

**PENGARUH PEMBERIAN POC  
AIR KELAPA, AIR CUCIAN BERAS DAN EKSTRAK  
TOMAT TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT  
KAKAO (*Theobroma cacao L.*)**

**TUGAS AKHIR**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI TANAMAN PERKEBUNAN**

**ARWANA ASPRILLA KIRANA PUTRA  
06.04.20.070**



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

**PENGARUH PEMBERIAN POC  
AIR KELAPA, AIR CUCIAN BERAS DAN EKSTRAK  
TOMAT TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT  
KAKAO (*Theobroma cacao L.*)**

**TUGAS AKHIR**

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

**ARWANA ASPRILLA KIRANA PUTRA  
06.04.20.070**

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

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGARUH PEMBERIAN POC  
AIR KELAPA, AIR CUCIAN BERAS DAN EKSTRAK  
TOMAT TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT  
KAKAO (*Theobroma cacao L.*)**

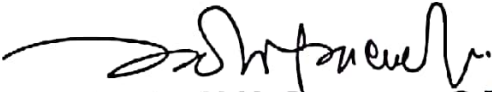
**ARWANA ASPRILLA KIRANA PUTRA  
06.04.20.070**

Telah disetujui Pembimbing  
Pada tanggal 24 Juli 2024

Pembimbing I

Pembimbing II


  
**Krisna M. Malau, S.TP., M.Si.**  
**NIP. 198605162018012001**

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

Mengetahui

Direktur

Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari

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

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH PEMBERIAN POC  
AIR KELAPA, AIR CUCIAN BERAS DAN EKSTRAK  
TOMAT TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT  
KAKAO (*Theobroma cacao L.*)

ARWANA ASPRILLA KIRANA PUTRA  
06.04.20.070

Telah dipertahankan di depan Penguji  
Pada tanggal 24 Juli 2024  
Dinyatakan telah memenuhi syarat

Mengetahui


Tim Penguji

Tanda Tangan

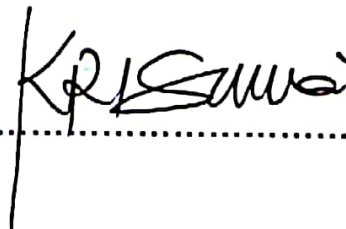
Dr. Indrawati, S.P.,M.P  
NIP :197109082002122009



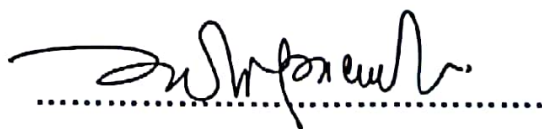
Ir. Carolina Diana Mual, M.P  
NIP :196111061987032002



Krisna M. Malau, S.TP.,M.Si  
NIP :198605162018012001



Dr. Barba N. H. Sopacua, S.P.,M.P  
NIP : 1971105072005012002



## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini.

Nama : Arwana Asprilla Kirana Putra

NIRM : 06.04.20.070

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 di kemudian 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, 24 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,

Mahasiswa



Arwana Asprilla Kirana Putra  
06.04.20.070

## ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian POC terhadap pertumbuhan bibit kakao serta mengetahui dosis POC yang tepat terhadap pertumbuhan bibit kakao. Penelitian ini berlokasi di Kampus POLBANGTAN Manokwari, Manokwari Barat, Kabupaten Manokwari. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan menggunakan 6 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan menggunakan POC dengan dosis yang berbeda setiap perlakuannya, P0= 0 ml+100 ml air sebagai variabel kontrol, P1= 10 ml+90 ml air, P2= 20 ml+80 ml air, P3= 30 ml+70 ml air, P4= 40 ml+60 ml air dan P5= 50 ml+50 ml air. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemberian perlakuan POC limbah air kelapa, air cucian beras dan ekstrak tomat memberikan pengaruh nyata pada bibit kakao terhadap tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah daun kemudian pada perlakuan POC (P4) = 40 ml poc + 60 ml air memberikan hasil yang lebih baik terhadap tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah daun.

Kata kunci: Pupuk organik cair, Kakao, Pertumbuhan bibit kakao.

## **ABSTRACT**

This research was conducted with the aim of finding out the effect of giving POC on the growth of cocoa seedlings and knowing the correct dose of POC on the growth of cocoa seedlings. This research is located at the POLBANGTAN Manokwari Campus, West Manokwari, Manokwari Regency. The research method used was the Completely Randomized Design (CRD) method, using 6 treatments and 4 replications. Treatments using POC with different doses for each treatment, P0= 0 ml+100 ml water as control variable, P1= 10 ml+90 ml water, P2= 20 ml+80 ml water, P3= 30 ml+70 ml water, P4= 40 ml+60 ml water and P5= 50 ml+50 ml water. The results of the observations showed that the POC treatment of coconut water waste, rice washing water and tomato extract had a real effect on cocoa seedlings on plant height, stem diameter and number of leaves, then the POC treatment (P4) = 40 ml poc + 60 ml water gave good results. better for plant height, stem diameter and number of leaves.

Keywords: Liquid Organic Fertilizer, Cocoa, Growth of cocoa seedlings.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat-Nya dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan Judul **“Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao L.*)”**. Laporan Tugas Akhir ini disusun guna memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana terapan (S.Tr.P) Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan Manokwari di Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari.

Serangkaian proses penulisan laporan tugas akhir ini dapat penulis selesaikan atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada:

1. Dr. O'eng Anwarudin, S.Pt.,M.Si selaku Direktur Politeknik Pembangunan Manokwari.
2. Dr. Benang Purwanto, S.P.,M.P selaku Ketua Jurusan Pertanian.
3. Dr. Barba N.H. Sopacua, S.P.,M.P selaku Ketua Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan.
4. Krisna M. Malau, S.TP.,M.Si selaku Dosen Pembimbing I.
5. Dr. Barba N.H. Sopacua, S.P.,M.P selaku Dosen Pembimbing II.
6. Semua dosen dan staf pengelola Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan, Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari.
7. Orang tua tercinta: Ayahanda Marthen Paelongan dan Ibunda Emiliana Kala' atas didikan, kasih sayang, motivasi, nasehat, doa dan dukungan baik moral maupun material.
8. Semua teman-teman mahasiswa POLBANGTAN Manokwari yang telah membantu dalam proses penyusunan proposal hingga laporan ini.
9. Terlebih khusus Alm. Bpk. Yudisha Henry Prabowo atas arahan, dukungan serta ilmu yang telah beliau berikan.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna untuk itu penulis berharap adanya saran dan masukan yang bermanfaat. Semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan demi masa depan yang lebih baik.



Penulis berharap dan mendoakan semoga apa yang kita perbuat dan lakukan dengan ikhlas mendapatkan hasil yang baik dan menjadi suatu jaminan dimasa yang akan datang.

Manokwari, 24 Juli 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and vertical strokes, positioned above the name.

Arwana Aspilla Kirana Putra

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Hasil Analisis Duncan Pengaruh Pemberian POC Terhadap Jumlah Daun Bibit Kakao.....	17
2. Hasil Analisis Duncan Pengaruh Pemberian POC Terhadap Tinggi Tanaman Bibit Kakao.....	19
3. Hasil Analisis Duncan Pengaruh Pemberian POC Terhadap Diameter Batang Bibit Kakao. ....	21
4. Hasil Analisis ANOVA Pengaruh Pemberian POC Terhadap Panjang Daun Bibit Kakao. ....	23

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Daun kakao.....	5
2. Bunga kakao.....	5
3. Biji kakao.....	6
4. Kerangka pikir.....	10
5. Grafik Jumlah Daun Bibit Kakao.....	18
6. Grafik Tinggi Tanaman Bibit Kakao.....	20
7. Grafik Diameter Batang Bibit Kakao.....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Peta Kombinasi Perlakuan.....	29
2. Jadwal Pelaksanaan.....	30
3. Tabel Analysis Of Varians (ANOVA).....	31
4. Dokumentasi Penelitian .....	35

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
PERNYATAAN .....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Manfaat .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Klasifikasi .....	4
2.2 Morfologi dan Syarat Tumbuh Kakao .....	4
2.3 Perbanyakan Generatif .....	7
2.4 Benih dan Bibit Kakao.....	7
2.5 Peran POC (Pupuk Organik Cair).....	8
2.6 Kerangka Pikir.....	10
BAB III METODE PELAKSANAAN .....	11
3.1 Waktu dan Tempat.....	11
3.2 Alat dan bahan .....	11
3.3 Metode Penelitian .....	12
3.4 Parameter Pengamatan .....	12
3.5 Metode Pelaksanaan Penelitian .....	12
3.6 Jenis Dan Sumber Data .....	14
3.7 Metode Pengumpulan Data .....	15
3.8 Analisis Data .....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	16
4.1 Hasil .....	16

4.2 Pembahasan .....	16
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
5.1 Kesimpulan .....	25
5.2 Saran .....	25
DAFTAR PUSTAKA .....	26
LAMPIRAN .....	29