

**RESPON BEBERAPA VARIETAS DAN PEMBERIAN KOTORAN
BURUNG PUYUH TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) DI DALAM POLYBAG**

S K R I P S I

Oleh :

ARIEF DWI PUTRA

NPM : 1504290218

Program Studi : AGROTEKNOLOGI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**

**RESPON BEBERAPA VARIETAS DAN PEMBERIAN KOTORAN
BURUNG PUYUH TERHADAP TUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) DI DALAM POLYBAG**

SKRIPSI


Oleh :

**ARIEF DWI PUTRA
1504290218
AGROTEKNOLOGI**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi S1 pada Fakultas
Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

**Disetujui Oleh :
Komisi Pembimbing**


Ir. Alridjwirsah, M.M.
Ketua


Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si.
Anggota

Disahkan Oleh :

Dekan

Ir. Asritanarni Munar, M.P.

Tanggal Lulus : 09 Oktober 2019

PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : ARIEF DWI PUTRA

NPM : 1504290218

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul Respon Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) di dalam Polybag adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarism), 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, Oktober 2019

METERAI
TEMPEL
KEMENTERIAN KEHUTANAN
0705FAHF014194595
6000
LEMBANG RUPIAH

Yang menyatakan,

ARIEF DWI PUTRA

RINGKASAN

ARIEF DWI PUTRA, Penelitian ini berjudul **“Respon Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) di dalam Polybag”**. Dibimbing oleh : Ir. Alridiwirah, M.M. sebagai ketua komisi pembimbing dan Dr. Dafni Mawar Tarigan S.P.,M.Si., sebagai anggota komisi pembimbing.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui judul Respon Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) di dalam Polybag. pada bulan April sampai dengan Agustus 2019 di lahan Percobaan UMSU Jalan Pasar VI Dwikora Dusun XXV Desa Sampali, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara dengan Ketinggian ± 25 mdpl.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial terdiri dari 2 faktor yang diteliti, yaitu : faktor pertama Varietas dengan 4 taraf: V₁ (Inpara 2), V₂ (Inpara 4), V₃ (Inpara 10) dan V₄ (Ciherang) dan faktor kedua pemberian Kotoran Burung Puyuh dengan 4 taraf yaitu P₀ (Kontrol), P₁ (150 g / polybag), P₂ (300 g / polybag) dan P₃ (450 g / polybag). Terdapat 16 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali menghasilkan 48 satuan percobaan, jumlah tanaman per plot 5 tanaman dengan 3 tanaman sampel, jumlah tanaman seluruhnya 240 tanaman dengan jumlah tanaman sampel seluruhnya 144 tanaman. Parameter yang diukur adalah Tinggi Tanaman, Jumlah Anakan Produktif, Jumlah Anakan Per Rumpun, Jumlah Malai Per Rumpun, Panjang Malai Per Rumpun, Jumlah Gabah Per Malai, Jumlah Gabah Isi Per Malai, Bobot Gabah Kering, dan Bobot Gabah 1000 Biji.

Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis of varians (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut Duncan Multiple Range Test (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh Beberapa Varietas menunjukkan hasil yang nyata pada semua Parameter. Pemberian Kotoran Burung Puyuh dari semua dosis, P₀, P₁, P₂ dan P₃ tidak menghasilkan pengaruh nyata dari keseluruhan parameter. Tidak adanya Interaksi antara beberapa varietas dan pemberian kotoran burung puyuh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi (*Oryza sativa* L.) didalam polybag.

SUMMARY

ARIEF DWI PUTRA, This study is entitled "**Responses of Several Varieties and Provision of Quail Fertilizer to Growth and Production of Rice (*Oryza sativa* L.) in Polybag**". Supervised by: Ir. Alridiwersah, M.M. and Dr. Dafni Mawar Tarigan S.P., M.Si.

This study aims to determine the title Response of Several Varieties and Provision of Quail Fertilizer to Growth and Production of Rice (*Oryza sativa* L.) on Polybags. The study was conducted from April to August 2019 in the Market Experiment Field of UMSU Hamlet Market VI Dwikora, XXV Hamlet, Sampali Village, Percut Sei Tuan District, Deli Serdang Regency, North Sumatra with a height of + 25 meters above sea level.

This research used factorial randomized block design (RBD) consisting of 2 factors studied, namely: The first factor of varieties with 4 levels: V₁ (Inpara 2), V₂ (Inpari 4), V₃ (Inpari 10) and V₄ (Ciherang) and The second factor is the provision of quail droppings with 4 levels, namely P₀ (Control), P₁ (150 g / polybag), P₂ (300 g / polybag) and P₃ (450 g / polybag). There were 16 treatment combinations that were repeated 3 times to produce 48 experimental units, the number of plants per plot of 5 plants with 3 sample plants, the total number of plants was 240 plants with a total sample of 144 plants. The parameters measured were Plant Height, Number of Productive Tillers, Number of Tillers per Clump, Number of Grains per panicle, Length of panicle per clump, Number of Grains per panicle, Number of Fill Grain per Tassel, Dry Grain Weight, and Weight of Grain 1000 Seeds.

Observation data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) and continued with the average difference test according to the Duncan Multiple Range Test (DMRT). The results showed that the effect of several varieties showed real results on all parameters. Giving quail of all doses, P₀, P₁, P₂ and P₃ had not produce any significant effect on all parameters. The absence of interaction between several varieties and the application of quail manure to the growth and production of rice (*Oryza sativa* L.) in polybag.

RIWAYAT HIDUP

ARIEF DWI PUTRA Lahir di Desa Sumber Harapan Kecamatan Tinggi Raja Kabupaten Asahan tanggal 08 Januari 1998, anak kedua dari empat bersaudara dari pasangan orang tua Ayahanda Sugimin dan Sunarsianti.

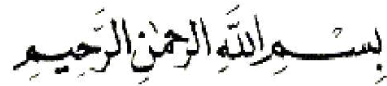
Pendidikan yang telah ditempuh :

1. Tahun 2003 menyelesaikan Raudhatul Athfal (RA) di Agustira Al Hasanah Tinggi Raja, Kabupaten Asahan, Kota Kisaran.
2. Tahun 2009 menyelesaikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 010111 Tinggi Raja, Kabupaten Asahan, Kota Kisaran.
3. Tahun 2012 menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 1 Tinggi Raja, Kabupaten Asahan, Kota Kisaran.
4. Tahun 2015 menyelesaikan Madrasah Aliyah (MA) di MAN Kisaran, Kabupaten Asahan, Kota Kisaran.
5. Tahun 2015 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Study Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

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

1. Mengikuti Pengenalan Kehidupan Kampus Bagi Mahasiswa/I Baru (PKKMB) Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2015.
2. Mengikuti Kajian Intensif Al-Islam dan Kemuhammadiyah (KIAM) yang diselenggarakan oleh Pusat Studi Al-Islam Kemuhammadiyah (PSIM) pada tahun 2016.
3. Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PTPN 3 Kebun Bangun Siantar Sumatera Utara pada 10 Januari – 11 Februari 2018.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini dengan judul **“Respon Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) di dalam Polybag”**.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi S-1 Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayah dan Ibu yang telah memberikan kasih sayang dan semangat juangnya dalam mendidik penulis serta memberikan dukungannya baik moril maupun materil.
2. Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan S.P., M.Si., selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sekaligus Anggota Komisi Pembimbing.
4. Bapak Muhammad Thamrin S.P., M.Si., selaku Wakil Dekan III fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu. Dr. Wan Arfiani Barus S.P., M.P., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

6. Bapak Ir. Alridiwirsa, M.M.. selaku Ketua Komisi Pembimbing.
7. Ibu Ir. Efrida Lubis M.P., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
8. Seluruh Staf Pengajar dan Karyawan di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Seluruh teman-teman Agroteknologi 5 stambuk 2015 atas bantuan dan dukungannya.
10. Seluruh teman-teman satu kontrakan, Muhhammad Rustam, Femil Yanda Hakim Nst, Wahyudi Syach Putra, Ricky Pratama, Riki Wijaya dan Muhanmar Reby Siregar atas bantuan dan dukungannya.

Skripsi penelitian ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dari semua pihak untuk kesempurnaan semoga bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Medan, Oktober 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN.....	i
RINGKASAN.....	ii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	3
Hipotesis.....	3
Kegunaan Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Botani Tanaman	5
Akar	5
Batang	6
Daun	6
Anakan.....	7
Bunga	7
Malai.....	7
Buah.....	8
Syarat Tumbuh.....	8
Peranan Varietas	10
Peranan Kotoran Burung Puyuh	12
Budidaya Padi di dalam Polybag	13
BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	14
Tempat dan Waktu	14
Bahan dan Alat.....	14
Metode Penelitian.....	14

PELAKSANAAN PENELITIAN	16
Persiapan Lahan	16
Pengisian Tanah ke Polybag	17
Penyemaian Benih.....	17
Penanaman Bibit	17
Penyediaan Kotoran Burung Puyuh	18
Pemeliharaan Tanaman	18
Sistem Pengairan	18
Penyisipan	18
Penyiangan	18
Aplikasi Kotoran Burung Puyuh	19
Pengendalian Hama dan Penyakit	19
Panen	19
Parameter Pengamatan	20
Tinggi Tanaman (cm).....	20
Jumlah Anakan Produktif	20
Jumlah Anakan per Rumpun	20
Jumlah Malai per Rumpun	21
Panjang Malai per Rumpun (cm)	21
Jumlah Gabah per Malai.....	21
Jumlah Gabah Isi per Malai.....	21
Berat Gabah Kering (g)	21
Berat Gabah 1000 Biji (g)	21
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Rataan Tinggi Tanaman Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh Umur 6 MSPT.....	22
2.	Rataan Jumlah Anakan Produktif Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh.....	24
3.	Rataan Jumlah Anakan Per Rumpun Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh 60 HSPT.....	27
4.	Rataan Jumlah Malai Per Rumpun Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh.....	29
5.	Rataan Panjang Malai Per Rumpun Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh	31
6.	Rataan Jumlah Gabah Per Malai Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh	33
7.	Rataan Jumlah Gabah Isi Per Malai Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh	35
8.	Rataan Bobot Gabah Kering Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh	38
9.	Rataan Bobot Gabah 1000 Biji Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh	40

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Histogram Tinggi Tanaman Beberapa Varietas dan Pemberian Pupuk Kotoran Burung Puyuh.....	23
2.	Histogram Jumlah Anakan Produktif Beberapa Varietas dan Pemberian Pupuk Kotoran Burung Puyuh.....	25
3.	Histogram Jumlah Anakan Per Rumpun Beberapa Varietas dan Pemberian Pupuk Kotoran Burung Puyuh.....	27
4.	Histogram Jumlah Malai Per Rumpun Beberapa Varietas dan Pemberian Pupuk Kotoran Burung Puyuh.....	30
5.	Histogram Panjang Malai Per Rumpun Beberapa Varietas dan Pemberian Pupuk Kotoran Burung Puyuh.....	32
6.	Histogram Jumlah Gabah Per Malai Beberapa Varietas dan Pemberian Pupuk Kotoran Burung Puyuh.....	34
7.	Histogram Jumlah Gabah Isi Per Malai Beberapa Varietas dan Pemberian Pupuk Kotoran Burung Puyuh.....	36
8.	Histogram Jumlah Bobot Gabah Kering Beberapa Varietas dan Pemberian Pupuk Kotoran Burung Puyuh.....	38
9.	Histogram Jumlah Bobot Gabah 1000 Biji Beberapa Varietas dan Pemberian Pupuk Kotoran Burung Puyuh.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian Keseluruhan.....	48
2.	Bagan Plot Tanaman Sampel.....	49
3.	Deskripsi Berbagai Varietas Tanaman Padi.....	50
4.	Rangkuman Hasil Respon Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> L.) di dalam Polybag	54
5.	Rataan Tinggi Tanaman Padi (cm) Umur 2 MSPT.....	55
	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi (cm) Umur 2 MSPT.....	55
6.	Rataan Tinggi Tanaman Padi (cm) Umur 4 MSPT	56
	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi (cm) Umur 4 MSPT.....	56
7.	Rataan Tinggi Tanaman Padi (cm) Umur 6 MSPT.....	57
	Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi (cm) Umur 6 MSPT.....	57
8.	Rataan Jumlah Anakan Produktif Tanaman Padi	58
	Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Produktif Tanaman Padi	58
9.	Rataan Jumlah Anakan Per Rumpun Tanaman Padi Umur 30 HSPT	59
	Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Per Rumpun Tanaman Padi Umur 30 HSPT	59
10.	Rataan Jumlah Anakan Per Rumpun Tanaman Padi Umur 45 HSPT	60
	Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Per Rumpun Tanaman Padi Umur 45 HSPT	60
11.	Rataan Jumlah Anakan Per Rumpun Tanaman Padi Umur 60 HSPT	61
	Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Per Rumpun Tanaman Padi Umur 60 HSPT	61

12.	Rataan Jumlah Malai Per Rumpun Tanaman Padi	62
	Daftar Sidik Ragam Jumlah Malai Per Rumpun Tanaman Padi	62
13.	Rataan Panjang Malai Per Rumpun Tanaman Padi	63
	Daftar Sidik Ragam Panjang Malai Per Rumpun Tanaman Padi	63
14.	Rataan Jumlah Gabah Per Malai Tanaman Padi	64
	Daftar Sidik Ragam Jumlah Gabah Per Malai Tanaman Padi	64
15.	Rataan Jumlah Gabah Isi Per Malai Tanaman Padi	65
	Daftar Sidik Ragam Jumlah Gabah Isi Per Malai Tanaman Padi	65
16.	Rataan Bobot Gabah Kering Tanaman Padi	66
	Daftar Sidik Ragam Bobot Gabah Kering Tanaman Padi	66
17.	Rataan Bobot Gabah 1000 Biji Tanaman Padi	67
	Daftar Sidik Ragam Bobot Gabah 1000 Biji Tanaman Padi	67

PENDAHULUAN

Latar Belakang

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

Seiring dengan penambahan penduduk dan perkembangan ekonomi, permintaan akan komoditi pertanian akan terus meningkat seperti halnya padi. Sementara hasil padi di Indonesia saat ini mengalami fluktuasi akibat berkurangnya areal tanaman padi. Oleh karena itu usaha-usaha pertanian perlu diarahkan ke lahan-lahan marginal yang selama ini ditinggalkan padahal memiliki potensi yang besar untuk kegiatan usahatani bila dikelola dengan baik dan hati-hati (Lestari, 2014).

Berdasarkan pandangan di atas, Indonesia akan terjadi krisis pangan karena laju alih fungsi lahan sawah yang tidak dapat dikendalikan (188 ribu Ha per tahun) dan tidak dapat diimbangi dengan pencetakan sawah baru, pertumbuhan penduduk yang tinggi (1,5 % per tahun), dan penurunan produksi karena dampak perubahan iklim global, maka diperlukan adaptasi sistem budidaya tanaman pangan khususnya padi. Budidaya tanaman padi dengan metode SRI yang dimodifikasi dengan penanaman padi dalam pot

atau kantong plastik dan diberikan irigasi memberikan alternatif untuk memproduksi pangan tanpa sawah (Saleh, 2012).

Hasil produksi padi yang beragam disebabkan oleh berbedanya respon varietas. Produksi padi sawah akan meningkat dengan pemberian input yang tepat, pemanfaatan potensi genetik/ varietas unggul baru yang sesuai dan pemanfaatan teknologi secara optimal. Upaya peningkatan produksi padi pada lahan sawah dapat dilakukan melalui peningkatan diversitas penggunaan varietas yang unggul dan cocok dengan berbagai kondisi lingkungan (Bakti, 2005).

Salah satu faktor yang mempengaruhi lahan pertanian adalah penggunaan pupuk. Petani cenderung meninggalkan pupuk organik termasuk pupuk kandang setelah pupuk kimia diperkenalkan. Pemakaian pupuk kimia awalnya memberikan hasil panen yang lebih banyak, sehingga para petani terus menggunakannya. Penggunaan pupuk kimia secara terus menerus dapat menyebabkan pencemaran tanah yang akan mempengaruhi terhadap populasi mikroorganisme (Irvan, 2007).

Salah satu pupuk organik yang baik adalah pupuk yang berasal dari kotoran unggas atau hewan seperti kotoran burung puyuh. Penggunaan kotoran burung puyuh pada tanaman tidak hanya memberikan unsur-unsur yang dibutuhkan tanaman, tetapi juga dapat memperbaiki struktur tanah baik sifat fisik tanah serta sifat biologis tanah. Pemberian pupuk kandang burung puyuh harus memperhatikan konsentrasi atau dosis yang di aplikasikan terhadap tanaman. Berdasarkan beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang burung puyuh melalui tanah memberikan pertumbuhan dan hasil

tanaman yang lebih baik, semakin tinggi dosis yang diberikan maka semakin banyak kandungan unsur hara yang diterima oleh tanaman dan pupuk kandang burung puyuh mampu meningkatkan kandungan bahan organik dalam tanah (Samsul, 2014).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis akan melakukan penelitian mengenai “Respon Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) di dalam Polybag”.

Tujuan Penelitian

Mengetahui respon beberapa varietas dan pemberian kotoran burung puyuh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi (*Oryza sativa* L.) di dalam polybag.

Hipotesis

1. Ada pengaruh beberapa varietas terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi (*Oryza sativa* L.) di dalam polybag.
2. Ada pengaruh pemberian kotoran burung puyuh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi (*Oryza sativa* L.) di dalam polybag.
3. Ada pengaruh interaksi antara beberapa varietas dengan kotoran burung puyuh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi (*Oryza sativa* L.) di dalam polybag.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan S1 Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai sumber informasi bagi pihak-pihak membutuhkan.

TINJAUAN PUSTAKA

Klasifikasi Tanaman

Menurut Wahyudi (2013), tanaman padi merupakan tanaman semusim yang berupa rumput-rumputan yang dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

- Kingdom : Plantae
- Divisio : Spermatopyhta
- Kelas : Monocotyledoneae
- Ordo : Poales
- Famili : Graminae
- Genus : *Oryza*
- Spesies : *Oryza sativa* L.

Pertumbuhan padi terdiri atas 3 fase, yaitu fase vegetatif, reproduktif dan pemasakan. Fase vegetatif dimulai dari saat berkecambah sampai dengan primodial malai, fase reproduktif terjadi saat tanaman berbunga dan fase pemasakan dimulai dari pembentukan biji sampai panen yang terdiri atas 4 stadia yaitu stadia masak susu, stadia masak kuning, stadia masak penuh dan stadia masak mati (Santoso, 2008).

Morfologi Tanaman

Akar

Akar adalah bagian tanaman yang berfungsi untuk menyerap air dan zat makanan dari tanah, kemudian terus diangkut ke bagian atas tanaman. Akar tanaman padi dibedakan lagi menjadi: akar tunggang, yaitu akar yang tumbuh pada saat benih berkecambah; akar serabut, yaitu akar yang tumbuh setelah padi berumur 5 - 6 hari dan berbentuk akar tunggang yang akan

menjadi akar serabut; yaitu akar yang keluar dari akar tunggang dan akar serabut, dan merupakan saluran pada kulit akar yang berada di luar, serta berfungsi sebagai pengisap air dan zat makanan; akar tanjuk, yaitu akar yang tumbuh dari ruas batang rendah (Mubarq, 2013).

Batang

Batang tanaman padi tersusun atas rangkaian ruas-ruas. Antara ruas satu dengan ruas lainnya dipisahkan oleh buku. Ruas batang padi memiliki rongga di dalamnya yang berbentuk bulat. Ruas batang dari atas ke bawah semakin pendek. Pada tiap-tiap buku terdapat sehelai daun. Di dalam ketiak daun terdapat kuncup yang tumbuh menjadi batang. Pada buku yang terletak paling bawah, mata-mata ketiak yang terdapat antara ruas batang dan daun, tumbuh menjadi batang sekunder yang serupa dengan batang primer. Batang-batang sekunder ini akan menghasilkan batang-batang tersier dan seterusnya, peristiwa ini disebut pertunasan. Tinggi tanaman padi dapat digolongkan dalam kategori rendah 70 cm dan tertinggi 160 cm. Adanya perbedaan tinggi tanaman pada suatu varietas disebabkan oleh pengaruh lingkungan (Wati, 2015).

Daun

Daun padi berbentuk pita, terdiri dari pelepah dan helai daun. Pada perbatasan antara kedua bagian tersebut terdapat lidah dan di sisinya terdapat daun telinga. Daun yang keluar terakhir disebut daun bendera. Tepat didaun bendera berada, timbul ruas yang menjadi malai yang terdiri atas sekumpulan bunga. Daun yang terakhir keluar dari batang membungkus malai atau bunga padi pada saat fase generatif (bunting), dikelompokkan menjadi 4 yaitu : 1. Tegak

(kurang dari 30° , 2. Agak tegak sedang (45°), 3. Mendatar (90°), 4. Terkulai ($>90^\circ$) (Suharno dkk, 2010).

Anakan

Tanaman padi membentuk rumpun dengan anaknya. Biasanya, anakan akan tumbuh pada dasar batang. Pembentukan anakan pada padi akan terjadi secara bersusun, yaitu anakan pertama, anakan kedua, anakan ketiga dan seterusnya (Mubarq, 2013).

Bunga

Bunga padi berkelamin dua dan memiliki enam buah benang sari dengan tangkai sari pendek dan dua kandung serbuk dikepala sari. Bunga padi juga mempunyai dua tangkai putik dengan dua buah kepala putik yang berwarna putih atau ungu. Sekam mahkotanya ada dua dan yang bawah disebut lemma sedang yang atas disebut palea. Pada dasar bunga terdapat dua daun mahkota yang berubah bentuk dan disebut. Bagian ini sangat berperan dalam pembukaan pelea. Lodikula mudah menghisap air dan bakal buah sehingga mengembang. Pada saat pelea membuka, maka benang sari akan keluar. Pembukaan bunga diikuti oleh pemecahan kantong serbuk dan penumpahan serbuk sari. Setelah serbuk sari di tumpahkan, lemma dan pelea menutup kembali. Penempelan serbuk saripada kepala putik mengalami proses penyerbukan dan pembuahan (Suparyono dan Agus, 1993).

Malai

Malai adalah sekumpulan bunga padi (spikelet) yang keluar dari buku paling atas. 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. Panjang malai dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu malai pendek kurang dari 20 cm, malai sedang antara 20 - 30 cm, dan malai panjang lebih dari 30 cm (Mubaroq, 2013).

Buah

Buah tanaman padi disebut dengan gabah sebenarnya adalah putih lembaganya (endosperm) dari sebutir buah yang erat berbalutkan oleh kulit ari. Lembaga yang kecil itu menjadi bagian yang tidak ada artinya. Beras yang dianggap baik kualitasnya adalah beras yang berbutir besar panjang dan berwarna putih jernih serta mengkilat. Biji padi setelah masak dapat tumbuh terus akan tetapi kebanyakan baru beberapa waktu sesudah dituai (4-6 minggu). Gabah yang kering benar tidak akan kehilangan kekuatan tumbuhnya selama 2 tahun apabila disimpan secara kering. Bentuk panjang dan lebar gabah dikelompokkan berdasarkan rasio antara panjang dan lebar gabah. Dapat dikelompokkan menjadi 9 bulat (1,0), agak bulat (1,1-2,0), sedang (2,1-3,0), dan ramping panjang (lebih dari 3,0) (Wibowo, 2010).

Syarat Tumbuh

Iklm

Iklm adalah abstraksi dari cuaca, yaitu gabungan pengaruh curah hujan, sinar matahari, kelembaban nisbi dan suhu serta kecepatan angin terhadap pertanaman (tumbuhan). Air yang dikandung dalam bentuk air kapiler, air terikat atau lapis air tanah, kesemunya berasal dari air hujan, curah hujan yang sesuai untuk tanaman padi yaitu 1500-2000 mm/tahun. Sinar matahari merupakan

sumber energi yang memungkinkan berlangsungnya fotosintesis pada daun, kemudian melalui respirasi energi tersebut dilepas kembali. Penyinaran matahari harus penuh sepanjang hari tanpa ada naungan. Kelembaban nisbi mencerminkan defisit uap air di udara. Suhu berpengaruh terhadap proses fotosintesis, respirasi dan agitasi molekul-molekul air di sekitar stomata daun. Suhu harian rata-rata 25- 29°C. Sehingga dapat dikatakan bahwa yang mempengaruhi transpirasi adalah kelembaban nisbi dan suhu, sedangkan yang mempengaruhi laju transpirasi adalah kecepatan angin (Handoyo, 2008).

Tanaman padi membutuhkan curah hujan yang baik, rata - rata 200 mm/ bulan atau lebih, dengan distribusi selama 4 bulan. Sedangkan curah hujan yang dikehendaki per tahun sekitar 1500 - 2000 mm. Tanaman padi dapat tumbuh baik pada suhu 23 °C ke atas. Ketinggian daerah yang cocok untuk tanaman padi adalah daerah antara 0-650 mdpl dengan suhu antara 26,5 °C - 22,5 °C, daerah antara 650 - 1500 mdpl dengan suhu 22,5 - 18,7 °C masih cocok untuk tanaman padi. Sinar matahari diperlukan untuk berlangsungnya proses fotosintesis, terutama pada saat tanaman berbunga sampai proses pemasakan buah. Angin mempunyai pengaruh positif dan negatif terhadap tanaman padi. Pada musim kemarau peristiwa penyerbukan dan pembuahan tidak terganggu oleh hujan, sehingga persentase terjadinya buah lebih besar dan produksi menjadi lebih baik (Hanum, 2008).

Tanah

Padi sawah ditanam di tanah berlempung yang berat atau tanah yang memiliki lapisan keras 30 cm dibawah permukaan tanah. Menghendaki tanah lumpur yang subur dengan ketebalan 18–22 cm. Keasaman tanah antara pH 4,0–

7,0. Pada padi sawah, penggenangan akan mengubah pH tanah menjadi netral (7,0). Pada prinsipnya tanah berkapur dengan pH 8,1–8,2 tidak merusak tanaman padi tetapi akan mengurangi hasil produksi. Tidak semua jenis tanah cocok untuk areal persawahan. Hal ini dikarenakan tidak semua jenis tanah dapat dijadikan lahan tergenang air. Padahal dalam sistem tanah sawah, lahan harus tetap tergenang air agar kebutuhan air tanaman padi tercukupi sepanjang musim tanam. Oleh karena itu, jenis tanah yang sulit menahan air (tanah dengan kandungan pasir tinggi) kurang cocok dijadikan lahan persawahan. Sebaliknya, tanah yang sulit dilewati air (tanah dengan kandungan lempung tinggi) cocok dijadikan lahan persawahan. Kondisi yang baik untuk pertumbuhan tanaman padi sangat ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu posisi topografi yang berkaitan dengan kondisi hidrologi, porositas tanah yang rendah dan tingkat keasaman tanah yang netral, sumber air alam, serta kanopinas modifikasi sistem alam oleh kegiatan manusia (Hanum, 2008).

Peranan Varietas

Varietas Inpara 2

Inpara 2 merupakan varietas yang terkandung dalam golongan *care indica* varietas ini agak tahan terhadap wereng batang coklat. Biotipe 2 serta tahan terhadap hawar daun dan blass, serta memiliki toleransi terhadap keracunan Fe dan Al. Inpara 2 baik ditanam pada lahan pasang surut dan lahan rawa lebak. Ciri dari varietas ini adalah umur tanaman 128 hari, bentuk tegak, ketahanan terhadap rebah sedang, tinggi tanaman 103 cm dengan jumlah anakan produktif mencapai 16 batang. Potensi hasil inpara 2

mencapai 6,08 ton/ha dengan rata - rata hasil pada lahan rawa lebak 5,49, dan pada lahan rawa pasang surut 4,82 ton/ha (Koesrini, 2017).

Varietas Inpari 4

Untuk padi sawah dinamakan Inpari (Inbrid Padi Irigasi). Contoh : Inpari 1-10, Inpari 11, inpari 12 dan Inpari 13. Sedangkan dari pihak Badan Atom mengeluarkan padi varietas Cilosari, Diahsuci, Bestari, Inpari Sidenuk, Pandan Putri dan lain-lain. Padi unggul lokal mempunyai keunggulan rasa sangat enak, pulen dan beraroma wangi pandan, selain itu nama Pandan Wangi merupakan nama jaminan kualitas beras yang merupakan kelas eksklusif dengan harga jual yang cukup tinggi sehingga dikatakan varietas unggul tahan harga (VUTH). Karena mempunyai nilai jual yang tinggi dipasaran maka cukup banyak dijumpai beras yang diberi nama Pandan Wangi (Wati, 2015).

Varietas Inpari 10

Ada banyak varietas unggul padi baru yang dihasilkan oleh lembaga penelitian seperti Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, universitas, dan lembaga penelitian swasta, dan BATAN. Varietas tersebut, bagaimanapun, tidak diketahui oleh petani lokal mengenai keunggulan mereka. Selain itu, pemupukan yang dilakukan oleh petani tidak sesuai dengan rekomendasi lokasi tertentu (Alridiwirsa dkk., 2018).

Varietas Ciherang

Varietas ciherang merupakan varietas non lokal padi sawah yang dilepas tahun 2000 dengan nomor S3383-IdPn-41-3-1. Para petani berpendapat bahwa penggunaan varietas ciherang didasari oleh bobot gabah lebih berat, nasi yang pulen, dan benih padinya lebih mudah didapatkan di pasaran pada saat musim

tanam tiba walaupun kurang tahan terhadap serangan hama dan penyakit (Haqiqie, 2017).

Peranan Kotoran Burung Puyuh

Alternatif pupuk kandang yang dapat digunakan adalah pupuk kandang kotoran burung puyuh. Kotoran burung puyuh memiliki nilai unsur hara N lebih tinggi dari pada kotoran sapi. Pada kompos burung puyuh nilai unsur hara N terkandung senilai 0,36 sedangkan pada pupuk kandang kotoran sapi nilai N 0,29. Saat ini sudah banyak peternak melakukan usaha ternak burung puyuh untuk dimanfaatkan telurnya sebagai bahan makanan. Akan tetapi kotoran ternak yang dibuang pada tempat-tempat terbuka akan menyebabkan pencemaran lingkungan karena baunya lebih menyengat dari kotoran ayam atau unggas lainnya (Kusuma, 2012).

Kotoran burung puyuh merupakan salah satu jenis pupuk kandang. Pupuk kandang kotoran burung puyuh ini termasuk pupuk panas, cepat terurai sehingga langsung diserap oleh tanaman. Kotoran burung puyuh selain mudah diperoleh juga merupakan salah satu jenis pupuk kandang yang cukup baik untuk dijadikan pupuk, karena mengandung unsur - unsur hara makro (Ca, P, N, K, dan Cl) dan unsur hara mikro (Fe, Cu, Zn, Mn, dan Mo) yang diperlukan oleh tanaman. Pemilihan kotoran burung puyuh karena memiliki kandungan N, P, dan K yang cukup tinggi dan bisa digunakan sebagai penyuplai bahan organik. Pupuk kotoran puyuh memiliki kandungan protein sebesar 21%, kandungan nitrogen sebesar 0,61%, kandungan P₂O₅ 0,209%, kandungan K₂O sebesar 3,133% (Kusuma, 2012).

Budidaya Padi di dalam Polybag

Alih fungsi lahan tampak sangat nyata di daerah perkotaan, terutama kota-kota besar yang penduduknya sangat padat seperti wilayah Jakarta dan sekitarnya sehingga praktis lahan-lahan pertanian khususnya lahan sawah menjadi semakin sempit. Akibatnya kemampuan lahan-lahan pertanian diperkotaan dalam memenuhi kebutuhan pangan semakin berkurang sehingga tergantung pada pasokan bahan pangan dari luar kota. Hal ini dapat menyebabkan kerawanan bila terjadi sesuatu yang diluar dugaan, misalnya bencana alam diwilayah pemasok atau terputusnya jalur distribusi karena banjir dan lain-lain. Salah satu cara yang dapat ditempuh untuk menyasati sempitnya lahan pertanian terutama diperkotaan adalah bercocok tanam didalam pot atau wadah. Cara ini sudah lama digunakan untuk tanaman hias dan beberapa jenis tanaman sayuran seperti cabe ataupun tomat. Namun menanam padi dalam pot belum banyak dilakukan. Apalagi dengan system hidroponik (Alridiwirah, 2015).

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Agustus 2019 di Lahan Percobaan UMSU Jalan Pasar VI Dwikora Dusun XXV Desa Sampali, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Topografi datar dengan ketinggian ± 25 meter diatas permukaan laut.

Bahan dan Alat

Bahan - bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : 4 varietas padi yaitu Varietas Padi Inpara 2, Inpari 4, Inpari 10 dan Ciherang, polybag 35 cm x 40 cm, terpal, kotoran burung puyuh, insektisida Metindo 40 SP, bakterisida Puanmur 50 SP, fungisida Antracol 70 WP, bambu serta bahan mendukung dalam penelitian.

Alat - alat yang dipakai dalam penelitian ini adalah cangkul, mesin babat, paranet, tali plastik, meteran, gembor, handspreyer, timbangan, papan plat sample, alat tulis, camera, kalkulator, timbangan analitik, dan lainnya yang dianggap perlu.

Metode Penelitian

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

1. Faktor Varietas (V) terbagi 4 jenis yaitu :

V_1 : Varietas Inpara 2

V_2 : Varietas Inpari 4

V_3 : Varietas Inpari 10

V_4 : Varietas Ciherang

2. Faktor Pupuk Kandang Burung Puyuh (P), terbagi 4 taraf yaitu:

P_0 : Tanpa Perlakuan

P_1 : 150 gram/polybag

P_2 : 300 gram/polybag

P_3 : 450 gram/polybag

Jumlah kombinasi perlakuan $4 \times 4 = 16$ kombinasi, yaitu :

V_1P_0 V_1P_1 V_1P_2 V_1P_3

V_2P_0 V_2P_1 V_2P_2 V_2P_3

V_3P_0 V_3P_1 V_3P_2 V_3P_3

V_4P_0 V_4P_1 V_4P_2 V_4P_3

Jumlah ulangan	: 3 ulangan
Jumlah polybag	: 240 polybag
Jumlah tanaman per plot	: 5 tanaman
Jumlah tanaman per polybag	: 2 tanaman
Tinggi polybag	: 40 cm
Lebar polybag	: 35 cm
Jarak antar polybag	: 10 cm
Jarak antar plot	: 50 cm
Jarak antar ulangan	: 100 cm
Jumlah tanaman sampel per plot	: 3 tanaman
Jumlah tanaman sampel seluruh	: 144 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya	: 480 tanaman

Metode Analisis Data

Data hasil penelitian ini dianalisis dengan ANOVA dan dilanjutkan dengan Uji Beda Rataan menurut Duncan's Multiple Range Test (DMRT) Menurut Gomez dan Gomez (1995). Model analisis data untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial adalah sebagai berikut:

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

Keterangan : Y_{ijk} : Hasil pengamatan pada blok Ke-i, faktor Varietas pada taraf ke- j dan faktor Kotoran Burung Puyuh pada taraf ke- k pada blok i

μ : Efek nilai tengah

γ_i : Efek blok atau ulangan ke- i

α_j : Efek dari perlakuan faktor Varietas pada taraf ke-j

β_k : Efek dari perlakuan faktor Kotoran Burung Puyuh pada taraf ke – k

$(\alpha\beta)_j$: Efek interaksi faktor Varietas taraf ke – j dan faktor Kotoran Burung Puyuh taraf ke –k

ε_{ijk} : Efek eror pada blok ke- i, faktor Kotoran Burung Puyuh ke- j dan faktor Varietas pada taraf ke- k

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan

Sebelum melakukan pengolahan tanah, lahan terlebih dahulu dibersihkan dari sisa - sisa tanaman, batuan dan tanaman (gulma) yang berada dilahan tersebut. Cara ini dilakukan untuk menekan pertumbuhan gulma yang nantinya akan tumbuh dan menghambat pertumbuhan tanaman

yang akan diteliti serta juga mengurangi perkembangan hama dan penyakit. Kemudian areal diratakan dan diukur menggunakan meteran, patok dan tali plastik sesuai dengan luas lahan yang dibutuhkan.

Pengisian Tanah ke PolyPbag

Tanah yang diambil dari lahan sawah dengan kedalaman 20 cm. Terlebih dahulu menyiapkan polybag ukuran 35 cm x 40 cm atau ukuran 8 kg yang akan diisi oleh tanah sawah. Sebelum menanam, tanah sawah terlebih dahulu disiapkan dalam kondisi tanah yang sudah menghalus atau sudah mengalami pelumpuran tanah seperti halnya tanah dilahan sawah sebenarnya agar tanaman dapat hidup. Kemudian tanah sawah siap buat dimasukan menggunakan cangkul kedalam polybag. Tanah yang dimasukan tidak sampai memenuhi polybag. Batas tanah sawah yaitu 5 sampai 8 cm.

Penyemaian Benih

Benih padi yang hendak digunakan terlebih dahulu disiapkan, benih yang digunakan yaitu varietas inpara 2, varietas inpari 4, varietas inpari 10, dan varietas ciherang. Selanjutnya benih direndam dengan air selama 48 jam sebelum langsung ditanam. Kemudian benih langsung disemaikan pada media persemaian yang dibuat diatas wadah agar proses pemindahan mudah.

Penanaman Bibit

Pemindahan bibit ke polybag percobaan dilakukan setelah berumur 20 hari setelah awal penyemaian. Bibit terlebih dahulu dicabut pada bagian pangkal batang dengan menggunakan tangan, namun harus hati-hati pada saat penyabutan, agar akar bibit tidak sampai putus. Ketika sudah tercabut makan bibit harus segera ditanam ke dalam polybag.

Penyediaan Kotoran Burung Puyuh

Kotoran burung puyuh didapatkan langsung dari peternak burung puyuh yang berada di Kecamatan Batang Kuis Jalan Pancasila gang Ikhlas II. Kotoran yang diambil adalah kotoran yang sudah kering atau sudah tidak berbau.

Pemeliharaan Tanaman

Sistem Pengairan

Sistem pengairan yaitu menggunakan air tanah yang diaplikasikan langsung kedalam polybag. Apabila air dalam polybag berkurang atau tidak mencukupi, maka air akan ditambah dengan cara yang sama yaitu dengan memberi air kembali dengan melihat kondisi air polybag.

Penyisipan

Penyisipan dilakukan pada saat tanaman berumur satu sampai dua minggu setelah pindah tanam. Penyisipan dilakukan apabila ada tanaman yang mati, rusak dan terserang hama. Bahan tanaman yang digunakan untuk penyisipan diambil dari tempat penyemaian dengan varietas yang sama. Mengambil bibit penyemaian haruslah mengambil bibit yang baik dan sehat agar dapat mengejar pertumbuhan bibit lainnya.

Penyiangan

Penyiangan dilakukan untuk mengendalikan pertumbuhan gulma pada areal pertanaman. Penyiangan dilakukan dengan cara mencabut gulma yang tumbuh disekitar tanaman dengan hati-hati agar akar tanaman padi tidak terganggu. Penyiangan dilakukan dengan interval waktu yang disesuaikan dengan pertumbuhan gulma.

Aplikasi Kotoran Burung Puyuh

Tiap polybag dilakukan pemberian kotoran burung puyuh yang dilakukan 2 minggu sebelum penanaman dengan menebar kotoran burung puyuh yang sudah terdekomposisi di dalam polybag sesuai dengan masing- masing perlakuan, sesuai dengan literature dan sesuai dengan perlakuan. Perlakuan tersebut diantaranya; P_0 = tanpa pemberian kotoran burung puyuh, P_1 = pemberian kotoran burung puyuh sebanyak 150 gram/ polybag, P_2 = pemberian kotoran burung puyuh sebanyak 300 gram/ polybag dan P_3 = 450 gram/ polybag. Tanah tersebut diaduk di dalam polybag untuk menyamakan sifatnya. Setelah pengadukan dilakukan penggenangan, tinggi genangan 5 cm.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit mulai dilakukan sejak dipersemaian hingga panen, hal yang paling mudah dilakukan adalah pengamatan. Beberapa jenis hama yang paling sering menyerang adalah keong emas, belalang, dan walang sangit, sedangkan penyakit seperti, bercak daun, blass dan hawar daun. Pengendalian dilakukan dengan menggunakan bahan kimia yaitu dengan menyemprotkan insektisida Metindo 40 SP, bakterisida Puanmur 50 SP dan fungisida Antracol 70 WP. Pengendalian hama dan penyakit tanaman dilakukan secara terpadu yang meliputi penggunaan strategi pengendalian dari berbagai komponen yang saling menunjang dengan petunjuk teknis yang ada baik dengan cara alamiah atau kimiawi.

Panen

Panen dilakukan ketika berumur \pm 120 hari dan sudah terlihat areal pertanaman 80% telah menguning. Ketepatan waktu panen sangat

mempengaruhi kualitas bulir padi yang dihasilkan. Panen padi dilakukan dengan memotong tanaman dengan pisau.

Parameter Pengamatan

Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dengan mengukur dari pangkal batang sampai ujung malai tertinggi. Untuk memudahkan pengukuran tanaman maka dibuat patok standart dan pengukuran dimulai dari ujung patok. Pengukuran tinggi tanaman dimulai setelah umur tanaman 2 mspt dengan interval pengamatan 2 minggu sekali sebanyak 3 kali pengamatan.

Jumlah Anakan Produktif

Jumlah anakan produktif dihitung berdasarkan jumlah anakan tanaman padi yang menghasilkan malai dan bulir padi. Perhitungan dilakukan satu minggu sebelum panen, dengan menghitung satuan batang. Cara menghitung adalah apabila dalam satu rumpun tanaman padi terdapat 20 anakan, dan ada 5 anakan yang tidak bermalai, maka jumlah anakan tanaman padi produktif adalah 15 batang.

Jumlah Anakan per Rumpun

Jumlah anakan tanaman padi dihitung mulai umur 30 hari setelah pindah tanam. Anakan dihitung dengan cara menghitung jumlah anakan tanaman padi yang tumbuh dari batang utama dan dilakukan pada waktu 15 hari sekali sampai tanaman berumur 60 hari setelah tanam. Apabila dalam rumpun tanaman padi ada 15 batang, maka jumlah anakan tanaman padi adalah 14 batang, karena satu batang sisanya adalah tanaman induk.

Jumlah Malai per Rumpun

Perhitungan jumlah malai per rumpun tanaman sampel dihitung saat panen. Caranya yaitu dengan menghitung semua malai yang muncul dalam satu rumpun tanaman sampel.

Panjang Malai per Rumpun

Perhitungan panjang malai per rumpun tanaman sampel dihitung dengan mengukur panjang malai dengan menggunakan penggaris dalam satuan cm. Pengukuran setelah panen.

Jumlah Gabah per Malai

Perhitungan jumlah gabah per malai tanaman sampel dilakukan setelah panen. Caranya dengan menghitung semua gabah termasuk gabah hampa untuk tanaman sampel.

Jumlah Gabah Isi per Malai

Perhitungan jumlah gabah isi per malai adalah dengan menghitung jumlah gabah isi per malai. Perhitungan dilakukan satuan bulir. Pengamatan gabah isi dilakukan 1 kali saat akhir pengamatan atau setelah panen.

Bobot Gabah Kering

Bobot gabah kering diperoleh dengan cara menimbang seluruh gabah isi pada setiap tanaman sampel. Padi setelah dipanen kemudian dirontokkan dan dikering anginkan setelah itu dilakukan penimbangan.

Bobot Gabah 1000 Biji

Bobot gabah 1000 biji diperoleh dengan menghitung gabah yang sudah dikering anginkan dan diambil secara acak. Kemudian menimbang dengan menggunakan alat timbang analitik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Data pengamatan tinggi tanaman umur 2, 4 dan 6 MSPT pada beberapa varietas dengan pemberian kotoran burung puyuh sebelum tanam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 5-7.

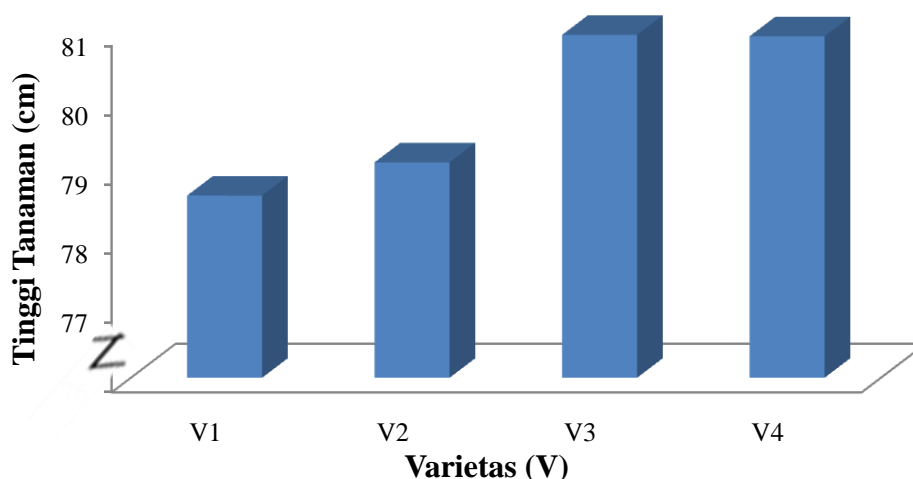
Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi kotoran burung puyuh dan interaksi perlakuan tersebut menunjukkan hasil yang tidak nyata. Namun pada perlakuan beberapa varietas memberikan hasil yang nyata pada parameter tinggi tanaman. Rataan Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Rataan Tinggi Tanaman Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh Umur 6 MSPT

VARIETAS	KOTORAN BURUNG PUYUH				RATAAN
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(cm).....				
V ₁	77,51	79,03	79,27	78,71	78,63c
V ₂	78,75	79,02	79,76	78,91	79,11bc
V ₃	80,07	81,21	81,75	80,77	80,95a
V ₄	80,47	80,92	81,24	81,07	80,93a
RATAAN	79,20	80,04	80,50	79,87	

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

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat pada parameter tinggi tanaman umur 6 MSPT tinggi tanaman padi tertinggi terdapat pada perlakuan V₃ (Inpari 10) yaitu (80,95 cm) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan V₄ (Ciherang) yaitu (80,93 cm) tetapi berbeda nyata pada perlakuan V₂ (Inpari 4) yaitu (79,11cm) dan V₁ (Inpara 2) yaitu (78,63cm). Hubungan tinggi tanaman dengan beberapa varietas dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Histogram Tinggi Tanaman Padi Umur 6 MSPT dengan Beberapa Varietas.

Pada Gambar diatas parameter tinggi tanaman padi umur 6 MSPT bahwa pada tanaman padi yang tertinggi terdapat pada Varietas Inpari 10 (V_3) yaitu 80,95 cm dan terendah pada Varietas Inpara 2 (V_1) yaitu 78,63 cm. Dari berbagai varietas yang diteliti tersebut didapat tinggi varietas terbaik yaitu Varietas Inpari 10. Hal ini dikarenakan setiap varietas tersebut memiliki keragaman genetik yang berbeda beda. Sesuai dengan deskripsi masing masing varietas yang memang memperlihatkan perbedaan. Boer, (2011) menyatakan bahwa tingginya nilai keragaman untuk beberapa karakter seperti tinggi tanaman disebabkan karena faktor tanaman yang bersifat poligenik, dimana responnya sangat dipengaruhi oleh interaksi terhadap lingkungan.

Berdasarkan hasil penelitian dan sidik ragam diketahui bahwa perlakuan pemberian kotoran burung puyuh memberikan hasil yang tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman padi. Hal ini dikarenakan kotoran burung puyuh memiliki sifat lambat dalam pemecahan unsur hara didalamnya. Sehingga penyerapan unsur hara tersebut mengalami keterlambatan. Menurut

Made, (2010) Sifat slow release tersebut menyebabkan kurangnya N yang diserap tanaman sehingga pertumbuhan sel berjalan dengan tidak optimal. Pertumbuhan sel yang tidak optimal menyebabkan organ-organ tanaman tumbuh tidak normal, hal inilah yang menyebabkan tinggi tanaman tumbuh tidak normal (pendek). Ketersediaan unsur hara N sangat penting, tersedianya N yang cukup menyebabkan adanya keseimbangan rasio antara daun dan akar, maka pertumbuhan vegetatif berjalan manual dan sempurna. Pada kondisi demikian akan berpengaruh pada tanaman untuk memasuki fase pertumbuhan generatif.

Jumlah Anakan Produktif

Data pengamatan jumlah anakan produktif terhadap beberapa varietas dengan pemberian kotoran burung puyuh sebelum tanam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 8.

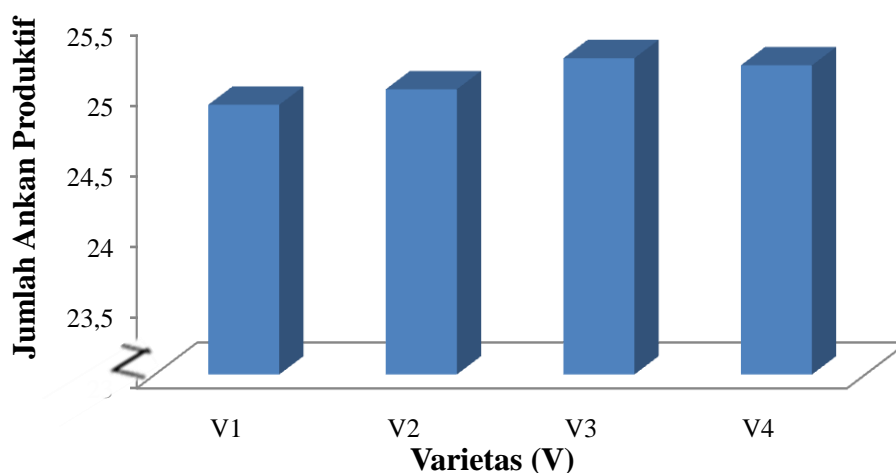
Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi kotoran burung puyuh dan interaksi perlakuan tersebut menunjukkan hasil yang tidak nyata. Namun pada perlakuan beberapa varietas memberikan hasil yang nyata pada parameter jumlah anakan produktif. Rataan Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Rataan Jumlah Anakan Produktif Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh.

VARIETAS	KOTORAN BURUNG PUYUH				RATAAN
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(anakan).....				
V ₁	24,83	25,10	24,73	24,97	24,91c
V ₂	24,97	25,10	25,17	24,83	25,02bc
V ₃	25,10	25,30	25,40	25,17	25,24a
V ₄	25,07	25,40	25,20	25,10	25,19ab
RATAAN	24,99	25,23	25,13	25,02	

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

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat pada parameter jumlah anakan produktif tertinggi terdapat pada perlakuan V_3 (Inpari 10) yaitu (25,24) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan V_4 (Ciherang) yaitu (25,19), tetapi berbeda nyata pada perlakuan V_2 (Inpari 4) yaitu (25,02) dan V_1 (Inpara 2) yaitu (24,91). Hubungan jumlah anakan produktif dengan beberapa varietas dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Histogram Jumlah Anakan Produktif Tanaman Padi dengan Beberapa Varietas.

Pada Gambar diatas parameter jumlah anakan produktif padi yang tertinggi terdapat pada Varietas Inpari 10 (V_3) yaitu 25,24 dan terendah pada Varietas Inpara 2 (V_1) yaitu 24,91. Dari berbagai varietas yang diteliti didapat varietas terbaik yaitu Varietas Inpari 10. Hal ini diduga dipengaruhi oleh faktor genetik tanaman dan juga faktor lingkungan tanaman serta media tanam yang digunakan, kebutuhan cahaya matahari yang cukup juga berpengaruh dalam pertumbuhan anakan baru. Hal ini sesuai pendapat Alnopri, (2004) menyatakan pembentukan anakan, pertumbuhan dan produksi tergantung dari dua faktor yaitu faktor keturunan (faktor dalam) diantaranya faktor genetik, lamanya

pertumbuhan tanaman, kultivar dan faktor luar meliputi cahaya, air suhu, kelembaban, kesuburan tanah, serta perawatan. Menurut Mahmud dan Sidik, (2014) semakin banyak anakan yang terbentuk maka semakin besar peluang terbentuknya anakan yang menghasilkan malai. Pada saat tanaman padi mulai berbunga hampir seluruh hasil fotosintesis dialokasikan kebagian generatif tanaman (malai) dalam bentuk tepung.

Berdasarkan hasil penelitian dan sidik ragam diketahui bahwa perlakuan pemberian kotoran burung puyuh memberikan hasil yang tidak nyata terhadap parameter jumlah anakan produktif tanaman padi. Hal ini dikarenakan kurangnya pemberian unsur hara penting yang dibutuhkan tanaman padi yang mengakibatkan kurangnya produktifitas dari tanaman tersebut. Menurut Kelik, (2010) menambahkan pemupukan dengan konsentrasi tepat akan memberikan hasil optimal pada tanaman, apabila pengaruh faktor-faktor lain seperti suhu, cahaya dan lain-lain juga berada dalam kondisi optimal.

Jumlah Anakan per Rumpun

Data pengamatan jumlah anakan per rumpun umur 30, 45 dan 60 HSPT pada beberapa varietas dengan pemberian kotoran burung puyuh sebelum tanam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 9-11.

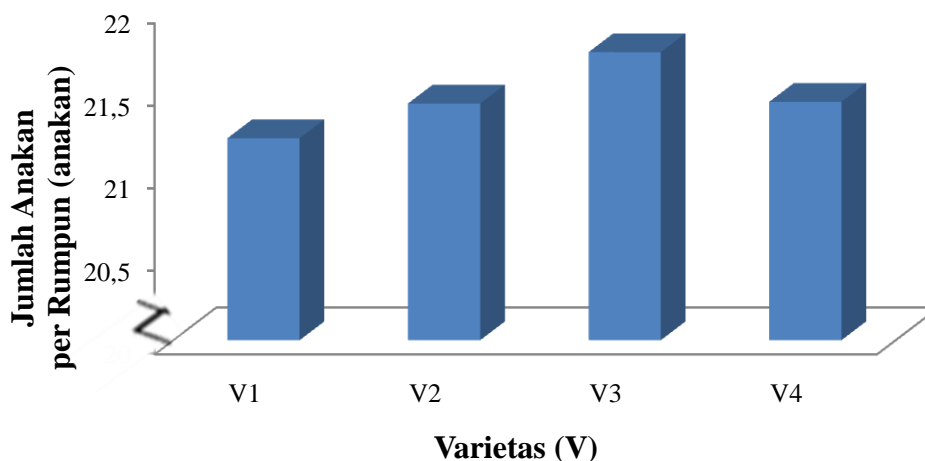
Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi kotoran burung puyuh dan interaksi perlakuan tersebut menunjukkan hasil yang tidak nyata. Namun pada perlakuan beberapa varietas memberikan hasil yang nyata pada parameter jumlah anakan per rumpun. Rataan Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Rataan Jumlah Anakan per Rumpun Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh 60 HSPT.

VARIETAS	KOTORAN BURUNG PUYUH				RATAAN
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(anakan).....				
V ₁	21,07	21,20	21,30	21,30	21,22c
V ₂	21,20	21,40	21,63	21,50	21,43bc
V ₃	21,43	21,63	22,07	21,87	21,75a
V ₄	21,30	21,53	21,63	21,30	21,44ab
RATAAN	21,25	21,44	21,66	21,49	

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

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat pada parameter jumlah anakan per rumpun tertinggi terdapat pada perlakuan V₃ (Inpari 10) yaitu (21,75) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan V₄ (Ciherang) yaitu (21,44), tetapi berbeda nyata pada perlakuan V₂ (Inpari 4) yaitu (21,43) dan V₁ (Inpara 2) yaitu (21,22). Hubungan tinggi tanaman dengan beberapa varietas dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Histogram Jumlah Anakan per Rumpun Tanaman Padi pada Umur 60 HSPT dengan Beberapa Varietas.

Pada Gambar diatas parameter jumlah anakan per rumpun padi yang tertinggi terdapat pada Varietas Inpari 10 (V₃) yaitu 21,75 dan terendah pada

Varietas Inpara 2 (V_1) yaitu 21,22. Dari berbagai varietas yang diteliti didapat varietas terbaik yaitu Varietas Inpari 10. Hal ini dikarenakan pada proses vegetatif tanaman padi sangat membutuhkan air yang cukup untuk proses pertumbuhannya. Tercukupinya air membantu tanaman terus tumbuh dan membentuk anakan baru dengan baik. Sesuai pendapat Yahumri, (2015) menyatakan bahwa cepatnya pertumbuhan dapat ditentukan oleh kecepatan perpanjangan akar, batang dan daun, hal ini antara lain disebabkan oleh tinggi rendahnya potensi air atau tekanan turgiditas di daun. Diperkuat menurut Mawardi, (2016) bahwa semakin berkurangnya air maka semakin berkurangnya kemampuan tanaman dalam menghasilkan anakan. Perlakuan kekeringan berpengaruh terhadap jumlah anakan, hal ini dikarenakan penyiraman sangat mempengaruhi kemampuan sel membelah diri sehingga menyebabkan jumlah anakan lebih sedikit. Oleh karena itu jumlah anakan padi akan terbentuk apabila kecukupan air terpenuhi dan tanaman padi juga merupakan tanaman yang tergenang oleh air dalam masa proses pertumbuhan.

Berdasarkan hasil penelitian dan sidik ragam diketahui bahwa perlakuan pemberian kotoran burung puyuh memberikan hasil yang tidak nyata terhadap parameter jumlah anakan per rumpun tanaman padi. Hal ini dikarenakan pada pertumbuhan jumlah anakan per rumpun tanaman padi sangat dipengaruhi unsur N dan P, dimana pemberian pupuk yang mengandung N dibawah optimal maka akan menurunkan pertumbuhan tanaman. Sedangkan unsur P untuk pertumbuhan fase vegetatif seperti jumlah anakan. Maka pemberian harus dilakukan secara optimal sesuai kebutuhan tanaman. Menurut Asroh, (2010) menjelaskan bahwa unsur hara yang diperlukan tanaman sudah tersedia, dimana pupuk kandang dapat

meningkatkan perkembangan tanaman, sebaliknya jika unsur hara yang diberikan tidak cukup maka pertumbuhan dan perkembangan akan terhambat.

Jumlah Malai per Rumpun

Data pengamatan jumlah malai per rumpun beberapa varietas dan pemberian kotoran burung puyuh sebelum tanam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 12.

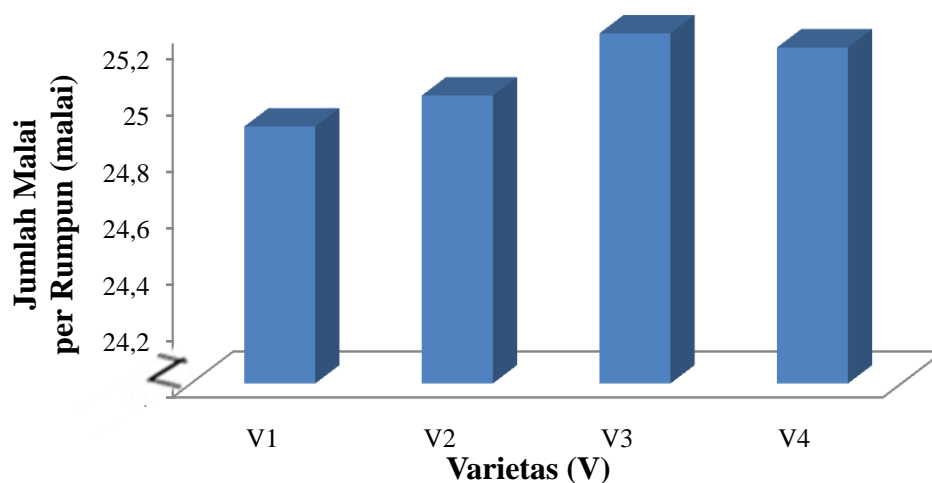
Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi kotoran burung puyuh dan interaksi perlakuan tersebut menunjukkan hasil yang tidak nyata. Namun pada perlakuan beberapa varietas memberikan hasil yang nyata pada parameter jumlah malai per rumpun. Rataan Tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4. Rataan Jumlah Malai per Rumpun Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh.

VARIETAS	KOTORAN BURUNG PUYUH				RATAAN
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(malai).....				
V ₁	24,83	25,10	24,73	24,97	24,91c
V ₂	24,97	25,10	25,17	24,83	25,02bc
V ₃	25,10	25,30	25,40	25,17	25,24a
V ₄	25,07	25,40	25,20	25,10	25,19ab
RATAAN	24,99	25,23	25,13	25,02	

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

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat pada parameter jumlah malai per rumpun tertinggi terdapat pada perlakuan V₃ (Inpari 10) yaitu (25,24) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan V₄ (Ciherang) yaitu (25,19), tetapi berbeda nyata pada perlakuan V₂ (Inpari 4) yaitu (25,02) dan V₁ (Inpara 2) yaitu (24,91).. Hubungan jumlah malai per rumpun dengan beberapa varietas dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Histogram Jumlah Malai per Rumpun Tanaman Padi dengan Beberapa Varietas.

Pada Gambar diatas parameter jumlah malai per rumpun tanaman padi yang tertinggi terdapat pada Varietas Inpari 10 (V_3) yaitu 25,24 dan terendah pada Varietas Inpara 2 (V_1) yaitu 24,91. Dari berbagai varietas yang diteliti didapat varietas terbaik yaitu Varietas Inpari 10. Hal ini disebabkan pertumbuhan antara varietas yang satu dengan yang lain tidak seragam. Perbedaan jumlah malai dari masing - masing varietas disebabkan karena adanya perbedaan genetik dari varietas itu sendiri. Perbedaan genetik ini mengakibatkan setiap varietas memiliki ciri ciri yang berbeda satu sama lain. Menurut Alavan *dkk*, (2015) varietas sangat berpengaruh dalam pertumbuhan karena pada setiap varietas mempunyai sifat genetis, morfologis, maupun fisiologis masing masing. Perbedaan varietas mempengaruhi perbedaan dalam hal keragaman fisik tanaman akibat perbedaan sifat dalam tanaman (genetik) atau adanya pengaruh lingkungan.

Berdasarkan hasil penelitian dan sidik ragam diketahui bahwa perlakuan pemberian kotoran burung puyuh memberikan hasil yang tidak nyata terhadap

parameter jumlah malai per rumpun tanaman padi. Hal ini dikarenakan tanaman padi membutuhkan unsur hara yang cukup pada masa vegetatif. Terutama unsur hara N, P dan K. Apabila kekurangan salah satunya maka akan memperhambat masa vegetatif dan generatif tanaman tersebut. Menurut Suswono, (2011) menyatakan bahwa unsur hara nitrogen berperan penting sebagai penyusun protein, yang akan digunakan oleh tanaman diantaranya untuk meningkatkan jumlah malai per rumpun.

Panjang Malai per Rumpun (cm)

Data pengamatan panjang malai per rumpun beberapa varietas dan pemberian kotoran burung puyuh sebelum tanam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 13.

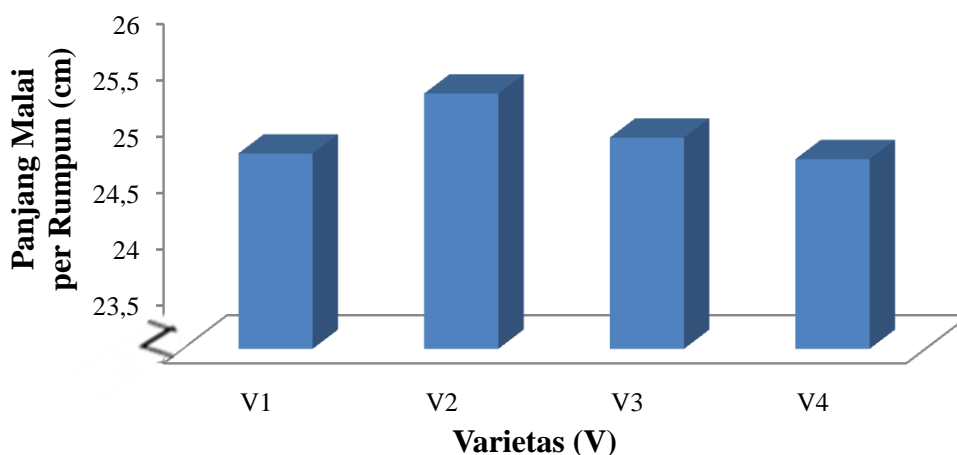
Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi kotoran burung puyuh dan interaksi perlakuan tersebut menunjukkan hasil yang tidak nyata. Namun pada perlakuan beberapa varietas memberikan hasil yang nyata pada parameter panjang malai per rumpun. Rataan Tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5. Rataan Panjang Malai per Rumpun Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh.

VARIETAS	KOTORAN BURUNG PUYUH				RATAAN
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(cm).....				
V ₁	24,70	24,80	24,73	24,67	24,73c
V ₂	24,93	25,33	25,57	25,20	25,26a
V ₃	24,60	24,80	25,10	24,97	24,87ab
V ₄	24,27	24,50	25,20	24,73	24,68bc
RATAAN	24,63	24,86	25,15	24,89	

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

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat pada parameter panjang malai per rumpun tertinggi terdapat pada perlakuan V_2 (Inpari 4) yaitu (25,26) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan V_3 (Inpari 10) yaitu (24,87) , tetapi berbeda nyata pada perlakuan V_1 (Inpara 2) yaitu (24,73) dan V_4 (Ciherang) yaitu (24,63). Hubungan panjang malai per rumpun dengan beberapa varietas dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Histogram Panjang Malai per Rumpun Tanaman Padi dengan Beberapa Varietas.

Pada Gambar diatas parameter panjang malai per rumpun tanaman padi yang tertinggi terdapat pada Varietas Inpari 4 (V_2) yaitu 25,26 dan terendah pada Varietas Ciherang (V_4) yaitu 24,68. Dari berbagai varietas yang diteliti didapat varietas terbaik yaitu Varietas Inpari 4. Berbedanya panjang malai dari setiap varietas, erat kaitannya dengan genetis varietas tanaman yang dibawa. Dikarenakan setiap tanaman memiliki cara pertumbuhannya masing masing yang tidak dapat disamakan. Pertumbuhan tanaman padi yang unggul akan lebih toleran dan dapat beradaptasi dengan baik pada lingkungan sekitarnya sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik, sesuai pendapat

Yahumri, (2015) bahwa keragaman pertumbuhan tanaman cukup beragam sesuai dengan sifat genetik dari masing-masing varietas dan kondisi lingkungan. Varietas Unggul Baru (VUB) mempunyai peranan yang penting dalam upaya peningkatan pertumbuhan dan produktivitas tanaman padi. Tiap wilayah memerlukan varietas yang spesifik, karena tidak semua varietas mempunyai adaptasi yang baik di seluruh lokasi.

Jumlah Gabah per Malai

Data pengamatan jumlah gabah per malai beberapa varietas dan pemberian kotoran burung puyuh sebelum tanam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 14.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi kotoran burung puyuh dan interaksi perlakuan tersebut menunjukkan hasil yang tidak nyata. Namun pada perlakuan beberapa varietas memberikan hasil yang nyata pada parameter jumlah gabah per malai. Rataan Tabel 6 sebagai berikut.

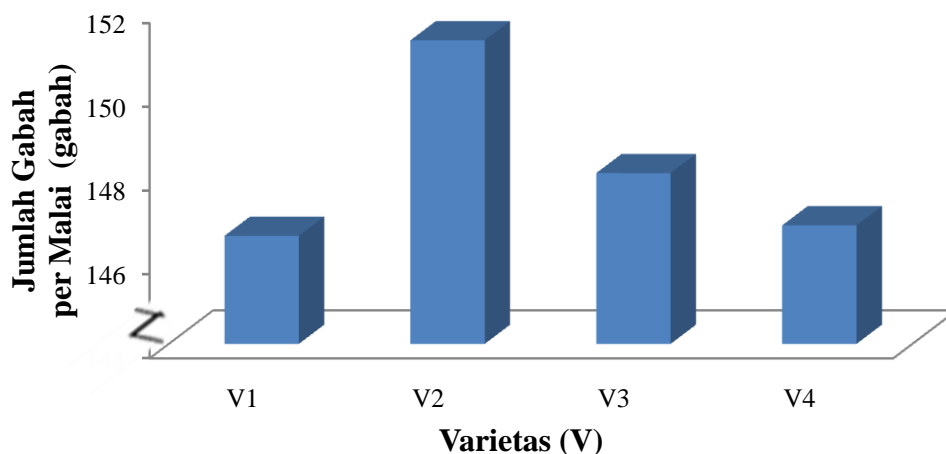
Tabel 6. Rataan Jumlah Gabah per Malai Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh.

VARIETAS	KOTORAN BURUNG PUYUH				RATAAN
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(gabah).....				
V ₁	145,33	149,33	148,33	146,00	147,25c
V ₂	148,00	151,33	153,00	155,67	152,00a
V ₃	146,00	149,00	150,00	149,33	148,58ab
V ₄	145,00	147,67	148,67	146,00	146,83bc
RATAAN	146,08	149,33	150,00	149,25	

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

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat pada parameter panjang malai per rumpun tertinggi terdapat pada perlakuan V₂ (Inpari 4) yaitu (152,00) yang tidak

berbeda nyata dengan perlakuan V_3 (Inpari 10) yaitu (148,58) tetapi berbeda nyata pada perlakuan V_1 (Inpara 2) yaitu (147,25) dan V_4 (Ciherang) yaitu (146,83). Hubungan jumlah gabah per malai dengan beberapa varietas dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Histogram Jumlah Gabah per Malai Tanaman Padi dengan Beberapa Varietas.

Pada Gambar diatas parameter jumlah gabah per malai tanaman padi yang tertinggi terdapat pada Varietas Inpari 4 (V_2) yaitu 152,00 dan terendah pada Varietas Ciherang (V_4) yaitu 146,83. Dari berbagai varietas yang diteliti didapat varietas terbaik yaitu Varietas Inpari 4. Pada varietas inpari 4 memiliki daya adaptasi yang lebih baik terhadap kondisi lingkungan dibandingkan varietas lainnya, sehingga tanaman memiliki kemampuan yang berbeda dalam menghasilkan gabah. Setiap varietas akan menunjukkan keragaman penampilan tanaman pada fase vegetatif dan reproduktif dalam merespon kondisi lingkungan yang berbeda. Alridiwersah *dkk*, (2015) menyatakan bahwa kultivar padi dikelompokkan atas dasar (1) kepekaan terhadap fotoperiodik, (2) jenis pengelolaan airnya, (3) tipe tanaman dan (4) kandungan pati endospermnya,

dimana perbedaan variasi sifat akan menyebabkan perbedaan tingkat adaptasi terhadap kondisi lingkungan tertentu. Bentuk dan ukuran setiap malai akan mempengaruhi jumlah gabah yang terbentuk serta kemampuan fisiologis tanaman dalam proses pembentukan gabah. Menurut Edi dan Suci, (2013) tanaman padi memiliki kecenderungan semakin panjang malai tanaman akan memberikan jumlah gabah permalai lebih banyak dan sebaliknya malai tanaman yang pendek memberikan jumlah gabah permalai lebih sedikit.

Jumlah Gabah Isi per Malai

Data pengamatan jumlah gabah isi per malai beberapa varietas dan pemberian kotoran burung puyuh sebelum tanam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 15.

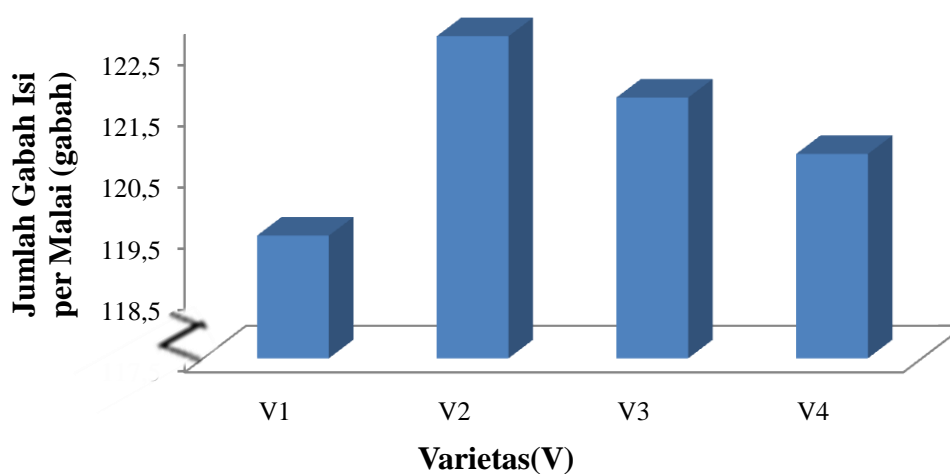
Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi kotoran burung puyuh dan interaksi perlakuan tersebut menunjukkan hasil yang tidak nyata. Namun pada perlakuan beberapa varietas memberikan hasil yang nyata pada parameter jumlah gabah isi per malai. Rataan Tabel 7 sebagai berikut.

Tabel 7. Rataan Jumlah Gabah Isi per Malai Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh.

VARIETAS	KOTORAN BURUNG PUYUH				RATAAN
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(gabah).....				
V ₁	119,00	119,33	120,00	119,67	119,50c
V ₂	121,67	123,00	125,33	123,33	123,33a
V ₃	121,00	121,67	122,00	122,33	121,75ab
V ₄	119,67	120,33	121,00	122,33	120,83abc
RATAAN	120,33	121,08	122,08	121,92	

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

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat pada parameter jumlah gabah isi per malai tertinggi terdapat pada perlakuan V_2 (Inpari 4) yaitu (123,33) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan V_3 (Inpari 10) yaitu (121,75) tetapi berbeda nyata pada perlakuan V_4 (Ciherang) yaitu (119,50) dan V_1 (Inpara 2) yaitu (120,83). Hubungan jumlah gabah isi per malai dengan beberapa varietas dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Histogram Jumlah Gabah Isi per Malai Tanaman Padi dengan Beberapa Varietas.

Pada Gambar diatas parameter jumlah gabah isi per malai tanaman padi yang tertinggi terdapat pada Varietas Inpari 4 (V_2) yaitu 123,33 dan terendah pada Varietas Inpara 2 (V_1) yaitu 119,50. Dari berbagai varietas yang diteliti didapat varietas terbaik yaitu Varietas Inpari 4. Jumlah gabah isi berkaitan dengan faktor genetik dari tiap varietas yang digunakan dan dipengaruhi lingkungan. Lingkungan yang sesuai bagi tanaman akan menghasilkan proses fisiologi yang optimal sehingga pengisian gabah berjalan dengan baik. Mahmud dan Sidik, (2014) menyatakan bahwa kondisi lingkungan tumbuh yang sesuai cenderung merangsang proses inisiasi malai menjadi sempurna,

sehingga peluang terbentuknya bakal gabah menjadi lebih banyak, namun demikian semakin banyak yang terbentuk meningkatkan beban tanamanan untuk membentuk gabah bernas.

Berdasarkan hasil penelitian dan sidik ragam diketahui bahwa perlakuan pemberian kotoran burung puyuh memberikan hasil yang tidak nyata terhadap parameter jumlah gabah isi per malai. Hal ini diduga dipengaruhi oleh factor lingkungan, pupuk yang diberiakan tidak sebanding dengan kebutuhan tanaman, baik untuk pertumbuhan vegetatif dan mempertahankan diri dari kondisi lingkungan yang kurang sesuai serta adanya kompetisi ditubuh tanaman. Widodo *dkk*, (2012) menyatakan bahwa tanaman membutuhkan tempat hidup, sumber makanan dan ruang hidup sesuai kebutuhannya. Pertumbuhan dan hasil tanaman akan optimal bila lingkungan sesuai kebutuhannya.

Bobot Gabah Kering

Data pengamatan bobot gabah kering per malai beberapa varietas dan pemberian kotoran burung puyuh sebelum tanam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 16.

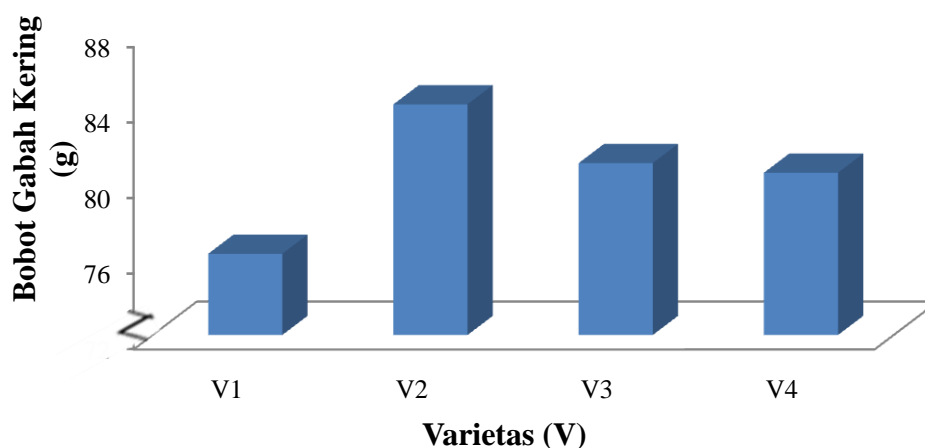
Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi kotoran burung puyuh dan interaksi perlakuan tersebut menunjukkan hasil yang tidak nyata. Namun pada perlakuan beberapa varietas memberikan hasil yang nyata pada parameter bobot gabah kering. Rataan Tabel 8 sebagai berikut.

Tabel 8. Rataan Bobot Gabah Kering Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh.

VARIETAS	KOTORAN BURUNG PUYUH				RATAAN
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(g).....				
V ₁	75,92	76,26	76,82	76,20	76,30c
V ₂	83,91	84,26	84,42	84,22	84,21a
V ₃	80,65	80,77	81,86	81,14	81,10b
V ₄	80,09	80,18	81,47	80,61	80,59bc
RATAAN	80,14	80,37	81,14	80,54	

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

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat pada parameter bobot gabah kering tertinggi terdapat pada perlakuan V₂ (Inpari 4) yaitu (84,21) yang berbeda nyata dengan perlakuan V₃ (Inpari 10) yaitu (81,10), V₄ (Ciherang) yaitu (80,59) dan V₁ (Inpara 2) yaitu (76,30). Hubungan bobot gabah kering dengan beberapa varietas dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Histogram Bobot Gabah Kering Tanaman Padi dengan Beberapa Varietas.

Pada Gambar diatas parameter jumlah bobot gabah kering tanaman padi yang tertinggi terdapat pada Varietas Inpari 4 (V₂) yaitu 84,21 dan terendah pada Varietas Inpara 2 (V₁) yaitu 76,30. Dari berbagai varietas yang diteliti

didapat varietas terbaik yaitu Varietas Inpari 4. Perbedaan hasil keseluruhan berat kering dapat dikarenakan oleh perbedaan susunan genetik dari masing – masing varietas padi, sehingga responnya terhadap kondisi lingkungan juga berbeda. Faktor seperti cahaya matahari, curah hujan dan unsur hara dalam tanah dapat mempengaruhi produksi tanaman. Damiri *dkk*, (2010) menyatakan bahwa hasil padi sawah sangat dipengaruhi oleh faktor iklim, tingkat kesuburan lahan dan varietas. Penanaman varietas yang sesuai dan pemberian pupuk yang tepat serta proses penyinaran yang optimal sehingga tanaman akan memberikan hasil yang baik. Potensi hasil suatu varietas padi berkaitan dengan kemampuan padi dalam menghasilkan komponen hasil seperti jumlah malai per rumpun, jumlah gabah per malai dan persentase gabah isi. Menurut Idawanni *dkk*, (2016) salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan hasil adalah meningkatnya nilai komponen pertumbuhan dan komponen hasil tanaman, antara lain jumlah anakan produktif, jumlah gabah permalai dan persentase gabah isi.

Bobot 1000 Biji

Data pengamatan Bobot 1000 biji beberapa varietas dan pemberian kotoran burung puyuh sebelum tanam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 17.

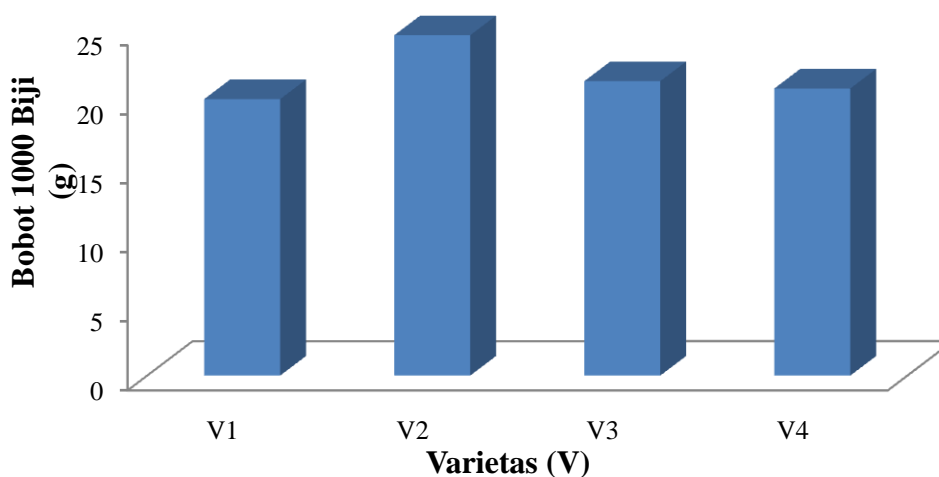
Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi kotoran burung puyuh dan interaksi perlakuan tersebut menunjukkan hasil yang tidak nyata. Namun pada perlakuan beberapa varietas memberikan hasil yang nyata pada parameter bobot 1000 biji. Rataan Tabel 9 sebagai berikut.

Tabel 9. Rataan Bobot 1000 Biji Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh.

VARIETAS	KOTORAN BURUNG PUYUH				RATAAN
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(g).....				
V ₁	19,13	20,07	20,70	20,25	20,04c
V ₂	23,49	24,78	25,41	25,01	24,67a
V ₃	21,08	21,17	21,71	21,39	21,34bc
V ₄	20,18	20,92	21,68	20,45	20,81bc
RATAAN	20,97	21,73	22,38	21,78	

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

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat pada parameter bobot 1000 biji tertinggi terdapat pada perlakuan V₂ (Inpari 4) yaitu (24,67) yang berbeda nyata dengan perlakuan V₃ (Inpari 10) yaitu (21,34), V₄ (Ciherang) yaitu (20,81) dan V₁ (Inpara 2) yaitu (20,04). Hubungan bobot 1000 biji dengan beberapa varietas dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Histogram Bobot 1000 Biji Tanaman Padi dengan Beberapa Varietas.

Pada Gambar diatas parameter jumlah bobot 1000 biji tanaman padi yang tertinggi terdapat pada Varietas Inpari 4 (V₂) yaitu 24,67 dan terendah pada Varietas Inpara 2 (V₁) yaitu 20,08. Dari berbagai varietas yang diteliti didapat

varietas terbaik yaitu Varietas Inpari 4. Perbedaan berat gabah 1000 biji disebabkan oleh faktor genetik, dari masing - masing varietas genetik yang berbeda - beda sehingga keragaman genetik akan membuat tanaman mempunyai penampilan yang berbeda pada fisik tanaman seperti bentuk dan ukuran gabah serta kemampuan tanaman dalam proses pengisian gabah yang akan mempengaruhi berat gabah tersebut. Hatta *dkk*, (2010). menyatakan bahwa setiap varietas memiliki ciri dan sifat khusus yang berbeda satu sama lain serta menunjukkan keragaman morfologi yang berbeda pula. Setiap varietas berbeda dalam menyelesaikan fase generatif yaitu pada pengisian bulir gabah sehingga berpengaruh pada berat bulir.

Berdasarkan hasil penelitian dan sidik ragam diketahui bahwa perlakuan pemberian kotoran burung puyuh memberikan hasil yang tidak nyata terhadap parameter berat gabah 1000 biji. Hal ini dikarenakan setiap tanaman memiliki kemampuan berbeda dalam menyerap unsur fosfor relatif sama, sehingga peranan fosfor dalam mendorong pembentukan dan pengisian biji akan sama, serta dipengaruhi kemampuan tanaman dalam menyelesaikan fase pematangan biji. Hal ini sesuai pendapat Jannah *dkk*, (2012) yang menyatakan bahwa karakteristik tanaman untuk menghasilkan gabah bernas selain dipengaruhi faktor genetik juga dipengaruhi oleh ketersediaan hara dan terjaminnya proses fisiologis tanaman.

Media tanam merupakan salah satu faktor penting yang sangat menentukan dalam kegiatan bercocok tanam. Media tanam akan menentukan baik buruknya pertumbuhan tanaman yang pada akhirnya mempengaruhi hasil produksi. Jenis-jenis media tanam sangat banyak dan beragam. Setiap jenis

tanaman membutuhkan sifat dan karakteristik media tanam yang berbeda. Dalam dunia pertanian dan perkebunan sering mendengar istilah Tong terutama dalam pembibitan serta bertanam dalam Tong untuk menghemat lahan pertanian. Tong lebih sering digunakan untuk tempat pembenihan tanaman perkebunan (kelapa sawit, karet, jati, jabon, akasia, dll). Manfaat pembibitan atau budi daya tanaman dalam Tong adalah mudah dalam merawat tanaman, mudah menyeleksi antara bibit yang subur dan bibit yang kerdil atau kurang subur, tidak banyak membutuhkan lahan, mudah di pindahkan ke lahan pertanian (Suprianto, 2014).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data percobaan di lapangan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Perbedaan varietas berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi padi pada semua parameter.
2. Pemberian kotoran burung puyuh tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi pada semua parameter.
3. Tidak ada interaksi antara beberapa varietas padi dan pemberian kotoran burung puyuh terhadap semua parameter.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian disarankan untuk dilakukan penelitian lanjutan mengenai pemberian kotoran burung puyuh untuk mendapatkan hasil yang maksimal pada komoditi tanaman padi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alavan, A., R. Hayati, dan H. Erita. 2015. Pengaruh Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Padi Gogo (*Oryza sativa* L.). J. Floratek 10: 61 – 68. (2015).
- Alnopri, 2004. Variabilitas Genetik dan Heritabilitas Sifat-Sifat Pertumbuhan Bibit Tujuh Genotipe Kopi Robusta-Arabika. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia. Volume 6, Nomor 2 Tahun 2004.
- Alridiwirsa, E. M. Harahap, E. N. Akoeb dan H. Hanum. 2018. Growth and production of new superior rice varieties in the shade intensity. Journal of International Conference on Agriculture, Environment, and Food Security. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 122 (2018) 012024
- Alridiwirsa, Hamidah, H. Erwin, M. H dan Y. Muchtar. 2015. Uji Toleransi Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa* L.) Terhadap Naungan. Jurnal Pertanian Tropik ISSN Online No : 2356-4725 Vol.2, No.2. Agustus 2015. (12) : 93- 101.
- Anggraini, F. 2013 Sistem Tanam Dan Umur Bibit Pada Tanaman Padi Sawa (*Oryza sativa* L.) Varietas Inpari 13. Universitas Brawijaya. Vol. 1 No. 2 MEI 2013. ISSN: 2338-3976.
- Asroh, A. 2010. Pengaruh Takaran Pupuk Kandang dan Interval Pemberian Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis. Fakultas Pertanian Universitas Baturaja.
- Bakti, A.S. 2005. Indonesia Pertahankan Swasembada Beras.
- Boer, D. 2011. Analisis Variabilitas Genetik dan Koefisien Lintas Berbagai Karakter Agronomi dan Fisiologi terhadap Hail Biji dari Keragaman Genetik 54 Asele Jagung Asal Indonesia Timur. Jurnal Agroteknos 1 (1) : 35-43.
- Damiri, A. Y. i. Yartiwi dan Afrizon. 2015. Keragaan Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Unggul Baru Padi Sawah di Kabupaten Seluma, Bengkulu. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon Volume 1, Nomor 5, Agustus 2015 ISSN: 2407-8050.
- Edi, S. Defira, S. G. 2013. Kajian Beberapa Varietas Unggul Baru dan Sistem Tanam Jajar Legowo Padi Sawah di Dataran Tinggi Sungai Penuh Jambi. Vol 2 No. 4. Oktober – Desember 2013 Issn : 2302-6472.

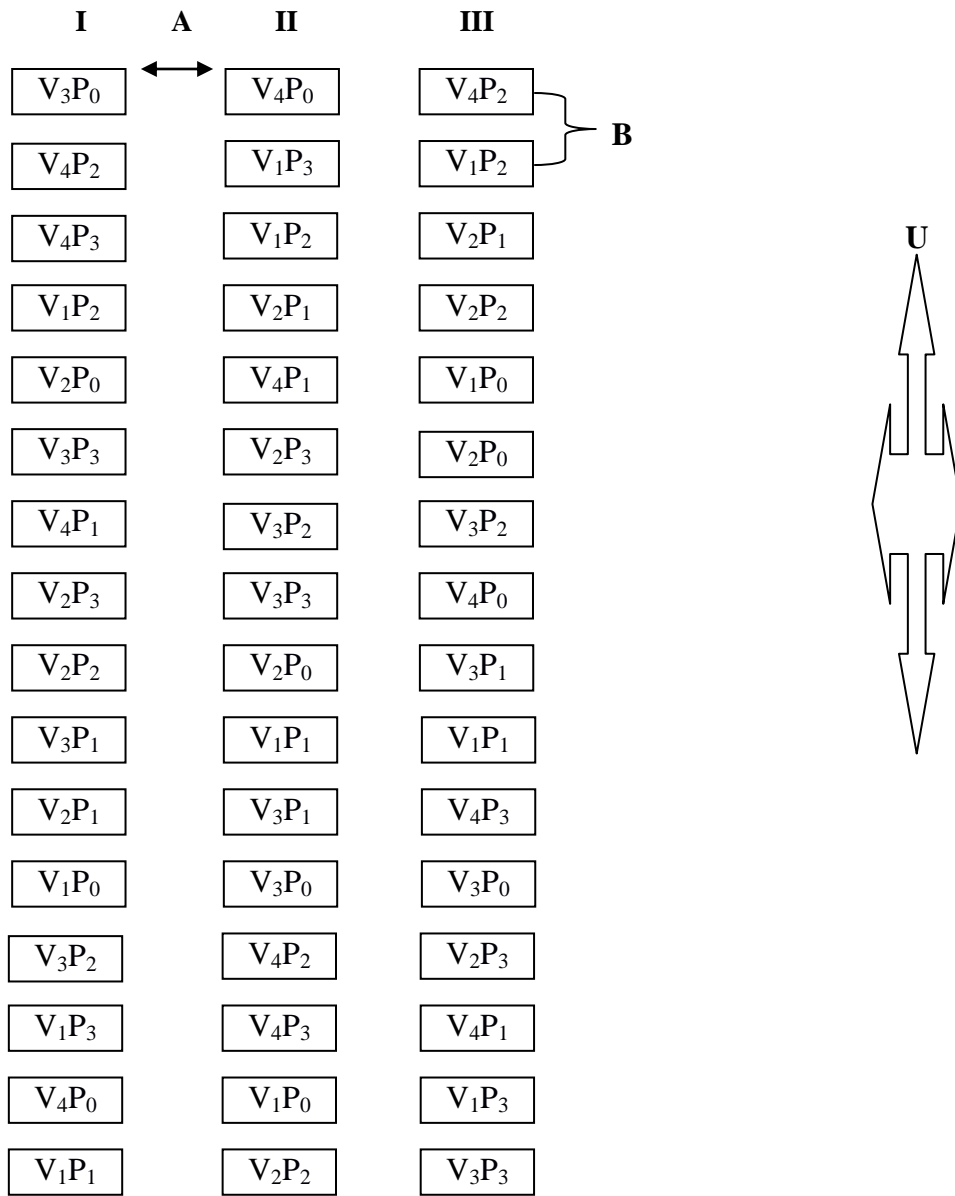
- Handoyo. D, 2008. Usaha Tani Padi - Ikan - Itik di Sawah. Intimedia Ciptanusantara. Tangerang.
- Hanum C. 2008. Tehnik Budidaya Tanaman. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan dan Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Haqiqie, 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Padi Varietas Ciherang Pada Berbagai Dosis Fungi Mikoriza Arbuskular dan Dua Sistem Tanam. Fakultas Petanian. Universitas Lampung Bandar Lampung.
- Hatta, M., Cut, N. I. dan Salman. 2010. Respons Beberapa Varietas Padi Terhadap Waktu Pemberian Bahan Organik pada Metode Sri. J. Floratek 5: 43 -53.
- Idawanni, Hasanuddin dan Bakhtiar. 2016. Uji Adaptasi Beberapa Varietas Padi Gogo diantara Tanaman Kelapa Sawit Muda di Kabupaten Aceh Timur J. Floratek 11 (2): 88-95.
- Irvan, A. 2007. Pengaruh Pemberian Pupuk Sp-36, Kcl, Kieserit, dan Kotoran Sapi Terhadap Jumlah Mikroorganisme Pada Andisol Tongkoh Kabupaten Karo. Skripsi. Departemen Ilmu Tanah USU Medan.
- Jannah, A. Yayu, S. R dan S. Kuswarini. 2012. Respon Pertumbuhan dan Produksi Padi (*Oryza sativa* L.) Varietas Ciherang pada Pemberian Kombinasi Dosis Pupuk Anorganik dan Pupuk Kandang Ayam, Jurnal Unsika. 2012.
- Kelik, W. 2010. Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Hasil Perombakan Anaerob Limbah Makanan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L.) Jurnal Agrosains Vol. 19 No. 4 Hal 11-134. Diakses pada tanggal 14 Maret 2018.
- Koesrini, M, Saleh, dan S, Nurzakiah. 2017. Adaptabilitas Varietas Inpara di Lahan Rawa Pasang Suryt Tipe Luapan Air B pada Musim Kemarau. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa. ISSN 2085-2916.
- Kusuma, E. M. 2012. Pengaruh Takaran Pupuk Kandang Kotoran Burung Puyuh Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi Putih (*Brassica juncea* L.). Jurnal Ilmu Hewani Tropika. Vol. 1. No. 1. Juli 2012. ISSN: 2301-7783.
- Made, U. 2010. Respons Berbagai Populasi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*Sturt) terhadap Pemberian Pupuk Urea. Jurnal Agroland 17 (2): 138-143.

- Mahmud, Y. dan Sidik, S. P. 2014. Keragaman Agronomis Beberapa Varietas Unggul Baru Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) pada Model Pengelolaan Tanaman Terpadu. Jurnal Ilmiah Solusi Vol. 1 No.1 Januari - Maret 2014 : 1-10.
- Mawardi, C.N. Ichsan, Syamsuddin. 2013. Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) pada Tingkat Kondisi Kekeringan. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah Volume 1, Nomor 1, November 2016.
- Mubarog. I. A. 2013. Kajian Potensi Bionutrien caf Dengan Penambahan Ion Logam Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Padi. Universitas Pendidikan Indonesia. Pdf.
- Mubarog. I. A. 2013^b. Kajian Potensi Morfologi Akar Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Padi. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Mubarog. I. A. 2013^c. Kajian Potensi Morfologi Bunga Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman padi. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Lestari. A. 2012. Uji Daya Hasil Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa* L) dengan Metode SRI (The System of Rice Intensification) di Kota Solok. Jurnal Budidaya Tanaman Pangan. Solok.
- Samsul, Kustiawan, Sitizahra dan Maizar. 2014. Pemberian Pupuk Anorganik dan Pupuk Kandang Puyuh Pada Tanaman Padi. Jurnal RAT. Vol. 3. No. 1. Januari 2014. ISSN 2252-9608. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Riau. Pdf.
- Santoso, A. Fauji, dan Sudirja. 2009. Pengolahan Sampah Terpadu; Konversi Sampah Pasar Menjadi Kompos Berkwalitas Tinggi. Yayasan Danamon Peduli. Jakarta.
- Suharno, Nugrohotomo, Bharoto, dan K. T. Ariani. 2010. Daya Hasil dan Karakter Unggul Dominan Pada 9 Galur dan 3 Varietas Padi (*Oryza sativa* L) di Lahan Sawah Irigasi Teknis. Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian, Volume 6, nomor 2, Desember 2010. Pdf.
- Suparyono dan A, Setyono. 1993. Padi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suprianto, Supwatul. 2014, Penyuluhan Penanaman Sayuran Dengan Media Polybag. Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan. ISSN: 2089-3086. Volume 3 No. 3, September 2014.
- Suswono. 2011. Pernyataan Menteri Pertanian pada Pembukaan Kongres Kehutanan Indonesia ke 5 tanggal 22 Nopember 2011 hal 13.

- Wati. R. 2015. Respon Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Padi Unggul Lokal dan Unggul Baru Terhadap Variasi Intensitas Penyinaran. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Wahyudi. 2013. Pengaruh Varietas dan Sistem Tanam Legowo Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.). Skripsi Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar Meulaboh, Aceh Barat.
- Wibowo. P. 2010. Pertumbuhan dan Produktivitas Galur Harapan Padi (*Oryza sativa* L) Hibrida di Desa Ketaon Kecamatan Banyudono Boyolali. Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta. Pdf.
- Widodo, W., Tien, T. dan Kanta, 2012. Karakterisasi Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Padi Akibat Pengaturan Jarak Tanam yang Berbeda di Lahan Sawah Irigasi. Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah Vol. 3 No. 2 Juni 2012.
- Yahumri, A. Damiri, Yartiwi, Afrizon. 2015. Keragaan Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Unggul Baru Padi Sawah di Kabupaten Seluma, Bengkulu. PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON. Volume 1, Nomor 5, Agustus 2015. ISSN : 2407-8050 Halaman: 1217-1221.

LAMPIRAN

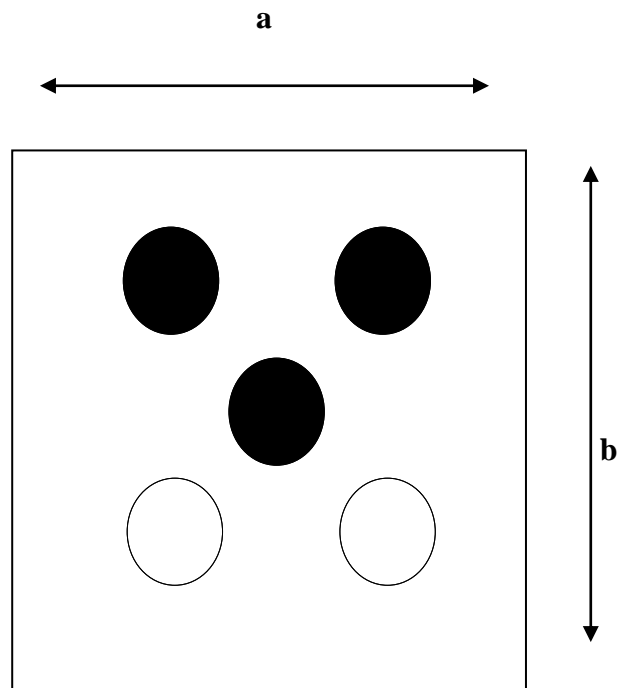
Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian Keseluruhan



Keterangan

A : Jarak antara ulangan 100 cm

B : Jarak antara plot 50 cm

Lampiran 2. Bagan Sampel Penelitian

- Keterangan:**
- = Tanaman bukan sampel
 - = Tanaman sampel
 - a** = Lebar bagan sampel 100 cm
 - b** = Panjang bagan sampel 100 cm

Lampiran 3. Deskripsi Varietas Tanaman Padi

Deskripsi Varietas Inpara 2

Nomor seleksi	: B10214F-TB-7-2-3
Asal seleksi	: Pucuk/Cisanggarung /Sita
Umur tanaman	: ±128 hari
Bentuk tanaman	: Tegak
Tinggi tanaman	: ±103 cm
Daun bendera	: Tegak
Bentuk gabah	: Sedang
Warna gabah	: Kuning
Kerontokan	: Sedang
Kerebahan	: Sedang
Tekstur nasi	: Pulen
Kadar Amilosa	: 20,05 %
Rata – rata hasil	: 5,49 t/ha (rawa lebak); 4,82 t/ha (rawa pasang surut)
Potensi hasil	: 6,08 t/ha
• Hama	: Agak tahan terhadap wereng batang coklat biotipe 2
• Penyakit	: Agak tahan terhadap hawar daun bakteri patotipe III, tahapan terhadap blas
Anjuran tanaman	: Baik ditanam di daerah rawa lebak dan pasang surut
Pemulia	: B. Kustianto, Aris Harimansis
Dilepas tahun	: 2008
SK Menteri Pertanian	: 958/Kpts/SR.120/7/2008

Deskripsi Varietas Inpari 4

Nomor seleksi	: BP2280-IE-12-2
Asal seleksi	: S4384F-14-1/Way Apo Buru/S4384F-14-1
Umur tanaman	: ±115 hari
Bentuk tanaman	: Sedang
Tinggi tanaman	: 90-105 cm
Daun bendera	: Tegak
Bentuk gabah	: Panjang Ramping
Warna gabah	: Kuning Bersih
Kerontokan	: Sedang
Kerebahan	: Sedang
Tekstur nasi	: Pulen
Kadar Amilosa	: 21,07 %
Berat 1000 Butir	: 25 gram
Rata – rata hasil	: 6,04 t/ha
Potensi hasil	: 8,80 t/ha
• Hama	: Agak rentan terhadap hama Wereng Batang Cokelat Biotipe 1,2 dan 3
• Penyakit	: Agak tahan terhadap penyakit Hawar Daun Bakteri Strain III dan IV, Agak rentan terhadap penyakit Hawar Daun Bakteri Strain VIII, Agak tahan penyakit Virus Tungo Inokulum Variasi 03 dan 031
Anjuran tanaman	: Cocok ditanam pada lahan irigasi dengan ketinggian sampai dengan 600mdpl
Pemulia	: Aan Andang Darajat dan Bambang Suprihatno
Dilepas tahun	: 2008
SK Menteri Pertanian	: 954/Kpts/SR.120/7/2008

Deskripsi Varietas Inpari 10

Nomor Pedigri	: S3382-2d-Pn-4-1
Asal Persilangan	: Persilangan S487b-75/IR19661//IR19661///IR64///IR64
Golongan	: Cere
Umur Tanaman	: 108-116 hari
Bentuk tanaman	: tegak
Tinggi tanaman	: 100-120 cm
Anakan produktif	: 17-25 anakan
Bentuk gabah	: Ramping panjang (P=8,6 mm; L=2,3 mm; P/L=3,9)
Warna gabah	: Kuning bersih
Kerontokan	: Sedang
Tekstur nasi	: Pulen
Bobot 1000 butir	: $27,7 \pm 0,76$ gram
Rata-rata hasil	: 5,08 t GKG/ha ka 14%
Potensi hasil	: 7,00 t GKG/ha ka 14%
Hama	: Agak tahan terhadap wereng coklat biotipe 1 dan 2
Penyakit	: Agak tahan terhadap bakteri hawar daun strain III dan agak peka strain IV dan peka terhadap virus tungro varian 013, 031 dan 131
Pemulia	: ZA. Simanulang, Atito D, Idris Hadade, Aan Andang Daradjat, Bambang Suprihatno, dan M. Yamin Samaullah
Dilepas	: Tahun 2009.

Deskripsi Varietas Ciherang

Nomor seleksi	: S3383-1d-Pn-41-3-1
Asal seleksi	: IR18349-53-1-3-1-3/3*IR19661-131-3-1-3//4*IR64
Umur tanaman	: 116-125 hari
Bentuk tanaman	: Tegak
Tinggi tanaman	: 91-106 cm
Daun bendera	: Tegak
Bentuk gabah	: Panjang Ramping
Warna gabah	: Kuning Bersih
Kerontokan	: Sedang
Kerebahan	: Sedang
Tekstur nasi	: Pulen
Kadar Amilosa	: 23 %
Index Glikemik	: 88
Berat 1000 Butir	: 27-28 gram
Rata – rata hasil	: 5-7 t/ha
• Hama	: Tahan terhadap hama Wereng Batang Cokelat Biotipe 2, agak tahan terhadap Wereng Batang Cokelat Biotipe 3
• Penyakit	: Tahan terhadap penyakit Hawar Daun Bakteri Strain III. rentan terhadap penyakit Hawar Daun Bakteri Strain IV dan VIII
Anjuran tanaman	: Cocok ditanam pada lahan irigasi dengan ketinggian sampai dengan 500 mdpl
Pemulia	: Aan Andang Darajat, Tarjat T, Z.A Simanullang, E.Sumadi
Dilepas tahun	: 2000
SK Menteri Pertanian	: 60/Kpts/TP.240/2/2000 Tanggal 25 Februari 2000

Lampiran 4. Rangkuman Hasil respon beberapa varietas dan pemberian kotoran burung puyuh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi (*Oryza sativa* L.) di dalam polybag.

Perlakuan	Tinggi Tanaman 6 MSPT (cm)	Jumlah Anak-anak Produktif	Jumlah Anak-anak Per Rumpun 60 HSP (total)	Jumlah Malai Per Rumpun (total)	Panjang Malai (cm)		Jumlah Gabah Per Malai (total)	Jumlah Gabah Isi Per Malai (total)	Bobot Gabah Kering (gram)	Bobot Gabah 1000 Biji (gram)
					Per Rumpun	Per Rumpun				
Varietas										
V ₁	78,63c	24,91c	21,22c	24,91c	24,73c	24,73c	147,25c	119,50c	76,30c	20,04c
V ₂	79,11bc	25,02bc	21,43bc	25,02bc	25,26a	25,26a	152,00a	123,33a	84,21a	24,67a
V ₃	80,95a	25,41a	21,75a	25,41a	24,87ab	24,87ab	148,58ab	121,75ab	81,10b	21,34bc
V ₄	80,93a	25,39ab	21,44ab	25,39ab	24,68bc	24,68bc	146,83bc	120,83abc	80,59bc	20,81bc
Kotoran Burung Puyuh										
P ₀	79,20	24,99	21,25	24,99	24,63	24,63	146,08	120,33	80,14	20,97
P ₁	80,04	25,23	21,44	25,23	24,86	24,86	149,33	121,08	80,37	21,73
P ₂	80,50	25,13	21,66	25,13	25,15	25,15	150,00	122,08	81,14	22,38
P ₃	79,87	25,02	21,49	25,02	24,89	24,89	149,25	121,93	80,54	21,78
Kombinasi										
V ₁ P ₀	77,51	24,83	21,07	24,83	24,70	24,70	145,33	119,00	75,92	19,13
V ₁ P ₁	79,03	25,10	21,20	25,10	24,80	24,80	149,33	119,33	76,26	20,07
V ₁ P ₂	79,27	24,73	21,30	24,73	24,73	24,73	148,33	120,00	76,82	20,70
V ₁ P ₃	78,71	24,97	21,30	24,97	24,67	24,67	146,00	119,67	76,20	20,25
V ₂ P ₀	78,75	24,97	21,20	24,97	24,93	24,93	148,00	121,67	83,91	23,49
V ₂ P ₁	79,02	25,10	21,40	25,10	25,33	25,33	151,33	123,00	84,26	24,78
V ₂ P ₂	79,76	25,17	21,63	25,17	25,57	25,57	153,00	125,33	84,42	25,41
V ₂ P ₃	78,91	24,83	21,50	24,83	25,20	25,20	155,67	123,33	84,22	25,01
V ₃ P ₀	80,07	25,10	21,43	25,10	24,60	24,60	146,00	121,00	80,65	21,08
V ₃ P ₁	81,21	25,30	21,63	25,30	24,80	24,80	149,00	121,67	80,77	21,17
V ₃ P ₂	81,75	25,73	22,07	25,73	25,10	25,10	150,00	122,00	81,86	21,71
V ₃ P ₃	80,77	25,50	21,87	25,50	24,97	24,97	149,33	122,33	81,14	21,39
V ₄ P ₀	80,47	25,07	21,30	25,07	24,27	24,27	145,00	119,67	80,09	20,18
V ₄ P ₁	80,92	25,40	21,53	25,40	24,50	24,50	147,67	120,33	80,18	20,92
V ₄ P ₂	81,24	25,67	21,63	25,67	25,20	25,20	148,67	121,00	81,47	21,68
V ₄ P ₃	81,07	25,43	21,30	25,43	24,73	24,73	146,00	122,33	80,61	20,45
KK	1,47%	1,80%	1,62%	1,80%	1,93%	1,93%	3,05%	2,31%	2,43%	6,06%

Lampiran 5. Tinggi Tanaman Padi (cm) Umur 2 MSPT

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
V ₁ P ₀	28,90	28,53	28,78	86,21	28,74
V ₁ P ₁	29,20	29,40	28,09	86,69	28,90
V ₁ P ₂	29,45	30,98	28,78	89,21	29,74
V ₁ P ₃	28,60	29,20	30,42	88,22	29,41
V ₂ P ₀	29,18	30,48	27,26	86,92	28,97
V ₂ P ₁	29,30	29,65	28,30	87,25	29,08
V ₂ P ₂	30,78	29,86	29,10	89,74	29,91
V ₂ P ₃	29,25	29,79	28,11	87,15	29,05
V ₃ P ₀	30,40	29,40	29,64	89,44	29,81
V ₃ P ₁	31,65	29,88	30,55	92,08	30,69
V ₃ P ₂	30,42	32,35	30,42	93,19	31,06
V ₃ P ₃	29,53	31,04	30,02	90,59	30,20
V ₄ P ₀	30,59	29,45	30,63	90,67	30,22
V ₄ P ₁	31,12	29,62	30,70	91,44	30,48
V ₄ P ₂	31,41	30,12	30,23	91,76	30,59
V ₄ P ₃	31,06	29,43	30,48	90,97	30,32
JUMLAH	480,84	479,18	471,51	1431,53	477,18
RATAAN	30,05	29,95	29,47	89,47	29,82

Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi (cm) Umur 2 MSPT

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL 0,05
BLOK	2	3,10	1,55	2,15 ^{tn}	3,32
PERLAKUAN	15	23,86	1,59	2,20*	2,01
V	3	17,25	5,75	7,97*	2,92
LINIER	1	13,91	13,91	19,27*	4,17
KUADRATIK	1	0,03	0,03	0,04 ^{tn}	4,17
KUBIK	1	0,03	0,03	0,04 ^{tn}	4,17
P	3	4,90	1,63	2,27 ^{tn}	2,92
LINIER	1	1,28	1,28	1,77 ^{tn}	4,17
KUADRATIK	1	2,61	2,61	3,62 ^{tn}	4,17
KUBIK	1	1,02	1,02	1,41 ^{tn}	4,17
INTERAKSI	9	1,71	0,19	0,26 ^{tn}	2,21
GALAT	30	21,65	0,72		
TOTAL	47	91,34			

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 2,84%

Lampiran 6. Tinggi Tanaman Padi (cm) Umur 4 MSPT

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
V ₁ P ₀	50,92	52,10	51,28	154,30	51,43
V ₁ P ₁	52,30	52,47	51,40	156,17	52,06
V ₁ P ₂	51,02	52,21	53,35	156,58	52,19
V ₁ P ₃	52,73	52,33	51,00	156,06	52,02
V ₂ P ₀	52,67	52,49	51,30	156,46	52,15
V ₂ P ₁	53,88	53,37	51,48	158,73	52,91
V ₂ P ₂	54,78	52,45	52,00	159,23	53,08
V ₂ P ₃	54,66	53,30	51,41	159,37	53,12
V ₃ P ₀	53,33	53,60	52,25	159,18	53,06
V ₃ P ₁	53,57	53,61	52,31	159,49	53,16
V ₃ P ₂	54,01	53,65	52,25	159,91	53,30
V ₃ P ₃	53,90	53,51	52,28	159,69	53,23
V ₄ P ₀	53,89	53,55	51,79	159,23	53,08
V ₄ P ₁	54,00	53,70	51,91	159,61	53,20
V ₄ P ₂	54,20	53,45	52,22	159,87	53,29
V ₄ P ₃	53,93	53,66	51,87	159,46	53,15
JUMLAH	853,79	849,45	830,10	2533,34	844,45
RATAAN	53,36	53,09	51,88	158,33	52,78

Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi (cm) Umur 4 MSPT

SK	DB	JK	KT	F.	F.TABEL
				HITUNG	0,05
BLOK	2	19,88	9,94	20,12*	3,32
PERLAKUAN	15	15,73	1,05	2,12*	2,01
V	3	12,71	4,24	8,57*	2,92
LINIER	1	10,28	10,28	20,80*	4,17
KUADRATIK	1	2,42	2,42	4,90*	4,17
KUBIK	1	2,42	2,42	4,90*	4,17
P	3	2,04	0,68	1,37 ^{tn}	2,92
LINIER	1	1,32	1,32	2,68 ^{tn}	4,17
KUADRATIK	1	0,71	0,71	1,44 ^{tn}	4,17
KUBIK	1	0,00	0,00	0,00 ^{tn}	4,17
INTERAKSI	9	0,98	0,11	0,22 ^{tn}	2,21
GALAT	30	14,82	0,49		
TOTAL	47	83,32			

Keterangan : * : tidak nyata
 tn : nyata
 KK : 1,33%

Lampiran 7. Tinggi Tanaman Padi (cm) Umur 6 MSPT

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
V ₁ P ₀	79,23	75,29	78,01	232,53	77,51
V ₁ P ₁	79,54	78,33	79,21	237,08	79,03
V ₁ P ₂	80,67	78,46	78,67	237,80	79,27
V ₁ P ₃	80,22	78,23	77,68	236,13	78,71
V ₂ P ₀	80,33	78,50	77,42	236,25	78,75
V ₂ P ₁	80,25	78,86	77,94	237,05	79,02
V ₂ P ₂	80,30	80,12	78,86	239,28	79,76
V ₂ P ₃	79,63	78,88	78,23	236,74	78,91
V ₃ P ₀	80,23	80,63	79,36	240,22	80,07
V ₃ P ₁	81,40	81,89	80,33	243,62	81,21
V ₃ P ₂	80,63	82,70	81,91	245,24	81,75
V ₃ P ₃	81,65	80,85	79,80	242,30	80,77
V ₄ P ₀	80,20	80,12	81,10	241,42	80,47
V ₄ P ₁	80,23	80,35	82,18	242,76	80,92
V ₄ P ₂	80,41	81,52	81,80	243,73	81,24
V ₄ P ₃	79,51	80,00	83,70	243,21	81,07
JUMLAH	1284,43	1274,73	1276,20	3835,36	1278,45
RATAAN	80,28	79,67	79,76	239,71	79,90

Daftar Sidik Tanaman Padi (cm) Umur 6 MSPT Ragam Tinggi

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL 0,05
BLOK	2	3,42	1,71	1,22 ^{tn}	3,32
PERLAKUAN	15	65,49	4,37	3,13*	2,01
V	3	52,73	17,58	12,59*	2,92
LINIER	1	45,76	45,76	32,79*	4,17
KUADRATIK	1	0,76	0,76	0,54 ^{tn}	4,17
KUBIK	1	0,76	0,76	0,54 ^{tn}	4,17
P	3	10,49	3,50	2,51 ^{tn}	2,92
LINIER	1	3,61	3,61	2,58 ^{tn}	4,17
KUADRATIK	1	6,57	6,57	4,71*	4,17
KUBIK	1	0,31	0,31	0,22 ^{tn}	4,17
INTERAKSI	9	2,27	0,25	0,18 ^{tn}	2,21
GALAT	30	41,87	1,40		
TOTAL	47	234,04			

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 1,47 %

Lampiran 8. Jumlah Anakan Produktif Tanaman Padi

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
V ₁ P ₀	24,60	24,60	25,30	74,50	24,83
V ₁ P ₁	25,30	25,00	25,00	75,30	25,10
V ₁ P ₂	24,60	25,00	24,60	74,20	24,73
V ₁ P ₃	25,00	24,60	25,30	74,90	24,97
V ₂ P ₀	25,00	25,30	24,60	74,90	24,97
V ₂ P ₁	25,00	25,00	25,30	75,30	25,10
V ₂ P ₂	24,60	25,30	25,60	75,50	25,17
V ₂ P ₃	24,60	25,30	24,60	74,50	24,83
V ₃ P ₀	24,30	25,00	26,00	75,30	25,10
V ₃ P ₁	25,30	25,60	25,00	75,90	25,30
V ₃ P ₂	25,30	26,30	25,60	77,20	25,73
V ₃ P ₃	25,60	25,60	25,30	76,50	25,50
V ₄ P ₀	25,30	25,60	24,30	75,20	25,07
V ₄ P ₁	25,60	25,30	25,30	76,20	25,40
V ₄ P ₂	25,00	26,00	26,00	77,00	25,67
V ₄ P ₃	25,00	25,00	26,30	76,30	25,43
JUMLAH	400,10	404,50	404,10	1208,70	402,90
RATAAN	25,01	25,28	25,26	75,54	25,18

Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Produktif

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL
					0,05
BLOK	2	0,74	0,37	1,80 ^{tn}	3,32
PERLAKUAN	15	4,01	0,27	1,30 ^{tn}	2,01
V	3	2,37	0,79	3,84*	2,92
LINIER	1	2,04	2,04	9,90*	4,17
KUADRATIK	1	0,05	0,05	0,23 ^{tn}	4,17
KUBIK	1	0,05	0,05	0,23 ^{tn}	4,17
P	3	0,70	0,23	1,14 ^{tn}	2,92
LINIER	1	0,27	0,27	1,33 ^{tn}	4,17
KUADRATIK	1	0,42	0,42	2,05 ^{tn}	4,17
KUBIK	1	0,01	0,01	0,03 ^{tn}	4,17
INTERAKSI	9	0,94	0,10	0,51 ^{tn}	2,21
GALAT	30	6,17	0,21		
TOTAL	47	17,75			

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 1,80%

Lampiran 9. Jumlah Anakan Per Rumpun Tanaman Padi Umur 30 HSPT

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
V ₁ P ₀	4,30	4,60	5,00	13,90	4,63
V ₁ P ₁	5,30	5,00	4,00	14,30	4,77
V ₁ P ₂	5,30	5,60	5,00	15,90	5,30
V ₁ P ₃	4,60	6,00	4,60	15,20	5,07
V ₂ P ₀	5,00	4,60	4,60	14,20	4,73
V ₂ P ₁	4,30	5,00	5,00	14,30	4,77
V ₂ P ₂	5,60	5,60	5,00	16,20	5,40
V ₂ P ₃	5,60	5,30	5,30	16,20	5,40
V ₃ P ₀	5,00	6,00	5,00	16,00	5,33
V ₃ P ₁	6,30	6,00	5,60	17,90	5,97
V ₃ P ₂	6,60	5,00	6,00	17,60	5,87
V ₃ P ₃	5,60	5,60	5,30	16,50	5,50
V ₄ P ₀	5,30	5,60	5,00	15,90	5,30
V ₄ P ₁	5,00	6,00	6,00	17,00	5,67
V ₄ P ₂	5,30	5,60	6,00	16,90	5,63
V ₄ P ₃	5,00	5,00	5,30	15,30	5,10
JUMLAH	84,10	86,50	82,70	253,30	84,43
RATAAN	5,26	5,41	5,17	15,83	5,28

Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Per Rumpun Tanaman Padi Umur 30 HSPT

SK	DB	JK	KT	F.	F.TABEL
				HITUNG	0,05
BLOK	2	0,46	0,23	1,09 ^{tn}	3,32
PERLAKUAN	15	7,48	0,50	2,35*	2,01
V	3	3,92	1,31	6,16*	2,92
LINIER	1	2,50	2,50	11,79*	4,17
KUADRATIK	1	0,42	0,42	1,99 ^{tn}	4,17
KUBIK	1	0,42	0,42	1,99 ^{tn}	4,17
P	3	1,82	0,61	2,86 ^{tn}	2,92
LINIER	1	0,67	0,67	3,17 ^{tn}	4,17
KUADRATIK	1	0,99	0,99	4,67*	4,17
KUBIK	1	0,16	0,16	0,73 ^{tn}	4,17
INTERAKSI	9	1,74	0,19	0,91 ^{tn}	2,21
GALAT	30	6,36	0,21		
TOTAL	47	26,95			

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 8,72%

Lampiran 10. Jumlah Anakan Per Rumpun Tanaman Padi Umur 45 HSPT

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
V ₁ P ₀	11,30	11,00	11,00	33,30	11,10
V ₁ P ₁	11,00	11,60	11,30	33,90	11,30
V ₁ P ₂	11,60	11,60	11,00	34,20	11,40
V ₁ P ₃	11,00	11,60	11,30	33,90	11,30
V ₂ P ₀	11,60	11,00	11,00	33,60	11,20
V ₂ P ₁	11,30	11,60	11,60	34,50	11,50
V ₂ P ₂	11,00	12,30	11,30	34,60	11,53
V ₂ P ₃	11,30	12,00	11,00	34,30	11,43
V ₃ P ₀	11,30	11,30	11,60	34,20	11,40
V ₃ P ₁	11,60	12,00	11,30	34,90	11,63
V ₃ P ₂	12,00	12,30	12,00	36,30	12,10
V ₃ P ₃	12,30	11,60	11,30	35,20	11,73
V ₄ P ₀	11,30	11,30	11,30	33,90	11,30
V ₄ P ₁	11,30	13,00	11,00	35,30	11,77
V ₄ P ₂	12,00	12,30	11,30	35,60	11,87
V ₄ P ₃	11,60	11,60	12,30	35,50	11,83
JUMLAH	183,50	188,10	181,60	553,20	184,40
RATAAN	11,47	11,76	11,35	34,58	11,53

Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Per Rumpun Tanaman Padi Umur 45 HSPT

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL 0,05
BLOK	2	1,40	0,70	4,11*	3,32
PERLAKUAN	15	3,40	0,23	1,34 ^{tn}	2,01
V	3	1,67	0,56	3,27*	2,92
LINIER	1	1,44	1,44	8,50*	4,17
KUADRATIK	1	0,08	0,08	0,49 ^{tn}	4,17
KUBIK	1	0,08	0,08	0,49 ^{tn}	4,17
P	3	1,43	0,48	2,80 ^{tn}	2,92
LINIER	1	0,79	0,79	4,68*	4,17
KUADRATIK	1	0,61	0,61	3,58 ^{tn}	4,17
KUBIK	1	0,02	0,02	0,14 ^{tn}	4,17
INTERAKSI	9	0,31	0,03	0,21 ^{tn}	2,21
GALAT	30	5,09	0,17		
TOTAL	47	16,33			

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 3,57 %

Lampiran 11. Jumlah Anakan Per Rumpun Tanaman Padi Umur 60 HSPT

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
V ₁ P ₀	21,30	21,30	20,60	63,20	21,07
V ₁ P ₁	21,60	21,00	21,00	63,60	21,20
V ₁ P ₂	21,30	21,60	21,00	63,90	21,30
V ₁ P ₃	21,30	21,60	21,00	63,90	21,30
V ₂ P ₀	21,00	21,60	21,00	63,60	21,20
V ₂ P ₁	21,30	21,60	21,30	64,20	21,40
V ₂ P ₂	21,30	22,00	21,60	64,90	21,63
V ₂ P ₃	21,30	21,60	21,60	64,50	21,50
V ₃ P ₀	21,00	22,00	21,30	64,30	21,43
V ₃ P ₁	22,00	21,30	21,60	64,90	21,63
V ₃ P ₂	22,60	22,00	21,60	66,20	22,07
V ₃ P ₃	22,00	22,00	21,60	65,60	21,87
V ₄ P ₀	21,30	21,60	21,00	63,90	21,30
V ₄ P ₁	22,00	21,30	21,30	64,60	21,53
V ₄ P ₂	21,30	21,60	22,00	64,90	21,63
V ₄ P ₃	22,00	21,30	20,60	63,90	21,30
JUMLAH	344,60	345,40	340,10	1030,10	343,37
RATAAN	21,54	21,59	21,26	64,38	21,46

Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Per Rumpun Tanaman Padi Umur 60 HSPT

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL
					0,05
BLOK	2	1,02	0,51	4,21*	3,32
PERLAKUAN	15	3,08	0,21	1,70 ^{tn}	2,01
V	3	1,73	0,58	4,77*	2,92
LINIER	1	0,59	0,59	4,87*	4,17
KUADRATIK	1	0,83	0,83	6,83*	4,17
KUBIK	1	0,83	0,83	6,83*	4,17
P	3	1,02	0,34	2,80 ^{tn}	2,92
LINIER	1	0,53	0,53	4,39*	4,17
KUADRATIK	1	0,39	0,39	3,18 ^{tn}	4,17
KUBIK	1	0,10	0,10	0,83 ^{tn}	4,17
INTERAKSI	9	0,33	0,04	0,30 ^{tn}	2,21
GALAT	30	3,63	0,12		
TOTAL	47	14,08			

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 1,62 %

Lampiran 12. Jumlah Malai Per Rumpun Tanaman Padi

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
V ₁ P ₀	24,60	24,60	25,30	74,50	24,83
V ₁ P ₁	25,30	25,00	25,00	75,30	25,10
V ₁ P ₂	24,60	25,00	24,60	74,20	24,73
V ₁ P ₃	25,00	24,60	25,30	74,90	24,97
V ₂ P ₀	25,00	25,30	24,60	74,90	24,97
V ₂ P ₁	25,00	25,00	25,30	75,30	25,10
V ₂ P ₂	24,60	25,30	25,60	75,50	25,17
V ₂ P ₃	24,60	25,30	24,60	74,50	24,83
V ₃ P ₀	24,30	25,00	26,00	75,30	25,10
V ₃ P ₁	25,30	25,60	25,00	75,90	25,30
V ₃ P ₂	25,30	26,30	25,60	77,20	25,73
V ₃ P ₃	25,60	25,60	25,30	76,50	25,50
V ₄ P ₀	25,30	25,60	24,30	75,20	25,07
V ₄ P ₁	25,60	25,30	25,30	76,20	25,40
V ₄ P ₂	25,00	26,00	26,00	77,00	25,67
V ₄ P ₃	25,00	25,00	26,30	76,30	25,43
JUMLAH	400,10	404,50	404,10	1208,70	402,90
RATAAN	25,01	25,28	25,26	75,54	25,18

Daftar Sidik Ragam Jumlah Malai Per Rumpun Tanaman Padi

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL 0,05
BLOK	2	0,74	0,37	1,80 ^{tn}	3,32
PERLAKUAN	15	4,01	0,27	1,30 ^{tn}	2,01
V	3	2,37	0,79	3,84*	2,92
LINIER	1	2,04	2,04	9,90*	4,17
KUADRATIK	1	0,05	0,05	0,23 ^{tn}	4,17
KUBIK	1	0,05	0,05	0,23 ^{tn}	4,17
P	3	0,70	0,23	1,14 ^{tn}	2,92
LINIER	1	0,27	0,27	1,33 ^{tn}	4,17
KUADRATIK	1	0,42	0,42	2,05 ^{tn}	4,17
KUBIK	1	0,01	0,01	0,03 ^{tn}	4,17
INTERAKSI	9	0,94	0,10	0,51 ^{tn}	2,21
GALAT	30	6,17	0,21		
TOTAL	47	17,75			

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 1,80%

Lampiran 13. Panjang Malai Per Rumpun (cm) Tanaman Padi

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
V ₁ P ₀	25,00	24,30	24,80	74,10	24,70
V ₁ P ₁	24,50	25,00	24,90	74,40	24,80
V ₁ P ₂	25,30	23,90	25,00	74,20	24,73
V ₁ P ₃	25,00	24,70	24,30	74,00	24,67
V ₂ P ₀	24,20	25,00	25,60	74,80	24,93
V ₂ P ₁	25,40	25,60	25,00	76,00	25,33
V ₂ P ₂	25,70	25,00	26,00	76,70	25,57
V ₂ P ₃	24,60	25,70	25,30	75,60	25,20
V ₃ P ₀	25,20	24,60	24,00	73,80	24,60
V ₃ P ₁	25,00	24,70	24,70	74,40	24,80
V ₃ P ₂	25,40	24,80	25,10	75,30	25,10
V ₃ P ₃	25,70	24,20	25,00	74,90	24,97
V ₄ P ₀	24,40	23,90	24,50	72,80	24,27
V ₄ P ₁	24,00	24,50	25,00	73,50	24,50
V ₄ P ₂	24,80	25,20	25,60	75,60	25,20
V ₄ P ₃	24,30	24,90	25,00	74,20	24,73
JUMLAH	398,50	396,00	399,80	1194,30	398,10
RATAAN	24,91	24,75	24,99	74,64	24,88

Daftar Sidik Ragam Panjang Malai Per Rumpun (cm) Tanaman Padi

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL
					0,05
BLOK	2	0,47	0,23	1,00 ^{tn}	3,32
PERLAKUAN	15	5,02	0,33	1,44 ^{tn}	2,01
V	3	2,51	0,84	3,60*	2,92
LINIER	1	0,18	0,18	0,76 ^{tn}	4,17
KUADRATIK	1	1,58	1,58	6,77*	4,17
KUBIK	1	1,58	1,58	6,77*	4,17
P	3	1,66	0,55	2,38 ^{tn}	2,92
LINIER	1	0,72	0,72	3,07 ^{tn}	4,17
KUADRATIK	1	0,73	0,73	3,11 ^{tn}	4,17
KUBIK	1	0,22	0,22	0,95 ^{tn}	4,17
INTERAKSI	9	0,85	0,09	0,40 ^{tn}	2,21
GALAT	30	6,99	0,23		
TOTAL	47	22,49			

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 1,93 %

Lampiran 14. Jumlah Gabah Per Malai Tanaman Padi

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
V ₁ P ₀	148,00	146,00	142,00	436,00	145,33
V ₁ P ₁	154,00	149,00	145,00	448,00	149,33
V ₁ P ₂	149,00	147,00	149,00	445,00	148,33
V ₁ P ₃	146,00	148,00	144,00	438,00	146,00
V ₂ P ₀	148,00	150,00	146,00	444,00	148,00
V ₂ P ₁	151,00	149,00	154,00	454,00	151,33
V ₂ P ₂	152,00	156,00	151,00	459,00	153,00
V ₂ P ₃	153,00	160,00	154,00	467,00	155,67
V ₃ P ₀	150,00	140,00	148,00	438,00	146,00
V ₃ P ₁	147,00	148,00	152,00	447,00	149,00
V ₃ P ₂	150,00	152,00	148,00	450,00	150,00
V ₃ P ₃	154,00	146,00	148,00	448,00	149,33
V ₄ P ₀	143,00	142,00	150,00	435,00	145,00
V ₄ P ₁	158,00	143,00	142,00	443,00	147,67
V ₄ P ₂	144,00	152,00	150,00	446,00	148,67
V ₄ P ₃	141,00	141,00	156,00	438,00	146,00
JUMLAH	2388,00	2369,00	2379,00	7136,00	2378,67
RATAAN	149,25	148,06	148,69	446,00	148,67

Daftar Sidik Ragam Jumlah Gabah Per Malai Tanaman Padi

SK	DB	JK	KT	F.	F.TABEL
				HITUNG	0,05
BLOK	2	11,29	5,65	0,27 ^{tn}	3,32
PERLAKUAN	15	375,33	25,02	1,21 ^{tn}	2,01
V	3	197,83	65,94	3,20*	2,92
LINIER	1	13,07	13,07	0,63 ^{tn}	4,17
KUADRATIK	1	126,75	126,75	6,15*	4,17
KUBIK	1	126,75	126,75	6,15*	4,17
P	3	110,83	36,94	1,79 ^{tn}	2,92
LINIER	1	62,02	62,02	3,01 ^{tn}	4,17
KUADRATIK	1	48,00	48,00	2,33 ^{tn}	4,17
KUBIK	1	0,82	0,82	0,04 ^{tn}	4,17
INTERAKSI	9	66,67	7,41	0,36 ^{tn}	2,21
GALAT	30	618,04	20,60		
TOTAL	47	1757,40			

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 3,05 %

Lampiran 15. Jumlah Gabah Isi Per Malai Tanaman Padi

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
V ₁ P ₀	118,00	120,00	119,00	357,00	119,00
V ₁ P ₁	120,00	117,00	121,00	358,00	119,33
V ₁ P ₂	120,00	122,00	118,00	360,00	120,00
V ₁ P ₃	121,00	118,00	120,00	359,00	119,67
V ₂ P ₀	118,00	121,00	126,00	365,00	121,67
V ₂ P ₁	122,00	127,00	120,00	369,00	123,00
V ₂ P ₂	121,00	125,00	130,00	376,00	125,33
V ₂ P ₃	126,00	123,00	121,00	370,00	123,33
V ₃ P ₀	118,00	120,00	125,00	363,00	121,00
V ₃ P ₁	120,00	119,00	126,00	365,00	121,67
V ₃ P ₂	125,00	122,00	119,00	366,00	122,00
V ₃ P ₃	122,00	121,00	124,00	367,00	122,33
V ₄ P ₀	118,00	120,00	121,00	359,00	119,67
V ₄ P ₁	120,00	119,00	122,00	361,00	120,33
V ₄ P ₂	123,00	122,00	118,00	363,00	121,00
V ₄ P ₃	121,00	120,00	126,00	367,00	122,33
JUMLAH	1933,00	1936,00	1956,00	5825,00	1941,67
RATAAN	120,81	121,00	122,25	364,06	121,35

Daftar Sidik Ragam Jumlah Gabah Isi Per Malai Tanaman Padi

SK	DB	JK	KT	F.	F.TABEL
				HITUNG	0,05
BLOK	2	19,54	9,77	1,24 ^{tn}	3,32
PERLAKUAN	15	130,31	8,69	1,10 ^{tn}	2,01
V	3	93,40	31,13	3,94*	2,92
LINIER	1	3,50	3,50	0,44 ^{tn}	4,17
KUADRATIK	1	67,69	67,69	8,56*	4,17
KUBIK	1	67,69	67,69	8,56*	4,17
P	3	23,56	7,85	0,99 ^{tn}	2,92
LINIER	1	19,84	19,84	2,51 ^{tn}	4,17
KUADRATIK	1	2,52	2,52	0,32 ^{tn}	4,17
KUBIK	1	1,20	1,20	0,15 ^{tn}	4,17
INTERAKSI	9	13,35	1,48	0,19 ^{tn}	2,21
GALAT	30	237,13	7,90		
TOTAL	47	679,73			

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 2,31%

Lampiran 16. Bobot Gabah Kering Tanaman Padi

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
V ₁ P ₀	78,78	72,73	76,26	227,77	75,92
V ₁ P ₁	76,39	72,48	79,92	228,79	76,26
V ₁ P ₂	77,56	74,48	78,43	230,47	76,82
V ₁ P ₃	74,81	79,18	74,61	228,60	76,20
V ₂ P ₀	83,60	82,27	85,87	251,74	83,91
V ₂ P ₁	86,56	82,72	83,51	252,79	84,26
V ₂ P ₂	83,93	82,42	86,91	253,26	84,42
V ₂ P ₃	85,34	83,14	84,19	252,67	84,22
V ₃ P ₀	82,84	78,84	80,28	241,96	80,65
V ₃ P ₁	82,84	80,93	78,54	242,31	80,77
V ₃ P ₂	81,39	83,90	80,28	245,57	81,86
V ₃ P ₃	82,49	80,11	80,81	243,41	81,14
V ₄ P ₀	82,10	78,12	80,04	240,26	80,09
V ₄ P ₁	81,57	80,57	78,41	240,55	80,18
V ₄ P ₂	84,35	80,35	79,70	244,40	81,47
V ₄ P ₃	82,44	79,72	79,68	241,84	80,61
JUMLAH	1306,99	1271,96	1287,44	3866,39	1288,80
RATAAN	81,69	79,50	80,47	241,65	80,55

Daftar Sidik Ragam Bobot Gabah Kering Tanaman Padi

SK	DB	JK	KT	F. HITUNG	F.TABEL 0,05
BLOK	2	38,52	19,26	5,00*	3,32
PERLAKUAN	15	388,40	25,89	6,72*	2,01
V	3	380,51	126,84	32,94*	2,92
LINIER	1	57,09	57,09	14,83*	4,17
KUADRATIK	1	212,65	212,65	55,23*	4,17
KUBIK	1	212,65	212,65	55,23*	4,17
P	3	6,57	2,19	0,57 ^{tn}	2,92
LINIER	1	2,33	2,33	0,60 ^{tn}	4,17
KUADRATIK	1	2,04	2,04	0,53 ^{tn}	4,17
KUBIK	1	2,20	2,20	0,57 ^{tn}	4,17
INTERAKSI	9	1,33	0,15	0,04 ^{tn}	2,21
GALAT	30	115,51	3,85		
TOTAL	47	1419,78			

Keterangan : * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK : 2,43%

Lampiran 17. Bobot 1000 Biji Tanaman Padi

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
V ₁ P ₀	19,20	19,97	18,23	57,40	19,13
V ₁ P ₁	19,26	18,38	22,56	60,20	20,07
V ₁ P ₂	20,19	19,56	22,34	62,09	20,70
V ₁ P ₃	19,65	21,70	19,41	60,76	20,25
V ₂ P ₀	25,06	24,58	20,84	70,48	23,49
V ₂ P ₁	26,06	24,08	24,20	74,34	24,78
V ₂ P ₂	26,23	24,36	25,64	76,23	25,41
V ₂ P ₃	25,45	24,84	24,75	75,04	25,01
V ₃ P ₀	20,92	22,64	19,68	63,24	21,08
V ₃ P ₁	22,84	20,59	20,08	63,51	21,17
V ₃ P ₂	21,97	20,96	22,21	65,14	21,71
V ₃ P ₃	22,51	21,32	20,33	64,16	21,39
V ₄ P ₀	21,02	18,77	20,74	60,53	20,18
V ₄ P ₁	22,44	19,20	21,11	62,75	20,92
V ₄ P ₂	21,86	22,32	20,87	65,05	21,68
V ₄ P ₃	19,78	21,36	20,22	61,36	20,45
JUMLAH	354,44	344,63	343,21	1042,28	347,43
RATAAN	22,15	21,54	21,45	65,14	21,71

Daftar Sidik Ragam Bobot 1000 Biji Tanaman Padi

SK	DB	JK	KT	F.	F.TABEL
				HITUNG	0,05
BLOK	2	4,67	2,34	1,35 ^{tn}	3,32
PERLAKUAN	15	165,15	11,01	6,36*	2,01
V	3	150,44	50,15	28,95*	2,92
LINIER	1	0,63	0,63	0,37 ^{tn}	4,17
KUADRATIK	1	80,08	80,08	46,23*	4,17
KUBIK	1	80,08	80,08	46,23*	4,17
P	3	11,94	3,98	2,30 ^{tn}	2,92
LINIER	1	5,62	5,62	3,24 ^{tn}	4,17
KUADRATIK	1	5,56	5,56	3,21 ^{tn}	4,17
KUBIK	1	0,75	0,75	0,44 ^{tn}	4,17
INTERAKSI	9	2,77	0,31	0,18 ^{tn}	2,21
GALAT	30	51,97	1,73		
TOTAL	47	559,67			

Keterangan : * : nyata
tn : tidak nyata
KK : 6,06%

Responses of Several Varieties and Provision of Quail Fertilizer to Growth and Production of Rice (*Oryza sativa* L.) in Polybag

RESPON BEBERAPA VARIETAS DAN PEMBERIAN KOTORAN BURUNG PUYUH TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) DI DALAM POLYBAG

Arief Dwi Putra, Alridiwersah, Dafni Mawar Tarigan
Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Email : ariefdwi383@gmail.com

ABSTRAK

This study aims to determine the title Response of Several Varieties and Provision of Quail Fertilizer to Growth and Production of Rice (*Oryza sativa* L.) on Polybags. The study was conducted from April to August 2019 in the Market Experiment Field of UMSU Hamlet Market VI Dwikora, XXV Hamlet, Sampali Village, Percut Sei Tuan District, Deli Serdang Regency, North Sumatra with a height of + 25 meters above sea level.

This research used factorial randomized block design (RBD) consisting of 2 factors studied, namely: The first factor of varieties with 4 levels: V₁ (Inpara 2), V₂ (Inpari 4), V₃ (Inpari 10) and V₄ (Ciherang) and The second factor is the provision of quail droppings with 4 levels, namely P₀ (Control), P₁ (150 g / polybag), P₂ (300 g / polybag) and P₃ (450 g / polybag). There were 16 treatment combinations that were repeated 3 times to produce 48 experimental units, the number of plants per plot of 5 plants with 3 sample plants, the total number of plants was 240 plants with a total sample of 144 plants. The parameters measured were Plant Height, Number of Productive Tillers, Number of Tillers per Clump, Number of Grains per panicle, Length of panicle per clump, Number of Grains per panicle, Number of Fill Grain per Tassel, Dry Grain Weight, and Weight of Grain 1000 Seeds.

Observation data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) and continued with the average difference test according to the Duncan Multiple Range Test (DMRT). The results showed that the effect of several varieties showed real results on all parameters. Giving quail of all doses, P₀, P₁, P₂ and P₃ had not produce any significant effect on all parameters. The absence of interaction between several varieties and the application of quail manure to the growth and production of rice (*Oryza sativa* L.) in polybag.

Keywords: varieties, quail poop, growth, production

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui judul Respon Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) di dalam Polybag. pada bulan April sampai dengan Agustus 2019 di lahan Percobaan UMSU Jalan Pasar VI Dwikora Dusun XXV Desa Sampali, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara dengan Ketinggian \pm 25 mdpl.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial terdiri dari 2 faktor yang diteliti, yaitu : faktor pertama Varietas dengan 4 taraf: V₁ (Inpara 2), V₂ (Inpari 4), V₃ (Inpari 10) dan V₄ (Ciherang) dan faktor kedua pemberian Kotoran Burung Puyuh dengan 4 taraf yaitu P₀ (Kontrol), P₁ (150 g / polybag), P₂ (300 g / polybag) dan P₃ (450 g / polybag). Terdapat 16 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali menghasilkan 48 satuan percobaan, jumlah tanaman per plot 5 tanaman dengan 3 tanaman sampel, jumlah tanaman seluruhnya 240 tanaman dengan jumlah tanaman sampel seluruhnya 144 tanaman. Parameter yang diukur adalah Tinggi Tanaman, Jumlah Anakan Produktif, Jumlah Anakan Per Rumpun, Jumlah Malai Per Rumpun, Panjang Malai Per Rumpun, Jumlah Gabah Per Malai, Jumlah Gabah Isi Per Malai, Bobot Gabah Kering, dan Bobot Gabah 1000 Biji.

Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis of varians (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut Duncan Multiple Range Test (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh Beberapa Varietas menunjukkan hasil yang nyata pada semua Parameter. Pemberian Kotoran Burung Puyuh dari semua dosis, P₀, P₁, P₂ dan P₃ tidak

menghasilkan pengaruh nyata dari keseluruhan parameter. Tidak adanya Interaksi antara beberapa varietas dan pemberian kotoran burung puyuh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi (*Oryza sativa* L.) didalam polybag.

Kata kunci : varietas, kotoran puyuh, pertumbuhan, produksi

PENDAHULUAN

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

Seiring dengan pertambahan penduduk dan perkembangan ekonomi, permintaan akan komoditi pertanian akan terus meningkat seperti halnya padi. Sementara hasil padi di Indonesia saat ini mengalami fluktuasi akibat berkurangnya areal tanaman padi. Oleh karena itu usaha-usaha pertanian perlu diarahkan ke lahan-lahan marginal yang selama ini ditinggalkan padahal memiliki potensi yang besar untuk kegiatan usahatani bila dikelola dengan baik dan hati-hati (Lestari, 2014).

Berdasarkan pandangan di atas, Indonesia akan terjadi krisis pangan karena laju alih fungsi lahan sawah yang tidak dapat dikendalikan (188 ribu Ha per tahun) dan tidak dapat diimbangi dengan pencetakan sawah baru, pertumbuhan penduduk yang tinggi (1,5 % per tahun), dan penurunan produksi karena dampak perubahan iklim global, maka diperlukan adaptasi sistem budidaya tanaman pangan khususnya padi. Budidaya tanaman padi dengan metode SRI yang dimodifikasi dengan penanaman padi dalam pot atau kantong plastik dan diberikan irigasi memberikan alternatif untuk memproduksi pangan tanpa sawah (Saleh, 2012).

Hasil produksi padi yang beragam disebabkan oleh berbedanya respon varietas. Produksi padi sawah akan meningkat dengan pemberian input yang tepat, pemanfaatan potensi genetik/ varietas unggul baru yang sesuai dan pemanfaatan teknologi secara optimal. Upaya peningkatan produksi padi pada lahan sawah dapat dilakukan melalui peningkatan diversitas penggunaan varietas

yang unggul dan cocok dengan berbagai kondisi lingkungan (Bakti, 2005).

Salah satu faktor yang mempengaruhi lahan pertanian adalah penggunaan pupuk. Petani cenderung meninggalkan pupuk organik termasuk pupuk kandang setelah pupuk kimia diperkenalkan. Pemakaian pupuk kimia awalnya memberikan hasil panen yang lebih banyak, sehingga para petani terus menggunakannya. Penggunaan pupuk kimia secara terus menerus dapat menyebabkan pencemaran tanah yang akan mempengaruhi terhadap populasi mikroorganisme (Irvan, 2007).

Salah satu pupuk organik yang baik adalah pupuk yang berasal dari kotoran unggas atau hewan seperti kotoran burung puyuh. Penggunaan kotoran burung puyuh pada tanaman tidak hanya memberikan unsur-unsur yang dibutuhkan tanaman, tetapi juga dapat memperbaiki struktur tanah baik sifat fisik tanah serta sifat biologis tanah. Pemberian pupuk kandang burung puyuh harus memperhatikan konsentrasi atau dosis yang di aplikasikan terhadap tanaman. Berdasarkan beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang burung puyuh melalui tanah memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman yang lebih baik, semakin tinggi dosis yang diberikan maka semakin banyak kandungan unsur hara yang diterima oleh tanaman dan pupuk kandang burung puyuh mampu meningkatkan kandungan bahan organik dalam tanah (Samsul, 2014).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis akan melakukan penelitian mengenai “Respon Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) di dalam Polybag”.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Agustus 2019 di Lahan Percobaan UMSU Jalan Pasar VI Dwikora Dusun XXV Desa Sampali, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Topografi datar

dengan ketinggian \pm 25 meter diatas permukaan laut.

Bahan dan Alat

Bahan - bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : 4 varietas padi yaitu Varietas Padi Inpara 2, Inpari 4, Inpari 10 dan Ciherang, polybag 35 cm x 40 cm, terpal, kotoran burung puyuh, insektisida Metindo 40 SP, bakterisida Puanmur 50 SP, fungisida Antracol 70 WP, bambu serta bahan mendukung dalam penelitian.

Alat - alat yang dipakai dalam penelitian ini adalah cangkul, mesin babat, paranet, tali plastik, meteran, gembor, handspreyer, timbangan, papan plat sample, alat tulis, camera, kalkulator, timbangan analitik, dan lainnya yang dianggap perlu.

Metode Penelitian

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

3. Faktor Varietas (V) terbagi 4 jenis yaitu :

V_1 : Varietas Inpara 2

V_2 : Varietas Inpari 4

V_3 : Varietas Inpari 10

V_4 : Varietas Ciherang

4. Faktor Pupuk Kandang Burung Puyuh (P), terbagi 4 taraf yaitu:

P_0 : Tanpa Perlakuan

P_1 : 150 gram/polybag

P_2 : 300 gram/polybag

P_3 : 450 gram/polybag

Untuk melihat perbedaan masing-masing perlakuan dilakukan uji DMRT pada taraf 5% (Gomez and Gomez,1995)

Parameter Pengamatan

Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dengan mengukur dari pangkal batang sampai ujung malai tertinggi. Untuk memudahkan pengukuran tanaman maka dibuat patok standart dan pengukuran dimulai dari ujung patok. Pengukuran tinggi tanaman dimulai setelah umur tanaman 2 mspt dengan interval pengamatan 2 minggu sekali sebanyak 3 kali pengamatan.

Jumlah Anakan Produktif

Jumlah anakan produktif dihitung berdasarkan jumlah anakan tanaman padi yang menghasilkan malai dan bulir padi. Perhitungan dilakukan satu minggu sebelum panen, dengan menghitung satuan batang. Cara menghitung adalah apabila

dalam satu rumpun tanaman padi terdapat 20 anakan, dan ada 5 anakan yang tidak bermalai, maka jumlah anakan tanaman padi produktif adalah 15 batang.

Jumlah Anakan per Rumpun

Jumlah anakan tanaman padi dihitung mulai umur 30 hari setelah pindah tanam. Anakan dihitung dengan cara menghitung jumlah anakan tanaman padi yang tumbuh dari batang utama dan dilakukan pada waktu 15 hari sekali sampai tanaman berumur 60 hari setelah tanam. Apabila dalam rumpun tanaman padi ada 15 batang, maka jumlah anakan tanaman padi adalah 14 batang, karena satu batang sisanya adalah tanaman induk.

Jumlah Malai per Rumpun

Perhitungan jumlah malai per rumpun tanaman sampel dihitung saat panen. Caranya yaitu dengan menghitung semua malai yang muncul dalam satu rumpun tanaman sampel.

Panjang Malai per Rumpun

Perhitungan panjang malai per rumpun tanaman sampel dihitung dengan mengukur panjang malai dengan menggunakan penggaris dalam satuan cm. Pengukuran setelah panen.

Jumlah Gabah per Malai

Perhitungan jumlah gabah per malai tanaman sampel dilakukan setelah panen. Caranya dengan menghitung semua gabah termasuk gabah hampa untuk tanaman sampel.

Jumlah Gabah Isi per Malai

Perhitungan jumlah gabah isi per malai adalah dengan menghitung jumlah gabah isi per malai. Perhitungan dilakukan satuan bulir. Pengamatan gabah isi dilakukan 1 kali saat akhir pengamatan atau setelah panen.

Bobot Gabah Kering

Bobot gabah kering diperoleh dengan cara menimbang seluruh gabah isi pada setiap tanaman sampel. Padi setelah dipanen kemudian dirontokkan dan dikering anginkan setelah itu dilakukan penimbangan.

Bobot Gabah 1000 Biji

Bobot gabah 1000 biji diperoleh dengan menghitung gabah yang sudah dikering anginkan dan diambil secara acak. Kemudian menimbang dengan menggunakan alat timbang analitik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Data pengamatan tinggi tanaman umur 2, 4 dan 6 MSPT pada beberapa varietas dengan pemberian kotoran burung puyuh sebelum tanam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 5-7.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan

Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi kotoran burung puyuh dan interaksi perlakuan tersebut menunjukkan hasil yang tidak nyata. Namun pada perlakuan beberapa varietas memberikan hasil yang nyata pada parameter tinggi tanaman. Rataan Tabel 1 sebagai berikut.

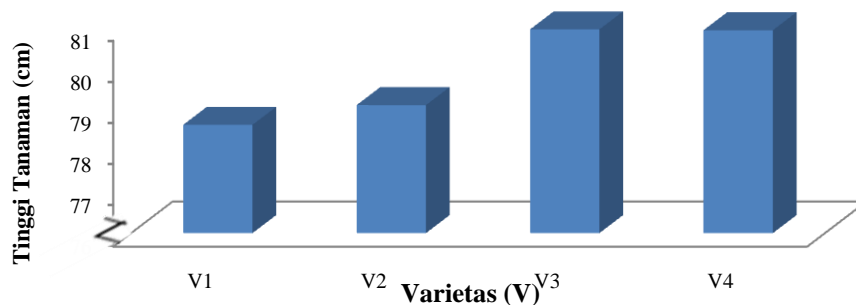
Tabel 1. Rataan Tinggi Tanaman Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh Umur 6 MSPT

VARIETAS	KOTORAN BURUNG PUYUH				RATAAN
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(cm).....				
V ₁	77,51	79,03	79,27	78,71	78,63c
V ₂	78,75	79,02	79,76	78,91	79,11bc
V ₃	80,07	81,21	81,75	80,77	80,95a
V ₄	80,47	80,92	81,24	81,07	80,93a
RATAAN	79,20	80,04	80,50	79,87	

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

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat pada parameter tinggi tanaman umur 6 MSPT tinggi tanaman padi tertinggi terdapat pada perlakuan V₃ (Inpari 10) yaitu (80,95 cm) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan V₄ (Ciherang) yaitu (80,93 cm)

tetapi berbeda nyata pada perlakuan V₂ (Inpari 4) yaitu (79,11cm) dan V₁ (Inpara 2) yaitu (78,63cm). Hubungan tinggi tanaman dengan beberapa varietas dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Histogram Tinggi Tanaman Padi Umur 6 MSPT dengan Beberapa Varietas.

Berdasarkan Gambar 1. dapat dilihat Pada Gambar diatas parameter tinggi tanaman padi umur 6 MSPT bahwa pada tanaman padi yang tertinggi terdapat pada Varietas Inpari 10 (V₃) yaitu 80,95 cm dan terendah pada Varietas Inpara 2 (V₁) yaitu 78,63 cm. Dari berbagai varietas yang diteliti tersebut didapat tinggi varietas terbaik yaitu Varietas Inpari 10. Hal ini dikarenakan setiap varietas tersebut memiliki keragaman genetik yang berbeda beda. Sesuai dengan deskripsi masing masing varietas yang memang memperlihatkan perbedaan. Boer, (2011)

menyatakan bahwa tingginya nilai keragaman untuk beberapa karakter seperti tinggi tanaman disebabkan karena faktor tanaman yang bersifat poligenik, dimana responnya sangat dipengaruhi oleh interaksi terhadap lingkungan.

Berdasarkan hasil penelitian dan sidik ragam diketahui bahwa perlakuan pemberian kotoran burung puyuh memberikan hasil yang tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman padi. Hal ini dikarenakan kotoran burung puyuh memiliki sifat lambat dalam pemecahan unsur hara didalamnya. Sehingga penyerapan unsur

hara tersebut mengalami keterlambatan. Menurut Made, (2010) Sifat slow release tersebut menyebabkan kurangnya N yang diserap tanaman sehingga pertumbuhan sel berjalan dengan tidak optimal. Pertumbuhan sel yang tidak optimal menyebabkan organ-organ tanaman tumbuh tidak normal, hal inilah yang menyebabkan tinggi tanaman tumbuh tidak normal (pendek). Ketersediaan unsur hara N sangat penting, tersedianya N yang cukup menyebabkan adanya keseimbangan rasio antara daun dan akar, maka pertumbuhan vegetatif berjalan manual dan sempurna. Pada kondisi demikian akan berpengaruh pada tanaman untuk memasuki fase pertumbuhan generatif.

Jumlah Anakan Produktif

Data pengamatan jumlah anakan produktif terhadap beberapa varietas dengan pemberian kotoran burung puyuh sebelum tanam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 8.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi kotoran burung puyuh dan interaksi perlakuan tersebut menunjukkan hasil yang tidak nyata. Namun pada perlakuan beberapa varietas memberikan hasil yang nyata pada parameter jumlah anakan produktif. Rataan Tabel 2 sebagai berikut.

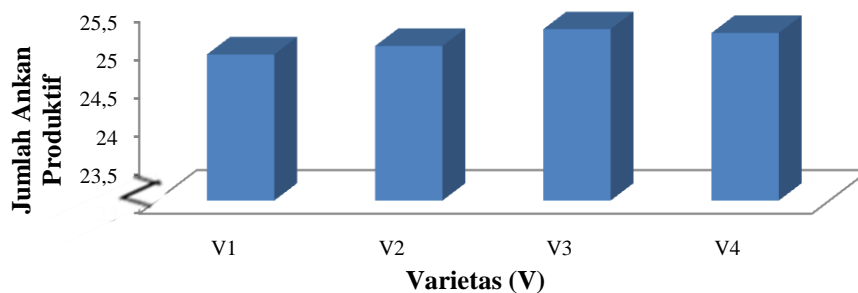
Tabel 2. Rataan Jumlah Anakan Produktif Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh.

VARIETAS	KOTORAN BURUNG PUYUH				RATAAN
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(anakan).....				
V ₁	24,83	25,10	24,73	24,97	24,91c
V ₂	24,97	25,10	25,17	24,83	25,02bc
V ₃	25,10	25,30	25,40	25,17	25,24a
V ₄	25,07	25,40	25,20	25,10	25,19ab
RATAAN	24,99	25,23	25,13	25,02	

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

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat pada parameter jumlah anakan produktif tertinggi terdapat pada perlakuan V₃ (Inpari 10) yaitu (25,24) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan V₄ (Ciharang) yaitu

(25,19), tetapi berbeda nyata pada perlakuan V₂ (Inpari 4) yaitu (25,02) dan V₁ (Inpara 2) yaitu (24,91). Hubungan jumlah anakan produktif dengan beberapa varietas dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Histogram Jumlah Anakan Produktif Tanaman Padi dengan Beberapa Varietas.

Pada Gambar diatas parameter jumlah anakan produktif padi yang tertinggi terdapat pada Varietas Inpari 10 (V₃) yaitu 25,24 dan terendah pada Varietas Inpara 2 (V₁) yaitu 24,91. Dari berbagai varietas yang diteliti didapat varietas terbaik yaitu Varietas Inpari 10.

Hal ini diduga dipengaruhi oleh faktor genetik tanaman dan juga faktor lingkungan tanaman serta media tanam yang digunakan, kebutuhan cahaya matahari yang cukup juga berpengaruh dalam pertumbuhan anakan baru. Hal ini sesuai pendapat Alnopri, (2004) menyatakan pembentukan anakan,

pertumbuhan dan produksi tergantung dari dua faktor yaitu faktor keturunan (faktor dalam) diantaranya faktor genetik, lamanya pertumbuhan tanaman, kultivar dan faktor luar meliputi cahaya, air suhu, kelembaban, kesuburan tanah, serta perawatan. Menurut Mahmud dan Sidik, (2014) semakin banyak anakan yang terbentuk maka semakin besar peluang terbentuknya anakan yang menghasilkan malai. Pada saat tanaman padi mulai berbunga hampir seluruh hasil fotosintesis dialokasikan sebagian generatif tanaman (malai) dalam bentuk tepung.

Berdasarkan hasil penelitian dan sidik ragam diketahui bahwa perlakuan pemberian kotoran burung puyuh memberikan hasil yang tidak nyata terhadap parameter jumlah anakan produktif tanaman padi. Hal ini dikarenakan kurangnya pemberian unsur hara penting yang dibutuhkan tanaman padi yang mengakibatkan kurangnya produktifitas dari

tanaman tersebut. Menurut Kelik, (2010) menambahkan pemupukan dengan konsentrasi tepat akan memberikan hasil optimal pada tanaman, apabila pengaruh faktor-faktor lain seperti suhu, cahaya dan lain-lain juga berada dalam kondisi optimal.

Jumlah Anakan per Rumpun

Data pengamatan jumlah anakan per rumpun umur 30, 45 dan 60 HSPT pada beberapa varietas dengan pemberian kotoran burung puyuh sebelum tanam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 9-11.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi kotoran burung puyuh dan interaksi perlakuan tersebut menunjukkan hasil yang tidak nyata. Namun pada perlakuan beberapa varietas memberikan hasil yang nyata pada parameter jumlah anakan per rumpun. Rataan Tabel 3 sebagai berikut.

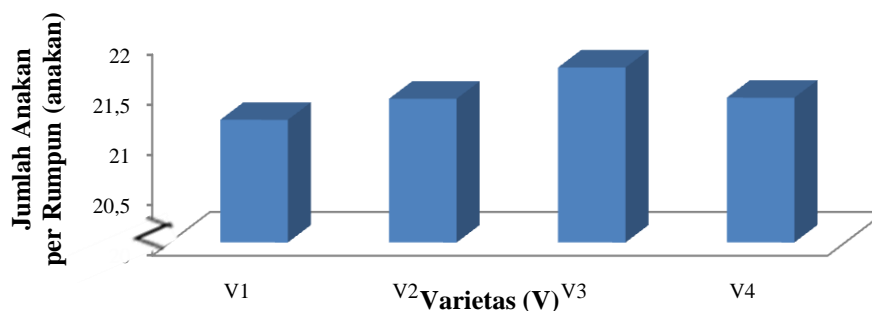
Tabel 3. Rataan Jumlah Anakan per Rumpun Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh 60 HSPT.

VARIETAS	KOTORAN BURUNG PUYUH				RATAAN
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(anakan).....				
V ₁	21,07	21,20	21,30	21,30	21,22c
V ₂	21,20	21,40	21,63	21,50	21,43bc
V ₃	21,43	21,63	22,07	21,87	21,75a
V ₄	21,30	21,53	21,63	21,30	21,44ab
RATAAN	21,25	21,44	21,66	21,49	

Keterangan : Angka yang di ikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5 %

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat pada parameter jumlah anakan per rumpun tertinggi terdapat pada perlakuan V₃ (Inpari 10) yaitu (21,75) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan V₄ (Ciherang) yaitu (21,44), tetapi berbeda

nyata pada perlakuan V₂ (Inpari 4) yaitu (21,43) dan V₁ (Inpara 2) yaitu (21,22). Hubungan tinggi tanaman dengan beberapa varietas dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Histogram Jumlah Anakan per Rumpun Tanaman Padi Umur 60 HSPT dengan Beberapa Varietas.

Pada Gambar diatas parameter jumlah anakan per rumpun padi yang tertinggi terdapat pada Varietas Inpari 10 (V₃) yaitu 21,75 dan terendah pada Varietas Inpara 2 (V₁) yaitu 21,22. Dari berbagai varietas yang diteliti didapat varietas terbaik yaitu Varietas Inpari 10. Hal ini dikarenakan pada proses vegenatif tanaman padi sangat membutuhkan air yang cukup untuk proses pertumbuhannya. Tercukupinya air membantu tanaman terus tumbuh dan membentuk anakan baru dengan baik. Sesuai pendapat Yahumri, (2015) menyatakan bahwa cepatnya pertumbuhan dapat ditentukan oleh kecepatan perpanjangan akar, batang dan daun, hal ini antara lain disebabkan oleh tinggi rendahnya potensi air atau tekanan turgiditas di daun. Diperkuat menurut Mawardi, (2016) bahwa semakin berkurangnya air maka semakin berkurangnya kemampuan tanaman dalam menghasilkan anakan. Perlakuan kekeringan berpengaruh terhadap jumlah anakan, hal ini dikarenakan penyiraman sangat mempengaruhi kemampuan sel membelah diri sehingga menyebabkan jumlah anakan lebih sedikit. Oleh karena itu jumlah anakan padi akan terbentuk apabila kecukupan air terpenuhi dan tanaman padi juga merupakan tanaman yang tergenang oleh air dalam masa proses pertumbuhan.

Berdasarkan hasil penelitian dan sidik ragam diketahui bahwa perlakuan pemberian kotoran burung puyuh memberikan hasil yang tidak nyata terhadap

parameter jumlah anakan per rumpun tanaman padi. Hal ini dikarenakan pada pertumbuhan jumlah anakan per rumpun tanaman padi sangat dipengaruhi unsur N dan P, dimana pemberian pupuk yang mengandung N dibawah optimal maka akan menurunkan pertumbuhan tanaman. Sedangkan unsur P untuk pertumbuhan fase vegetatif seperti jumlah anakan. Maka pemberian harus dilakukan secara optimal sesuai kebutuhan tanaman. Menurut Asroh, (2010) menjelaskan bahwa unsur hara yang diperlukan tanaman sudah tersedia, dimana pupuk kandang dapat meningkatkan perkembangan tanaman, sebaliknya jika unsur hara yang diberikan tidak cukup maka pertumbuhan dan perkembangan akan terhambat.

Jumlah Malai per Rumpun

Data pengamatan jumlah malai per rumpun beberapa varietas dan pemberian kotoran burung puyuh sebelum tanam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 12.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi kotoran burung puyuh dan interaksi perlakuan tersebut menunjukkan hasil yang tidak nyata. Namun pada perlakuan beberapa varietas memberikan hasil yang nyata pada parameter jumlah malai per rumpun. Rataan Tabel 4 sebagai berikut.

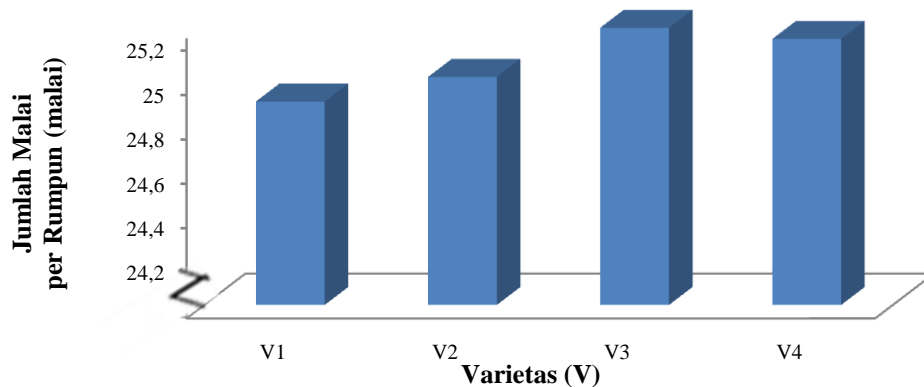
Tabel 4. Rataan Jumlah Malai per Rumpun Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh.

VARIETAS	KOTORAN BURUNG PUYUH				RATAAN
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(malai).....				
V ₁	24,83	25,10	24,73	24,97	24,91c
V ₂	24,97	25,10	25,17	24,83	25,02bc
V ₃	25,10	25,30	25,40	25,17	25,24a
V ₄	25,07	25,40	25,20	25,10	25,19ab
RATAAN	24,99	25,23	25,13	25,02	

Keterangan : Angka yang di ikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5 %

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat pada parameter jumlah malai per rumpun tertinggi terdapat pada perlakuan V₃ (Inpari 10) yaitu (25,24) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan V₄ (Ciherang) yaitu

(25,19), tetapi berbeda nyata pada perlakuan V₂ (Inpari 4) yaitu (25,02) dan V₁ (Inpara 2) yaitu (24,91).. Hubungan jumlah malai per rumpun dengan beberapa varietas dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Histogram Jumlah Malai per Rumpun Tanaman Padi dengan Beberapa Varietas.

Pada Gambar diatas parameter jumlah malai per rumpun tanaman padi yang tertinggi terdapat pada Varietas Inpari 10 (V_3) yaitu 25,24 dan terendah pada Varietas Inpara 2 (V_1) yaitu 24,91. Dari berbagai varietas yang diteliti didapat varietas terbaik yaitu Varietas Inpari 10. Hal ini disebabkan pertumbuhan antara varietas yang satu dengan yang lain tidak seragam. Perbedaan jumlah malai dari masing - masing varietas disebabkan karena adanya perbedaan genetik dari varietas itu sendiri. Perbedaan genetik ini mengakibatkan setiap varietas memiliki ciri ciri yang berbeda satu sama lain.

Menurut Alavan *dkk*, (2015) varietas sangat berpengaruh dalam pertumbuhan karena pada setiap varietas mempunyai sifat genetis, morfologis, maupun fisiologis masing masing. Perbedaan varietas mempengaruhi perbedaan dalam hal keragaman fisik tanaman akibat perbedaan sifat dalam tanaman (genetik) atau adanya pengaruh lingkungan.

Berdasarkan hasil penelitian dan sidik ragam diketahui bahwa perlakuan pemberian kotoran burung puyuh

memberikan hasil yang tidak nyata terhadap parameter jumlah malai per rumpun tanaman padi. Hal ini dikarenakan tanaman padi membutuhkan unsur hara yang cukup pada masa vegetatif. Terutama unsur hara N, P dan K. Apabila kekurangan salah satunya maka akan memperlambat masa vegetatif dan generatif tanaman tersebut. Menurut hara nitrogen berperan penting sebagai penyusun protein, yang akan digunakan oleh tanaman diantaranya untuk meningkatkan.

Panjang Malai per Rumpun (cm)

Data pengamatan panjang malai per rumpun beberapa varietas dan pemberian kotoran burung puyuh sebelum tanam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 13.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi kotoran burung puyuh dan interaksi perlakuan tersebut menunjukkan hasil yang tidak nyata. Namun pada perlakuan beberapa varietas memberikan hasil yang nyata pada parameter panjang malai per rumpun. Rataan Tabel 5 sebagai berikut.

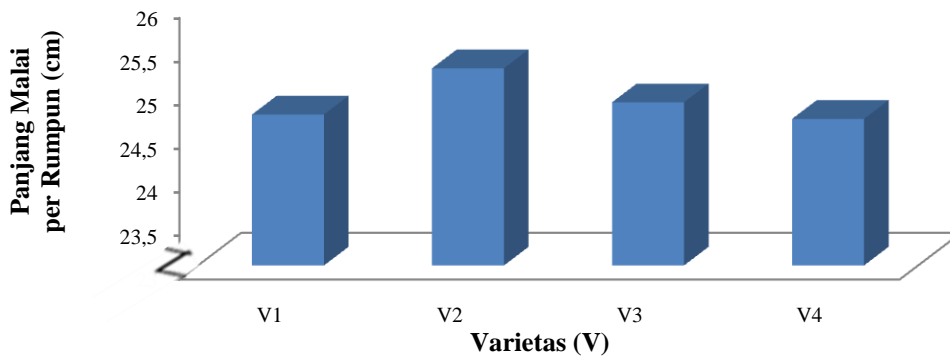
Tabel 5. Rataan Panjang Malai per Rumpun Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh.

VARIETAS	KOTORAN BURUNG PUYUH				RATAAN
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(cm).....				
V ₁	24,70	24,80	24,73	24,67	24,73c
V ₂	24,93	25,33	25,57	25,20	25,26a
V ₃	24,60	24,80	25,10	24,97	24,87ab
V ₄	24,27	24,50	25,20	24,73	24,68bc
RATAAN	24,63	24,86	25,15	24,89	

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

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat pada parameter panjang malai per rumpun tertinggi terdapat pada perlakuan V₂ (Inpari 4) yaitu (25,26) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan V₃ (Inpari 10) yaitu

(24,87),tetapi berbeda nyata pada perlakuan V₁ (Inpara 2) yaitu (24,73) dan V₄ (Ciherang) yaitu (24,63). Hubungan panjang malai per rumpun dengan beberapa varietas dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Histogram Panjang Malai per Rumpun Tanaman Padi dengan Beberapa Varietas.

Pada Gambar diatas parameter panjang malai per rumpun tanaman padi yang tertinggi terdapat pada Varietas Inpari 4 (V₂) yaitu 25,26 dan terendah pada Varietas Ciherang (V₄) yaitu 24,68. Dari berbagai varietas yang diteliti didapat varietas terbaik yaitu Varietas Inpari 4. Berbedanya panjang malai dari setiap varietas, erat kaitannya dengan genetis varietas tanaman yang dibawa. Dikarenakan setiap tanaman memiliki cara pertumbuhannya masing masing yang tidak dapat disamakan. Pertumbuhan tanaman padi yang unggul akan lebih toleran dan dapat beradaptasi dengan baik pada lingkungan sekitarnya sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik, sesuai pendapat Yahumri, (2015) bahwa keragaman pertumbuhan tanaman cukup beragam sesuai dengan sifat genetis dari masing-masing varietas dan kondisi lingkungan. Varietas Unggul Baru (VUB) mempunyai

peranan yang penting dalam upaya peningkatan pertumbuhan dan produktivitas tanaman padi. Tiap wilayah memerlukan varietas yang spesifik, karena tidak semua varietas mempunyai adaptasi yang baik di seluruh lokasi.

Jumlah Gabah per Malai

Data pengamatan jumlah gabah per malai beberapa varietas dan pemberian kotoran burung puyuh sebelum tanam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 14.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi kotoran burung puyuh dan interaksi perlakuan tersebut menunjukkan hasil yang tidak nyata. Namun pada perlakuan beberapa varietas memberikan hasil yang nyata pada parameter jumlah gabah per malai. Rataan Tabel 6 sebagai berikut.

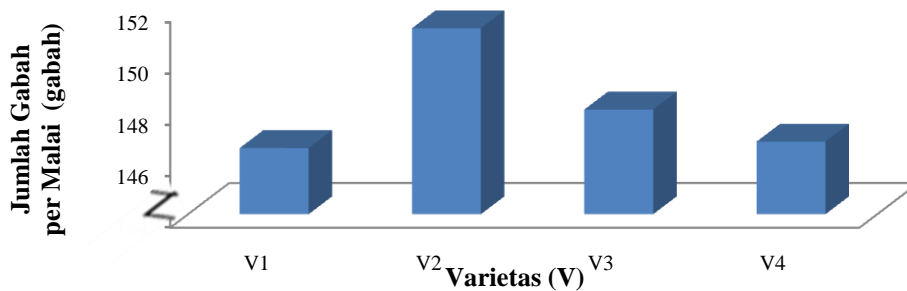
Tabel 6. Rataan Jumlah Gabah per Malai Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh.

VARIETAS	KOTORAN BURUNG PUYUH				RATAAN
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(gabah).....				
V ₁	145,33	149,33	148,33	146,00	147,25c
V ₂	148,00	151,33	153,00	155,67	152,00a
V ₃	146,00	149,00	150,00	149,33	148,58ab
V ₄	145,00	147,67	148,67	146,00	146,83bc
RATAAN	146,08	149,33	150,00	149,25	

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

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat pada parameter panjang malai per rumpun tertinggi terdapat pada perlakuan V₂ (Inpari 4) yaitu (152,00) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan V₃ (Inpari 10) yaitu

(148,58) tetapi berbeda nyata pada perlakuan V₁ (Inpara 2) yaitu (147,25) dan V₄ (Ciherang) yaitu (146,83). Hubungan jumlah gabah per malai dengan beberapa varietas dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Histogram Jumlah Gabah per Malai Tanaman Padi dengan Beberapa Varietas.

Pada Gambar diatas parameter jumlah gabah per malai tanaman padi yang tertinggi terdapat pada Varietas Inpari 4 (V₂) yaitu 152,00 dan terendah pada Varietas Ciherang (V₄) yaitu 146,83. Dari berbagai varietas yang diteliti didapat varietas terbaik yaitu Varietas Inpari 4. Pada varietas inpari 4 memiliki daya adaptasi yang lebih baik terhadap kondisi lingkungan dibandingkan varietas lainnya, sehingga tanaman memiliki kemampuan yang berbeda dalam menghasilkan gabah. Setiap varietas akan menunjukkan keragaman penampilan tanaman pada fase vegetatif dan reproduktif dalam merespon kondisi lingkungan yang berbeda. Alridiwersah *dkk*, (2015) menyatakan bahwa kultivar padi dikelompokkan atas dasar (1) kepekaan terhadap fotoperiodik, (2) jenis pengelolaan airnya, (3) tipe tanaman dan (4) kandungan pati endospermnya, dimana perbedaan variasi sifat akan menyebabkan perbedaan tingkat adaptasi terhadap kondisi

lingkungan tertentu. Bentuk dan ukuran setiap malai akan mempengaruhi jumlah gabah yang terbentuk serta kemampuan fisiologis tanaman dalam proses pembentukan gabah. Menurut Edi dan Suci, (2013) tanaman padi memiliki kecenderungan semakin panjang malai tanaman akan memberikan jumlah gabah permalai lebih banyak dan sebaliknya malai tanaman yang pendek memberikan jumlah gabah permalai lebih sedikit.

Jumlah Gabah Isi per Malai

Data pengamatan jumlah gabah isi per malai beberapa varietas dan pemberian kotoran burung puyuh sebelum tanam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 15.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi kotoran burung puyuh dan interaksi perlakuan tersebut menunjukkan hasil yang tidak nyata. Namun pada perlakuan beberapa varietas memberikan

hasil yang nyata pada parameter jumlah gabah isi per malai. Rataan Tabel 7 sebagai berikut.

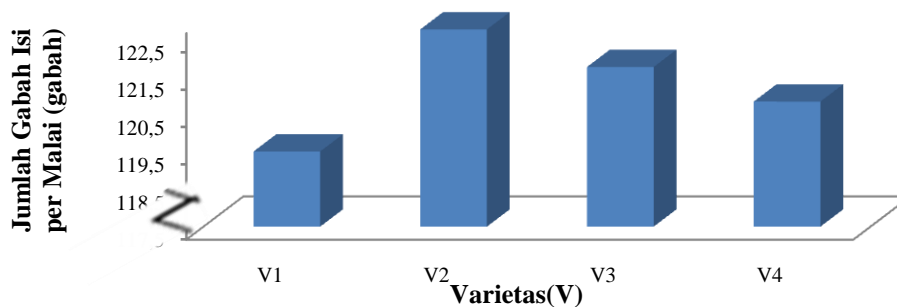
Tabel 7. Rataan Jumlah Gabah Isi per Malai Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh.

VARIETAS	KOTORAN BURUNG PUYUH				RATAAN
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(gabah).....				
V ₁	119,00	119,33	120,00	119,67	119,50c
V ₂	121,67	123,00	125,33	123,33	123,33a
V ₃	121,00	121,67	122,00	122,33	121,75ab
V ₄	119,67	120,33	121,00	122,33	120,83abc
RATAAN	120,33	121,08	122,08	121,92	

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

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat pada parameter jumlah gabah isi per malai tertinggi terdapat pada perlakuan V₂ (Inpari 4) yaitu (123,33) yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan V₃ (Inpari 10) yaitu

(121,75) tetapi berbeda nyata pada perlakuan V₄ (Cihorang) yaitu (119,50) dan V₁ (Inpara 2) yaitu (120,83). Hubungan jumlah gabah isi per malai dengan beberapa varietas dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Histogram Jumlah Gabah Isi per Malai Tanaman Padi dengan Beberapa Varietas.

Pada Gambar diatas parameter jumlah gabah isi per malai tanaman padi yang tertinggi terdapat pada Varietas Inpari 4 (V₂) yaitu 123,33 dan terendah pada Varietas Inpara 2 (V₁) yaitu 119,50. Dari berbagai varietas yang diteliti didapat varietas terbaik yaitu Varietas Inpari 4. Jumlah gabah isi berkaitan dengan faktor genetik dari tiap varietas yang digunakan dan dipengaruhi lingkungan. Lingkungan yang sesuai bagi tanaman akan menghasilkan proses fisiologi yang optimal sehingga pengisian gabah berjalan dengan baik. Mahmud dan Sidik, (2014) menyatakan bahwa kondisi lingkungan tumbuh yang sesuai cenderung merangsang proses inisiasi malai menjadi sempurna, sehingga peluang terbentuknya bakal gabah menjadi lebih banyak, namun demikian semakin banyak yang terbentuk meningkatkan beban tanaman untuk membentuk gabah bernas.

Berdasarkan hasil penelitian dan sidik ragam diketahui bahwa perlakuan pemberian kotoran burung puyuh memberikan hasil yang tidak nyata terhadap parameter jumlah gabah isi per malai. Hal ini diduga dipengaruhi oleh factor lingkungan, pupuk yang diberikan tidak sebanding dengan kebutuhan tanaman, baik untuk pertumbuhan vegetatif dan mempertahankan diri dari kondisi lingkungan yang kurang sesuai serta adanya kompetisi ditubuh tanaman. Widodo *dkk*, (2012) menyatakan bahwa tanaman membutuhkan tempat hidup, sumber makanan dan ruang hidup sesuai kebutuhannya. Pertumbuhan dan hasil tanaman akan optimal bila lingkungan sesuai kebutuhannya.

Bobot Gabah Kering

Data pengamatan bobot gabah kering per malai beberapa varietas dan pemberian kotoran burung puyuh sebelum

tanam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 16.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi kotoran burung puyuh dan

interaksi perlakuan tersebut menunjukkan hasil yang tidak nyata. Namun pada perlakuan beberapa varietas memberikan hasil yang nyata pada parameter bobot gabah kering. Rataan Tabel 8 sebagai berikut.

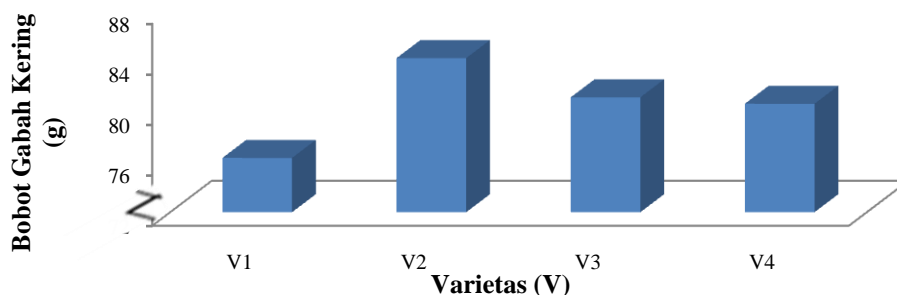
Tabel 8. Rataan Bobot Gabah Kering Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh.

VARIETAS	KOTORAN BURUNG PUYUH				RATAAN
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(g).....				
V ₁	75,92	76,26	76,82	76,20	76,30c
V ₂	83,91	84,26	84,42	84,22	84,21a
V ₃	80,65	80,77	81,86	81,14	81,10b
V ₄	80,09	80,18	81,47	80,61	80,59bc
RATAAN	80,14	80,37	81,14	80,54	

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

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat pada parameter bobot gabah kering tertinggi terdapat pada perlakuan V₂ (Inpari 4) yaitu (84,21) yang berbeda nyata

dengan perlakuan V₃ (Inpari 10) yaitu (81,10), V₄ (Ciherang) yaitu (80,59) dan V₁ (Inpara 2) yaitu (76,30). Hubungan bobot gabah kering dengan beberapa varietas dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Histogram Bobot Gabah Kering Tanaman Padi dengan Beberapa Varietas.

Pada Gambar diatas parameter jumlah bobot gabah kering tanaman padi yang tertinggi terdapat pada Varietas Inpari 4 (V₂) yaitu 84,21 dan terendah pada Varietas Inpara 2 (V₁) yaitu 76,30. Dari berbagai varietas yang diteliti didapat varietas terbaik yaitu Varietas Inpari 4. Perbedaan hasil keseluruhan berat kering dapat dikarenakan oleh perbedaan susunan genetik dari masing – masing varietas padi, sehingga responnya terhadap kondisi lingkungan juga berbeda. Faktor seperti cahaya matahari, curah hujan dan unsur hara dalam tanah dapat mempengaruhi produksi tanaman. Damiri *dkk*, (2010) menyatakan bahwa hasil padi sawah sangat dipengaruhi oleh faktor iklim, tingkat kesuburan lahan dan varietas. Penanaman

varietas yang sesuai dan pemberian pupuk yang tepat serta proses penyinaran yang optimal sehingga tanaman akan memberikan hasil yang baik. Potensi hasil suatu varietas padi berkaitan dengan kemampuan padi dalam menghasilkan komponen hasil seperti jumlah malai per rumpun, jumlah gabah per malai dan persentase gabah isi. Menurut Idawanni *dkk*, (2016) salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan hasil adalah meningkatnya nilai komponen pertumbuhan dan komponen hasil tanaman, antara lain jumlah anakan produktif, jumlah gabah per malai dan persentase gabah isi.

Bobot 1000 Biji

Data pengamatan Bobot 1000 biji beberapa varietas dan pemberian kotoran burung puyuh sebelum tanam serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 17.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan

Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa aplikasi kotoran burung puyuh dan interaksi perlakuan tersebut menunjukkan hasil yang tidak nyata. Namun pada perlakuan beberapa varietas memberikan hasil yang nyata pada parameter bobot 1000 biji. Rataan Tabel 9 sebagai berikut.

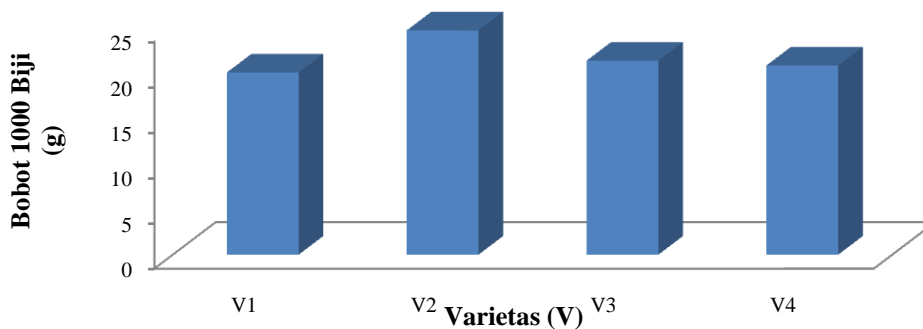
Tabel 9. Rataan Bobot 1000 Biji Beberapa Varietas dan Pemberian Kotoran Burung Puyuh.

VARIETAS	KOTORAN BURUNG PUYUH				RATAAN
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(g).....				
V ₁	19,13	20,07	20,70	20,25	20,04c
V ₂	23,49	24,78	25,41	25,01	24,67a
V ₃	21,08	21,17	21,71	21,39	21,34bc
V ₄	20,18	20,92	21,68	20,45	20,81bc
RATAAN	20,97	21,73	22,38	21,78	

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

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat pada parameter bobot 1000 biji tertinggi terdapat pada perlakuan V₂ (Inpari 4) yaitu (24,67) yang berbeda nyata dengan perlakuan V₃ (Inpari 10) yaitu (21,34), V₄

(Cihorang) yaitu (20,81) dan V₁ (Inpara 2) yaitu (20,04). Hubungan bobot 1000 biji dengan beberapa varietas dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Histogram Bobot 1000 Biji Tanaman Padi dengan Beberapa Varietas.

Pada Gambar diatas parameter jumlah bobot 1000 biji tanaman padi yang tertinggi terdapat pada Varietas Inpari 4 (V₂) yaitu 24,67 dan terendah pada Varietas Inpara 2 (V₁) yaitu 20,08. Dari berbagai varietas yang diteliti didapat varietas terbaik yaitu Varietas Inpari 4. Perbedaan berat gabah 1000 biji disebabkan oleh faktor genetik, dari masing - masing varietas genetik yang berbeda - beda sehingga keragaman genetik akan membuat tanaman mempunyai penampilan yang berbeda pada fisik tanaman seperti bentuk dan ukuran gabah serta kemampuan tanaman dalam proses pengisian gabah yang akan mempengaruhi berat gabah tersebut. Hatta *dkk*, (2010).

menyatakan bahwa setiap varietas memiliki ciri dan sifat khusus yang berbeda satu sama lain serta menunjukkan keragaman morfologi yang berbeda pula. Setiap varietas berbeda dalam menyelesaikan fase generatif yaitu pada pengisian bulir gabah sehingga berpengaruh pada berat bulir.

Berdasarkan hasil penelitian dan sidik ragam diketahui bahwa perlakuan pemberian kotoran burung puyuh memberikan hasil yang tidak nyata terhadap parameter berat gabah 1000 biji. Hal ini dikarenakan setiap tanaman memiliki kemampuan berbeda dalam menyerap unsur fosfor relatif sama, sehingga peranan fosfor

dalam mendorong pembentukan dan pengisian biji akan sama, serta dipengaruhi kemampuan tanaman dalam menyelesaikan fase pematangan biji. Hal ini sesuai pendapat Jannah *dkk*, (2012) yang menyatakan bahwa karakteristik tanaman untuk menghasilkan gabah bernas selain dipengaruhi faktor genetik juga dipengaruhi oleh ketersediaan hara dan terjaminnya proses fisiologis tanaman.

Media tanam merupakan salah satu faktor penting yang sangat menentukan dalam kegiatan bercocok tanam. Media tanam akan menentukan baik buruknya pertumbuhan tanaman yang pada akhirnya mempengaruhi hasil produksi. Jenis-jenis media tanam sangat banyak dan beragam. Setiap jenis tanaman membutuhkan sifat dan karakteristik media tanam yang berbeda. Dalam dunia pertanian dan perkebunan sering mendengar istilah Tong terutama dalam pembibitan serta bertanam dalam Tong untuk menghemat lahan pertanian. Tong lebih sering digunakan untuk tempat pembenihan tanaman perkebunan (kelapa sawit, karet, jati, jabon, akasia, dll). Manfaat pembibitan atau budi daya tanaman dalam Tong adalah mudah dalam merawat tanaman, mudah menyeleksi antara bibit yang subur dan bibit yang kerdil atau kurang subur, tidak banyak membutuhkan lahan, mudah di pindahkan ke lahan pertanian (Suprianto, 2014).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data percobaan di lapangan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

4. Perbedaan varietas berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi padi pada semua parameter.
5. Pemberian kotoran burung puyuh tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi pada semua parameter.
6. Tidak ada interaksi antara beberapa varietas padi dan pemberian kotoran burung puyuh terhadap semua parameter.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian disarankan untuk dilakukan penelitian lanjutan mengenai pemberian kotoran burung puyuh untuk mendapatkan hasil yang maksimal pada komoditi tanaman padi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alavan, A., R. Hayati, dan H. Erita. 2015. Pengaruh Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Padi Gogo (*Oryza sativa* L.). J. Floratek 10: 61 – 68. (2015).
- Alnopri, 2004. Variabilitas Genetik dan Heritabilitas Sifat-Sifat Pertumbuhan Bibit Tujuh Genotipe Kopi Robusta-Arabika. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia. Volume 6, Nomor 2 Tahun 2004.
- Alridiwirah, Hamidah, H. Erwin, M. H dan Y. Muchtar. 2015. Uji Toleransi Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa* L.) Terhadap Naungan. Jurnal Pertanian Tropik ISSN Online No : 2356-4725 Vol.2, No.2. Agustus 2015. (12) : 93- 101.
- Anggraini, F. 2013 Sistem Tanam Dan Umur Bibit Pada Tanaman Padi Sawa (*Oryza sativa* L.) Varietas Inpari 13. Universitas Brawijaya. Vol. 1 No. 2 MEI 2013. ISSN: 2338-3976.
- Asroh, A. 2010. Pengaruh Takaran Pupuk Kandang dan Interval Pemberian Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis. Fakultas Pertanian Universitas Baturaja.
- Bakti, A.S. 2005. Indonesia Pertahankan Swasembada Beras.
- Boer, D. 2011. Analisis Variabilitas Genetik dan Koefisien Lintas Berbagai Karakter Agronomi dan Fisiologi terhadap Hail Biji dari Keragaman Genetik 54 Asesi Jagung Asal Indonesia Timur. Jurnal Agroteknos 1 (1) : 35-43.
- Damiri, A. Y. i. Yartiwi dan Afrizon. 2015. Keragaan Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Unggul Baru Padi Sawah di Kabupaten Seluma, Bengkulu. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon Volume 1, Nomor 5, Agustus 2015 ISSN: 2407-8050.

- Edi, S. Defira, S. G. 2013. Kajian Beberapa Varietas Unggul Baru dan Sistem Tanam Jajar Legowo Padi Sawah di Dataran Tinggi Sungai Penuh Jambi. Vol 2 No. 4. Oktober – Desember 2013 Issn : 2302-6472.
- Hatta, M., Cut, N. I. dan Salman. 2010. Respons Beberapa Varietas Padi Terhadap Waktu Pemberian Bahan Organik pada Metode Sri. J. Floratek 5: 43 -53.
- Idawanni, Hasanuddin dan Bakhtiar. 2016. Uji Adaptasi Beberapa Varietas Padi Gogo diantara Tanaman Kelapa Sawit Muda di Kabupaten Aceh Timur J. Floratek 11 (2): 88-95.
- Irvan, A. 2007. Pengaruh Pemberian Pupuk Sp-36, Kcl, Kieserit, dan Kotoran Sapi Terhadap Jumlah Mikroorganisme Pada Andisol Tongkoh Kabupaten Karo. Skripsi. Departemen Ilmu Tanah USU Medan.
- Jannah, A. Yuyu, S. R dan S. Kuswarini. 2012. Respon Pertumbuhan dan Produksi Padi (*Oryza sativa* L.) Varietas Ciherang pada Pemberian Kombinasi Dosis Pupuk Anorganik dan Pupuk Kandang Ayam, Jurnal Unsika. 2012.
- Kelik, W. 2010. Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Hasil Perombakan Anaerob Limbah Makanan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L.) Jurnal Agrosains Vol. 19 No. 4 Hal 11-134. Diakses pada tanggal 14 Maret 2018.
- Made, U. 2010. Respons Berbagai Populasi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) terhadap Pemberian Pupuk Urea. Jurnal Agroland 17 (2): 138-143.
- Mahmud, Y. dan Sidik, S. P. 2014. Keragaman Agronomis Beberapa Varietas Unggul Baru Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) pada Model Pengelolaan Tanaman Terpadu. Jurnal Ilmiah Solusi Vol. 1 No.1 Januari - Maret 2014 : 1-10.
- Mawardi, C.N. Ichsan, Syamsuddin. 2013. Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) pada Tingkat Kondisi Kekeringan. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah Volume 1, Nomor 1, November 2016.
- Mubarog. I. A. 2013. Kajian Potensi Bionutrien caf Dengan Penambahan Ion Logam Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Padi. Universitas Pendidikan Indonesia. Pdf.
- Lestari. A. 2012. Uji Daya Hasil Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa* L) dengan Metode SRI (The System of Rice Intensification) di Kota Solok. Jurnal Budidaya Tanaman Pangan. Solok.
- Samsul, Kustiawan, Sitizahra dan Maizar. 2014. Pemberian Pupuk Anorganik dan Pupuk Kandang Puyuh Pada Tanaman Padi. Jurnal RAT. Vol. 3. No. 1. Januari 2014. ISSN 2252-9608. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Riau. Pdf.
- Suprianto, Supwatul. 2014, Penyuluhan Penanaman Sayuran Dengan Media Polybag. Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan. ISSN: 2089-3086. Volume 3 No. 3, September 2014.
- Suswono. 2011. Pernyataan Menteri Pertanian pada Pembukaan Kongres Kehutanan Indonesia ke 5 tanggal 22 Nopember 2011 hal 13.
- Widodo, W., Tien, T. dan Kanta, 2012. Karakterisasi Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Padi Akibat Pengaturan Jarak Tanam yang Berbeda di Lahan Sawah Irigasi. Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah Vol. 3 No. 2 Juni 2012.
- Yahumri, A. Damiri, Yartiwi, Afrizon. 2015. Keragaan Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Unggul Baru Padi Sawah di Kabupaten Seluma, Bengkulu. PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON. Volume 1.

