

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC)
KOTORAN AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT KOPI ARABIKA (*Coffea arabica* L.)**

TUGAS AKHIR

**PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI PRODUKSI TANAMAN PERKEBUNAN**

CHRISTIAN VIERY YASAN YUNIOR

06.04.20.071



**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MANOKWARI
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN**

MANOKWARI

2024

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC)
KOTORAN AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT KOPI ARABIKA (*Coffea arabica* L.)**

TUGAS AKHIR

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains Terapan
pada program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan
Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari**

CHRISTIAN VIERY YASAN YUNIOR

06.04.20.071

**POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MANOKWARI
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
MANOKWARI
2024**

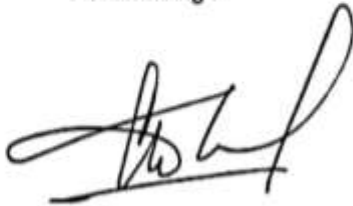
HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) KOTORAN
AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KOPI ARABIKA
(*Coffea arabica* L.)**

**CHRISTIAN VIERY YASAN YUNIOR
06.04.20.071**

Telah disetujui Pembimbing
pada tanggal 30 Juli 2024

Pembimbing I



Ir. Carolina D. Mual, M.P
NIP : 196111061987032002

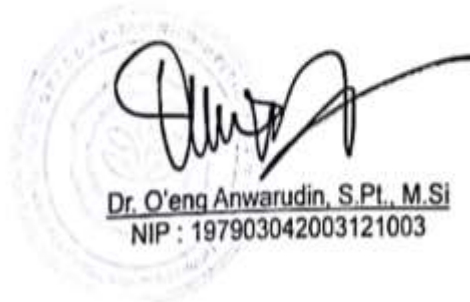
pembimbing II



Dr. Indrawati, S.P., M.P
NIP : 197109082002122009

Mengetahui,
Direktur

Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari



Dr. O'eng Anwarudin, S.Pt., M.Si
NIP : 197903042003121003

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) KOTORAN
AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KOPI ARABIKA
(*Coffea arabica* L.)**

**CHRISTIAN VIERY YASAN YUNIOR
06.04.20.071**

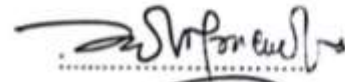
Telah dipertahankan di depan Penguji
Pada tanggal 17 Juli 2024
Dinyatakan telah memenuhi syarat

Mengetahui,

Tim penguji

Tanda tangan

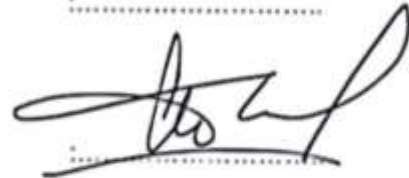
Dr. Barba N.H. Sopacua, S.P., M.P
NIP : 197105072005012002



Wildan Shalihy, S.TP., M.Si
NIP : 199208202019021001



Ir. Carolina D. Mual, M.P
NIP : 196111051987032002



Dr. Indrawati, S.P., M.P
NIP : 197109082002122009



HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Christian Viery Yasan Yuniar

NIM : 06.04.20.071

Program Studi : Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa, tugas akhir ini benar-benar merupakan hasil karya saya dan tidak terdapat karya orang lain, apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku atas perbuatan tersebut.

Manokwari, 15 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,
Mahasiswa



Christian Viery Yasan Yuniar
Christian Viery Yasan Yuniar
06.04.20.071

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair (POC) kotoran ayam terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika (*coffea arabica* L.) yang berlokasi di lahan praktik Reremi Polbangan Manokwari, Kabupaten Manokwari. Penelitian eksperimental ini menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan 20 unit percobaan yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan tunggal pemakaian pupuk organik cair (POC) kotoran ayam pada bibit kopi arabika yang diujikan menggunakan beberapa konsentrasi yaitu konsentrasi 50 ml/liter air (P1), 100 ml/liter air (P2), 150 ml/liter air (P3), dan 200 ml/liter air (P4). Parameter tinggi tanaman, diameter batang, dan jumlah daun diamati selama 8 minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pupuk organik cair (POC) kotoran ayam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan diameter batang bibit kopi arabika, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap penambahan jumlah daun bibit kopi arabika. Penggunaan konsentrasi pupuk organik cair (POC) kotoran ayam 150 ml/liter air memberikan penambahan laju pertumbuhan terbaik, terutama pada tinggi tanaman setinggi 4.00 cm dan diameter batang sebesar 0.46 mm.

Kata kunci : Konsentrasi, kopi arabika, pupuk organik cair, kotoran ayam

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of liquid organic fertilizer (POC) of chicken manure on the growth of Arabica coffee seedlings (Coffea arabica L.) located in the Reremi practice land of Polbangtan Manokwari, Manokwari Regency. This experimental study used a complete randomized design method (RAL) with 20 experimental units consisting of 4 treatments and 5 replicates. The single treatment of the use of liquid organic fertilizer (POC) chicken manure on Arabica coffee seedlings was tested using several concentrations, namely a concentration of 50 ml/liter of water (P1), 100 ml/liter of water (P2), 150 ml/liter of water (P3), and 200 ml/liter of water (P4). The parameters of plant height, stem diameter and number of leaves are observed for 8 weeks. The results showed that the application of liquid organic fertilizer (POC) of chicken manure had a real effect on the plant height and stem diameter of Arabica coffee seedlings, but did not have a real effect on the increase in the number of leaves of Arabica coffee seedlings. The use of liquid organic fertilizer (POC) concentration of chicken manure 150 ml/liter of water provides the best growth rate addition, especially at plant height of 4.00 cm and stem diameter of 0.46 mm.

Keywords: Concentration, Arabica coffee, liquid organic fertilizer, chicken manure

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas segala berkat dan perlindungannya, sehingga penulis dapat menyusun laporan tugas akhir yang berjudul "**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) KOTORAN AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KOPI ARABIKA (*Coffea arabica* L.)**". Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat penugasan akhir untuk memperoleh gelar sarjana sains terapan (S.Tr.P) pada program teknologi produksi tanaman perkebunan, Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari.

Serangkaian proses dan pengerjaan laporan ini dapat penulis selesaikan atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada:

- Dr. O'eng Anwarudin, S.Pt., M.Si selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari;
- Dr. Benang Purwanto, S.P., M.P selaku Ketua Jurusan Pertanian;
- Dr. Barba N.H. Sopacua, S.P.,M.P selaku Ketua Prodi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan;
- Ir. Carolina D. Mual, M.P dan Dr. Indrawati, S.P., M.P selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir,;
- Keluarga, teman teman, serta semua pihak yang selalu mendukung dan ikut membantu dalam penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak memiliki kekurangan, sehingga saran dan masukan yang bermanfaat dari semua pihak sangat penulis harapkan. Semoga tulisan yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan demi masa depan yang lebih baik.

Manokwari, 15 Juli 2024



Christian Viery Yasan Junior
06.04.20.071

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Landasan Teori.....	4
2.1.1. Tanaman Kopi Arabika	4
2.1.2. Klasifikasi Kopi Arabika.....	5
2.1.3. Morfologi Kopi Arabika	5
2.1.4. Syarat Tumbuh Tanaman Kopi Arabika	6
2.1.5. Pembibitan Kopi Arabika.....	8
2.1.6. Varietas Catuai	11
2.1.7. Pupuk Organik Cair (POC) Kotoran Ayam.....	12
2.2. Kerangka Pikir Penelitian.....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1. Waktu dan Lokasi	15
3.2. Alat dan Bahan	15
3.3. Metode Penelitian.....	15
3.3.1. Rancangan Percobaan	16
3.3.2. Denah Percobaan.....	16
3.3.3. Parameter Pengukuran.....	16
3.4. Tahapan Pelaksanaan	17

3.4.1. Penyemaian Benih.....	17
3.4.2. Persiapan Bibit.....	17
3.4.3. Persiapan Media Tanam	17
3.4.4. Pembuatan POC Kotoran Ayam.....	17
3.4.5. Penanaman	18
3.4.6. Pemberian Perlakuan	18
3.4.7. Pemeliharaan.....	19
3.5. Analisis Data.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1. Hasil	20
4.2. Pembahasan	21
4.2.1. Tinggi Tanaman (cm)	21
4.2.2. Diameter Batang (mm).....	24
4.1.3. Jumlah Daun (helai).....	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	28
5.1. Kesimpulan.....	28
5.2. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	32
RIWAYAT HIDUP	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pikir Penelitian	14
2. Denah Percobaan.....	16
3. Histogram Pertambahan Tinggi Tanaman.....	22
4. Histogram Pertambahan Diameter Batang.....	24

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Bibit Kopi Arabika.	20
2. Rata-rata Diameter Batang (mm) Bibit Kopi Arabika.	20
3. Rata-rata Jumlah Daun (helai) Bibit Kopi Arabika.	21
4. Hasil Uji Duncan Tinggi Tanaman (Cm) Bibit Kopi Arabika Selama Waktu Pengamatan.....	21
5. Hasil Uji Duncan Diameter Batang (mm) Bibit Kopi Arabika Selama Waktu Pengamatan.....	24
6. Rata-rata Pertambahan Jumlah Daun (Helai) Bibit Kopi Arabika.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal Kegiatan.....	32
2. Rekapitulasi Hasil Pengukuran Tinggi Tanaman Bibit Kopi Arabika	33
3. Rekapitulasi Hasil Pengukuran Diameter Batang Bibit Kopi Arabika	34
4. Rekapitulasi Hasil Pengukuran Jumlah Daun Bibit Kopi Arabika.....	35
5. Hasil Uji Anova Tinggi Tanaman Bibit Kopi Arabika.....	36
6. Hasil Uji Anova Diameter Batang Bibit Kopi Arabika.....	36
7. Hasil Uji Anova Jumlah Daun Bibit Kopi Arabika	36
8. Analisis Varian Tinggi Tanaman Bibit Kopi Arabika.....	37
9. Analisis Varian Diameter Batang Bibit Kopi Arabika.....	38
10. Analisis Varian Jumlah Daun Bibit Kopi Arabika	40
11. Data Pengujian pH dan Kadar P, K, C-organik Media Tanam.....	41
12. Dokumentasi Lapangan.....	42