

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK DAN PUPUK
ANORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN CABAI KERITING (*Capsicum annum* L)
VARIETAS LADO F1**



Oleh :

IRWANSYAH

NPM . 161110015009004

**PROGRAM STUDI/JURUSAN AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SAMARINDA
SAMARINDA
2021**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK DAN PUPUK
ANORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN CABAI KERITING (*Capsicum annuum* L)
VARIETAS LADO F1**

Oleh :

**IRWANSYAH
NPM . 161110015009004**

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian
Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

**PROGRAM STUDI/JURUSAN AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SAMARINDA
SAMARINDA
2021**

HALAMAN IDENTITAS DAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum annum* L.) Varietas Lado F1

Nama Mahasiswa : **IRWANSYAH**

NPM : 16.11.1001.5009.004

Fakultas : Pertanian

Jurusan : Agroteknologi

Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Ir. Hj. HELDA SYAHFARI, M.P
NIP. 19620821 199303 2 001

Dr. Ir. Hj. PUJI ASTUTI., M.P
NIP. 19601022 199203 2 002

Mengetahui
Dekan

Dr. Ir. Hj. HELDA SYAHFARI, M.P
NIP. 19620821 199303 2 001

Lulus Tanggal :

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis atau skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana) baik di Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis atau skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri serta arahan dari Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji.
3. Dalam karya tulis atau skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebut nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis atau skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda.

Samarinda, Juli 2021
Yang membuat pernyataan

IRWANSYAH
NPM. 16.11.1001.5009.004

ABSTRACT

IRWANSYAH, Faculty of Agriculture, University of 17 August 1945 Samarinda. Effect of Organic and Inorganik Fertilizers on the Growth and Yield of Red Pepper (*Capsicum annuum* L.) Lado F1 Variety. (Supervised by **HELDA SYAHFARI** and **PUJI ASTUTI**).

The research objective was to determine the effect of organic and inorganic fertilizers and its interaction on the growth and yield of red pepper Lado F1 variety; as well as to find the combination of organic and inorganik fertilizer for obtaining the best yield of red pepper.

The research was conducted from January 2021 to May 2021. It was carried out in UPTD Pengembangan Perlindungan Tanaman Perkebunan East Kalimantan Province, Slamet Riyadi Street, Karang Asam Subdistrict, Samarinda

The research used a Randomized Completely Design (RCD) with factorial analysis 3 x 4 and consisted of 4 replications. The first factor was the organic fertilizer (O) which consists of 3 levels, namely: no organic fertilizer application (o0); chicken manure 1 kg/polybag (o1), and goat manure 1 kg/polybag (o2). The second factor was the inorganic fertlitzer (A) which consists of 4 levels, namely: no inorganic fertilizer (a0), NPK Mutiara 10 g/polybag (a1), Urea 10 g/polybag (a2), and Boom Flower liquid fertilizer 1,5 ml/l water (a3)

The results showed that: (1) the organic fertilizer treatment was affected very significantly on the plant lenght at age 15, 30 and 45 days after planting, age of plant flowered, age of harvested, number of fruits, and weight of fruits, but no significant on the plant lenght at age 60 days after planting. The weighest of fruit was produced in chicken manure 1 kg/polybag treatment of 139,98 g, while the lighest one was produced in no organic fertilizer treatment of 120.18 g; (2) the inorganic fertilizer treatment was affected very significantly on the plant lenght at age 15, 30 and 45 days after planting, age of plant flowered, age of harvested, number of fruits, and weight of fruits, but no significant on the plant lenght at age 60 days after planting. The weighest of fruit was produced in NPK Mutiara 10 g/polybag treatment of 143,90 g, while the lighest one was produced in no inorganic fertilizer treatment of 122,44 g; and (3) the interaction between organic fertilizer and inorganic fertilizer no significantly on the all parameters.

ABSTRAK

Penelitian dilaksanakan mulai dari bulan Januari sampai dengan Mei 2021 di Kompleks UPTD Pengembangan Perlindungan Tanaman Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur Jl. Slamet Riyadi Gg. 6 Kelurahan Karang Asam, Samarinda.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan analisis faktorial 3x4 yang terdiri atas 4 ulangan. Faktor pertama adalah pupuk organik (O) yang terdiri atas 3 taraf yaitu : tanpa pupuk organik (o0), pupuk kandang ayam 1 kg/polibag (o1), dan pupuk kandang kambing 1 kg/polibag (o2). Faktor kedua adalah pupuk anorganik yang terdiri atas 4 taraf yaitu : tanpa pupuk anorganik (a0), pupuk NPK Mutiara 10 g/polibag (a1), pupuk urea 10 g/polibag (a2), dan pupuk dan Boom Flower 1,5 ml/l air (a3).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) perlakuan pemberian pupuk organik berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 15, 30 dan 45 hari setelah tanam, umur tanaman saat berbunga, umur tanaman saat panen, jumlah buah per tanaman dan berat buah per tanaman, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 60 hari setelah tanam. Berat buah per tanaman paling tinggi dihasilkan pada perlakuan pupuk kandang ayam 1 kg/polibag (o1) yaitu 139,98 g, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk organik (o0) yaitu 120,18 g; (2) perlakuan pemberian pupuk anorganik berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 15, 30 dan 45 hari setelah tanam, umur tanaman saat berbunga, umur tanaman saat panen, jumlah buah per tanaman dan berat buah per tanaman, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 60 hari setelah tanam. Berat buah per tanaman paling tinggi dihasilkan pada perlakuan pupuk Mutiara 10 g/polibag (a1) yaitu 143,90 g, sedangkan yang paling rendah dihasilkan pada perlakuan tanpa pupuk anorganik (a0) yaitu 122,44 g, dan (3) interaksi antara pemberian pupuk organik dan pupuk anorganik berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter pengamatan.

RIWAYAT HIDUP

IRWANSYAH lahir pada tanggal 31 Desember 1978 di Jembayan Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur, merupakan anak pertama pasangan dari **Bapak Effendi dan Ibu Arbayah.**

Pendidikan dasar dimulai pada tahun 1988 di Sekolah Dasar Negeri 001 Jembayan dan lulus pada tahun 1993. Pada tahun 1993, melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Loa Kulu Jembayan dan lulus tahun 1996. Pada tahun 1996, melanjutkan pendidikan ke Sekolah Pertanian Pembangunan Daerah Samarinda dan lulus tahun 1999.

Pada tahun 2016 melanjutkan ke Pendidikan Tinggi yaitu pada Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Program Studi Agroteknologi. Selama kuliah pernah melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dari tanggal 15 Juli 2019 sampai dengan 20 Agustus 2019 di UPT Penyuluhan dan Pengembangan Perkebunan Rakyat (P3R) Kecamatan Loa Janan, Kabupaten Kutai Kartanegara.

Pengalaman kerja dimulai pada tahun 2001 sebagai Tenaga T3P pada UPT Cabang Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara di Kecamatan Loa Janan, selanjutnya pada 2008 diangkat menjadi Pegawai Negeri Sipil yang ditugaskan pada Kantor UPT Cabang Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara di Kecamatan Loa Janan. Pada tahun 2016 dirolling ke Dinas Perkebunan Kabupaten Kutai Kartanegara Jl Muso Bin Salim. Pada bulan Oktober 2019 pindah mutasi ke Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur sampai dengan sekarang.

Pada tanggal 28 Nopember 2013 menikah dengan Cori Drifina Yunira dan telah dikaruniani satu orang anak yaitu Muhammad Yusuf Ammar berusia 2 tahun.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, berkat ridho, rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum annuum* L) Varietas Lado F1”. Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik materi, moral maupun spiritual. Oleh karena itu dalam kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ir. Hj. Helda Syahfari, MP., selaku pembimbing I dan ibu Dr. Ir. Hj. Puji Astuti, MP., selaku pembimbing Ily ang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Ir. Hj. Helda Syahfari, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tujuh Belas Agustus Samarinda.
3. Bapak Dr. Ir. Hery Sutejo, MP., selaku Ketua Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tujuh Belas Agustus Samarinda.
4. Bapak Dr. Marjoni Rachman, M.Si., selaku Rektor Universitas Tujuh Belas Agustus Samarinda.
5. Seluruh Staf Dosen, Staf Perpustakaan, Staf Tata Usaha dan berbagai pihak di Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda yang telah bersedia memberikan ilmu, membimbing dan membantu penulis selama penyusunan skripsi ini.
6. Kedua orang tua, istri dan anak saya yang selalu memberikan semangat dan dukungan doa serta material.

7. Seluruh teman-teman Mahasiswa Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda dan khususnya angkatan 2016.
8. Teman sejawat di Kantor Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur yang telah banyak memberikan dukungan moril.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang langsung maupun tidak langsung membantu kegiatan penelitian dan penulisan laporan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan ataupun kesalahan. Untuk sempurnanya skripsi ini, Penulis dengan rendah hati menerima saran dan kritik yang sifatnya membangun. Penulis berharap semoga laporan penelitian dapat bermanfaat bagi pribadi dan bagi yang memerlukannya.

Semoga Allah SWT, senantiasa memberikan pahala atas yang telah diberikan baik berupa materil, moral, masukan, gagasan serta ide-ide selama penulisan skripsi ini.

Harapan Penulis semoga jerih payah ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan pada bidang pertanian... Aamiin.

Samarinda, Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN IDENTITAS DAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK.....	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	4
C. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tinjauan Umum Tanaman Cabai Keriting.....	5
B. Syarat Tumbuh Tanaman Cabai.....	9
C. Tinjauan Umum Pupuk Organik.....	10
D. Tinjauan Umum Pupuk Anorganik.....	13
III. METODE PENELITIAN.....	20
A. Waktu dan Tempat	20
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	20
C. Rancangan Percobaan	20
D. Prosedur Penelitian	21
E. Pengambilan Data	24
F. Analisis Data.....	25
IV. HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS	27
A. Tinggi Tanaman	27
B. Umur Tanaman Saat Berbunga.....	33
C. Umur Tanaman Saat Panen.....	35

D. Jumlah Buah per Tanaman.....	36
E. Berat Buah per Tanaman.....	38
V. PEMBAHASAN	42
A. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik	42
B. Pengaruh Pemberian Pupuk Anorganik	45
C. Pengaruh Interaksi antara Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik	48
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	50
A. Kesimpulan	50
B. Saran	51
DAFTAR PUSAKA	52
LAMPIRAN	54

DAFTAR TABEL

Nomor	Tubuh Utama	Halaman
1.	Model Sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap dengan Analisis Faktorial	25
2.	Data Tinggi Tanaman Cabai Keriting Umur 15 Hari Setelah Tanam pada Berbagai Perlakuan Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik serta Interaksinya (cm)	27
3.	Data Tinggi Tanaman Cabai Keriting Umur 30 Hari Setelah Tanam pada Berbagai Perlakuan Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik serta Interaksinya (cm)	29
4.	Data Tinggi Tanaman Cabai Keriting Umur 45 Hari Setelah Tanam pada Berbagai Perlakuan Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik serta Interaksinya (cm)	31
5.	Data Tinggi Tanaman Cabai Keriting Umur 60 Hari Setelah Tanam pada Berbagai Perlakuan Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik serta Interaksinya (cm)	33
6.	Data Umur Tanaman Cabai Keriting Saat Berbunga pada Berbagai Perlakuan Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik serta Interaksinya (hari setelah tanam) ..	34
7.	Data Umur Tanaman Cabai Keriting Saat Panen pada Berbagai Perlakuan Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik serta Interaksinya (hari setelah tanam) ..	35
8.	Data Jumlah Buah per Tanaman Cabai Keriting pada Berbagai Perlakuan Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik serta Interaksinya (buah)	37
9.	Data Berat Buah per Tanaman Cabai Keriting pada Berbagai Perlakuan Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik serta Interaksinya (g)	39
10.	Rekapitulasi Hasil Penelitian Pengaruh Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik serta Interaksinya terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Keriting Varietas Lado F1	41

Nomor	Lampiran	Halaman
1.	Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik	

serta Interaksinya terhadap Tinggi Tanaman pada Umur 15 Hari Setelah Tanam	55
2. Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik serta Interaksinya terhadap Tinggi Tanaman pada Umur 30 Hari Setelah Tanam	55
3. Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik serta Interaksinya terhadap Tinggi Tanaman pada Umur 45 Hari Setelah Tanam	56
4. Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik serta Interaksinya terhadap Tinggi Tanaman pada Umur 60 Hari Setelah Tanam	56
5. Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik serta Interaksinya terhadap Umur Tanaman Saat Berbunga	57
6. Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik serta Interaksinya terhadap Umur Tanaman Saat Panen	57
7. Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik serta Interaksinya terhadap Jumlah Buah per Tanaman	58
8. Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik serta Interaksinya terhadap Berat Buah per Tanaman	58
9. Hasil Analisis Tanah, Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Kandang Kambing Di Laboratorium	59
10. Deskripsi Tanaman Cabai Keriting Varietas Lado F1 Berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 138/Kpts/TP.240/3/2000.....	60

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Tubuh Utama	Halaman
1.	Tanaman Cabai Keriting Varietas Lado F1	8
2.	Buah Cabai Keriting Varietas Lado F1	9
3.	Pupuk Kandang Ayam	13
4.	Pupuk Kandang Kambing	13
5.	Pupuk NPK Mutiara.....	16
6.	Pupuk Urea	17
7.	Pupuk Daun Boom Flower	19

Nomor	Lampiran	Halaman
1.	Denah Penelitian	61
2.	Kondisi Tanaman Sebelum Panen	62
3.	Kondisi Tanaman Setelah Panen Pertama	62
4.	Hasil Panen Pertama	63
5.	Hasil Panen Kedua.....	64
6.	Hasil Panen Ketiga	64
7.	Hasil Panen Keempat.....	65
8.	Hasil Panen Kelima	65
9.	Buah Cabai Keriting Kena Serangan Hama dan Penyakit.....	66

