

PERTUMBUHAN DAN TINGKAT SERAPAN UNSUR HARA
TANAMAN TOMAT MERANTI (*Lycopersicon esculentum*)
PADA KOMBINASI DOSIS PUPUK ORGANIK LIMBAH
BUNGA KRISAN (*Chrysanthemum morifolium*) DAN PUPUK
ANORGANIK NPK MUTIARA

SKRIPSI



Oleh :

DINA RISMANITA

19.54211.000570

UNIVERSITAS MERDEKA PASURUAN

FAKULTAS PERTANIAN

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

2023

**PERTUMBUHAN DAN TINGKAT SERAPAN UNSUR HARA
TANAMAN TOMAT MERANTI (*Lycopersicon pimpinelifolium*)
PADA KOMBINASI DOSIS PUPUK ORGANIK LIMBAH
BUNGA KRISAN (*Chrysanthemum morifolium*) DAN PUPUK
ANORGANIK NPK MUTIARA**

SKRIPSI

Disampaikan Sebagai Salah Satu syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pertanian Strata Satu (S-1)



Oleh :

DINA RISMANITA

19.54211.000570

UNIVERSITAS MERDEKA PASURUAN

FAKULTAS PERTANIAN

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PERTUMBUHAN DAN TINGKAT SERAPAN UNSUR HARA
TANAMAN TOMAT MERANTI (*Lycopersicon esculentum*)
PADA KOMBINASI DOSIS PUPUK ORGANIK LIMBAH
BUNGA KRISAN (*Chrysanthemum morifolium*) DAN PUPUK
ANORGANIK NPK MUTIARA

Nama : DINA RISMANITA

NPM : 19.54211.000570

Fakultas : PERTANIAN

Jurusan : AGROTEKNOLOGI

Menyetujui : Dosen Pembimbing

Pertama,



Retno Tri Purnamasari, S.P., M.P

Kedua,



Ratna Zulfarosda, S.P., M.P

Mengetahui,

Dekan



A. Zamul Arifin, S.P., M.P

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : PERTUMBUHAN DAN TINGKAT SERAPAN UNSUR HARA TANAMAN TOMAT MERANTI (*Lycopersicon esculentum*) PADA KOMBINASI DOSIS PUPUK ORGANIK LIMBAH BUNGA KRISAN (*Chrysanthemum morifolium*) DAN PUPUK ANORGANIK NPK MUTIARA

Nama : DINA RISMANITA

NPM : 19.54211.000570

Fakultas : PERTANIAN

Jurusan : AGROTEKNOLOGI

Menyetujui : Dosen Pembimbing

Pertama,



Retno Tri Purnamasari, S.P., M.P

Kedua,



Ratna Zulfarosda, S.P., M.P

Mengetahui,

Dekan



A. Zamul Arifin, S.P., M.P

Mengesahkan,
Majelis Penguji

Penguji I



A.Zainul Arifin, S.P., M.P

Penguji II,



Retno Tri Purnamasari, S.P., M.P

Penguji III,



Ratna Zulfarosda, S.P., M.P



Mengesahkan,
Majelis Penguji

Penguji I



A.Zainul Arifin, S.P., M.P

Penguji II,



Retno Tri Purnamasari, S.P., M.P

Penguji III,



Ratna Zulfarosda, S.P., M.P



Telah Direvisi

Mengesahkan,

Majelis Penguji

Penguji I



A.Zainul Arifin, S.P., M.P

Penguji II,



Retno Tri Purnamasari, S.P., M.P

Penguji III,



Ratna Zulfarosda, S.P., M.P

SURAT PERNYATAAN ORISINILITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : DINA RISMANITA

NPM : 19.54211.000570

PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS : PERTANIAN

Dengan ini menyatakan bahwa judul penelitian “Pertumbuhan Dan Tingkat Serapan Unsur Hara Tanaman Tomat Meranti (*Lycopersicon Pimpinellifolium*) Pada Kombinasi Dosis Pupuk Organik Limbah Bunga Krisan (*Chrysanthemum Morifolium*) Dan Pupuk Anorganik NPK Mutiara” benar-benar orisinil karya penulis dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk diperhunakan sebagaimana mestinya.

Pasuruan, Juli 2023

Yang membuat pernyataan,



KATA PENGANTAR

Puji Syukur senantiasa penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas semua limpahan rahmat Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul “Pertumbuhan Dan Tingkat Serapan Unsur Hara Tanaman Tomat Meranti (*Lycopersicon esculentum*) Pada Kombinasi Dosis Pupuk Organik Limbah Bunga Krisan (*Chrysanthemum morifolium*) Dan Pupuk Anorganik NPK Mutiara” Laporan skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Progran Studi Agroteknologi Universitas Merdeka Pasuruan .

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada :

1. Ibu Retno Tri Purnamasari, S.P., M.P selaku dosen pembimbing pertama yang telah memberikan arahan, bimbingan dan saran dengan sabar sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
2. Bapak A.Zainul Arifin, S.P., M.P selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan arahan, bimbingan dan saran dengan sabar sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
3. Suami dan anak saya yang senantiasa mendoakan dan mensupport tiada henti
4. Teman-teman agroteknologi angkatan 2019 yang selalu berusaha membantu dan memberikan semangat serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini
5. Kepada semua pihak yang telah membantu selama proses pengerjaan skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu .

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan, untuk itu penulis berharap adanya kritik dan saran, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan dan dapat memberikan inspirasi bagi penyelesaian laporan skripis lain. Amin

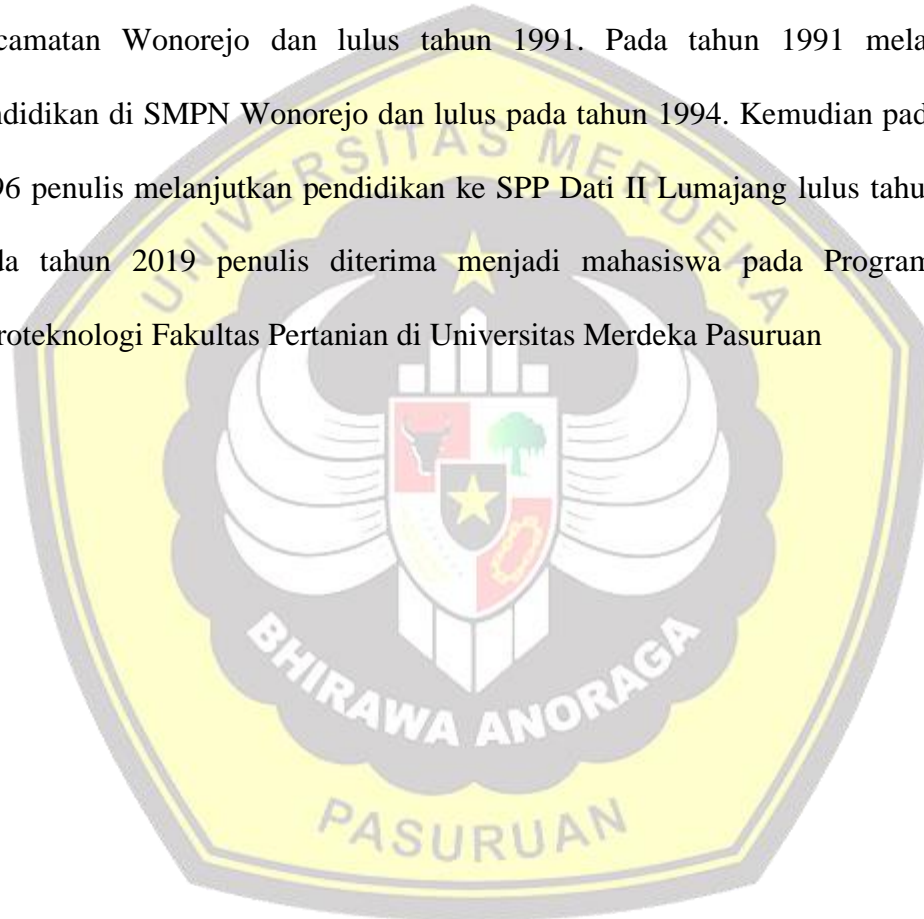
Pasuruan, Juli 2023

Penulis,

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Pasuruan pada tanggal 15 Februari 1979, penulis merupakan anak ke pertama dari dua bersaudara.

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN Wonorejo IV Kecamatan Wonorejo dan lulus tahun 1991. Pada tahun 1991 melanjutkan pendidikan di SMPN Wonorejo dan lulus pada tahun 1994. Kemudian pada tahun 1996 penulis melanjutkan pendidikan ke SPP Dati II Lumajang lulus tahun 1998. Pada tahun 2019 penulis diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian di Universitas Merdeka Pasuruan



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
RIWAYAT HIDUP.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
RINGKASAN	viii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tomat	5
2.1.1 Morfologi	6
2.1.2 Syarat Tumbuh.....	6
2.2 Pupuk Organik Limbah Krisan	7
2.3 Pupuk Anorganik NPK Mutiara.....	9
2.4 Hipotesis	10
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	11
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	11
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	11
3.3 Metode Penelitian.....	11
3.4 Pelaksanaan Penelitian	12
3.4.1 Analisis Tanah.....	12
3.4.2 Analisis Kompos Limbah Bunga Krisan.....	12
3.4.3 Persiapan Lahan	12
3.4.4 Pembibitan Tomat Meranti	12
3.4.5 Penanaman	13

3.4.6	Pemeliharaan.....	13
3.5	Parameter Pengamatan	14
3.5.1	Pengamatn Non Destruktif.....	14
3.5.2	Pengamatan Destruktif	15
3.5.3	Analisis Pertumbuhan Tanaman	15
3.6	Analisis Penunjang.....	17
3.7	Analisis Data.....	17
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1	Hasil	18
4.2	Pembahasan	29
V.	KESIMPULAN.....	35
5.1	Kesimpulan	35
5.2	Saran	35
	DAFTAR PUSTAKA	36



DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Rerata Tinggi Tanaman Tomat pada Semua Umur Pengamatan.....	18
2.	Rerata Jumlah daun Tanaman Tomat pada Semua Umur Pengamatan .	19
3.	Rerata Luas Daun Tanaman Tomat pada Semua Umur Pengamatan.....	20
4.	Rerata Bobot Kering Bagian Atas Tanama Tomat pada Semua Umur Pengamatan.....	21
5.	Rerata Bobot Kering Bagian Bawah Tanama Tomat pada Semua Umur Pengamatan.....	22
6.	Rerata Bobot Kering Total Tanama Tomat pada Semua Umur Pengamatan.....	23
7.	Rerata Indeks luas daun pada Semua Umur Pengamatan.....	24
8.	Rerata Laju Asimilasi Bersih pada Semua Umur Pengamatan.....	25
9.	Rerata Laju Pertumbuhan pada Semua Umur Pengamatan.....	26
10.	Analisis Tanah Awal Penelitian.....	28
11.	Analisis Tanah Akhir.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Denah Petak Percobaan	39
2.	Denah Sampel Penelitian.....	40
3.	Hasil Analisis Pupuk Limbah Krisan	41
4.	Hasil Analisis Tanah Awal.....	42
5.	Hasil Analisis Tanah Akhir Perlakuan 5 ton krisan + 75% NPK.....	43
6.	Hasil Analisis Tanah Akhir Perlakuan 15 ton krisan + 25% NPK.....	44
7.	Hasil Analisis Tanah Akhir Perlakuan 10 ton krisan + 50% NPK.....	45
8.	Hasil Analisis Tanah Akhir 100% NPK.....	46
9.	Perhitngan Dosis Kompos Limbah Krisan	47
10.	Perhitungan Pupuk.....	49
11.	Deskripsi Varietas.....	51
12.	Timeline Kegiatan Penelitian	52
13.	Analisis Ragam Tinggi Tanaman Tomat Pada Umur 14, 21, 28, dan 35 HST	53
14.	Analisis Ragam Jumlah Daun Tomat Pada Umur 14, 21, 28, dan 35 HST.....	54
15.	Analisis Ragam Luas Daun Tomat Pada Umur 14, 21, 28, dan 35 HST	55
16.	Analisis Ragam Bobot Kering Bagian Atas Tomat Pada Umur 14 21, 28, dan 35 HST.....	56
17.	Analisis Ragam Bobot Kering Bagian Bawah Tomat Pada Umur 14 21, 28, dan 35 HST.....	57
18.	Analisis Ragam Bobot Kering Total Tomat Pada Umur 14 21, 28, dan 35 HST	58
19.	Analisis Ragam Indeks Luas Daun Tomat Pada Umur 14, 21, 28, dan 35 HST.....	59
20.	Analisis Ragam Laju Asimilasi Bersih Tanaman Tomat Pada Umur 14-21, 21-28 dan 28-35 HST	60
21.	Analisis Ragam Laju Pertumbuhan Tanaman Tomat Pada Umur 14-21, 21-28 dan 28-35 HST.....	61
22.	Dokumentasi Penelitian.....	62

RINGKASAN

DINA RISMANITA, 19.54211.000570. “Pertumbuhan Dan Tingkat Serapan Unsur Hara Tanaman Tomat Meranti (*Lycopersicon esculentum*) Pada Kombinasi Dosis Pupuk Organik Limbah Bunga Krisan (*Chrysanthemum morifolium*) Dan Pupuk Anorganik NPK Mutiara”. Dibawah bimbingan Retno Tri Purnamasari dan A.Zainul Arifin.

Penelitian ini bertujuan mendapatkan dosis kombinasi pupuk organik limbah krisan yang dikombinasikan dengan pupuk anorganik NPK. Penelitian dilaksanakan di Desa Mulyorejo, Kecamatan Kraton, Kabupaten Pasuruan pada ketinggian ± 12.5 mdpl pada bulan Januari-April 2023. Tanah yang digunakan mengandung Kadar air 9,40 %, C-Organik 0,93%, Nitrogen Total 0,16 %, P₂O₅ tersedia 138 ppm, K 1,42 ppm. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan enam ulangan. Perlakuan meliputi P₀ : 500 kg NPK Mutiara (100% Anorganik) ; P₁ : Dosis Pupuk Organik Limbah Bunga Krisan 15 Ton ha⁻¹ + 25 % NPK ; P₂ : Dosis Pupuk Organik Limbah Bunga Krisan 10 Ton ha⁻¹ + 50 % NPK P₃ : Dosis Pupuk Organik Limbah Bunga Krisan 5 Ton ha⁻¹ + 75 % NPK. Data yang diperoleh dari penelitian dianalisis menggunakan analisis ragam (uji F), apabila terdapat pengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan uji BNT taraf 5%.

Hasil penelitian disimpulkan bahwa dengan penambahan bahan organik pupuk limbah krisan yang dikombinasikan dengan pupuk anorganik NPK mampu menunjang pertumbuhan tanaman tomat meranti pada fase vegetatif tanaman dengan dosis kombinasi pupuk krisan 5 ton Ha⁻¹ + 75% NPK menunjukkan hasil terbaik pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun serta bobot kering tanaman. Selain itu dosis kombinasi pupuk krisan 5 ton Ha⁻¹ + 75% NPK meningkatkan kemampuan perakaran tanaman dalam menyerap unsur hara yang tersedia di dalam tanah hal ini dibuktikan dengan semakin sedikit sisa unsur hara di dalam tanah yang mana hal tersebut diasumsikan bahwa unsur hara tersebut terangkut untuk dimanfaatkan oleh tanaman selama pertumbuhannya.