

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR
DARI AMPAS KOPI DAN UREA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI
(*Brassica juncea* L.)**

SKRIPSI



OLEH :

RIZKY ALVI ZONA ARDIANSYAH

18210011

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2022
LEMBAR REVISI**

JUDUL : PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK
CAIR DARI AMPAS KOPI DAN UREA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI
(*Brassica juncea* L.)

NAMA : RIZKY ALVI ZONA ARDIANSYAH

NPM : 18210011

JURUSAN : AGROTEKNOLOGI

Menyetujui

Dosen Pembimbing 1



Dr. Ir. Dwi Haryanta, MS.

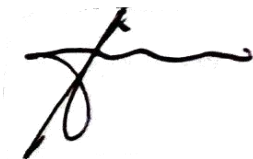
Dosen Pembimbing 2



Ir. Jajuk Herawati, M. Kes.

Mengetahui

Ketua Prodi Agroteknologi



Ir. Tatuk Tojibatus Sa'adah MP.

Dekan Fakultas Pertanian



Ir. Koesriwulandari, MP.

LEMBAR REVISI

JUDUL : PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK
CAIR DARI AMPAS KOPI DAN UREA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI
(*Brassica juncea* L.)

NAMA : RIZKY ALVI ZONA ARDIANSYAH

NPM : 18210011

JURUSAN : AGROTEKNOLOGI

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1



Dr. Ir. Dwi Haryanta, MS.

Dosen Pembimbing 2



Ir. Jajuk Herawati, M.Kes.

Menyetujui,

Dosen Penguji 1



Ir. Moch. Thohiron, MP.

Dosen Penguji 2



Dr. Ir. Erika Joeniarti, M.Si

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Rizky Alvi Zona Ardiansyah
Alamat : Jl. Nginden Jaya 1 nomer 47
No. Telp : 0882009879284
Npm :18210011
Jurusan :Agroteknologi
Fakultas : Pertanian
Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Dari Ampas
Kopi dan Urea Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman
Sawi (*Brassica juncea* L.)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun Analisa Data yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan nyata dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar penghargaan yang diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Demikian pernyataan saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Surabaya, 25 Juli 2022



Rizky Alvi Zona

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“PENGARUH PEMBERIAN POC AMPAS KOPI DAN UREA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI (*Brassica juncea* L.)”**. Penelitian Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dari beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Koesriwulandari, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Ibu Ir. Tatuk Tojibatus S., MP. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya., yang telah menyetujui penulis untuk melakukan penelitian ini.
3. Bapak Dr. Ir. Dwi Haryanta, MS. selaku Dosen Pembimbing I yang telah sabar dan membantu banyak di lapangan penelitian dari awal masa penyemaian hingga akhir masa panen. Dan juga membantu dalam masalah material hingga tenaga sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Ir. Jajuk Herawati.M.Kes. selaku Dosen Pembimbing II yang telah sabar membimbing dan membantu dalam menyelesaikan Skripsi.
5. Seluruh Dosen dan Staff Fakultas Pertanian Wijaya Kusuma Surabaya yang senantiasa memberikan ilmu dan pengarahan yang telah diberikan kepada penulis dengan sabar dan penuh kasih.
6. Semua keluargaku terutama Ibu dan Ayah yang tidak henti-hentinya berdoa, memberikan semangat, serta bantuan baik moral maupun material kepada penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi ini hingga akhir.
7. Teman-teman seperjuangan, prodi Agroteknologi Jimbun, Udin, Gendut, Pebong, Tika dan lain-lain terima kasih atas segala kebaikan, kebersamaan dan doa serta dukungan moril yang diberikan selama kuliah dan dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah mendukung skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan baik dari segi isi maupun susunan bahasa, oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kesempurnaan serta perbaikan skripsi penelitian ini. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membaca dan tentunya sebagai pembelajaran bagi penulis sendiri.

Surabaya, 25 Juli 2022

Penulis

RIZKY ALVI ZONA ARDIANSYAH. 18210011. PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR AMPAS KOPI DAN PUPUK UREA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI (*Brassica juncea* L). DI BAWAH BIMBINGAN Dr. Ir. DWI HARYANTA, MS DAN Ir. Jajuk Herawati.M.Kes.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan(a) untuk mengetahui adanya interaksi antara konsentrasi pupuk organik cair dari ampas kopi dengan dosis pupuk urea pada pertumbuhan dan hasil sawi. (b) untuk mengetahui adanya pengaruh dari konsentrasi pupuk organik cair dari ampas kopi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi(c) untuk mengetahui adanya pengaruh dari dosis pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi. Penelitian ini dilakukan di kebun percobaan dan menggunakan Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Penelitian memerlukan waktu 5 bulan dari bulan april-mei, dilaksanakan pada tahun 2022. Menggunakan RAK, terdiri dari 2 faktor yaitu konsentrasi POC ampas kopi (P) dan dosis pupuk urea (K) dengan 3 kali ulangan. Konsentrasi POC (P0) 0% POC, (P1) 1,5% POC, (P2) 3,0% POC, (P3) 4,5% POC, (P4) 6,0% POC. Dosis pupuk urea yang di gunakan (K0) media hanya tanah, (K1) dosis pupuk urea 0%, (K2) dosis urea 0,8%, (K3) dosis urea 1,6%. Dengan hasil belum terlihat adanya interaksi pupuk organik cair ampas kopi dengan dosis pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi, belum terlihat adanya pengaruh pupuk organik ampas kopi dan dosis pupuk urea. Adanya kecenderungan berdasarkan nominal pada beberapa parameter dengan konsentrasi POC 4,5% (P3) lebih baik, meskipun secara statistik belum menunjukkan perbedaan nyata.

Kata kunci : POC ampas kopi, pupuk urea , tanaman sawi

RIZKY ALVI ZONA ARDIANSYAH. 18210011. Effect of liquid organic fertilizer coffee grounds and UREA fertilizer on the growth and yield of mustard (Brassica juncea L). Under the guidance of Dr. Ir. DWI HARYANTA, MS and Ir. Jajuk Herawati.M.Case.

ABSTRAK

This study aims (a) to determine the interaction between the concentration of liquid organic fertilizer from coffee grounds with urea fertilizer dose on the growth and yield of mustard. (b) to determine the effect of the concentration of liquid organic fertilizer from coffee grounds on the growth and yield of mustard plants(c) to determine the effect of urea fertilizer dosage on the growth and yield of mustard plants. This research was conducted in the experimental garden and using the Laboratory of the Faculty of Agriculture, University of Wijaya Kusuma Surabaya. The study took 5 months from april to May, carried out in 2022. Using the rack, consisting of 2 factors, namely the concentration of POC coffee grounds (P) and urea fertilizer dose (K) with 3 repetitions. Concentration of POC (P0) 0% POC, (P1) 1.5% POC, (P2) 3.0% POC, (P3) 4.5% POC, (P4) 6.0% POC. Urea fertilizer dosage in use (K0) media only soil, (K1) urea fertilizer dosage 0%, (K2) urea dosage 0.8%, (K3) urea dosage 1.6%. With the results have not seen the interaction of liquid organic fertilizer coffee grounds with urea fertilizer dose to the growth and yield of mustard plants, has not seen the influence of organic fertilizer coffee grounds and urea fertilizer dose. The existence of a nominal trend based on several parameters with a concentration of 4.5% POC (P3) better, although statistically not show a real difference.

Keywords : POC coffee grounds, urea fertilizer, mustard plants

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	13
1.1 Latar Belakang	13
1.2 Rumusan Masalah	16
1.3 Tujuan Penelitian	16
1.4 Hipotesis	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	18
2.1 Tinjauan Umum Tanaman Sawi	18
2.1.1 Pengertian Tanaman Sawi	18
2.1.2 Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Sawi	19
2.1.3 Kandungan dan Manfaat Sawi	20
2.1.4 Varietas Sawi	23
2.1.5 Syarat Tumbuh Tanaman Sawi	24
2.1.6 Kebutuhan Unsur Hara Sawi (N,P,K)	26
2.1.7 Teknik Budidaya Sawi Hijau	27
2.1.8 Tinjauan Umum Kopi	29
2.1.9 Jenis dan Varietas Tanaman Kopi	30
2.1.10 Manfaat dan Kandungan Kopi	32
2.1.11 Limbah dan Kandungan Limbah Kopi	33
2.1.12 Pupuk Organik Cair	34
2.1.13 Manfaat Pupuk Organik Cair	35
2.1.13 Mutu Pupuk Organik Cair menurut Keputusan Menteri Pertanian Republik	

2.2 Dedak.....	37
2.3 Air Kelapa.....	37
2.4 Effective Microorganisme (Em4).....	38
2.5 Pupuk Urea.....	40
2.6 Penelitian Terdahulu.....	40
BAB III BAHAN DAN METODE	43
3.1 Tempat dan Waktu.....	43
3.2 Bahan dan Alat.....	43
3.3 Metode Penelitian.....	43
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	46
3.4.1 Persiapan Pembuatan POC.....	46
3.4.2 Cara Pembuatan POC dan Pemanenan POC.....	46
3.4.3 Aplikasi POC di lapangan.....	47
3.5 Parameter Pengamatan.....	48
3.6 Analisis Data.....	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1 Pertumbuhan Tanaman.....	49
4.1.1 Panjang Tanaman (cm).....	49
4.1.2 Jumlah Daun.....	50
4.1.3 Luas Daun.....	51
4.2 Produksi Tanaman.....	53
4.3 Pembahasan.....	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	61
5.1 Kesimpulan.....	61
5.2 Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan Zat Gizi Tanaman Sawi dalam 100gr	21
2. Standart Kualitas Mutu Pupuk Organik	35
3. Mutu Pupuk Organik Cair KEPMENTAN	36
4. Kombinasi Perlakuan Pemberian Konsentrasi POC dan Dosis Urea	44
5. Nilai rata-rata panjang tanaman sawi yang diberi perlakuan POC ampas kopi dengan berbagai konsentrasi POC dari minggu ke 2 sampai minggu ke 6	49
6. Nilai rata-rata jumlah daun tanaman sawi yang diberi perlakuan POC ampas kopi dengan konsentrasi POC dari minggu ke 2 sampai minggu ke 6	50
7. Nilai rata-rata luas daun tanaman sawi yang diberi perlakuan POC ampas kopi dan dengan konsentrasi POC dari minggu ke 1 sampai minggu ke 6	52
8. Nilai rata-rata produksi tanaman yang diberi perlakuan POC ampas kopi dan dengan konsentrasi POC dari minggu ke 2 sampai minggu ke 6	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Gambar Tanaman Sawi	19
2. Denah Lay Out Pengacakan	45
3. Pembibitan.....	73
4. Pembibitan.....	73
5. Persiapan Media Tanam	73
6. Proses Tanam.....	73
7. Lahan Penelitian	73
8. Pendataan Masa Tanam.....	73
9. Proses potong bongol tanaman sawi.....	73
10. Panen tanaman sawi	73
11. Hasil panen tanaman sawi	73
12. Panen tanaman sawi	73
13. Pemotongan sampel tanaman sawi.....	73
14. Pendataan proses sampel.....	73
15. Berat kering tanaman sawi	73
16. Proses pengeringan sampel.....	73
17. Hama ulat <i>croci</i> (<i>Crocidolomia binotalis</i> Zeller)	73
18. Hama ulat <i>croci</i> (<i>Crocidolomia binotalis</i> Zeller)	73
19. Hama kutu <i>daun</i> (<i>Aphis brassicae</i>).....	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Panjang Tanamantagal 15.....	65
2. Panjang Tanaman tanggal 20.....	65
3. Panjang TanamanTanggal 25	65
4. Panjang TanamanTanggal 30	66
5. Panjang Tanaman Tanggal 4	66
6. Panjang Tanaman tanggal 9.....	66
7. Jumlah Daun Tanggal 15.....	67
8. Jumlah Daun Tanggal 20.....	67
9. Jumlah Daun Tanggal 25.....	67
10. Jumlah Daun Tanggal 30.....	68
11. Jumlah Daun Tanggal 4.....	68
12. Jumlah Daun Tanggal 9.....	68
13. Luas Daun Tanggal 15.....	69
14. Luas Daun Tanggal 20.....	69
15. Luas Daun Tanggal 25.....	69
16. Luas Daun Tanggal 30.....	70
17. Luas Daun Tanggal 4.....	70
18. Luas Daun Tanggal 9.....	70
19. Berat Basah Total	71
20. Berat Konsumsi	71
21. Panjang Akar	71
22. Berat Akar	72
23. Berat Kering	72