbeda nyata terhadap perlakuan K₁ (84.46 cm).

Dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi, hubungan antara tinggi tanaman padi umur 60 HSP dengan perlakuan pupuk kandang ayam dapat disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan Tinggi Tanaman Padi 60 HSP dengan Perlakuan Pupuk Kandang Ayam.

Dari Gambar 1 menunjukkan bahwa antara tinggi tanaman padi dengan perlakuan pupuk kandang ayam membentuk hubungan linier positif dengan persamaan $\hat{y} = 82.75 + 0.010x$ dan $r = 0.786$. Karena tinggi tanaman akan semakin meningkat seiring dengan penambahan pemberian pupuk kandang. Pada Gambar 1 ditunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 200 gram/polibag memberikan hasil tertinggi terhadap tinggi tanaman padi.

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan tinggi tanaman dimana K_2 merupakan taraf terbaik. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi taraf perlakuan yang diberikan maka semakin baik pula bagi pertumbuhan tinggi ratun tanaman padi. Dengan demikian dapat kita ketahui bahwa pemberian pupuk kandang ayam ini sangat bermanfaat bagi tanaman padi dimana pupuk kandang

ayam ini mengandung beberapa unsure hara. Hal ini sesuai dengan penjelasan dari (Hasibuan,2008) yang menyatakan bahwa tiap ton kotoran ayam terdapat 65,8 N , 13,7 kg P, dan 12,8 kg K. Dengan demikian dapat di katakan pemakaian pupuk kotoran ayam akan jauh lebih baik dari pada kotoran ternak besar jika diberikan dalam jumlah yang sama. Tanaman hanya menunjukkan bahwa melalui pemberian pupuk organik kandang ayam mampu menyediakan hara dan konsentrasi untuk menunjang pertumbuhan vegetative tanaman dan produksi tanaman.

Jumlah Anakan Per Rumpun

Data pengamatan jumlah anakan per rumpun padi aplikasi bio urin kelinci dan pupuk kandang ayam umur 10, 20, 30, 40 & 50 hari setelah pemangkasan (HSP) serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 15 sampai 24.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi bio urin kelinci tidak berpengaruh nyata selanjutnya untuk pupuk kandang ayam berpengaruh nyata pada semua pengamatan terhadap tinggi tanaman padi namun untuk interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan pengaruh tidak nyata.

Berdasarkan uji beda rataaan dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada tabel 2.

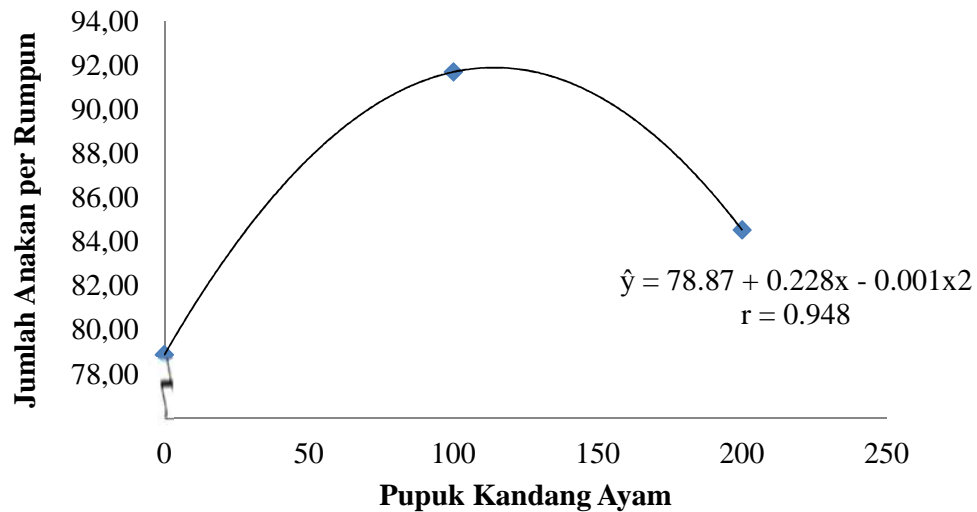
Tabel 2. Jumlah Anakan per Rumpun dengan Aplikasi Bio Urin Kelinci dan Pupuk Kandang Ayam Umur 60 HSP.

Pupuk Kandang Ayam	Bio Urin Kelinci				Rataan
	U ₀	U ₁	U ₂	U ₃	
K ₀	75.17	86.83	75.83	77.67	78.88a
K ₁	94.67	97.17	87.67	87.33	91.71b
K ₂	95.67	96.83	77.83	67.83	84.54b
Rataan	88.50	93.61	80.44	77.61	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Berdasarkan Tabel 2. dapat dilihat jumlah anakan per rumpun tanaman padi tertinggi dengan pupuk kandang ayam terdapat pada perlakuan K₁ (91.71 cm) yang berbeda nyata dengan perlakuan K₀ (78.88 cm), tetapi tidak berbeda nyata terhadap perlakuan K₂ (84.54 cm).

Dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi, hubungan antara jumlah anakan per rumpun tanaman padi umur 60 HSP dengan perlakuan pupuk kandang ayam dapat disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Hubungan Jumlah Anakan per Rumpun 60 HSP dengan Perlakuan Pupuk Kandang Ayam.

Dari Gambar 2. menunjukkan bahwa antara jumlah anakan per rumpun tanaman padi dengan perlakuan pupuk kandang ayam membentuk hubungan linier positif dengan persamaan $\hat{y} = 78.87 + 0.228x - 0.001x^2$ dan $r = 0.948$. Hal ini dikarenakan pada parameter pengamatan jumlah anakan per rumpun tanaman padi optimum terletak pada perlakuan K_1 yang mana jumlah anakan per rumpun tanaman padi menurun pada perlakuan K_2 .

Dari data penelitian dapat diketahui bahwa jumlah anakan per rumpun tanaman padi menunjukkan anakan padi terbanyak terdapat pada perlakuan pemberian pupuk kandang ayam dengan taraf K_1 dimana pada taraf ini jumlah anakan per rumpun tanaman padi menunjukkan hasil yang optimum. Pada data penelitian dapat dilihat bahwa grafik naik pada taraf K_1 dan kembali turun pada taraf K_3 . Dengan demikian sama halnya dengan pengamatan tinggi tanaman, bahwa untuk pengamatan jumlah anakan per rumpun tanaman padi akan lebih baik pertumbuhannya apabila diberi perlakuan pemberian pupuk kandang ayam yang mengandung unsure hara N, P dan K.

Jumlah Anakan Produktif

Data pengamatan jumlah anakan produktif tanaman padi aplikasi bio urin kelinci dan pupuk kandang ayam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 25 dan 26.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi bio urin kelinci tidak berpengaruh nyata selanjutnya untuk pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan produktif tanaman padi namun untuk interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan pengaruh tidak nyata.

Berdasarkan uji beda rata-rata dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada tabel 3.

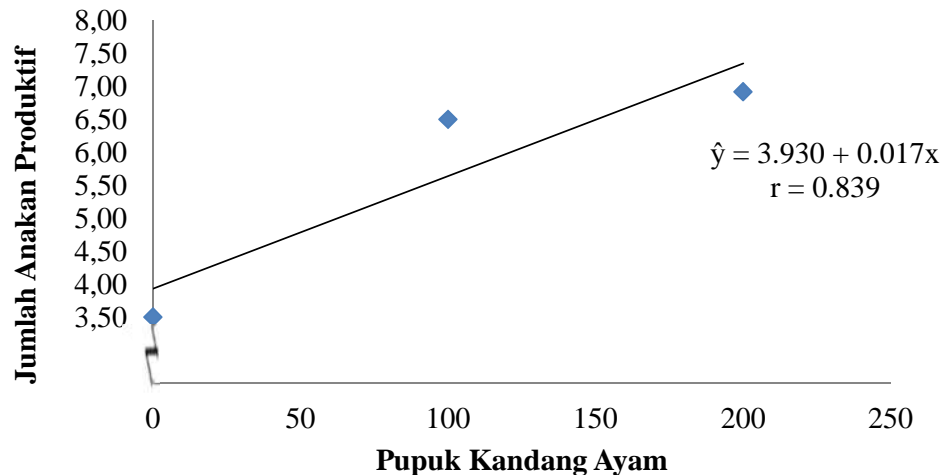
Tabel 3. Jumlah Anakan Produktif dengan Aplikasi Bio Urin Kelinci dan Pupuk Kandang Ayam.

Pupuk Kandang Ayam	Bio Urin Kelinci				Rataan
	U ₀	U ₁	U ₂	U ₃	
K ₀	1.17	3.50	4.00	5.33	3.50a
K ₁	5.67	5.67	4.00	10.67	6.50b
K ₂	10.33	8.33	5.17	3.83	6.92b
Rataan	5.72	5.83	4.39	6.61	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Berdasarkan Tabel 3. dapat dilihat jumlah anakan produktif tanaman padi tertinggi dengan pupuk kandang ayam terdapat pada perlakuan K₂ (6.92) yang berbeda nyata dengan perlakuan K₀ (3.50), tetapi tidak berbeda nyata terhadap perlakuan K₁ (3.50).

Dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi, hubungan antara jumlah anakan produktif tanaman padi dengan perlakuan pupuk kandang ayam dapat disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Hubungan Jumlah Anakan Produktif dengan Perlakuan Pupuk Kandang Ayam.

Dari Gambar 3. menunjukkan bahwa antara jumlah anakan per rumpun tanaman padi dengan perlakuan pupuk kandang ayam membentuk hubungan linier positif dengan persamaan $\hat{y} = 3.930 + 0.017x$ dan $r = 0.839$. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi dosis pemberian pupuk kandang ayam maka semakin bagus pula untuk parameter pengamatan jumlah anakan produktif tanaman padi. Pemberian pupuk kandang ayam juga memperlihatkan hasil yang baik pada parameter pengamatan jumlah anakan produktif tanaman padi, hal ini dapat dilihat dari data penelitian dimana K_1 dan K_2 berpengaruh nyata terhadap K_0 . Data penelitian juga menunjukkan bahwa semakin tinggi taraf perlakuan yang diberikan maka akan semakin bagus pula jumlah anakan produktif yang artinya makin banyak pula anakan padi yang berbuah. Hal ini sesuai dengan (Hasibuan,2008) Tanaman hanya menunjukkan bahwa melalui pemberian pupuk organik kandang ayam mampu menyediakan hara dan konsentrasi untuk menunjang pertumbuhan vegetative tanaman dan produksi tanaman.

Luas Daun

Data pengamatan luas daun tanaman padi aplikasi bio urin kelinci dan pupuk kandang ayam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 27 dan 28.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi bio urin kelinci berpengaruh nyata selanjutnya untuk pupuk kandang ayam berpengaruh tidak nyata terhadap luas daun tanaman padi dan untuk interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan pengaruh tidak nyata.

Berdasarkan uji beda rata-rata dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada tabel 4.

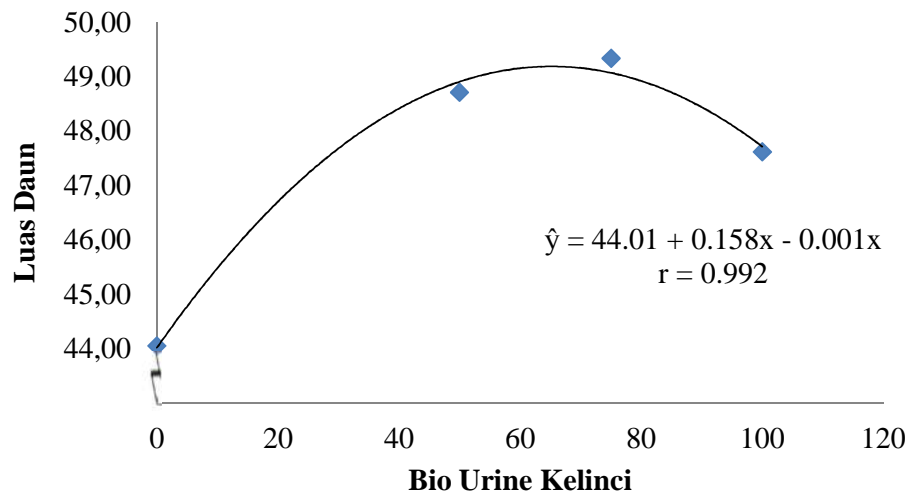
Tabel 4. Luas Daun dengan Aplikasi Bio Urin Kelinci dan Pupuk Kandang Ayam.

Pupuk Kandang Ayam	Bio Urin Kelinci				Rataan
	U ₀	U ₁	U ₂	U ₃	
K ₀	42.69	47.46	51.46	54.17	48.94
K ₁	46.92	61.48	45.89	48.19	50.62
K ₂	42.54	37.19	50.64	40.48	42.71
Rataan	44.05a	48.71b	49.33b	47.61b	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Berdasarkan Tabel 4. dapat dilihat luas daun tanaman padi tertinggi dengan aplikasi bio urin kelinci terdapat pada perlakuan U₂ (49.33) yang berbeda nyata dengan perlakuan U₀ (44.05), tetapi tidak berbeda nyata terhadap perlakuan U₁ dan U₃ (48.71 dan 47.61).

Dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi, hubungan antara jumlah anakan produktif tanaman padi dengan perlakuan pupuk kandang ayam dapat disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Hubungan Luas Daun dengan Perlakuan Bio Urin Kelinci.

Dari Gambar 4. menunjukkan bahwa antara luas daun tanaman padi dengan perlakuan bio urin kelinci membentuk hubungan linier positif dengan persamaan $\hat{y} = 44.01 + 0.158x - 0.001x^2$ dan $r = 0.992$. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi bio urin kelinci memberikan hasil yang optimum pada taraf U_2 , dimana luas daun menurun pada taraf U_3 .

Dari data hasil penelitian dapat diketahui bahwa aplikasi bio urin kelinci berpengaruh nyata terhadap pengamatan luas daun, dengan taraf terbaik yaitu pada U_2 yang mana merupakan hasil yang optimum. Aplikasi bio urin kelinci sangat bermanfaat bagi tanaman dengan semakin luas penampang daun tanaman padi maka artinya tempat tanaman untuk melakukan fotosintesis akan semakin luas. Hal ini sesuai dengan (Saefudin, 2009) Urin kelinci di jadikan sebagai pupuk cair organik yang sangat bermanfaat untuk tanaman. Pupuk cair lebih mudah dimanfaatkan tanaman karena unsur – unsur didalamnya mudah terurai sehingga manfaatnya lebih cepat terasa selain dapat memperbaiki struktur tanah.

Panjang Malai

Data pengamatan panjang malai tanaman padi aplikasi bio urin kelinci dan pupuk kandang ayam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 29 dan 30.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi bio urin kelinci berpengaruh tidak nyata selanjutnya untuk pupuk kandang ayam berpengaruh tidak nyata terhadap luas daun tanaman padi dan untuk interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan pengaruh tidak nyata.

Jumlah Gabah Isi

Data pengamatan jumlah gabah isi tanaman padi aplikasi bio urin kelinci dan pupuk kandang ayam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 31 dan 32.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi bio urin kelinci berpengaruh nyata selanjutnya untuk pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap luas daun tanaman padi dan untuk interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan pengaruh tidak nyata.

Berdasarkan uji beda ratahan dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada tabel 5.

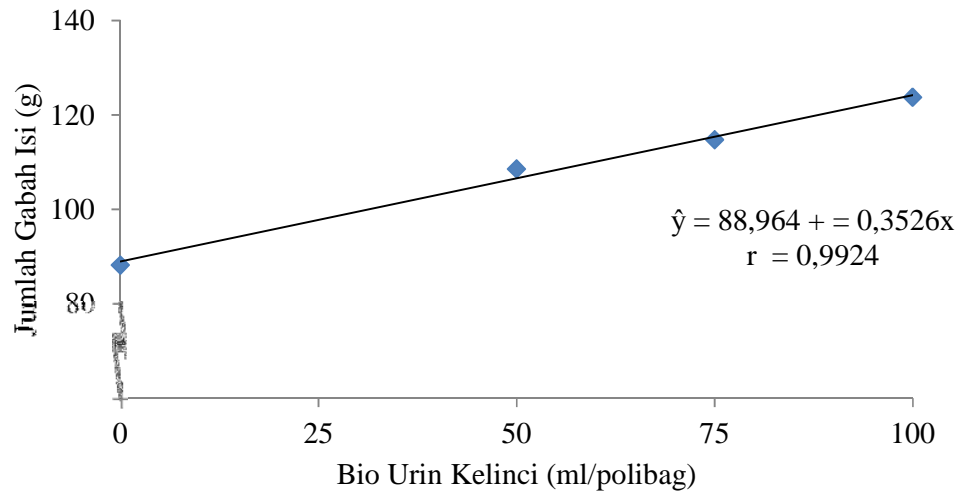
Tabel 5. Jumlah Gabah Isi dengan Aplikasi Bio Urin Kelinci dan Pupuk Kandang Ayam.

Pupuk Kandang Ayam	Bio Urin Kelinci				Rataan
	U ₀	U ₁	U ₂	U ₃	
K ₀	84,24	100,87	107,21	114,18	101,63 b
K ₁	82,97	104,95	107,42	119,86	103,80 b
K ₂	97,22	119,86	129,60	137,21	120,98 a
Rataan	88,15 c	108,56 b	114,74 ab	123,75 a	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

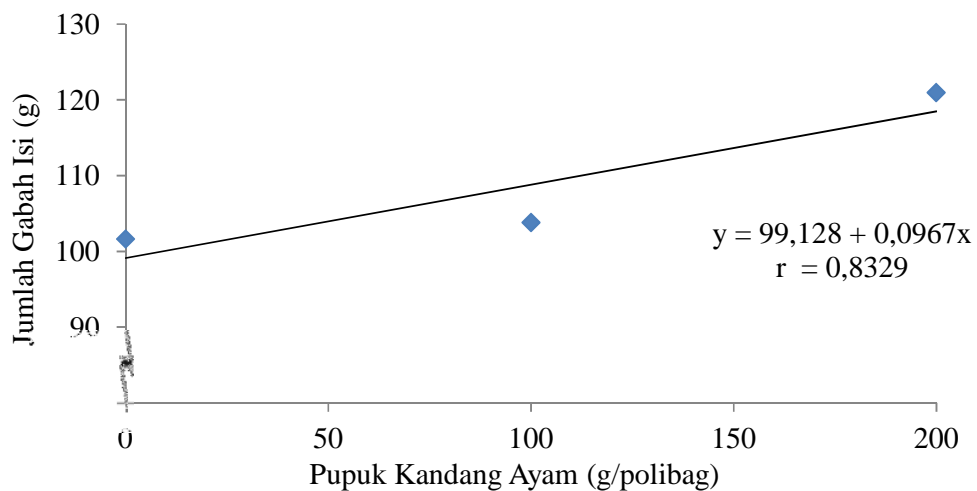
Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat jumlah gabah isi tanaman padi tertinggi dengan aplikasi bio urin kelinci terdapat pada perlakuan U₃ (123.75) yang berbeda nyata dengan perlakuan U₀ (88,15) dan U₁ (108,56) dan tidak berbeda nyata terhadap U₂ (114.74). Dan untuk perlakuan pupuk kandang ayam jumlah gabah isi tertinggi terdapat pada perlakuan K₂ (120.98) yang berbeda nyata terhadap K₀(101,63) dan K₁ (103,80).

Dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi, hubungan antara jumlah anakan produktif tanaman padi dengan perlakuan bio urin kelinci dan pupuk kandang ayam dapat disajikan pada Gambar 5 dan 6.



Gambar 5. Hubungan Jumlah Gabah Isi dengan Perlakuan Bio Urin Kelinci.

Dari Gambar 5. menunjukkan bahwa antara jumlah gabah isi tanaman padi dengan perlakuan bio urin kelinci membentuk hubungan linier positif dengan persamaan $\hat{y} = 88,964 + 0,3526x$ dan $r = 0,9924$. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi bio urin kelinci memberikan hasil yang optimum pada taraf U_3 dengan dosis 100 ml/polibag.



Gambar 6. Hubungan Jumlah Gabah Isi dengan Perlakuan Pupuk Kandang Ayam.

Dari Gambar 6. menunjukkan bahwa antara jumlah gabah isi tanaman padi dengan perlakuan pupuk kandang ayam membentuk hubungan linier positif dengan persamaan $\hat{y} = 99,128 + 0,0967x$ dan $r = 0.8329$. Semakin tinggi dosis yang diberikan maka jumlah gabah isi semakin meningkat. Dosis terbaik pupuk kandang ayam yaitu K_2 : 200 g/polibag.

Jumlah Gabah Hampa

Data pengamatan jumlah gabah hampa tanaman padi aplikasi bio urin kelinci dan pupuk kandang ayam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 33 dan 34.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi bio urin kelinci berpengaruh nyata selanjutnya untuk pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap jumlah gabah hampa tanaman padi dan untuk interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan pengaruh tidak nyata.

Berdasarkan uji beda rataian dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 6. Jumlah Gabah Hampa dengan Aplikasi Bio Urin Kelinci dan Pupuk Kandang Ayam.

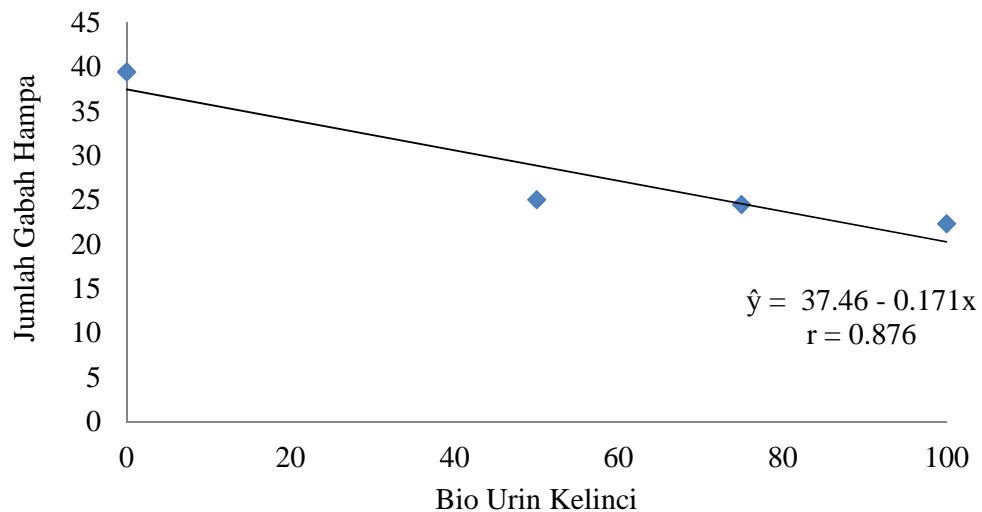
Pupuk Kandang Ayam	Bio Urin Kelinci				Rataan
	U ₀	U ₁	U ₂	U ₃	
K ₀	30.27	20.00	15.93	17.67	20.97b
K ₁	39.40	25.60	21.87	23.20	27.52ab
K ₂	48.60	29.47	35.60	26.07	34.93a
Rataan	39.42a	25.02b	24.47b	22.31b	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat jumlah gabah hampa tanaman padi tertinggi dengan aplikasi bio urin kelinci terdapat pada perlakuan U₀ (39.42) yang

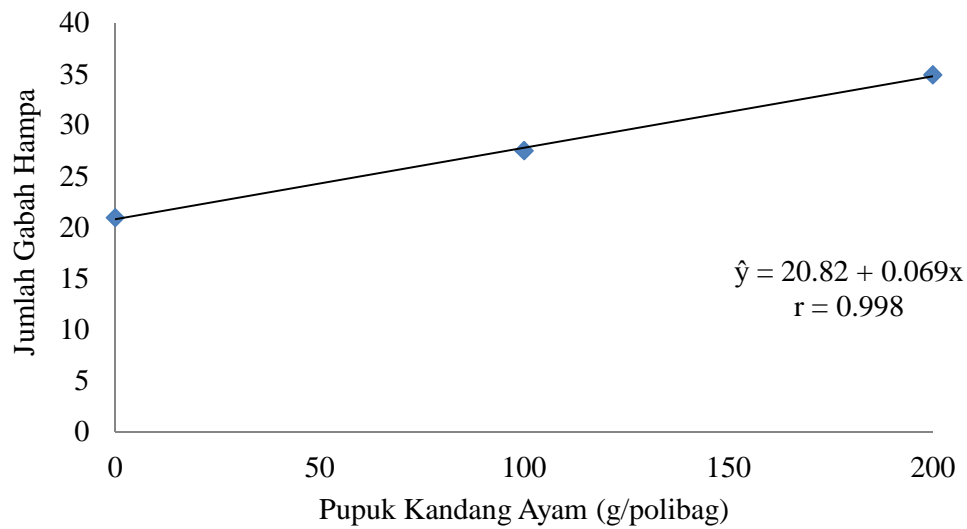
berbeda nyata dengan perlakuan U_1 (25.02), U_2 (24.40) dan U_3 (22.31). Dan untuk perlakuan pupuk kandang ayam jumlah gabah isi tertinggi terdapat pada perlakuan K_2 (34.93) yang berpengaruh nyata terhadap K_0 (20.97) namun berpengaruh tidak nyata terhadap K_1 (27.52).

Dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi, hubungan antara jumlah gabah hampa tanaman padi dengan perlakuan bio urin kelinci dan pupuk kandang ayam dapat disajikan pada Gambar 7 dan 8.



Gambar 7. Hubungan Jumlah Gabah Hampa dengan Perlakuan Bio Urin Kelinci.

Dari Gambar 7. menunjukkan bahwa antara jumlah gabah hampa tanaman padi dengan perlakuan bio urin kelinci membentuk hubungan linier negatif dengan persamaan $\hat{y} = 82.97 + 0.507x - 0.002x^2$ dan $r = 0.961$. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi dosis yang diberikan maka jumlah gabah hampa semakin sedikit.



Gambar 8. Hubungan Jumlah Gabah Hampa dengan Perlakuan Pupuk Kandang Ayam.

Dari Gambar 8 menunjukkan bahwa antara jumlah gabah hampa tanaman padi dengan perlakuan pupuk kandang ayam membentuk hubungan linier positif dengan persamaan $\hat{y} = 20.82 + 0.069x$ dan $r = 0.998$. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi pupuk kandang ayam memberikan hasil bahwa pada taraf K_0 jumlah gabah hampa tanaman padi lebih sedikit dibandingkan dengan taraf K_1 dan K_2 .

Berat Gabah per Plot

Data pengamatan berat gabah per plot tanaman padi aplikasi bio urin kelinci dan pupuk kandang ayam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 35 dan 36.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi bio urin kelinci berpengaruh tidak nyata selanjutnya untuk pupuk kandang ayam berpengaruh tidak nyata terhadap berat gabah per plot tanaman padi dan untuk interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan pengaruh tidak nyata.

Berat 1000 Biji

Data pengamatan berat 1000 biji tanaman padi aplikasi bio urin kelinci dan pupuk kandang ayam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 37 dan 38.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi bio urin kelinci berpengaruh tidak nyata selanjutnya untuk pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap berat 1000 biji tanaman padi dan untuk interaksi kedua perlakuan tersebut memberikan pengaruh tidak nyata.

Berdasarkan uji beda ratahan dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada tabel 5.

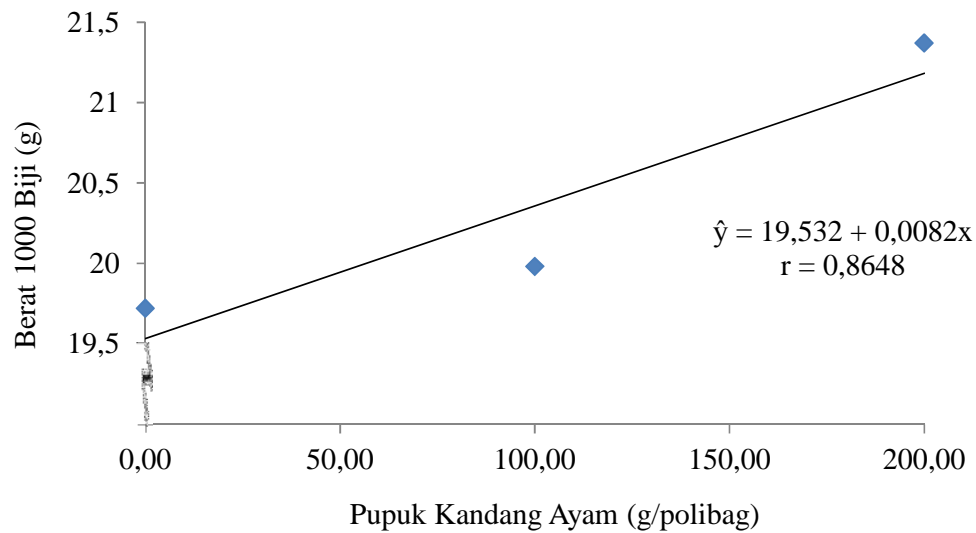
Tabel 7. Berat 1000 Biji dengan Aplikasi Bio Urin Kelinci dan Pupuk Kandang Ayam.

Pupuk Kandang Ayam	Bio Urin Kelinci				Rataan
	U ₀	U ₁	U ₂	U ₃	
K ₀	19,53	19,89	19,18	20,26	19,72 b
K ₁	18,61	20,51	20,16	20,65	19,98 b
K ₂	22,31	21,52	19,36	22,30	21,37 a
Rataan	20,15	20,64	19,57	21,07	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Berdasarkan Tabel 7. dapat dilihat berat 1000 biji tanaman padi tertinggi dengan aplikasi bio urin kelinci terdapat pada perlakuan K₂ (21,37) yang berbeda nyata dengan perlakuan K₀ (19,72) dan K₁ (19,98).

Dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi, hubungan antara berat 1000 biji tanaman padi dengan perlakuan bio urin kelinci dan pupuk kandang ayam dapat disajikan pada Gambar 9.



Gambar 9. Hubungan Berat 1000 Biji dengan Perlakuan Pupuk Kandang Ayam.

Dari Gambar 9. menunjukkan bahwa antara jumlah gabah hampa tanaman padi dengan perlakuan pupuk kandang ayam membentuk hubungan linier negatif dengan persamaan $\hat{y} = 19,532 + 0,0082x$ dan $r = 0,8648$. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi dosis yang digunakan maka berat 1000 biji semakin meningkat.

Dari data dapat diketahui bahwa untuk berat 1000 biji perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata. Hal ini di indikasikan bahwa pupuk N yang terkandung dalam pupuk organik mampu meningkatkan laju fotosintesis sehingga produksi karbohidrat meningkat sejalan dengan pernyataan (Brady dan Weil, 2002) menyatakan bahwa nitrogen penting untuk pembentukan karbohidrat dalam tanaman. Nitrogen dapat meningkatkan kepadatan gabah tanaman berbiji dan jumlah protein di dalam biji.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Aplikasi Bio Urin Kelinci berpengaruh nyata pada parameter pengamatan luas daun, jumlah gabah isi, dan jumlah gabah hampa dengan taraf U_3 sebagai taraf terbaik
2. Pemberian Pupuk Kandang Ayam berpengaruh nyata paada semua parameter kecuali luas daun, panjang malai dan berat gabah per plot dengan taraf K_3
3. Tidak ada interaksi antara aplikasi bio urin kelinci dengan pemberian pupuk kandang ayam pada semua parameter.

Saran

1. Sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan aplikasi bio urin lain dan pupuk kandang ayam dengan taraf yang lebih tinggi untuk mendapatkan hasil yang maksimal
2. Sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan dengan lokasi yang berbeda guna mendapatkan data yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 2003. *Budidaya Tanaman Padi*. Kanisius. Yogyakarta.
- . 1983. *Anthurium*. Kanisius. Yogyakarta
- Anonim . 2000. *TTG-Budidaya Pertanian, Budidaya Padi*. Palbapang Bantul
- Astuti, L. P. dkk, 2015. Kelimpahan Populasi Wereng Batang Coklat *Nilaparvata lugens* Stal. (Homoptera: Delphacidae) dan Laba-Laba Pada Budidaya Tanaman Padi Dengan Penerapan Pengendalian Hama Terpadu dan Konvensional. *Jurnal HPT Volume 3 Nomor 1*. ISSN: 2338-4336
- Balitnak. 2005. Urin Kelinci. <http://balitnak.litbang.pertanian.go.id/urin-kelinci.html>. Diakses pada 04 November 2016
- Brady, N.C. and R.R. Weil. 2002. *The Nature and Properties of Soils*. 13 th ed. Pearson Education, Inc., New Jersey, USA.
- Pusat Statistik) Sumatera Utara, 2011. *Statistik Sumatera Utara Tahun 2010*. BPS Sumut.
- Dartius, 2005, *Analisis Perumbuhan Tanaman*. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Fikry, K. 2015, *Pengaruh Umur Bibit Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah (Oryza sativa L.) Varietas Lokal di Luar Musim Tanaman*. Medan.
- , 2015, *Pengaruh Umur Bibit Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah (Oryza sativa L.) Varietas Lokal di Luar Musim Tanaman*. Medan.
- Gomez, A.K dan Gomez, A.A. 1995. *Prosedur statistik Untuk penelitian pertanian*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Grist, D.H., 1960. *Rice Formerly Agricultural Economist, Colonial Agricultural Service, Malaya*. Longmans Green and Co Ltd : London.
- Hadisuwito, S. 2007. *Membuat Pupuk Kompos Cair*. Agromedia. Jakarta
- , S. 2007. *Membuat Pupuk Kompos Cair*. Agromedia.jakarta
- Hasibuan, B.E. 2008. *Pupuk dan Pemupukan*. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Ismunadji. M, Soetjipto Partohatdiono, Mahyuddin Syam, Adi Widjono, 1998. *Padi Buku 1*. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian Pusat Penelitian Dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. 319 hal.

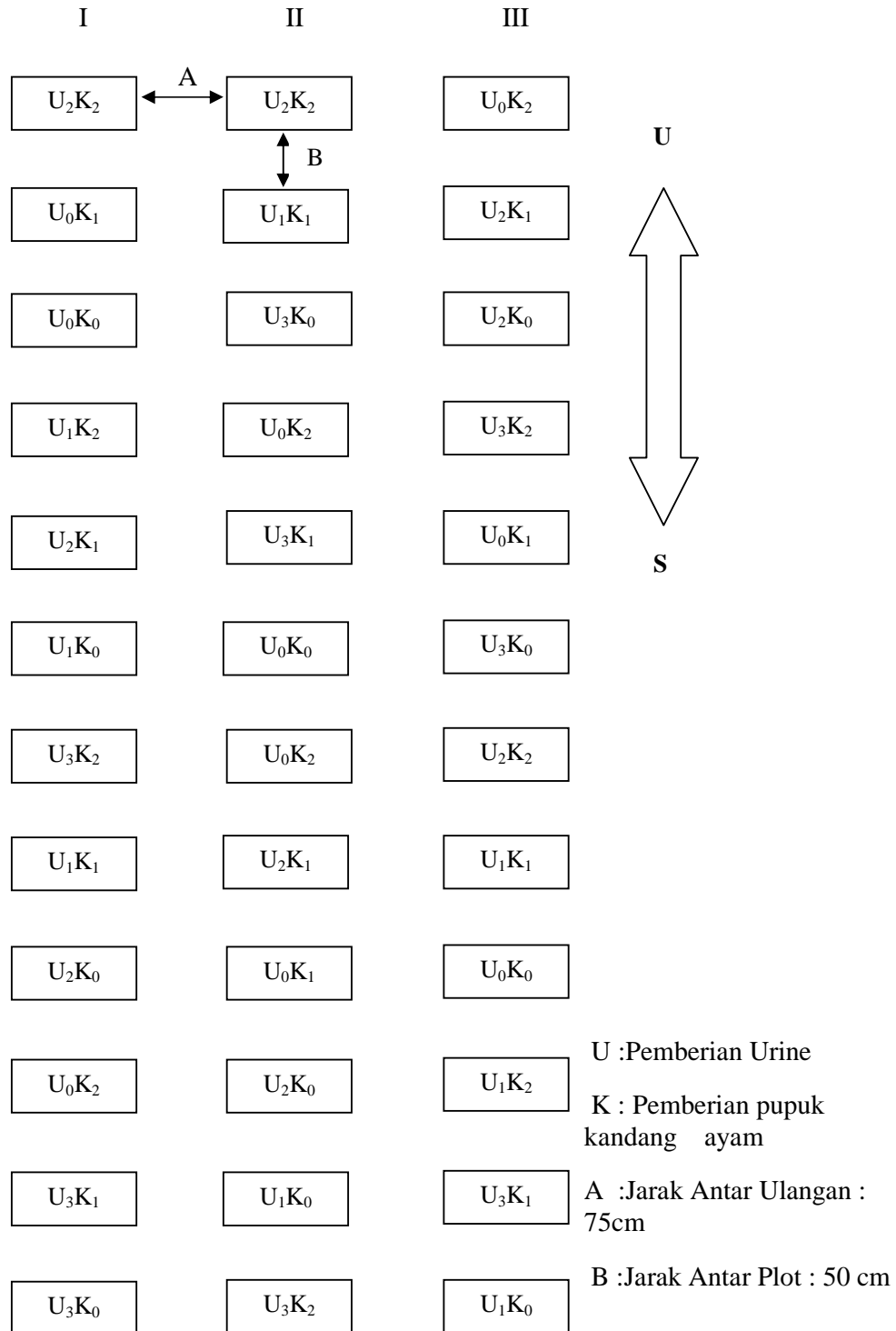
- Jichao, Y., S. Xiaohui. 1996. Effect Of Cutting Node And Leaves Retained On The Mother Stem On Rice Ratooning. *J. Sichuan Agric. Univ.* 4:42-53.
- Joko, S. 2014. Kandungan Unsur Hara Kotoran Sapi, Kambing, Domba dan Ayam. <http://organikilo.com/kandungan-unsur-hara-kotoran-sapi-kambing-domba-dan-ayam.html>. Diakses pada 04 September 2016.
- Lakitan, B. 1996. Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman. *Jurnal Farit Hidayat*, 2014. [http://Download.Portalgaruda.Org/Article.Php?Article=64900&val=6448&title=Pengaruh%20Pemberian%20Beberapa%20Konsentrasi%20Urin%20sapi%20Terhadap%20Pertumbuhan%20Bibit%20Kakao%20%20\(Theobroma%20Cacao%20L.\)](http://Download.Portalgaruda.Org/Article.Php?Article=64900&val=6448&title=Pengaruh%20Pemberian%20Beberapa%20Konsentrasi%20Urin%20sapi%20Terhadap%20Pertumbuhan%20Bibit%20Kakao%20%20(Theobroma%20Cacao%20L.)). Pdf.
- Praptono, S. 2011. Bertanam Padi di Polibag. <http://epetani.deptan.go.id/budidaya/bertanam-padi-di-polibag-1632>. Diakses pada tanggal 04 April 2015.
- Rajiman. 2014. Teknologi Budidaya Padi Sistem Raturun. <http://stppyogyakarta.ac.id/wp-content/uploads/2014/10/RJ-Sistem-Raturun.pdf>. Diakses pada tanggal 04 April 2015.
- Saefudin, 2009. Cara pembuatan pupuk organik dari urin kelinci BPK3 Temanggung. Diakses Tanggal 18 Desember 2014
- Santoso, M.,B. 2014. Budidaya Padi Raturun. <http://bbppbinuang.infoget.php/file-D52212-budidaya-padi-raturun.pdf>. Diakses pada tanggal 04 April 2015.
- Soemartono, Bahrin Samad, Drs. R .Hardjono, 1984. Bercocok Tanam Padi. CV Yasaguna. Jakarta. 228 hal.
- _____, Bahrin samad, Drs , R . Hardjono, 1984. Bercocok Tanam padi. CV Yasaguna
- Suharno. 2005. Bahan Kuliah Serealia. Dinas Pertanian DIY. <http://www.distan.pemda-diy.go.id>. Diakses pada tanggal 04 April 2015.
- Suhendra, A. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk KCl Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Kakao (*Theobroma cacao L*)
- Susan L, 2005. Kencing kelinci cairan ajaib pertanian, pusat pendidikan dan pelatihan (pusdiklat) pertanian berkelanjutan serikat petani indonesia (SPI) Diakses tanggal 18 Desember 2014
- Susilawati. 2013. Peningkatan Produktivitas dan Efisiensi Usaha Tani Padi Sistem Raturun di Lahan Pasang Surut. Edisi 1, Vol 1, November 2013. Buletin Inovasi Teknologi Pertanian.

Sutanto, 2005. Bahan Kuliah serealia. Dinas Pertanian DIY. [http://www.distan.pemda-diy, go.id](http://www.distan.pemda-diy.go.id). Diakses pada tanggal 04 April 2015

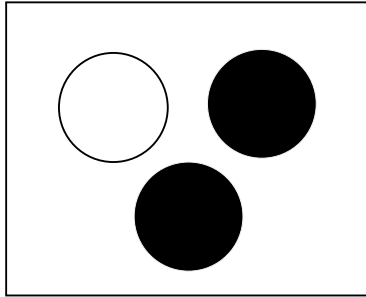
Tatuh A.A, Suwarno. 2013. Pengertian Padi. [https://www.Google .co. id/webhp?ie=UTF8&=#q=bab+1jurnal+pendahuluan+tanaman+padi+pdf](https://www.Google.co.id/webhp?ie=UTF8&=#q=bab+1jurnal+pendahuluan+tanaman+padi+pdf)

LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian



Lampiran 2. Bagan Sampel Tanaman per Plot



Keterangan :

- : Tanaman Sampel
- : Tanaman Bukan Sampel

Lampiran 3 : Deskripsi Varietas Padi Kuku Balam

Kuku balam	
Golongan	: Japanica (buku)
Umur tanaman	: 5 – 6 bulan
Bentuk tanaman	: Tegak
Tinggi tanaman	: 140 cm
Anakan produktif	: 8 - 15 batang
Warna kaki	: Hijau
Warna batang	: Hijau
Warna telinga daun	: Putih
Warna daun	: Hijau
Muka daun	: Kasar
Posisi daun	: Terkulai
Daun bendera	: Terkulai
Bentuk gabah	: Sedang
Warna gabah	: Kuning bersih
Kerontokan	: Tahan
Kerebahan	: Sedang
Tekstur nasi	: Pulen
Bobot 1000 butir	: 34.7 g
Potensi hasil	: 4.7 t/ha
Ketahanan terhadap	
Hama	: • Agak tahan terhadap wereng coklat biotipe 2 dan 3
Penyakit	: • Agak tahan terhadap hawar daun bakteri strain IV
Anjuran tanam	: Satu lubang satu tanaman

Sumber : (Fikry, 2015)

Lampiran 4. Tinggi Tanaman Padi (cm) Umur 10 HSP

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ K ₀	28.00	27.50	55.50	111.00	37.00
U ₀ K ₁	57.50	45.50	50.00	153.00	51.00
U ₀ K ₂	70.00	25.50	53.00	148.50	49.50
U ₁ K ₀	37.00	45.50	34.00	116.50	38.83
U ₁ K ₁	46.50	38.50	69.00	154.00	51.33
U ₁ K ₂	37.00	20.50	51.50	109.00	36.33
U ₂ K ₀	52.00	44.50	58.50	155.00	51.67
U ₂ K ₁	63.50	43.50	33.50	140.50	46.83
U ₂ K ₂	50.00	56.00	40.00	146.00	48.67
U ₃ K ₀	52.50	37.50	43.00	133.00	44.33
U ₃ K ₁	28.50	44.50	51.50	124.50	41.50
U ₃ K ₂	40.50	47.50	45.00	133.00	44.33
Jumlah	563.00	476.50	584.50	1624.00	541.33
Rataan	46.92	39.71	48.71	135.33	45.11

Lampiran 5. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Umur 10 HSP

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel
					0.05
Blok	2	544.68	272.34	1.86 ^{tn}	3.44
Perlakuan	11	1043.22	94.84	0.65 ^{tn}	2.26
U	3	249.44	83.15	0.57 ^{tn}	3.05
U-Linier	1	0.27	0.27	0.00 ^{tn}	4.30
U-Kuadratik	1	27.00	27.00	0.18 ^{tn}	4.30
U-Kubik	1	721.07	721.07	4.93 [*]	4.30
K	2	135.93	67.97	0.46 ^{tn}	3.44
K-Linear	1	73.50	73.50	0.50 ^{tn}	4.30
K-Kuadratik	1	470.22	470.22	3.22 ^{tn}	4.30
Interaksi	6	657.85	109.64	0.75 ^{tn}	2.55
Galat	22	3217.15	146.23		
Total	35	4805.06			

Keterangan tn : tidak nyata
 * : nyata
 KK : 26.81 %

Lampiran 6. Tinggi Tanaman Padi (cm) Umur 20 HSP

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ K ₀	46.50	38.50	45.00	130.00	43.33
U ₀ K ₁	64.50	51.50	54.50	170.50	56.83
U ₀ K ₂	64.00	65.50	65.65	195.15	65.05
U ₁ K ₀	60.00	52.00	55.50	167.50	55.83
U ₁ K ₁	56.00	60.75	51.75	168.50	56.17
U ₁ K ₂	51.30	52.50	45.75	149.55	49.85
U ₂ K ₀	42.00	59.20	62.00	163.20	54.40
U ₂ K ₁	67.00	47.25	35.00	149.25	49.75
U ₂ K ₂	65.00	40.35	27.50	132.85	44.28
U ₃ K ₀	73.50	58.00	27.50	159.00	53.00
U ₃ K ₁	56.00	54.90	35.00	145.90	48.63
U ₃ K ₂	61.50	43.15	50.00	154.65	51.55
Jumlah	707.30	623.60	555.15	1886.05	
Rataan	58.94	51.97	46.26		52.39

Lampiran 7. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Umur 20 HSP

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Blok	2	967.80	483.90	4.65*	3.44
Perlakuan	11	1159.59	105.42	1.01 ^{tn}	2.26
U	3	178.87	59.62	0.57 ^{tn}	3.05
U-Linier	1	367.79	367.79	3.53 ^{tn}	4.30
U-Kuadratik	1	49.41	49.41	0.47 ^{tn}	4.30
U-Kubik	1	119.43	119.43	1.15 ^{tn}	4.30
K	2	10.25	5.12	0.05 ^{tn}	3.44
K-Linear	1	26.04	26.04	0.25 ^{tn}	4.30
K-Kuadratik	1	14.94	14.94	0.14 ^{tn}	4.30
Interaksi	6	970.47	161.75	1.55 ^{tn}	2.55
Galat	22	2290.48	104.11		
Total	35	4417.87			

Keterangan tn : tidak nyata
 * : nyata
 KK : 19.48 %

Lampiran 8. Tinggi Tanaman Padi (cm) Umur 30 HSP

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ K ₀	82.50	60.25	73.50	216.25	72.08
U ₀ K ₁	81.50	79.25	73.50	234.25	78.08
U ₀ K ₂	78.25	72.75	79.25	230.25	76.75
U ₁ K ₀	78.00	71.00	71.50	220.50	73.50
U ₁ K ₁	83.50	75.00	68.50	227.00	75.67
U ₁ K ₂	70.50	68.00	79.00	217.50	72.50
U ₂ K ₀	68.00	72.80	74.00	214.80	71.60
U ₂ K ₁	82.00	62.75	60.50	205.25	68.42
U ₂ K ₂	85.25	72.00	57.00	214.25	71.42
U ₃ K ₀	84.00	74.00	58.75	216.75	72.25
U ₃ K ₁	81.50	79.00	60.50	221.00	73.67
U ₃ K ₂	78.00	54.50	70.50	203.00	67.67
Jumlah	953.00	841.30	826.50	2620.80	
Rataan	79.42	70.11	68.88		72.80

Lampiran 9. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Umur 30 HSP

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Blok	2	797.17	398.59	6.77 [*]	3.44
Perlakuan	11	308.40	28.04	0.48 ^{tn}	2.26
U	3	154.94	51.65	0.88 ^{tn}	3.05
U-Linier	1	378.51	378.51	6.43	4.30
U-Kuadratik	1	41.07	41.07	0.70 ^{tn}	4.30
U-Kubik	1	45.24	45.24	0.77 ^{tn}	4.30
K	2	24.60	12.30	0.21 ^{tn}	3.44
K-Linear	1	1.81	1.81	0.03 ^{tn}	4.30
K-Kuadratik	1	96.61	96.61	1.64 ^{tn}	4.30
Interaksi	6	128.85	21.48	0.36 ^{tn}	2.55
Galat	22	1295.78	58.90		
Total	35	2401.35			

Keterangan tn : tidak nyata
 * : nyata
 KK : 10.54 %

Lampiran 10. Tinggi Tanaman Padi (cm) Umur 40 HSP

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ K ₀	87.50	63.75	75.00	226.25	75.42
U ₀ K ₁	87.50	84.25	78.50	250.25	83.42
U ₀ K ₂	82.25	77.75	85.00	245.00	81.67
U ₁ K ₀	83.00	78.50	77.00	238.50	79.50
U ₁ K ₁	88.50	80.00	68.50	237.00	79.00
U ₁ K ₂	80.50	73.50	82.00	236.00	78.67
U ₂ K ₀	73.00	74.30	79.00	226.30	75.43
U ₂ K ₁	87.00	62.75	65.50	215.25	71.75
U ₂ K ₂	90.25	76.00	65.50	231.75	77.25
U ₃ K ₀	87.50	82.00	64.75	234.25	78.08
U ₃ K ₁	86.50	83.00	65.50	235.00	78.33
U ₃ K ₂	83.00	62.00	73.00	218.00	72.67
Jumlah	1016.50	897.80	879.25	2793.55	
Rataan	84.71	74.82	73.27		77.60

Lampiran 11. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Umur 40 HSP

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Blok	2	924.20	462.10	9.03*	3.44
Perlakuan	11	377.98	34.36	0.67 ^{tn}	2.26
U	3	162.17	54.06	1.06 ^{tn}	3.05
U-Linier	1	331.12	331.12	6.47*	4.30
U-Kuadrat	1	47.80	47.80	0.93 ^{tn}	4.30
U-Kubik	1	107.60	107.60	2.10 ^{tn}	4.30
K	2	6.23	3.11	0.06 ^{tn}	3.44
K-Linear	1	4.95	4.95	0.10 ^{tn}	4.30
K-Kuadrat	1	19.95	19.95	0.39 ^{tn}	4.30
Interaksi	6	209.59	34.93	0.68 ^{tn}	2.55
Galat	22	1125.39	51.15		
Total	35	2427.58			

Keterangan tn : tidak nyata
 * : nyata
 KK : 9.22 %

Lampiran 12. Tinggi Tanaman Padi (cm) Umur 50 HSP

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ K ₀	94.75	68.75	83.50	247.00	82.33
U ₀ K ₁	95.00	92.75	83.50	271.25	90.42
U ₀ K ₂	87.75	82.75	90.00	260.50	86.83
U ₁ K ₀	87.50	83.50	82.00	253.00	84.33
U ₁ K ₁	93.75	85.00	73.50	252.25	84.08
U ₁ K ₂	94.50	78.50	87.00	260.00	86.67
U ₂ K ₀	78.00	79.50	84.00	241.50	80.50
U ₂ K ₁	92.00	77.75	70.50	240.25	80.08
U ₂ K ₂	95.25	80.50	70.50	246.25	82.08
U ₃ K ₀	90.00	88.00	69.75	247.75	82.58
U ₃ K ₁	91.25	88.00	70.50	249.75	83.25
U ₃ K ₂	90.50	77.00	80.50	248.00	82.67
Jumlah	1090.25	982.00	945.25	3017.50	
Rataan	90.85	81.83	78.77		83.82

Lampiran 13. Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Umur 50 HSP

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Blok	2	947.05	473.52	10.31 [*]	3.44
Perlakuan	11	283.28	25.75	0.56 ^{tn}	2.26
U	3	165.20	55.07	1.20 ^{tn}	3.05
U-Linier	1	312.82	312.82	6.81 [*]	4.30
U-Kuadratik	1	80.08	80.08	1.74 ^{tn}	4.30
U-Kubik	1	102.70	102.70	2.24 ^{tn}	4.30
K	2	34.44	17.22	0.37 ^{tn}	3.44
K-Linear	1	108.38	108.38	2.36 ^{tn}	4.30
K-Kuadratik	1	29.39	29.39	0.64 ^{tn}	4.30
Interaksi	6	83.64	13.94	0.30 ^{tn}	2.55
Galat	22	1010.62	45.94		
Total	35	2240.95			

Keterangan tn : tidak nyata
 * : nyata
 KK : 8.09 %

Lampiran 14. Jumlah Anakan per Rumpun Tanaman Padi (batang) Umur 10 HSP

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ K ₀	9.50	19.50	29.50	58.50	19.50
U ₀ K ₁	25.00	35.00	30.00	90.00	30.00
U ₀ K ₂	25.00	40.00	33.50	98.50	32.83
U ₁ K ₀	20.00	25.00	31.00	76.00	25.33
U ₁ K ₁	25.00	33.00	25.00	83.00	27.67
U ₁ K ₂	20.00	25.00	44.00	89.00	29.67
U ₂ K ₀	25.00	25.00	24.50	74.50	24.83
U ₂ K ₁	15.00	25.00	20.00	60.00	20.00
U ₂ K ₂	25.00	17.50	17.50	60.00	20.00
U ₃ K ₀	42.00	25.00	22.50	89.50	29.83
U ₃ K ₁	44.50	27.50	20.00	92.00	30.67
U ₃ K ₂	41.00	15.00	32.50	88.50	29.50
Jumlah	317.00	312.50	330.00	959.50	
Rataan	26.42	26.04	27.50		26.65

Lampiran 15. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan per Rumpun Tanaman Padi Umur 10 HSP

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Blok	2	13.76	6.88	0.09 ^{tn}	3.44
Perlakuan	11	715.74	65.07	0.82 ^{tn}	2.26
U	3	342.58	114.19	1.43 ^{tn}	3.05
U-Linier	1	4.00	4.00	0.05 ^{tn}	4.30
U-Kuadratik	1	462.52	462.52	5.80 [*]	4.30
U-Kubik	1	561.20	561.20	7.04 [*]	4.30
K	2	61.93	30.97	0.39 ^{tn}	3.44
K-Linear	1	234.38	234.38	2.94 ^{tn}	4.30
K-Kuadratik	1	13.35	13.35	0.17 ^{tn}	4.30
Interaksi	6	311.24	51.87	0.65 ^{tn}	2.55
Galat	22	1752.90	79.68		
Total	35	2482.41			

Keterangan tn : tidak nyata
 * : nyata
 KK : 33.49 %

Lampiran 16. Jumlah Anakan per Rumpun Tanaman Padi (batang) Umur 20 HSP

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ K ₀	28.00	27.50	55.50	111.00	37.00
U ₀ K ₁	57.50	45.50	50.00	153.00	51.00
U ₀ K ₂	70.00	25.50	32.50	128.00	42.67
U ₁ K ₀	47.00	23.00	34.00	104.00	34.67
U ₁ K ₁	46.50	38.50	44.00	129.00	43.00
U ₁ K ₂	42.00	20.50	51.50	114.00	38.00
U ₂ K ₀	52.00	44.50	36.50	133.00	44.33
U ₂ K ₁	63.50	43.50	23.00	130.00	43.33
U ₂ K ₂	50.00	56.00	19.00	125.00	41.67
U ₃ K ₀	52.50	37.50	40.00	130.00	43.33
U ₃ K ₁	28.50	44.50	51.50	124.50	41.50
U ₃ K ₂	40.50	27.50	40.50	108.50	36.17
Jumlah	578.00	434.00	478.00	1490.00	
Rataan	48.17	36.17	39.83		41.39

Lampiran 17. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan per Rumpun Tanaman Padi Umur 20 HSP

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Blok	2	907.56	453.78	2.56 ^{tn}	3.44
Perlakuan	11	648.39	58.94	0.33 ^{tn}	2.26
U	3	151.22	50.41	0.28 ^{tn}	3.05
U-Linier	1	35.27	35.27	0.20 ^{tn}	4.30
U-Kuadratik	1	33.33	33.33	0.19 ^{tn}	4.30
U-Kubik	1	385.07	385.07	2.17 ^{tn}	4.30
P	2	198.60	99.30	0.56 ^{tn}	3.44
P-Linear	1	1.04	1.04	0.01 ^{tn}	4.30
P-Kuadratik	1	793.35	793.35	4.48 [*]	4.30
Interaksi	6	298.57	49.76	0.28 ^{tn}	2.55
Galat	22	3900.11	177.28		
Total	35	5456.06			

Keterangan tn : tidak nyata
 * : nyata
 KK : 33.49 %

Lampiran 18. Jumlah Anakan per Rumpun Tanaman Padi (batang) Umur 30 HSP

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ K ₀	44.00	30.00	39.50	113.50	37.83
U ₀ K ₁	67.50	58.50	60.50	186.50	62.17
U ₀ K ₂	78.00	54.50	43.00	175.50	58.50
U ₁ K ₀	72.50	65.50	51.50	189.50	63.17
U ₁ K ₁	62.50	70.00	49.50	182.00	60.67
U ₁ K ₂	75.00	72.00	72.50	219.50	73.17
U ₂ K ₀	59.50	47.00	54.50	161.00	53.67
U ₂ K ₁	80.50	72.50	25.50	178.50	59.50
U ₂ K ₂	65.00	69.00	24.00	158.00	52.67
U ₃ K ₀	57.50	47.50	52.50	157.50	52.50
U ₃ K ₁	67.50	56.50	60.00	184.00	61.33
U ₃ K ₂	55.00	35.00	49.00	139.00	46.33
Jumlah	784.50	678.00	582.00	2044.50	
Rataan	65.38	56.50	48.50		56.79

Lampiran 19. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan per Rumpun Tanaman Padi Umur 30 HSP

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Blok	2	1710.13	855.06	6.42 [*]	3.44
Perlakuan	11	2692.69	244.79	1.84 ^{tn}	2.26
U	3	974.74	324.91	2.44 ^{tn}	3.05
U-Linier	1	102.70	102.70	0.77 ^{tn}	4.30
U-Kuadratik	1	1463.02	1463.02	10.98 [*]	4.30
U-Kubik	1	1358.50	1358.50	10.19 ^{tn}	4.30
K	2	513.38	256.69	1.93 ^{tn}	3.44
K-Linear	1	828.38	828.38	6.22 [*]	4.30
K-Kuadratik	1	1225.13	1225.13	9.19 [*]	4.30
Interaksi	6	1204.57	200.76	1.51 ^{tn}	2.55
Galat	22	2931.88	133.27		
Total	35	7334.69			

Keterangan tn : tidak nyata
 * : nyata
 KK : 20.33 %

Lampiran 20. Jumlah Anakan per Rumpun Tanaman Padi (batang) Umur 40 HSP

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ K ₀	56.50	59.00	59.50	175.00	58.33
U ₀ K ₁	97.50	61.00	73.50	232.00	77.33
U ₀ K ₂	100.50	78.00	54.50	233.00	77.67
U ₁ K ₀	91.00	70.00	43.50	204.50	68.17
U ₁ K ₁	82.50	85.00	70.00	237.50	79.17
U ₁ K ₂	85.00	93.00	82.50	260.50	86.83
U ₂ K ₀	72.50	58.00	65.00	195.50	65.17
U ₂ K ₁	91.00	82.50	45.50	219.00	73.00
U ₂ K ₂	75.00	77.50	39.00	191.50	63.83
U ₃ K ₀	65.00	57.50	62.50	185.00	61.67
U ₃ K ₁	80.00	67.50	70.00	217.50	72.50
U ₃ K ₂	62.50	47.50	64.00	174.00	58.00
Jumlah	959.00	836.50	729.50	2525.00	
Rataan	79.92	69.71	60.79		70.14

Lampiran 21. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan per Rumpun Tanaman Padi Umur 40 HSP

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Blok	2	2197.93	1098.97	7.19*	3.44
Perlakuan	11	2727.81	247.98	1.62 ^{tn}	2.26
U	3	976.47	325.49	2.13 ^{tn}	3.05
U-Linier	1	1372.82	1372.82	8.98*	4.30
U-Kuadratik	1	705.33	705.33	4.61*	4.30
U-Kubik	1	851.27	851.27	5.57*	4.30
P	2	925.72	462.86	3.03 ^{tn}	3.44
P-Linear	1	1633.50	1633.50	10.69*	4.30
P-Kuadratik	1	2069.39	2069.39	13.54*	4.30
Interaksi	6	825.61	137.60	0.90	2.55
Galat	22	3363.07	152.87		
Total	35	8288.81			

Keterangan tn : tidak nyata
 * : nyata
 KK : 17.63 %

Lampiran 22. Jumlah Anakan per Rumpun Tanaman Padi (batang) Umur 50 HSP

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ K ₀	74.50	78.00	73.00	225.50	75.17
U ₀ K ₁	117.50	78.50	88.00	284.00	94.67
U ₀ K ₂	120.50	102.00	64.50	287.00	95.67
U ₁ K ₀	127.50	85.00	48.00	260.50	86.83
U ₁ K ₁	104.50	102.50	84.50	291.50	97.17
U ₁ K ₂	82.50	108.00	100.00	290.50	96.83
U ₂ K ₀	82.50	67.50	77.50	227.50	75.83
U ₂ K ₁	105.50	95.00	62.50	263.00	87.67
U ₂ K ₂	88.00	88.00	57.50	233.50	77.83
U ₃ K ₀	75.00	75.00	83.00	233.00	77.67
U ₃ K ₁	88.00	77.50	96.50	262.00	87.33
U ₃ K ₂	72.50	60.00	71.00	203.50	67.83
Jumlah	1138.50	1017.00	906.00	3061.50	
Rataan	94.88	84.75	75.50		85.04

Lampiran 23. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan per Rumpun Tanaman Padi Umur 50 HSP

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Blok	2	2253.88	1126.94	4.12 [*]	3.44
Perlakuan	11	3275.19	297.74	1.09 ^{tn}	2.26
U	3	1455.69	485.23	1.77 ^{tn}	3.05
U-Linier	1	2835.94	2835.94	10.36 [*]	4.30
U-Kuadratik	1	426.02	426.02	1.56 ^{tn}	4.30
U-Kubik	1	1105.10	1105.10	4.04 [*]	4.30
P	2	992.67	496.33	1.81 ^{tn}	3.44
P-Linear	1	770.67	770.67	2.82 ^{tn}	4.30
P-Kuadratik	1	3200.00	3200.00	11.69 [*]	4.30
Interaksi	6	826.83	137.81	0.50 ^{tn}	2.55
Galat	22	6021.63	273.71		
Total	35	11550.69			

Keterangan tn : tidak nyata
 * : nyata
 KK : 19.45 %

Lampiran 24. Jumlah Anakan Produktif Tanaman Padi (batang)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ K ₀	2.00	1.50	0.00	3.50	1.17
U ₀ K ₁	8.00	4.00	5.00	17.00	5.67
U ₀ K ₂	14.00	12.00	5.00	31.00	10.33
U ₁ K ₀	5.00	4.50	1.00	10.50	3.50
U ₁ K ₁	8.50	5.50	3.00	17.00	5.67
U ₁ K ₂	14.50	6.50	4.00	25.00	8.33
U ₂ K ₀	5.00	5.00	2.00	12.00	4.00
U ₂ K ₁	6.00	4.50	1.50	12.00	4.00
U ₂ K ₂	6.00	6.00	3.50	15.50	5.17
U ₃ K ₀	2.50	8.50	5.00	16.00	5.33
U ₃ K ₁	17.00	6.00	9.00	32.00	10.67
U ₃ K ₂	7.50	1.50	2.50	11.50	3.83
Jumlah	96.00	65.50	41.50	203.00	
Rataan	8.00	5.46	3.46		5.64

Lampiran 25. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Produktif Tanaman Padi

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Blok	2	124.35	62.17	9.76*	3.44
Perlakuan	11	264.31	24.03	3.77*	2.26
U	3	22.97	7.66	1.20	3.05
U-Linier	1	2.02	2.02	0.32	4.30
U-Kuadratik	1	30.08	30.08	4.72*	4.30
U-Kubik	1	36.82	36.82	5.78*	4.30
P	2	83.39	41.69	6.54*	3.44
P-Linear	1	280.17	280.17	43.98*	4.30
P-Kuadratik	1	53.39	53.39	8.38*	4.30
Interaksi	6	157.94	26.32	4.13*	2.55
Galat	22	140.15	6.37		
Total	35	528.81			

Keterangan tn : tidak nyata
 * : nyata
 KK : 44.76 %

Lampiran 26. Luas Daun Tanaman Padi (cm²)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ K ₀	50.01	33.56	44.49	128.06	42.69
U ₀ K ₁	30.32	53.28	57.15	140.75	46.92
U ₀ K ₂	36.30	65.14	26.18	127.61	42.54
U ₁ K ₀	50.02	38.78	53.58	142.38	47.46
U ₁ K ₁	37.86	84.86	61.71	184.43	61.48
U ₁ K ₂	37.61	38.38	35.57	111.56	37.19
U ₂ K ₀	31.83	58.78	63.77	154.38	51.46
U ₂ K ₁	47.88	39.29	50.51	137.68	45.89
U ₂ K ₂	48.19	52.50	51.23	151.91	50.64
U ₃ K ₀	58.73	45.79	57.99	162.50	54.17
U ₃ K ₁	40.34	55.73	48.49	144.56	48.19
U ₃ K ₂	41.37	34.89	45.19	121.45	40.48
Jumlah	510.44	600.98	595.85	1707.27	
Rataan	42.54	50.08	49.65		47.42

Lampiran 27. Daftar Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Padi

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Blok	2	431.03	215.52	1.52 ^{tn}	3.44
Perlakuan	11	1416.06	128.73	0.91 ^{tn}	2.26
U	3	150.51	50.17	0.35 ^{tn}	3.05
U-Linier	1	172.97	172.97	1.22 ^{tn}	4.30
U-Kuadratik	1	274.68	274.68	1.93 ^{tn}	4.30
U-Kubik	1	3.89	3.89	0.03 ^{tn}	4.30
P	2	416.70	208.35	1.47 ^{tn}	3.44
P-Linear	1	932.16	932.16	6.57 [*]	4.30
P-Kuadratik	1	734.64	734.64	5.18 [*]	4.30
Interaksi	6	848.84	141.47	1.00 ^{tn}	2.55
Galat	22	3123.09	141.96		
Total	35	4970.18			

Keterangan tn : tidak nyata
 * : nyata
 KK : 25.12 %

Lampiran 28. Panjang Malai Tanaman Padi (cm)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ K ₀	21.36	19.90	27.34	68.60	22.87
U ₀ K ₁	19.88	28.82	21.84	70.54	23.51
U ₀ K ₂	26.12	26.74	20.04	72.90	24.30
U ₁ K ₀	23.72	24.58	30.74	79.04	26.35
U ₁ K ₁	19.58	26.22	23.64	69.44	23.15
U ₁ K ₂	22.18	20.38	24.40	66.96	22.32
U ₂ K ₀	24.32	28.36	25.80	78.48	26.16
U ₂ K ₁	23.02	23.54	26.38	72.94	24.31
U ₂ K ₂	22.82	25.16	26.10	74.08	24.69
U ₃ K ₀	23.62	28.42	26.66	78.70	26.23
U ₃ K ₁	26.18	19.52	26.10	71.80	23.93
U ₃ K ₂	26.56	25.66	20.70	72.92	24.31
Jumlah	279.36	297.30	299.74	876.40	
Rataan	23.28	24.78	24.98		24.34

Lampiran 29. Daftar Sidik Ragam Panjang Malai Tanaman Padi

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0.05
Blok	2	20.64	10.32	1.02 ^{tn}	3.44
Perlakuan	11	58.73	5.34	0.53 ^{tn}	2.26
U	3	13.65	4.55	0.45 ^{tn}	3.07
U-Linier	1	32.56	32.56	3.21 ^{tn}	4.32
U-Kuadratik	1	2.50	2.50	0.25 ^{tn}	4.32
U-Kubik	1	5.89	5.89	0.58 ^{tn}	4.32
P	2	20.31	10.15	1.00 ^{tn}	3.47
P-Linear	1	53.76	53.76	5.29	4.32
P-Kuadratik	1	27.48	27.48	2.71 ^{tn}	4.32
Interaksi	6	24.77	4.13	0.41 ^{tn}	2.57
Galat	22	223.39	10.15		
Total	35	302.76			

Keterangan tn : tidak nyata
 * : nyata
 KK : 13.09 %

Lampiran 30. Jumlah Gabah Isi Tanaman Padi (biji)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ K ₀	74,00	88,20	90,53	252,73	84,24
U ₀ K ₁	71,48	97,60	79,84	248,92	82,97
U ₀ K ₂	89,59	105,20	96,87	291,66	97,22
U ₁ K ₀	65,81	105,41	131,40	302,62	100,87
U ₁ K ₁	83,06	123,20	108,60	314,86	104,95
U ₁ K ₂	121,86	99,97	137,76	359,59	119,86
U ₂ K ₀	108,40	101,02	112,20	321,62	107,21
U ₂ K ₁	104,24	99,07	110,60	214,84	107,42
U ₂ K ₂	135,04	129,24	124,53	388,81	129,60
U ₃ K ₀	79,20	139,30	124,05	342,55	114,18
U ₃ K ₁	118,82	130,35	110,40	359,57	119,86
U ₃ K ₂	146,80	138,60	126,24	411,64	137,21
Jumlah	1198,30	1258,09	1353,02	3809,41	
Rataan	99,86	114,37	112,75		108,99

Lampiran 31. Daftar Sidik Ragam Jumlah Gabah Isi Tanaman Padi

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel
					0,05
Blok	2	1014,58	507,29	0,82 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11	12822,30	1165,66	1,89 ^{tn}	2,26
U	3	5854,59	1951,53	3,17 [*]	3,05
U-Linier	1	13788,02	13788,02	22,39 [*]	4,30
U-Kuadratik	1	1,86	1,86	0,00 ^{tn}	4,30
U-Kubik	1	3773,89	3773,89	6,13 [*]	4,30
K	2	4411,41	2205,70	3,58 [*]	3,44
K-Linear	1	8984,59	8984,59	14,59 [*]	4,30
K-Kuadratik	1	8661,03	8661,03	14,06 [*]	4,30
Interaksi	6	2556,30	426,05	0,69 ^{tn}	2,55
Galat	22	13550,75	615,94		
Total	35	27387,62			

Keterangan tn : tidak nyata
 * : nyata
 KK : 22.77 %

Lampiran 32. Jumlah Gabah Hampa Tanaman Padi (biji)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ K ₀	23.00	43.60	24.20	90.80	30.27
U ₀ K ₁	28.20	63.20	26.80	118.20	39.40
U ₀ K ₂	52.20	63.80	29.80	145.80	48.60
U ₁ K ₀	20.40	16.40	23.20	60.00	20.00
U ₁ K ₁	29.80	20.00	27.00	76.80	25.60
U ₁ K ₂	30.40	21.40	36.60	88.40	29.47
U ₂ K ₀	11.40	28.00	8.40	47.80	15.93
U ₂ K ₁	12.20	31.00	22.40	65.60	21.87
U ₂ K ₂	14.00	32.20	60.60	106.80	35.60
U ₃ K ₀	15.40	11.60	26.00	53.00	17.67
U ₃ K ₁	26.40	15.60	27.60	69.60	23.20
U ₃ K ₂	31.00	18.20	29.00	78.20	26.07
Jumlah	294.40	365.00	341.60	1001.00	
Rataan	24.53	30.42	28.47		27.81

Lampiran 33. Daftar Sidik Ragam Jumlah Gabah Hampa Tanaman Padi

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	215.55	107.77	0.68 ^{tn}	3.44
Perlakuan	11	3016.36	274.21	1.73 ^{tn}	2.26
U	3	1656.28	552.09	3.48 [*]	3.05
U-Linier	1	3634.82	3634.82	22.93	4.30
U-Kuadratik	1	1012.00	1012.00	6.38 [*]	4.30
U-Kubik	1	322.02	322.02	2.03 ^{tn}	4.30
P	2	1171.91	585.95	3.70 [*]	3.44
P-Linear	1	4681.63	4681.63	29.53 [*]	4.30
P-Kuadratik	1	6.01	6.01	0.04 ^{tn}	4.30
Interaksi	6	188.17	31.36	0.20 ^{tn}	2.55
Galat	22	3487.81	158.54		
Total	35	6719.72			

Keterangan tn : tidak nyata
 * : nyata
 KK : 45.28 %

Lampiran 34. Berat Gabah per Plot Tanaman Padi (g)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ K ₀	41,36	39,14	207,82	288,32	96,11
U ₀ K ₁	52,13	103,85	130,78	286,76	95,59
U ₀ K ₂	33,93	130,83	28,57	193,33	64,44
U ₁ K ₀	147,14	137,06	253,52	537,72	179,24
U ₁ K ₁	89,10	70,01	195,11	354,22	118,07
U ₁ K ₂	138,74	109,82	65,36	313,92	104,64
U ₂ K ₀	80,61	147,70	112,77	341,08	113,69
U ₂ K ₁	56,86	85,88	175,05	317,79	105,93
U ₂ K ₂	59,26	80,11	73,2	212,57	70,86
U ₃ K ₀	48,1	55,11	191,61	294,82	98,27
U ₃ K ₁	36,58	31,3	203,78	271,66	90,55
U ₃ K ₂	50,88	181,79	68,37	301,04	100,35
Jumlah	834,69	1172,60	1705,94	3713,23	
Rataan	69,56	97,72	142,16		103,15

Lampiran 35. Daftar Sidik Ragam Berat Gabah per Plot Tanaman Padi

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel
					0,05
Blok	2	32158,65	16079,32	5,12 [*]	3,44
Perlakuan	11	26915,10	2446,83	0,78 ^{tn}	2,26
U	3	12170,18	4056,73	1,29 ^{tn}	3,05
U-Linier	1	22,93	22,93	0,01 ^{tn}	4,30
U-Kuadratik	1	16233,96	16233,96	5,17 [*]	4,30
U-Kubik	1	20253,66	20253,66	6,45 [*]	4,30
P	2	8113,00	4056,50	1,29 ^{tn}	3,44
P-Linear	1	32425,26	32425,26	10,33 [*]	4,30
P-Kuadratik	1	26,74	26,74	0,01 ^{tn}	4,30
Interaksi	6	6631,91	1105,32	0,35 ^{tn}	2,55
Galat	22	69031,79	3137,81		
Total	35	128105,53			

Keterangan tn : tidak nyata
 * : nyata
 KK : 54.30 %

Lampiran 36. Berat 1000 Biji Tanaman Padi (g)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
U ₀ K ₀	17,83	21,07	19,69	58,59	19,53
U ₀ K ₁	19,64	17,25	18,95	55,84	18,61
U ₀ K ₂	24,79	20,94	21,19	66,92	22,31
U ₁ K ₀	17,98	19,45	22,25	59,68	19,89
U ₁ K ₁	22,07	20,38	19,08	61,53	20,51
U ₁ K ₂	22,28	21,85	20,44	64,57	21,52
U ₂ K ₀	17,75	19,49	20,30	57,54	19,18
U ₂ K ₁	19,74	19,60	21,14	60,48	20,16
U ₂ K ₂	19,47	20,45	18,16	58,08	19,36
U ₃ K ₀	17,24	21,43	22,12	60,79	20,26
U ₃ K ₁	21,24	19,28	21,42	61,94	20,65
U ₃ K ₂	23,79	20,26	22,85	66,90	22,30
Jumlah	243,82	241,45	247,59	732,86	
Rataan	20,32	20,12	20,63		20,36

Lampiran 37. Daftar Sidik Ragam Berat 1000 Biji Tanaman Padi

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel
					0,05
Blok	2	1,60	0,80	0,28 ^{tn}	3,44
Perlakuan	11	46,23	4,20	1,47 ^{tn}	2,26
U	3	11,31	3,77	1,32 ^{tn}	3,05
U-Linier	1	3,83	3,83	1,34 ^{tn}	4,30
U-Kuadratik	1	6,90	6,90	2,42 ^{tn}	4,30
U-Kubik	1	23,21	23,21	8,15 [*]	4,30
K	2	18,98	9,49	3,45 [*]	3,44
K-Linear	1	65,80	65,80	23,09 [*]	4,30
K-Kuadratik	1	10,11	10,11	3,55 ^{tn}	4,30
Interaksi	6	15,94	2,66	0,93 ^{tn}	2,55
Galat	22	62,69	2,85		
Total	35	110,52			

Keterangan tn : tidak nyata
 * : nyata
 KK : 8,29%

Lampiran 38. Dokumentasi Penelitian



Pemotongan Batang Padi Setelah Panen



Pembuatan Bio Urin Kelinci



Pemberian Pupupk Kandang Ayam



Penyiraman Pada Tanaman Padi



Tanaman Padi Umur 40 HSP



Aplikasi Bio Urin Kelinci



Pengukuran Pada Tanaman Padi



Hama Yang Menyerang Tanaman Padi



Panen