

**PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PUPUK KANDANG  
KOTORAN KAMBING TERHADAP PERTUMBUHAN  
BIBIT KOPI ARABIKA(*Coffea arabica* L.)**

**TUGAS AKHIR**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PRODUKSI TANAMAN PERKEBUNAN**

**MARIA EFILDA WULANDI**

**06.04.20.082**



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

**2024**  
**PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PUPUK KANDANG**  
**KOTORAN KAMBING 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*

**MARIA EFILDA WULANDI**

**06.04.20.082**

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

# HALAMAN PERSETUJUAN


## HALAMAN PERSETUJUAN

### PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PUPUK KANDANG KOTORAN KAMBING TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KOPI ARABIKA (*Coffea arabica* L.)


MARIA EFILDA WULANDI  
06.04.20.082

Telah disetujui Pembimbing  
pada tanggal 19 Juli 2024

Pembimbing I


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

Pembimbing II

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

Mengetahui,  
Direktur

Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari

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

# HALAMAN PENGESAHAN

## HALAMAN PENGESAHAN PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PUPUK KANDANG KOTORAN KAMBING TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KOPI ARABIKA (*Coffea arabica* L.)

MARIA EFILDA WULANDI  
06.04.20.082

Telah dipertahankan di depan Penguji  
Pada tanggal 10 Juli 2024  
Dinyatakan telah memenuhi syarat

Mengetahui,

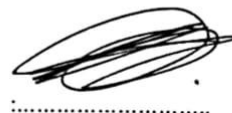
Tim penguji

Tanda tangan

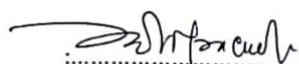
Dr. benang purwanto, S.P.,M.P  
NIP: 197502242003121007



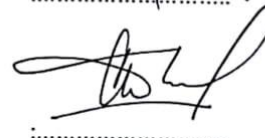
Wildan Shalihy,S.TP.,M.P  
NIP: 199208202019021001



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



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



iii

# HALAMAN PERNYATAAN PERNYATAAN

iii

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Maria Efilda Wulandi

NIM : 06.04.20.082

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, 29 Mei 2024

Yang membuat pernyataan,

Mahasiswa

Maria Efilda Wulandi

06.04.20.082

## ABSTRAK

Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang kotoran kambing terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika (*Coffea arabika* L.) dan mengetahui dosis pupuk kandang kotoran kambing yang optimal terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika (*Coffea arabika* L.). Pelaksanaan penelitian ini berlokasi di lahan praktik Polbangtan Manokwari, Reremi, Kabupaten Manokwari Barat, Provinsi Papua Barat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan 5 kali ulangan. P0 = tanah top 1.500 g, P1 = tanah top soil + pupuk kotoran kambing (150 g), P2 = tanah top soil + pupuk kotoran kambing (200 g), P3 = tanah top soil + pupuk kotoran kambing (250 g). Berdasarkan hasil percobaan yang di lakukan dapat disimpulkan bahwa pupuk kandang kotoran kambing sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kopi arabika dimana P3 = tanah top soil + pupuk kotoran kambing (250 g) memberikan pengaruh terbaik terhadap tinggi tanaman dengan rata-rata 10,02 cm, diameter batang dengan rata-rata 2,93 mm dan jumlah daun dengan rata-rata 11,20 helai. Media tanam dengan campuran tanah top soil dan pupuk kandang kotoran kambing mampu memberikan pertumbuhan bibit kopi arabika dengan optimal sehingga meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah daun bibit kopi arabika di polybag.

Kata Kunci : kopi arabika, pupuk kandang kotoran kambing, pertumbuhan bibit kopi arabika.

## ABSTRACT

*The Purpose of this research was to determine the effect of providing goat manure on the growth of Arabica coffee (Coffea arabica L.) seedlings and to determine the optimal dose of goat manure on the growth of Arabica coffee (Coffea arabica L.) seedlings. This research was carried out at the Polbangtan Manokwari practice area, Reremi, West Manokwari Regency, West Papua Province. The method used in this research was a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 5 repetitions. P0 = top soil 1.500 g, P1 = top soil + goat manure fertilizer (150 g), P2 = top soil + goat manure fertilizer (200 g), P3 = top soil + goat manure fertilizer (250g). Based on the results of the experiments carried out, it can be concluded that goat manure has a great influence on the growth of Arabica coffee seedlings where P3 = top soil + goat manure (250 g) gives the best effect on plant height with an average of 10.02 cm, diameter stems with an average of 2.93 mm and the number of leaves with an average of 11.20 blades. Planting media with a mixture of top soil and goat manure is able to provide optimal growth of Arabica coffee seedlings thereby increasing the growth of plant height, stem diameter and number of leaves of Arabica coffee seedlings in polybags.*

*Keywords: arabica coffee, goat manure, growth of arabica coffee seedlings.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas segala berkat dan perlindungannya, sehingga penulis dapat menyusun tugas akhir yang berjudul “**PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PUPUK KANDANG KOTORAN KAMBING TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KOPI ARABIKA (*Coffea arabica L*)**”. Tugas akhir disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana sains terapan (S.Tr.P) pada program teknologi produksi tanaman perkebunan.

Serangkaian proses dan pengerjaan tugas akhir 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 Pembimbing Satu sekaligus Ketua Prodi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan
- Ir. Carolina Diana Mual, M.P selaku Pembimbing Dua
- Bapak Alm. Yudisha H. Prabowo, S.P., M.P selaku Dosen Wali
- Bapak Fransiskus Nendong dan Ibu Rofina Andung
- 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, 04 Mei 2024

Maria Efilda Wulandi

06.04.20.082



## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
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 .....	4
2.1.3. Morfologi Kopi Arabika .....	5
2.1.4. Syarat Tumbuh Tanaman Kopi Arabika.....	5
2.1.5. Pembibitan Kopi Arabika .....	7
2.1.6. Varietas Catuai .....	10
2.1.7. Pupuk Kandang Kotoran Kambing.....	10
2.2. Kerangka Pemikiran.....	12
BAB III METODE PENELITIAN .....	13
3.1. Lokasi dan Waktu .....	13
3.2. Metode Penelitian.....	13
3.2.1. Alat dan Bahan .....	13
3.2.3. Rancangan Penelitian.....	14
3.2.4. Denah Percobaan.....	15

3.3. Tahapan Pelaksanaan .....	15
3.3.1. Persemaian Benih .....	15
3.3.2. Penyiapan Bibit .....	15
3.3.3. Persiapan Media Tanam .....	15
3.3.4. Pemberian Perlakuan .....	15
3.3.5. Penanaman .....	16
3.3.6. Pemeliharaan .....	16
3.3.6. Variabel Pengukuran .....	16
3.3.7. Pengambilan Data .....	16
3.3.8. Analisis Data .....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	19
4.1 Hasil dan pembahasan .....	19
4.1.1 Tinggi tanaman (cm) .....	19
4.1.2 Diameter batang (mm) .....	21
4.1.3 Jumlah daun (helai) .....	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	26
5.1 Kesimpulan .....	26
5.2 Saran .....	26
DAFTAR PUSTAKA .....	27
RIWAYAT HIDUP .....	38

## DAFTAR GAMBAR

Teks	Halaman
1. Kerangka Pemikiran .....	12
2. Denah Percobaan.....	15
3. Histogram penambahan tinggi tanaman setiap perlakuan.....	20
4. Histogram penambahan diameter batang setiap perlakuan.....	22
5. Histogram penambahan jumlah daun setiap perlakuan .....	24

## DAFTAR TABEL

Teks	Halaman
1. Hasil uji Duncan tinggi tanaman (cm) selama waktu pengamatan.....	19
2. Hasil uji Duncan diameter batang (mm) selama waktu pengamatan .....	21
3. Hasil uji Duncan jumlah daun (helai) selama waktu pengamatan.....	23

## DAFTAR LAMPIRAN

Teks	Halaman
1. Jadwal kegiatan .....	30
2. Hasil uji anova terhadap parameter pengamatan.....	29
3. Analisis varian tinggi tanaman.....	31
4. Analisis varian diameter batang .....	32
5. Analisis varian jumlah daun.....	34
6. Data pengujian tanah kering .....	35
7. Pengamatan panjang akar .....	36
8. Dokumentasi lapangan .....	36