

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT PINDAH TANAM KOPI  
ARABIKA PADA MEDIA TANAM DENGAN BEBERAPA  
JENIS KOMPOS PUPUK KANDANG**

**TUGAS AKHIR**

**PROGRAM STUDI  
TEKNOLOGI PRODUKSI TANAMAN PERKEBUNAN**

**MIKAEL RANO KIWAN  
06.04.20.085**



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

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT PINDAH TANAM KOPI  
ARABIKA PADA MEDIA TANAM DENGAN BEBERAPA  
JENIS KOMPOS PUPUK KANDANG**

**TUGAS AKHIR**

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

**MIKAEL RANO KIWAN  
06.04.20.085**

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

HALAMAN PERSETUJUAN

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT PINDAH TANAM KOPI  
ARABIKA PADA MEDIA TANAM DENGAN BEBERAPA  
JENIS KOMPOS PUPUK KANDANG**

**MIKAEL RANO KIWAN  
06.04.20.085**

Telah disetujui pembimbing pada tanggal tanggal, 25 Juni 2024

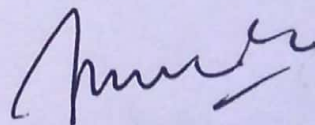
Menyetujui:

Pembimbing I,



**Wildan Shalihy, S.TP., M.Si**  
NIP. 19920820 201902 1 001

Pembimbing II,

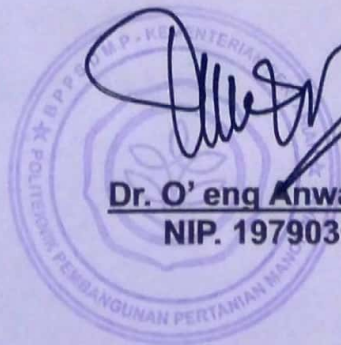
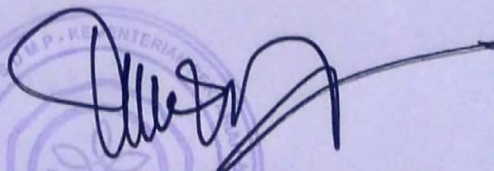


**Dr. Indrawati, S.P., M.P**  
NIP. 19710908 200212 2 009

Mengetahui:

Direktur

Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari



**Dr. O'eng Anwarudin, S. Pt., M. Si.**  
NIP. 19790304 200312 1 003

HALAMAN PENGESAHAN

RESPON PERTUMBUHAN BIBIT PINDAH TANAM KOPI  
ARABIKA PADA MEDIA TANAM DENGAN BEBERAPA  
JENIS KOMPOS PUPUK KANDANG

MIKAEL RANO KIWAN

06.04.20.085

Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal, 22 Juli 2024

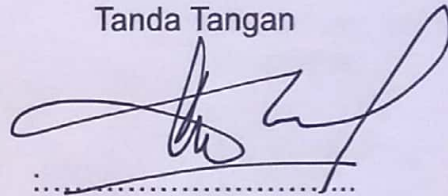
Dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui:

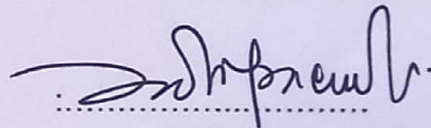
Tim Penguji

Tanda Tangan

Ir. Carolina D. Mual, M.P  
NIP. 19611106 198703 2 002



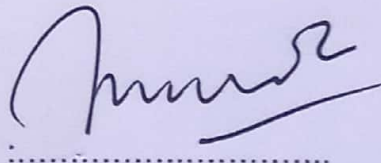
Dr. Barba N.H Sopacua, S.P., M.P  
NIP. 19710507 200501 2 002



Wildan Shalihy, S.TP., M.Si  
NIP. 19920820 201902 1 001



Dr. Indrawati, S.P., M.P  
NIP. 19710908 200212 2 009



## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Mikael Rano Kiwan

NIM : 06.04.20.085

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, Juli 2024

Yang membuat pernyataan,  
Mahasiswa



Mikael Rano Kiwan  
06.04.20.085

## **ABSTRAK**

Penelitian eksperimental yang dilakukan di Kampung Mokwam, Distrik Mokwam, Manokwari dilaksanakan untuk mengetahui respon pertumbuhan bibit pindah tanam kopi arabika yang ditumbuhkan pada media tanam yang ditambahkan pupuk kompos beberapa jenis pupuk kandang yang dijadikan pupuk dasar. Didesain menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 16 satuan percobaan yang terdiri dari 4 perlakuan, yaitu perlakuan tanah top soil sebagai Kontrol (P0), topsoil dengan kompos kotoran Puyuh (P1); topsoil dengan kompos kotoran Ayam (P2) dan top soil dengan kompos kotoran kambing (P3) yang dilakukan 4 ulangan. Parameter respon pertumbuhan bibit tanaman kopi pindah tanam yang diamati meliputi tinggi tanaman (cm), luas daun (cm<sup>2</sup>) dan diameter batang (mm) bibit kopi pindah tanam. Dari hasil pengamatan yang dilakukan selama 12 minggu menunjukkan bahwa penggunaan media tanam dengan berbagai jenis kompos pupuk kandang berpengaruh terhadap parameter pertumbuhan bibit kopi arabika pindah tanam tinggi tanaman dan diameter batang, kecuali pada parameter luas daun. Respon pertumbuhan bibit kopi arabika pindah tanam terbaik (tinggi tanaman dan diameter) terlihat pada bibit kopi arabika pindah tanam yang ditanam pada media tanam top soil dengan kompos kotoran kambing.

Kata kunci : Kompos, arabika, pertumbuhan, gamal, kotoran kambing.

## ABSTRAC

*Experimental research conducted in Mokwam Village, Mokwam District, Manokwari was carried out to determine the growth response of transplanting Arabica coffee seedlings grown on planting media that had been added with compost, several types of manure used as basic fertilizer. Designed using the Randomized Block Design (RAK) method with 16 experimental units consisting of 4 treatments, namely topsoil as control (P0), topsoil with quail manure compost (P1); topsoil with chicken manure compost (P2) and top soil with goat manure compost (P3) carried out in 4 repetitions. The growth response parameters of transplanted coffee plant seeds that were observed included plant height (cm), leaf area (cm<sup>2</sup>) and stem diameter (mm) of transplanted coffee seedlings. From the results of observations carried out over 12 weeks, it shows that the use of planting media with various types of manure compost has an effect on the growth parameters of Arabica coffee seedlings, plant height and stem diameter, except for leaf area parameters. The best growth response of transplanted Arabica coffee seedlings (plant height and diameter) was seen in transplanted Arabica coffee seedlings planted in top soil planting media with goat manure compost.*

*Keywords: Compost, arabica, growth, galangal, goat manure.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyusun laporan tugas akhir dengan judul **“Respon Pertumbuhan Bibit Pindah Tanam Kopi Arabika pada Media Tanam Dengan Beberapa Jenis Kompos Pupuk Kandang”**. Laporan tugas akhir ini disusun guna memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan tugas akhir pada Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan, Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari.

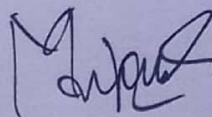
Penulisan tugas akhir ini dapat penulis selesaikan atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karenanya penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dr. drh. Purwanta, M.Kes. Selaku Direktur Politeknik Pembangunan Manokwari.
2. Dr. Barba Nelfie Hebby Sopacua, S.P.,M.P. Selaku Ketua Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan.
3. Wildan Shalihy, S.T.P.,M.Si dan Dr. Indrawati, S.P.,M.P selaku dosen pembimbing tugas akhir.
4. Semua dosen dan staf pengelola Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan, Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari.
5. Keluarga tercinta serta teman - teman yang selalu memberikan dukungan dan doa dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak memiliki kekurangan, sehingga saran dan masukan yang bermanfaat dari semua pihak diharapkan. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan masyarakat dalam pelaksanaan penelitian ini.

Manokwari, 20 Juli 2024

Penulis,



Mikael Rano Kiwan

06.04.20.085



## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	v
ABSTRAC.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	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. Tanaman kopi.....	4
2.2. Media Tanam .....	4
2.3. Pupuk Dasar .....	4
2.4. Kompos.....	5
2.5. Pupuk Kandang .....	5
2.6. Daun Gamal.....	7
2.7. Effective Microorganisme (EM4) .....	8
2.8. Gula Merah .....	8
2.9. Hipotesis .....	8
2.10. Kerangka Pikir.....	9
BAB III METODE PELAKSANAAN .....	10
3.1. Waktu dan Tempat .....	10
3.2. Alat dan Bahan.....	10
3.3. Rancangan Penelitian .....	10
3.4. Parameter Penelitian.....	11

3.5. Tahapan Penelitian.....	11
3.7. Analisis Data .....	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	15
4.1. Keadaan Umum Lokasi Penelitian .....	15
4.2. Hasil Penelitian .....	17
4.3. Pembahasan.....	18
BAB V KESIMPULAN .....	27
5.1 Kesimpulan .....	27
5.2 Saran .....	27
DAFTAR PUSTAKA .....	28
LAMPIRAN .....	32
RIWAYAT HIDUP .....	43

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm) Bibit Kopi arabika Terhadap Pemberian Beberapa Jenis Kompos Pupuk Kandang .....	17
2. Rata-Rata Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) Bibit Kopi Arabika Terhadap Beberapa Kompos Jenis Pupuk Kandang .....	17
3. Rata-Rata Jumlah Diameter Batang (mm) Bibit Kopi Arabika Terhadap Beberapa Jenis Kompos Pupuk Kandang .....	18
4. Hasil Uji Duncan Tinggi Tanaman Bibit Kopi Arabika .....	18
5. Kandungan Hara Pupuk Kandang Puyuh, Ayam dan Kambing .....	21
6. Hasil Uji Duncan Diameter Batang Tanaman Bibit Kopi Arabika .....	24

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Pikir Penelitian.....	9
2. Denah Petak Penelitian. ....	11
3. Diagram Tinggi Tanaman Bibit Kopi Arabika Pindah Tanam.....	19
4. Grafik Tinggi Tanaman Bibit Kopi Arabika Pindah Tanam.....	20
5. Diagram luas Daun Bibit Kopi Arabika Pindah Tanam.....	22
6. Garafik Luas Daun Bibit Kopi Arabika Pindah Tanam.....	23
7. Diagram Diameter Batang Bibit Kopi Arabika Pindah Tanam .....	24
8. Grafik Diameter Batang Bibit Kopi Arabika Pindah Tanam .....	25

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal kegiatan pelaksanaan .....	33
2. Tabulasi Data Tinggi Tanaman Bibit Kopi Arabika.....	34
3. Tabulasi Data Luas Daun Bibit Kopi Arabika .....	34
4. Tabulasi Data Diameter Batang Bibit Kopi Arabika .....	35
5. Analisis Of Varians Tinggi Tanaman Bibit Kopi Arabika .....	35
6. Analisis Of Varians Luas Daun Bibit Kopi Arabika .....	35
7. Analisis Of Varians Diameter Batang Bibit Kopi Arabika.....	36
8. Tabel Duncan Spss .....	36
9. Dokumentasi kegiatan .....	39