

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC)
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
KEDELAI (*Glycine max L. Merill*)**

SKRIPSI



Oleh :
PASKA AGUNG. PANJAITAN
16210009

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
S U R A B A Y A
2 0 2 1**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC)
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
KEDELAI (*Glycine max L. Merrill*)**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Agroteknologi Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.**

Oleh :

**Paska Agung Panjaitan
16210009**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
S U R A B A Y A
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai

NAMA : Paska Agung Panjaitan

NMP : 16210009

JURUSAN : Agroteknologi


Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



Ir. Jajuk Herawati, M. Kes

Dosen Pembimbing II



Ir. Indarwati, MS


Mengetahui,

**Ketua Program Studi
Agroteknologi**



Ir. Tatuk Tojibatus S., MP

**Dekan
Fakultas Pertanian**



Ir. Koesriwulandari, MP

LEMBAR REVISI

Telah Direvisi

Tanggal : 28 Juli 2021

Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC)
Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai
(*Glycine Max L. Merill*).

Nama : Paska Agung Panjaitan

NPM : 16210009

Program Study : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

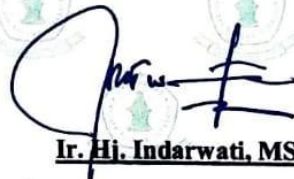
Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



Ir. Hj. Jajuk Herawati, M. Kes.

Dosen Pembimbing II



Ir. Hj. Indarwati, MS.

Mengetahui,

Dosen Penguji I



Ir. Tatuk Tojibatus S, MP.

Dosen Penguji II



Ir. Moch. Thohiron, MP

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Paska Agung Panjaitan

NPM : 16210009

Alamat : Granit Nila, Driyorejo

No. Tlp : 082140654117

Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap
Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine Max L.
Merill*).

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulis skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik naskah laporan maupun analisis data yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat orang lain, saya akan cantumkan sumber dengan jelas.

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

Surabaya, 28 Juli 2021
Yang Membuat pernyataan



Paska Agung Panjaitan
NPM : 16210009

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah Yang Maha Kuasa, karena berkat-Nyalah penulis dapat menyelesaikan penyusunan dan penulisan Skripsi dengan judul “PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KEDELAI (*GLYCINE MAX L. MERILL*).”

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak yang telah memberi dukungan kepada penulis. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Koesriwulandari, MP, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Ir. Tatuk Tojibatus S. MP, selaku ketua Program Studi Fakultas Pertanian Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Ir. Jajuk Herawati, M.Kes selaku dosen pembimbing, yang tidak henti-hentinya memberi bimbingan, arahan, revisi dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
4. Ir, Indarwati, MS selaku dosen pendamping yang selalu member bimbingan dan arahan kepada penulis dalam pelaksanaan Skripsi ini.
5. Orang Tua tersayang terima kasih telah memberikan semangat, dorongan moril, bantuan materil untuk penulis. Ini semua untuk mama yang sudah membesarkan dan selalu memberi arahan kepada penulis hingga dapat menyelesaikan Skripsi ini. Hanya ini yang dapat penulis berikan kepada bapa mama sebagai ucapan terima kasih.
6. Terima kasih untuk teman-teman Agroteknologi angkatan 2016 yang sudah membagi ilmu dan pengalamannya agar penulis melengkapi kekurangan dalam penyelesaian Skripsi ini.
7. Terima kasih untuk teman – teman kontrakan wati yang sudah membagi ilmu dan pengalamannya agar penulis melengkapi kekurangan dalam penyelesaian Skripsi ini.
8. Ucapan terima kasih juga kepada penghuni warkop giras 30 yang memberi dukungan kepada penulis.

Mohon maaf kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih atas dukungannya, semoga Allah Yang Maha Kuasa membalas semua kebaikan kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini masih belum dapat di katakana sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritikan dan saran yang membangun demi kesempurnaan Skripsi ini. Semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 21 Mei 2021

Penulis

Paska Agung Panjaitan. 16210009. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine Max L. Merill*). Penelitian Ini Dibawah Bimbingan Ir. Jajuk Herawati,M.Kes Dan Ir. Indarwati, MS.

ASBTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC). Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine Max L. Merill*). Yang telah dilaksanakan Di kebun percobaan Mojosari, Mojokerto pada bulan Februari hingga bulan April 2021. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Perlakuan Variasai konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC). Perlakuan yang Dilakukan adalah O1=10,7%, O2=14,3%, dan O3=17,9%. Setiap perlakuan di ulang 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Pemberian pupuk organik cair pada tanaman kedelai tidak berpengaruh nyata pada parameter fase pertumbuhan dan hasil produksi namun memberi dampak baik memperbaiki sifat fisik tanah membantu pemberian unsur hara. (2) Tanaman kedelai yang diberi perlakuan Pupuk Organik Cair (POC) dapat menghasilkan berat kering biji (2,40ton - 2,66ton)/Ha.

Kata kunci : Pupuk Organik Cair, Pertumbuhan, Hasil, Kedelai.

Paska Agung Panjaitan. 16210009. Effect Of Liquid Organic Fertilizer (POC) On Growth And Yield Of Soybean (Glycine Max L. Merill) Plants. This Research Under the Guidance of Ir. Jajuk Herawati, M.Kes and Ir. Indarwati, MS.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of giving liquid organic fertilizer (POC). Against Growth and Yield of Soybean (Glycine Max L. Merill). Which has been carried out in the Mojosari experimental garden, Mojokerto from February to April 2021. This study used a Randomized Block Design (RAK) Treatment with Variation of Liquid Organic Fertilizer (POC) concentrations. The treatments were O1=10.7%, O2=14.3%, and O3=17.9%. Each treatment was repeated 3 times. The results showed that: (1) The application of liquid organic fertilizer to soybean plants had no significant effect on the parameters of the growth phase and production yield, but had a good impact on improving the physical properties of the soil, helping to provide nutrients. (2) Soybean plants treated with Liquid Organic Fertilizer (POC) can produce dry weight of seeds (2.40ton - 2.66ton)/Ha.

Keywords: Liquid Organic Fertilizer, Growth, Yield, Soybean.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR REVISI	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	4
1.3 Hipotesis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Umum Tanaman Kedelai.....	5
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Kedelai.....	6
2.1.2 Morfologi Tanaman Kedelai.....	6
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Kedelai	10
2.3 Budidaya Tanaman Kedelai	11
2.3.1 Persiapan Benih Tanaman Kedelai.....	12
2.3.2 Persiapan Lahan Tanaman Kedelai	12
2.3.3 Penanaman Tanaman Kedelai.....	12
2.3.4 Pemeliharaan Tanaman Kedelai.....	12
2.3.5 Panen Dan Pascapanen.....	14
2.4 Tinjauan Umum Tentang Pupuk.....	14
2.4.1 Pupuk Organik.....	15
2.4.2 Macam Pupuk Anorganik.....	16
2.4.3 Pupuk Anorganik.....	17
2.4.4 Manfaat POC.....	18
2.5 Jenis Jenis Sampah.....	18

2.5.1 Sampah Organik.....	19
BAB III BAHAN DAN METODE.....	22
3.1 Tempat dan Waktu.....	22
3.2 Bahan Dan Alat.....	22
3.3 Metode Penelitian	22
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	22
3.4.1 Persiapan Bahan POC	23
3.4.2 Pembuatan Larutan POC.....	23
3.4.3 Pemanen POC	24
3.5 Penelitian Dilapangan.....	25
3.5.1 Pengolahan Tanah.....	25
3.5.2 Pembuatan Petak Penelitian.....	26
3.5.3 Penanaman.....	26
3.5.4 Pemupukan.....	27
3.5.5 Pemeliharaan Tanaman Kedelai.....	28
3.5.6 Panen dan Pascapanen.....	29
3.6 Parameter Pengamatan.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Parameter Pertumbuhan Tanaman Kedelai.....	31
4.1.1 Tinggi Tanaman	31
4.1.2 Jumlah Daun	35
4.2 Parameter Produksi	36
4.2.1 Jumlah Polong Isi.....	37
4.2.2 Bk Biji Tanaman Gram Dan Bk Biji 100 Gram	38
4.2.3 Bk Biji/Ha (Ton).....	38
BAB V KESIMPULAN.....	39
5.1 Kesimpulan	39
BAB VI DAFTAR PUSTAKA.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tanaman Kedelai	5
2. Persiapan Alat Dan Bahan POC	23
3. Proses Pembuatan POC.....	24
4. Pemanenan POC	25
5. Pengolahan Tanah.....	26
6. Penanaman	27
7. Pemberian POC.....	27
8. Pengairan.....	28
9. Penyiangan Pengendalian Hama Dan Penyakit.....	28
10. Pemeliharaan.....	29
11. Panen	29
12. Pascapanen.....	30
13. Parameter Pertumbuhan.....	31
14. Parameter Hasil.....	32
15. Histogram batanag rata-rata tinggi tanaman (cm) karena pengaplikasi poc pada berbagai umur pengamatan.....	35
16. Histogram rata-rata jumlah daun dengan perlakuan konsentrasi poc berbagai umur pengamatan.....	36
17. Histogram batang rata rata jumlah polong isi karena perlakuan poc pada berbagai umur pengamatan.....	37
18. Histogram rata rata BK biji/tanaman dan BK 100 biji dengan konsentrasi poc pada berbagai umur pengamatan.....	38
19. Histogram batang rata rata BK biji/ha (ton) yang diberi konsentrasi POC pada berbagai umur pengamatan.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Denah Percobaan.....	22
2. Denah Percobaan Rata Rata Tinggi Tanaman (Cm), Konsentrasi Poc Pada Berbagai Umur Pengamatan.....	34
3. Denah Percobaan Rata Rata Jumlah Daun (Cm) Konsentrasi Poc Pada Berbagai Umur Pengamatan.....	34
4. Denah Percobaan Rata Rata Polong Isi/Tanaman Bk Biji(Gram), Bk Biji/Ha (Ton), Dan Bk 100 Biji (Gram) Pada Berbagai Konsentrasi Poc..	36

DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Halaman
1. Perhitungan Dan Aplikasi Larutan POC	42
2. Data 2a Tinggi Tanaman Kedelai 14Hst.....	43
3. Data 2b Anova Tinggi Tanaman Kedelai 14Hst.....	43
4. Data 3a Tinggi Tanaman Kedelai 28Hst.....	43
5. Data 3b Anova Tinggi Tanaman Kedelai 28Hst.....	44
6. Data 4aTinggi Tanaman Kedelai 42Hst.....	44
7. Data 4b Anova Tinggi Tanaman Kedelai 42Hst.....	44
8. Data 5a Tinggi Tanaman Kedelai 56Hst.....	45
9. Data 5b Anova Tanaman Kedelai 56Hst.....	45
10. Data 6a Jumlah Daun Tanaman Kedelai 14Hst.....	45
11. Data 6b Anova Jumlah Daun Anova Tanaman Kedelai 14Hst.....	46
12. Data 7a Jumlah Daun Tanaman Kedelai 28Hst.....	46
13. Data 7b Anova Jumlah Daun Tanaman Kedelai 28Hst.....	46
14. Data 8a Jumlah Daun Tanaman Kedelai 42Hst.....	47
15. Data 8b Anova Jumlah Daun Tanaman Kedelai 42Hst.....	47
16. Data 9a Jumlah Daun Tanaman Kedelai 56Hst.....	47
17. Data 9b Anova Jumlah Daun Tanaman Kedelai 56Hst.....	48
18. Data 10a Parameter Jumlah Polong Isi Tanaman Kedelai.....	48
19. Data 10b Anova Parameter Jumlah Polong Isi Tanaman Kedelai.....	48
20. Data 11a BK Biji Pertanaman (Gram).....	49
21. Data 11b Anova BK Biji Pertanaman (Gram).....	49
22. Data 12a BK 100 Biji (Gram).....	49
23. Data 12b Anova BK 100 Biji (Gram).....	50
24. Data 13a BK Biji/Ha (Ton).....	50
25. Data 13b Anova BK Biji/Ha (Ton).....	50
26. Anova KT.....	51