

**PENGARUH DOSIS DAN WAKTU APLIKASI PUPUK HIJAU
KIRINYU (*Chromolaena odorata* L.)
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
JAGUNG (*Zea mays* L.)**



Oleh :

ARI WAHYUDI

12.542.111.000.784

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
SEKOLAH TINGGI PERTANIAN KUTAI TIMUR
SANGATTA
2019**

**PENGARUH DOSIS DAN WAKTU APLIKASI PUPUK HIJAU
KIRINYU (*Chromolaena odorata* L.)
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
JAGUNG (*Zea mays* L.)**

**Skripsi Merupakan Sebagai Persyaratan
Untuk Meraih Gelar Sarjana (Strata 1)**

ARI WAHYUDI

NIM. 12542111000784

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
SEKOLAH TINGGI PERTANIAN KUTAI TIMUR
SANGATTA
2019**

PERNYATAAN HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Penelitian : Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk
Hijau Kirinyu (*Cromolaena odorata* L.) Terhadap
Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.)
Nama Mahasiswa : Ari Wahyudi
Nim : 12542111000784
Program Studi : Agroteknologi

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 juli 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui,

Pembimbing I

Dian Triadiawarman, SP.,MP
NIDN : 1108077201

Pembimbing II

Nani Rohaeni, SP.,MP
NIDN : 1122128401

Mengetahui,

Ketua Sekolah Tinggi Pertanian
Kutai Timur



Prof. Dr. Ir. Juraemi, M. Si
NIDN : 195704131987021001

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi berjudul “Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau Kirinyu (*Cromolaena odorata* L.) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.)” adalah karya penulis sendiri dengan arahan para pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi lain. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain yang telah dikutip dan telah disebutkan dalam tubuh utama. Dengan ini penulis melimpahkan hak cipta dari skripsi penulis kepada Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur.

Sangatta, 31 juli 2019


Ari Wahyudi

Nim : 12542111000784



ABSTRAK

ARI WAHYUDI, Program Studi Agroteknologi, 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Hijau Kirinyu (*Cromolaena odorata* L.) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) (Dibimbing oleh Dian Triadiawarman dan Nani Rohaeni).

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui interaksi dosis dan waktu aplikasi pupuk hijau kirinyu (*Cromolaena odorata* L.) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (*Zea mays* L.).

Penelitian ini dilaksanakan selama 4,5 bulan, terhitung sejak bulan desember 2018 hingga april 2019. Penelitian ini dilaksanakan di Desa HTI pesat kecamatan kongbeng kabupaten kutai timur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 5x3 taraf perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali. Adapun perlakuan dosis yaitu T1 = kontrol, T2 = 2 kg per petak, T3 = 4 kg per petak, T4 = 6 kg per petak, T5 = 8 kg per petak dan waktu aplikasi W1 = 2 minggu sebelum tanam, W2 = 4 minggu sebelum tanam dan W3 = 6 minggu sebelum tanam. Analisis data menggunakan tabel analisis sidik ragam dengan uji lanjutan Beda Nyata Terkecil (BNT) 5 %.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dosis berpengaruh sangat nyata terhadap semua parameter pengamatan (tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, hari berbunga, bobot 100 biji, produksi per tanaman dan produksi per plot) sedangkan waktu aplikasi berpengaruh nyata terhadap bobot 100 biji, produksi per tanaman dan produksi per plot.

Kata Kunci : Pupuk Hijau, Kirinyu, Jagung

RIWAYAT HIDUP



ARI WAHYUDI lahir pada tanggal 21 desember 1994 di Kutai, Kalimantan Timur, merupakan anak kedua dari bapak Selamat Supriadi dan Ibu Mufliha. Pendidikan formal di SDN 003 Sri Pantun tamat pada tahun 2005. Kemudian dilanjutkan ke SMPN 3 Kongbeng dan tamat pada tahun 2008. Pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan tingkat atas di SMKN 1 Muara Wahau mengambil jurusan Agribisnis Tanaman Perkebunan dan lulus pada tahun 2011. Pendidikan Tinggi dimulai tahun 2012 pada Program Studi Agroteknologi Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur.

Pada bulan januari 2015 mengikuti Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Kemilau Indah Nusantara (KIN) Kecamatan Bengalon Kabupaten Kutai Timur, Propinsi Kalimantan Timur, dan pada tahun yang sama , bulan Agustus mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Beno Harapan Kecamatan Batu Ampar selama kurang lebih 1,5 bulan. Untuk menyelesaikan studinya, penulis menyusun skripsi yang berjudul Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau Kirinyu (*Cromolaena odorata L.*) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays L.*).

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas Anugerah dan Hikmah-Nya, penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan segala keterbatasan yang penulis miliki, namun pada akhirnya proposal penelitian ini dapat terselesaikan. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua yang telah banyak mendukung penulis baik moril maupun materil.

Pada kesempatan ini, tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada ;

1. Ketua Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur.
2. Ketua Program Studi Agroteknologi Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur.
3. Bapak Dian Triadiawarman, SP., M.P selaku pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran dalam membimbing penulis.
4. Ibu Nani Rohaeni, SP., M.P selaku pembimbing II yang senantiasa memberikan saran dan masukan kepada penulis.
5. Rekan-rekan mahasiswa Agroteknologi Angkatan 2012, serta semua pihak yang turut membantu dalam penyelesaian proposal penelitian ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian proposal penelitian ini

Penulis menyadari dalam penulisan proposal penelitian ini, masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun guna penyempurnaan dalam penyusunan skripsi. Harapan penulis, semoga proposal penelitian ini dapat memenuhi syarat untuk ke tahap berikutnya.

Sangatta, mei 2019

Ari Wahyudi

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
ANSTRACT.....	iii
ABSTRAK	iv
RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	
1.2. Rumusan Masalah	
1.3. Tujuan Penelitian	
1.4. Manfaat Penelitian	
 BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Klasifikasi dan Botani Tanaman Jagung (<i>Zea mays L.</i>)	
2.2. Syarat Tumbuh.....	
2.2.1. Iklim.....	
2.2.2. Tanah	
2.3. Pupuk Hijau	
2.4. Pupuk Hijau Kirinyuh (<i>Cromolaena odorata L.</i>)	
2.5. Pupuk N, P, dan K.....	
 BAB III. KERANGKA PEMIKIRAN	
3.1. Kerangka Pemikiran	
3.2. Hipotesis Penelitian	

BAB IV. METODE PENELITIAN

4.1 Waktu dan Tempat.....	.....
4.2 Alat .....	.....
4.3 Bahan .....	.....
4.4 Metode Penelitian .....	.....
4.5 Pelaksanaan Penelitian .....	.....
4.5.1 Pengolahan Lahan .....	.....
4.5.2 Pengaplikasian Kirinyuh .....	.....
4.5.3 Penanaman.....	.....
4.5.4 Pemeliharaan Tanaman .....	.....
4.5.5 Panen .....	.....
4.5.6 Pengeringan dan Pemipilan .....	.....
4.6 Parameter Pengamatan .....	.....
4.6.1 Tinggi Tanaman.....	.....
4.6.2 Diameter Batang.....	.....
4.6.3 Jumlah Daun.....	.....
4.6.4 Umur Berbunga .....	.....
4.6.5 Produksi Per Plot .....	.....
4.6.6 Bobot 100 Biji .....	.....
4.6.7 Analisis Data .....	.....

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....

5.1 Hasil Pengamatan .....	.....
5.1.1 Tinggi tanaman jagung .....	.....
5.1.2 Diameter batang .....	.....
5.1.3 Jumlah daun.....	.....
5.1.4 Hari berbunga .....	.....
5.1.5 Produksi per plot.....	.....
5.1.6 Produksi per tanaman .....	.....
5.1.7 Bobot 100 biji.....	.....

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....

6.1 Kesimpulan.....	.....
6.2 Saran .....	.....

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komposisi Kimia Bahan Organik C.odorata dan Pupuk Kandang	1
2. Kadar Hara Kirinyu dan beberapa kompos Organik.....	2
3. Analisis Sidik Ragam.....	3
4. Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau Kirinyu Terhadap Rerata Tinggi Tanaman Jagung Umur 3 MST (cm).	4
5. Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau Kirinyu Terhadap Rerata Tinggi Tanaman Jagung Umur 5 MST (cm).	5
6. Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau Kirinyu Terhadap Rerata Tinggi Tanaman Jagung Umur 7 MST (cm).	6
7. Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau Kirinyu Terhadap Rerata Diameter Batang Tanaman Jagung umur 3 MST (cm)	7
8. Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau Kirinyu Terhadap Rerata Diameter Batang Tanaman Jagung Umur 5 MST (cm)	8
Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau . Kirinyu Terhadap Rerata Diameter Batang Tanaman Jagung Umur 7 MST (cm).	9

9. Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau Kirinyu Terhadap Jumlah Daun Tanaman Jagung Umur 3 MST (cm)..	10
10. Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau . Kirinyu Terhadap Jumlah Daun Tanaman Jagung Umur 5 MST (cm)..	11
11. Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau . Kirinyu Terhadap Jumlah Daun Tanaman Jagung Umur 7 MST (cm)..	12
12. Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau . Kirinyu Terhadap Umur Berbunga Tanaman Jagung (Hari)	13
13. Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau . Kirinyu Terhadap Bobot 100 Biji (g).....	14
14. Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau . Kirinyu Terhadap Produksi Per Tanaman (g)	15
15. Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau . Kirinyu Terhadap Produksi Per Plot (g).....	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Skema Kerangka Pemikiran	1
2. Layout Penelitian	2
3. Plot Penelitian	3
4. Pengolahan Lahan	4
5. Kirinyu dan Pengaplikasian	5
6. Pengambilan Data	6
7. Hasil Per Tanaman	7
8. Pemipilan Dan Penimbangan	8
9. Lahan Penelitian	9

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
Tabel 1	Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau Kirinyu Terhadap Rerata Tinggi Tanaman Jagung Umur 3 MST (cm)	1
Tabel 2	Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau Kirinyu Terhadap Rerata Tinggi Tanaman Jagung Umur 5 MST (cm).....	2
Tabel 3	Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau Kirinyu Terhadap Rerata Tinggi Tanaman Jagung Umur 7 MST (cm).....	3
Tabel 4	Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau Kirinyu Terhadap Rerata Diameter Batang Tanaman Jagung umur 3MST (cm).....	4
Tabel 5	Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau Kirinyu Terhadap Rerata Diameter Batang Tanaman Jagung Umur 5 MST (cm)	5
Tabel 6	Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau Kirinyu Terhadap Rerata Diameter Batang Tanaman Jagung Umur 7 MST (cm).	6
Tabel 7	Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau Kirinyu Terhadap Jumlah Daun Tanaman Jagung Umur 3 MST (cm).....	7
Tabel 8	Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau Kirinyu Terhadap Jumlah Daun Tanaman	

	Jagung Umur 5 MST (cm).....	8
Tabel 9	Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau Kirinyu Terhadap Jumlah Daun Tanaman Jagung Umur 7 MST (cm).....	9
Tabel 10	Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau Kirinyu Terhadap Umur Berbunga Tanaman Jagung (Hari).....	10
Tabel 11	Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau Kirinyu Terhadap Bobot 100 Biji (g)	11
Tabel 12	Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau Kirinyu Terhadap Produksi Per Tanaman (g) .	12
Tabel 13	Hasil Pengamatan Pengaruh Dosis dan Waktu Aplikasi Pupuk Hijau Kirinyu Terhadap Produksi Per Plot (g).....	13