KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT telah meberikan rahmat taufik dan hidayah-Nya sehingga hasil penelitian ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam tak lupa saya kirimkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabat yang telah menjadi suri tauladan bagi segenap umat untuk tetap istiqamah diatas ajaran Islam hingga akhir zaman. Judul penelitian ini adalah "Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Berdasarkan Pemberian Dosis Pupuk Urea dan Variasi Jarak Tanam pada Sistem Tanam Legowo 2:1.

Penulis menyadari banyak kekurangan dalam penulisan hasil penelitian ini, namun berkat bimbingan dari ibu dosen pembimbing, Bapak Dr. Mohamad Ikbal Bahua, SP, M.Si selaku pembimbing I dan Ibu Fitriah S. Jamin, SP, M.Si selaku pembimbing II sera bantuan berbagai pihak, maka penyusunan hasil penelitian ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Penulis berharap hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk kesempurnaan skripsi dan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk mengembangkan dan meningkatkan ilmu pertanian yang akan datang khususnya pemupukan berbasis pertanian berkelanjutan dengan penggunaan pupuk urea dan Penerapan sistem tanam jajar legowo 2:1. Kritik, masukan dan saran bersifat dari berbagai pihak sangat diharapkan untuk penyempurnaan hasil penelitian ini.

Penulis juga menyampaikan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu penulis dalam penyelesain skripsi ini.

- Rektor Universitas Negeri Gorontalo, Bapak Prof. Dr. Syamsu Qamar Badu, M.Pd.
- 2. Dekan Fakultas Pertanian, Bapak Dr. Moh. Ikbal Bahua SP, M.Si.
- 3. Pimpinan Jurusan Agroteknologi, Bapak Dr. Mohamad Lihawa SP, MP.
- 4. Ibu Dra. Nikmah Musa, SP, M.Si (Penguji I).
- 5. Seluruh dosen Program Studi Agroteknologi.

6. Tenaga penunjang Akademik di Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo yang telah membimbing dan memberikan bantuan kepada penulis selama menempuh pendidikan.

7. Rekan-rekan Mahasiswa Program Studi Agroteknologi angkatan 2010 yang telah memberikan saran kepada penulis selama penyusunan skripsi.

8. Terima kasih kepada pemilik lahan Bapak Nudi yang sudah meminjamkan lahan, dan warga Diloniyohu yang banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian.

9. Seluruh pihak yang tidak dapat disebut satu persatu yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi.

Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi kita semua

Gorontalo, Maret 2016

Penyusun

DAFTAR ISI

	Hala			
	PENGANTAR			
	AR ISI			
	AR TABEL.			
	AR GAMBAR			
	AR LAMPIRAN	viii		
	PENDAHULUAN			
	PENDAHULUAN			
1.1	Latar Belakang			
1.2	Rumusan Masalah			
1.3	Tujuan Penelitian			
1.4	Manfaat Penelitian	3		
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA			
2.1	Klasifikasi Tanaman Padi Sawah	4		
2.2	Morfologi Tanaman Padi Sawah	5		
2.3	Syarat Tumbuh	6		
2.4	Pupuk dan Pemupukan	7		
2.5	Jarak Tanam Tanaman Padi Sawah			
2.6	Sistem Tanam Legowo	9		
2.7	Hipotesis.			
BAB II 3.1	I METODOLOGI PENELITIAN Lokasi dan Waktu Penelitian	11		
3.2	Alat dan Bahan			
3.3	Metode Penelitian.			
3.4	Prosedur Penelitian			
3.5	Parameter yang Diamati.			
3.6	Analisis Data	14		
DADIX	/ HASIL DAN PEMBAHASAN			
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	15		
4.1	Tinggi Tanaman Jumlah Anakan	18		
4.2	Jumlah Anakan Produktif	_		
4.3 4.4				
	Panjang Malai			
4.5	Bobot 1000 Biji Gabah Kering	21		
	KESIMPULAN			
5.1	Kesimpulan	31		
5.2	Saran	31		
DAFTA	AR PUSTAKA	32		
DAFTAR TABEL				

No	Teks	Halaman
1.	Rata-rata Tinggi Tanaman Padi Berdasarkan Pengaruh Pemberian Pupuk Urea dan Variasi Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Legowo 2:1 Pada Pengamatan 2, 4, 6 dan 8 MST	15
2.	Rata-rata Jumlah Anakan Tanaman Padi Berdasarkan Pengaruh Pemberian Pupuk Urea dan Variasi Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Legowo 2:1 Pada Pengamatan 2, 4, 6 dan 8 MST	19
3.	Rata-rata Jumlah Anakan Produktif Tanaman Padi Berdasarkan Pengaruh Pemberian Pupuk Urea dan Variasi Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Legowo 2:1	22
4.	Rata-rata Panjang Malai Tanaman Padi Berdasarkan Pengaruh Pemberian Pupuk Urea dan Variasi Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Legowo 2:1	25
5.	Rata-rata Bobot 1000 Biji Gabah Kering Tanaman Padi Berdasarkan Pengaruh Pemberian Pupuk Urea dan Variasi Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Legowo 2:1	28

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halamar
1.	Tinggi Tanaman Padi Berdasarkan Pemberian Pupuk Urea dengan	
	Dosis Berbeda	. 15
2.	Tinggi Tanaman Padi Berdasarkan Variasi Jarak Tanam Pada	
	Sistem Tanam Legowo 2:1	. 17
3.	Jumlah Anakan Tanaman Padi Berdasarkan Pemberian Pupuk	
	Urea dengan Dosis Berbeda	. 20
4.	Jumlah Anakan Tanaman Padi Berdasarkan Variasi Jarak Tanam	
	Pada Sistem Tanam Legowo 2:1	. 21
5.	Jumlah Anakan Produktif Tanaman Padi Berdasarkan Pemberian	
	Pupuk Urea dengan Dosis Berbeda	. 23
6.	Jumlah Anakan Produktif Tanaman Padi Berdasarkan Variasi	
	Jarak Tanam Pada Sistem Legowo 2:1	. 24
7.	Panjang Malai Tanaman Padi Berdasarkan Pemberian Pupuk Urea	
	dengan Dosis Berbeda	. 26
8.	Jumlah Anakan Produktif Tanaman Padi Berdasarkan Variasi	
	Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Legowo 2:1	. 27
9.	Bobot 1000 Biji Gabah Kering Tanaman Padi Berdasarkan	
	Pemberian Pupuk Urea dengan Dosis Berbeda	. 29
10.	Bobot 1000 Biji Gabah Kering Tanaman Padi Berdasarkan	
	Variasi Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Legowo 2:1	. 30
11.	Penyemaian Tanaman Padi Varietas Mekongga	. 59
12.	Penanaman	. 59
13.	Tanaman Padi 4 MST.	. 59
14.	Tanaman Padi 6 MST.	. 59
15.	Aplikasi Pupuk Urea	. 60
16.	Pengukuran Tinggi Tanaman Padi	. 60
17.	Pengukuran Jumlah Anakan	. 60
18.	Pengukuran Panjang Malai.	. 60
19.	Munculnya Malai	. 61
20.	Panen	. 61
21.	Pengeringan Gabah Padi	. 61
22.	Pengukuran 1000 Biji Gabah Kering	. 61

DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Halamar
1.	Deskripsi Tanaman Padi Varietas Ciherang	35
2.	Lay Out Penelitian	36
3.	Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Berdasarkan Pemberian Dosis Pupuk Urea dan Variasi Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Legowo 2:1	
	3a. Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Berdasarkan Pemberian Dosis Pupuk Urea dan Variasi Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Legowo 2:1 Pada Pengamatan 2 MST	37
	3b. Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Berdasarkan Pemberian Dosis Pupuk Urea dan Variasi Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Legowo 2:1 Pada Pengamatan 4 MST	39
	3c. Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Berdasarkan Pemberian Dosis Pupuk Urea dan Variasi Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Legowo 2:1 Pada Pengamatan 6 MST	41
	3d. Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi Berdasarkan Pemberian Dosis Pupuk Urea dan Variasi Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Legowo 2:1 Pada Pengamatan 8 MST	43
4.	Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Padi Berdasarkan Pemberian Dosis Pupuk Urea dan Variasi Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Legowo 2:1	
	4a. Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Padi Berdasarkan Pemberian Dosis Pupuk Urea dan Variasi Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Legowo 2:1 Pada Pengamatan 2 MST	45
	4b. Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Padi Berdasarkan Pemberian Dosis Pupuk Urea dan Variasi Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Legowo 2:1 Pada Pengamatan 4 MST	47
	4c. Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Padi Berdasarkan Pemberian Dosis Pupuk Urea dan Variasi Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Legowo 2:1 Pada Pengamatan 6 MST	49

	4d. Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Padi Berdasarkan Pemberian Dosis Pupuk	
	Urea dan Variasi Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Legowo 2:1 Pada Pengamatan 8 MST	51
5.	Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Jumlah Anakan Produktif Tanaman Padi Berdasarkan Pemberian Dosis Pupuk Urea dan Variasi Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Legowo 2:1	53
6.	Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Panjang Malai Tanaman Padi Berdasarkan Pemberian Dosis Pupuk Urea dan Variasi Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Legowo 2:1	55
7.	Hasil Pengamatan dan Analisis Sidik Ragam Bobot 1000 Biji Gabah Kering Tanaman Padi Berdasarkan Pemberian Dosis Pupuk Urea dan Variasi Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Legowo 2:1	57
8.	Dokumentasi Penelitian.	59

BABI

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manusia dalam kehidupannya selalu membutuhkan pangan. Kebutuhan manusia akan pangan merupakan suatu hal yang tidak dapat diabaikan, sebab pangan merupakan suatu aspek yang menentukan keberlanjutan hidup dari manusia. Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan komoditi penting penghasil beras yang merupakan sumber pangan dari masyarakat Indonesia. Pertumbuhan tanaman padi yang baik menentukan ketersediaan beras dalam hal pemenuhan kebutuhan pangan. Seiring dengan jumlah kepadatan penduduk yang semakin meningkat tiap tahunnya, maka tingkat kebutuhan masyarakat akan pangan akan semakin meningkat pula. Mengingat betapa pentingnya tanaman padi bagi masyarakat dalam hal pemenuhan kebutuhan pangan, maka perlu dilakukan upaya-upaya dalam rangka mempertahankan dan meningkatkan kualitas dan kuantitas tanaman padi.

Pertumbuhan penduduk Indonesia yang semakin meningkat mengakibatkan kebutuhan pangan masyarakat yang semakin bertambah tiap tahunnya. Olehnya itu pemerintah Indonesia melakukan beberapa strategi pengembangan, salah satunya yakni intensifikasi pada lahan sawah yang telah ada melalui perbaikan teknologi, penggunaan benih varietas baru, keterpaduan pengelolaan sumberdaya, serta strategi ilmu pengetahuan yang lebih intensif untuk pemanfaaatan semua masukan, termasuk pupuk. Hal ini dilakukan tidak lain untuk meningkatkan produksi tanaman padi sawah. Penggunaan dosis pupuk yang tepat menentukan tingkat keberhasilan dari pertumbuhan tanaman.

Peningkatan produksi padi sawah yang optimal perlu didukung oleh jumlah anakan yang banyak. Jumlah anakan yang banyak tersebut harus ditunjang dengan ketersediaan hara yang cukup. Oleh karena itu, perlu dilakukan penambahan pupuk yang mencukupi bagi tanaman. Pemupukan sangat penting karena disamping menambah kebutuhan hara tanaman, pupuk juga dapat memperkaya

unsur hara dalam tanah. Pupuk yang diberikan dapat berupa pupuk organik maupun anorganik (Efendi, 2011).

Penggunaan dosis pupuk yang efisien, serta pengaturan sistem tanam yang baik juga menentukan tingkat keberhasilan dari pertumbuhan tanaman padi. Seiring dengan perkembangan zaman dan teknologi, telah banyak dilakukan inovasi dalam hal penggunaan sistem tanam pada tanaman padi. Salah satunya yakni dengan menggunakan sistem tanam jajar legowo. Penggunaan sistem tanam jajar legowo dikembangkan untuk memanfaatkan pengaruh barisan pinggir tanaman padi (*border effect*) yang lebih banyak (Departemen Pertanian, 1995). Dengan sistem legowo, tanaman padi tumbuh lebih baik dan hasilnya lebih tinggi karena luasnya *border effect* dan lorong di petakan sawah sehingga menghasilkan bulir gabah yang lebih bernas.

Berdasarkan aspek di atas, dalam rangka meningkatkan pertumbuhan tanaman padi guna menjaga ketersediaan pangan secara berkelanjutan, maka perlu dilakukan suatu kajian dan pengujian dalam penelitian ini.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini terdiri dari:

- 1. Apakah terdapat pengaruh dosis pemberian pupuk urea terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.) ?
- 2. Apakah terdapat pengaruh variasi sistem tanam legowo terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.) ?
- 3. Apakah terdapat interaksi antara dosis pemberian pupuk urea dan variasi sistem tanam legowo terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.)?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini terdiri dari :

- 1. Untuk mengetahui pengaruh dosis pemberian pupuk urea terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.).
- 2. Untuk mengetahui pengaruh variasi jarak tanam pada sistem tanam legowo 2 : 1 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.).

3. Untuk mengetahui interaksi antara dosis pemberian pupuk urea dan variasi jarak tanam sistem tanam legowo 2 : 1 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut

- 1. Hasil penelitian dapat memberikan informasi kepada petani dalam penggunaan dosis pupuk urea dan penggunaan sistem tanam legowo yang baik untuk meningkatkan hasil panen tanaman padi sawah.
- 2. Hasil penelitian dapat dijadikan bahan pembelajaran kepada mahasiswa dalam memahami konsep ilmu pertanian, khususnya tentang teknik budidaya tanaman padi sawah yang baik dan benar.