

PENGARUH PEMBERIAN POC UBUR UBUR DAN PUPUK
NITROGEN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PADA
TANAMAN SAWI CAISIM (*Brassica juncea* L.)

SKRIPSI



Oleh :

DWI HINDI PRANATA

19.54211.000572

UNIVERSITAS MERDEKA PASURUAN

FAKULTAS PERTANIAN

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

2023

PENGARUH PEMBERIAN POC UBUR UBUR DAN PUPUK
NITROGEN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PADA
TANAMAN SAWI CAISIM (*Brassica juncea* L.)

SKRIPSI

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



Oleh :

DWI HINDI PRANATA

19.54211.000572

UNIVERSITAS MERDEKA PASURUAN

FAKULTAS PERTANIAN

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PENGARUH PEMBERIAN POC UBUR UBUR DAN PUPUK NITROGEN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PADA TANAMAN SAWI CAISIM (*Brassica juncea* L.)

Nama : DWI HINDI PRANATA

NPM : 19.54211.000572

Fakultas : PERTANIAN

Jurusan : AGROTEKNOLOGI

Menyetujui : Dosen Pembimbing



LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : PENGARUH PEMBERIAN POC UBUR UBUR DAN PUPUK NITROGEN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PADA TANAMAN SAWI CAISIM (*Brassica juncea* L.)

Nama : DWI HINDI PRANATA

NPM : 19.54211.000572

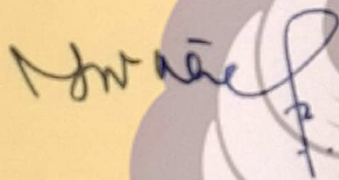
Fakultas : PERTANIAN

Jurusan : AGROTEKNOLOGI

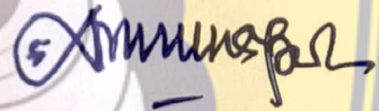
Menyetujui : Dosen Pembimbing

Pertama,

Kedua,



Dr. Ir. Sulistyawati, M.P



Ir. Sri Hariningsih Pratiwi, M.P

Mengetahui,

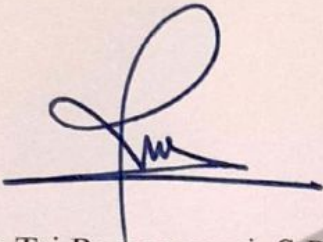
Dekan



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

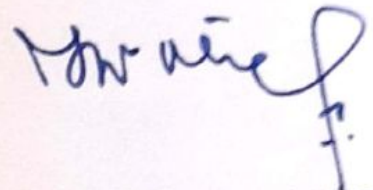
Majelis Penguji

Penguji I



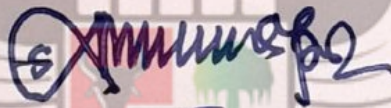
Retno Tri Purnamasari, S.P., M.P

Penguji II,



Dr. Ir. Sulistyawati, M.P

Penguji III,

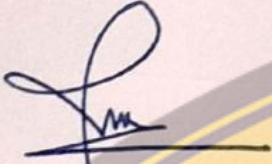


Ir. Sri Hariningsih Pratiwi, M.P



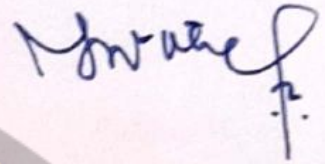
Mengesahkan,
Majelis Penguji

Penguji I



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

Penguji II,



Dr. Ir. Sulistyawati, M.P



Penguji III,



Ir. Sri Hariningsih Pratiwi, M.P

11 AUG 2023

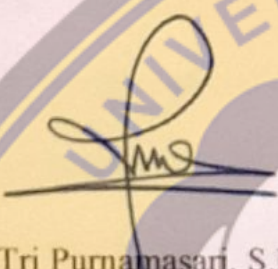
Telah Direvisi

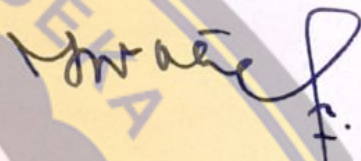
Mengesahkan,

Majelis Penguji

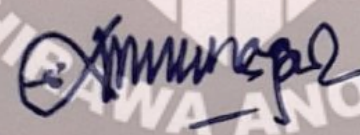
Penguji I

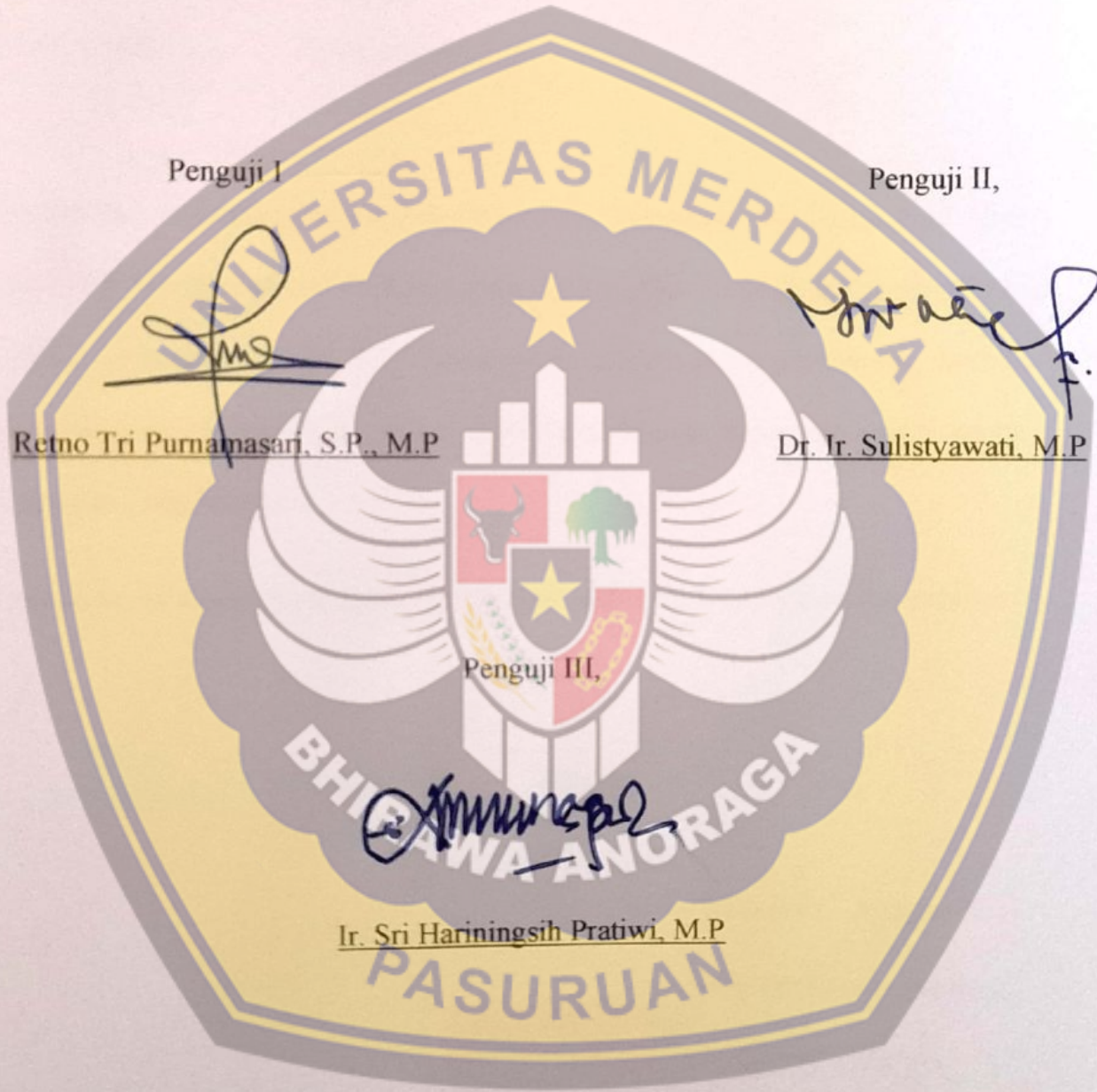
Penguji II,


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


Dr. Ir. Sulistyawati, M.P

Penguji III,


Ir. Sri Hariningsih Pratiwi, M.P



SURAT PERNYATAAN ORISINILITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : DWI HINDI PRANATA

NPM : 19.54211.000572

PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS : PERTANIAN

Dengan ini menyatakan bahwa judul penelitian “Pengaruh Pemberian POC Ubur Ubur Dan Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Pada Tanaman Sawi Caisim (*Brassica juncea* L.)” 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 dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pasuruan, Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,



DWI HINDI PRANATA

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 “Pengaruh Pemberian POC Ubur Ubur Dan Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Pada Tanaman Sawi Caisim (*Brassica juncea* L.)” 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 Dr. Ir. Sulistyawati.,M.P selaku dosen pembimbing pertama yang telah memberikan arahan, bimbingan dan saran dengan sabar sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
2. Ibu Ir. Sri Hariningsih Pratiwi., M.P selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan arahan, bimbingan dan saran dengan sabar sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
3. Ibu dan Ayah saya yang senantiasa mendoakan dan mensuport 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

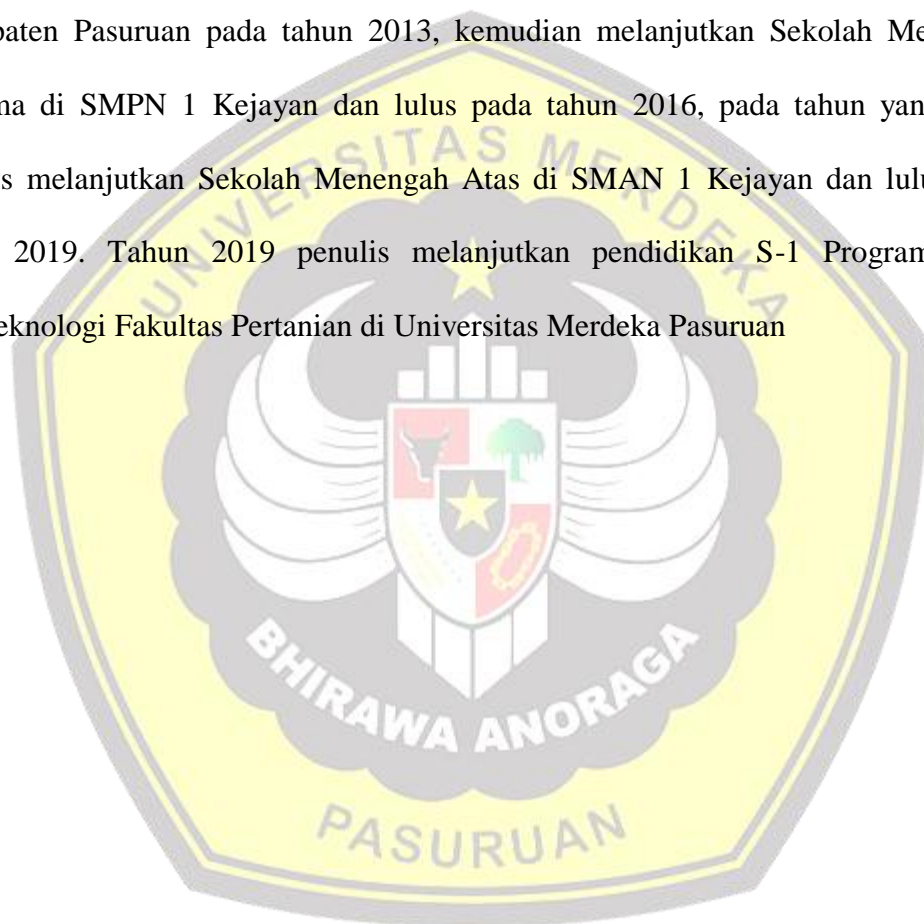
Pasuruan, Agustus 2023

Penulis,

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Pasuruan pada tanggal 13 April 2001 anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Akhmad Mardiono dan Ibu Hindun Mardiana.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri Sladi Kabupaten Pasuruan pada tahun 2013, kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMPN 1 Kejayan dan lulus pada tahun 2016, pada tahun yang sama penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMAN 1 Kejayan dan lulus pada tahun 2019. Tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan S-1 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.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sawi Caisim.....	4
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Caisim.....	5
2.3 POC Ubur Ubur	7
2.4 Pupuk Nitrogen	8
2.5 Hipotesis	8
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	9
3.1 Tempat dan Waktu	9
3.2 Alat dan Bahan	9
3.3 Metode Penelitian.....	9
3.4 Pelaksanaan Penelitian	10
A. Analisis Tanah	10
B. Pengolahan Tanah	10
C. Penyemaian dan Transplanting.....	10
D. Penanaman.....	10
E. Pemupukan	11

F.	Pemeliharaan Tanaman	11
G.	Pemanenan.....	11
3.5	Pengamatan	12
A.	Komponene Pertumbuhan	12
B.	Analisis Pertumbuhan Tanaman	13
C.	Komponen Hasil.....	14
3.6	Analisis Data	15
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1	Hasil	16
4.2	Pembahasan	24
V.	KESIMPULAN.....	31
5.1	Kesimpulan	31
5.2	Saran	31
	DAFTAR PUSTAKA	32



DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Rerata Tinggi Tanaman pada Semua Umur Pengamatan	16
2.	Rerata Jumlah daun pada Semua Umur Pengamatan	17
3.	Rerata Luas Daun pada Semua Umur Pengamatan	18
4.	Rerata Bobot Kering Tanaman Bagian Atas pada Semua Umur Pengamatan.....	19
5.	Rerata Bobot Kering Tanaman Bagian Bawah pada Semua Umur Pengamatan.....	20
6.	Rerata Bobot Kering total tanama pada Semua Umur Pengamatan	21
7.	Rerata Indeks Luas Daun pada Semua Umur Pengamatan.....	21
8.	Rerata Laju Asimilasi Bersih pada Semua Umur Pengamatan.....	22
9.	Rerata Laju Pertumbuhan Tanaman pada Semua Umur Pengamatan ...	23
10.	Rerata Bobot Buah Pertanaman, Perpetak dan Perhektar.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Denah Penelitian.....	34
2.	Denah Pengambilan Sampel.....	35
3.	Deskripsi Sawi Caisim.....	36
4.	Hasil Analisis Tanah.....	37
5.	Hasil Analisis POC Ubur ubur	38
6.	Perhitungan Kebutuhan Pupuk Anorganik	39
7.	Kegiatan Penelitian.....	40
8.	Analisis Ragam Tinggi Tanaman Sawi Caisim Pada Umur 7,12, 17 dan 22 HST	41
9.	Analisis Ragam Jumlah Daun Tanaman Sawi Caisim Pada Umur 7, 12, 17 dan 22 HST.....	42
10.	Analisis Ragam Luas Daun Tanaman Sawi Caisim Pada Umur 7, 12, 17 dan 22 HST.....	43
11.	Analisis Ragam Bobot Kering Bagian Atas Sawi Caisim Pada Umur 7, 12, 17 dan 22 HST	44
12.	Analisis Ragam Bobot Kering Bagian Bawah Sawi Caisim Pada Umur 7, 12, 17 dan 22 HST	45
13.	Analisis Ragam Bobot Kering Total Sawi Caisim Pada Umur 7, 12, 17 dan 22 HST	46
14.	Analisis Ragam Indeks Luas Daun Sawi Caisim Pada Umur 7, 12, 17 dan 22 HST.....	47
15.	Analisis Ragam Laju Asimilasi Bersih Tanaman Sawi Caisim Pada Umur 7-12, 12-17 dan 17-22 HST	48
16.	Analisis Ragam Laju Pertumbuhan Tanaman Sawi Caisim Pada Umur 7-12, 12-17 dan 17-22 HST	49

17. Analisis Ragam Bobot Buah Pertanaman, Perpetak, Perhektar 50
18. Dokumentasi Penelitian 51



RINGKASAN

DWI HINDI PRANATA, 19.54211.000572. “Pengaruh Pemberian POC Ubur Ubur Dan Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Pada Tanaman Sawi Caisim (*Brassica juncea* L.)”. Dibawah bimbingan Sulistyawati dan Sri Hariningsih Pratiwi.

Penelitian ini bertujuan Mengetahui berapa dosis POC ubur ubur dan nitrogen yang tepat untuk menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi caisim. Penelitian dilaksanakan di Dusun Kranggan, Kelurahan Kejayan, Kabupaten Pasuruan pada ketinggian ± 100 m dpl pada bulan Juni-Agustus 2023. Tanah yang digunakan mengandung C-Organik 1,34%, Nitrogen Total 0,104 %, P₂O₅ tersedia 15,51 ppm, K 0,22 ppm. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan enam ulangan. Perlakuan meliputi P₀ : Urea 200 kg Ha⁻¹ ; P₁: POC ubur ubur 10 ml/l + Urea 150 kg ha⁻¹ ; P₂ : POC ubur ubur 20 ml/l + Urea 100 kg ha⁻¹ P₃ : POC ubur ubur 5 ml/l + Urea 50 kg ha⁻¹ . 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 pengaplikasian POC ubur ubur dengan nitrogen mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi caisim. Selain itu penggunaan POC ubur ubur 20 ml/l + Urea 100 kg ha⁻¹ menghasilkan bobot segar sawi caisim tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya yaitu sebesar 48,52 ton ha⁻¹ , hasil ini mencapai potensi hasil terong ungu varietas bola besar yang digunakan yaitu sebesar 40-50 ton ha⁻¹ .