

**PENGUJIAN MUTU PERKECAMBAHAN DAN KERAGAMAN TUMBUH  
BIBIT TIGA JENIS KOPI (*Coffea sp.*) PADA BEBERAPA KOMBINASI  
TEKNIK PEMATAHAN DORMANSI**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
guna mencapai derajat Sarjana Pertanian



**Oleh :**

**Yudha Hermawan**

**NIM 1810311023**

**Kepada :**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**2023**

**PENGUJIAN MUTU PERKECAMBAHAN DAN KERAGAMAN TUMBUH  
BIBIT TIGA JENIS KOPI (*Coffea sp.*) PADA BEBERAPA KOMBINASI  
TEKNIK PEMATAHAN DORMANSI**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**Yudha Hermawan**

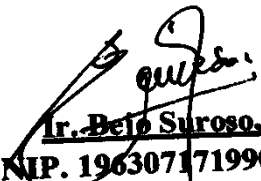
1810311023


Telah dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal 07 Februari 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Ketua


Sekretaris

  
**Ir. Beto Suroso, MP.**  
NIP. 196307171990031004

  
**Hidayah Murtivaningsih, S.Si.M.Si**  
NIP. 1990090111803864

Anggota 1

Anggota 2

  
**Ir. Insan Wijaya, MP.**  
NIP. 9110374

  
**Ir. Wiwit Widiarti, MP**  
NIP. 196407031991032003

Jember, 07 Februari 2023

Universitas Muhammadiyah Jember

Fakultas Pertanian

Dekan,

  
**Ir. Iskandar Umarie, MP**  
NIP. 196401031990091001

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Tuhan Allah SWT karena berkat rahmat dan anugerahnya penulis dapat menyelesaikan skripsi Penelitian yang berjudul “Pengujian Mutu Perkecambahan dan Keragaman Tumbuh Bibit Tiga Jenis Kopi (*Coffea* sp.) Pada Beberapa Kombinasi Teknik Pematangan Dormansi” dengan baik. Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat penelitian.

Dalam penyusunan skripsi ini, kami sadar sepenuhnya bahwa tidak terlepas dari bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak baik bersifat moril maupun materil. Maka dari itu penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ir. Iskandar Umarie, M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Ir. Bejo Suroso, MP. selaku Dosen Pembimbing Utama Penelitian Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Ir. Insan Wijaya, MP. selaku Dosen Pembimbing, atas bimbingan dan juga arahnya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Ari Wibowo, SP., M.Sc. selaku Pembimbing Peneliti dan Lapangan di Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia, atas bimbingan dan juga arahnya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Orang tua tercinta yang mendukung dan selalu memberikan semangat serta berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu satu.

Penyusunan proposal penelitian ini disusun dengan sebaik baiknya akan tetapi masih ada kekurangan dalam penyusunannya, maka dari itu kritik dan saran kami harapkan.

Jember, 20 Januari 2023



**Yudha Hermawan**

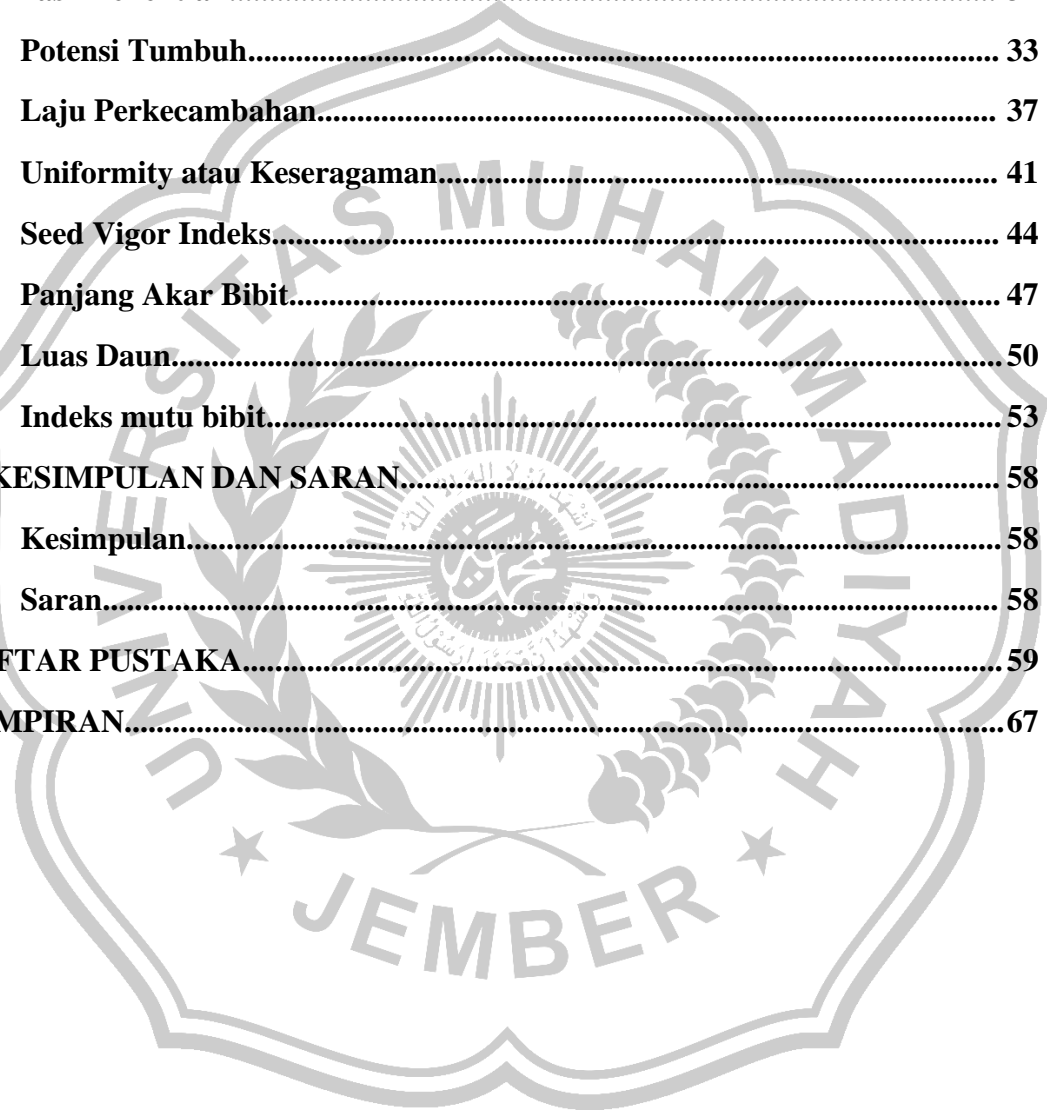
1810311023

## DAFTAR ISI

PENGESAHAN.....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	xi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	xii
<b>I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Keaslian Penelitian.....	5
1.5 Luaran Penelitian.....	5
1.6 Manfaat.....	5
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Tanaman Kopi.....	6
2.2 Morfologi Kopi.....	8
2.3 Perkecambahan Benih.....	10
2.4 Karakteristik Benih Kopi.....	12
2.5 Vigor.....	14
2.6 Dormansi.....	15
2.7 Giberelin.....	17
2.8 Hipotesis.....	18
<b>III. METODE PELAKSANAAN.....</b>	<b>19</b>

<b>3.1 Waktu dan Tempat.....</b>	<b>19</b>
<b>3.2 Alat dan Bahan.....</b>	<b>19</b>
<b>3.3 Metode Penelitian.....</b>	<b>20</b>
<b>3.4 Metode Analisis.....</b>	<b>21</b>
<b>3.5 Pelaksanaan Penelitian.....</b>	<b>22</b>
<b>3.5.1 Pelaksanaan Penelitian.....</b>	<b>22</b>
<b>3.5.2 Persiapan Media Perkecambahan.....</b>	<b>22</b>
<b>3.5.3 Perendaman Benih dengan Suhu Air.....</b>	<b>22</b>
<b>3.5.4 Pemberian H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.....</b>	<b>23</b>
<b>3.5.5 Pemberian KNO<sub>3</sub>.....</b>	<b>23</b>
<b>3.5.6 Pemberian Giberelin.....</b>	<b>24</b>
<b>3.5.7 Pengecambahan Benih.....</b>	<b>24</b>
<b>3.5.8 Pemeliharaan.....</b>	<b>25</b>
<b>3.5.9 Panen.....</b>	<b>25</b>
<b>3.6 Variabel Pengamatan.....</b>	<b>25</b>
<b>3.6.1 Potensi Tumbuh.....</b>	<b>25</b>
<b>3.6.2 Laju Perkecambahan.....</b>	<b>26</b>
<b>3.6.3 Uniformity atau Keseragaman.....</b>	<b>26</b>
<b>3.6.4 Seed Vigor Indeks.....</b>	<b>27</b>
<b>3.6.4.1 Panjang Radikula (cm).....</b>	<b>28</b>
<b>3.6.5.2 Panjang Hipokotil (cm).....</b>	<b>28</b>
<b>3.6.5 Panjang Akar Bibit (cm).....</b>	<b>28</b>
<b>3.6.6 Luas Daun.....</b>	<b>28</b>
<b>3.6.7 Indeks Mutu Bibit.....</b>	<b>30</b>
<b>3.6.7.1 Berat Bibit Tanaman (g).....</b>	<b>30</b>
<b>3.6.7.2 Diameter Batang Bibit (mm).....</b>	<b>30</b>
<b>3.6.7.3 Tinggi Bibit (cm).....</b>	<b>31</b>

3.6.7.4 Berat Kering Tajuk.....	31
3.6.7.5 Berat Kering Akar.....	31
3.7 Analisi Data.....	31
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>31</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	31
4.3 Potensi Tumbuh.....	33
4.4 Laju Perkecambahan.....	37
4.5 Uniformity atau Keseragaman.....	41
4.6 Seed Vigor Indeks.....	44
4.7 Panjang Akar Bibit.....	47
4.8 Luas Daun.....	50
4.8 Indeks mutu bibit.....	53
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>58</b>
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran.....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>67</b>



## DAFTAR TABEL

### Tabel

1 Rangkuman hasil analisis ragam.....	31
2 Hasil analisis jenis kopi terhadap potensi tumbuh.....	32
3 Hasil analisis teknik terhadap potensi tumbuh .....	33
4 Hasil analisis jenis kopi terhadap laju perkecambahan.....	37
5 Hasil analisis teknik terhadap laju perkecambahan .....	37
6 Hasil pengamatan data laju perkecambahan.....	38
7 Hasil analisis jenis kopi terhadap <i>Uniformity</i> atau keseragaman.....	40
8 Hasil analisis teknik terhadap <i>Uniformity</i> atau keseragaman .....	41
9 Hasil pengamatan data <i>Uniformity</i> atau keseragaman .....	41
10 Hasil analisis jenis kopi terhadap <i>Seed Vigor Index</i> .....	44
11 Hasil analisis teknik terhadap <i>Seed Vigor Index</i> .....	44
12 Hasil pengamatan data <i>Seed Vigor Index</i> .....	45
13 Hasil analisis jenis kopi terhadap panjang akar bibit.....	47
14 Hasil analisis jenis kopi terhadap luas daun .....	49
15 Hasil analisis teknik terhadap luas daun .....	52
16 Hasil analisis jenis kopi terhadap indeks mutu bibit.....	53
17 Hasil analisis teknik terhadap indeks mutu bibit .....	53
18 Data pengamatan asli persentase potensi tumbuh.....	66
19 Data transformasi arc - sin potensi tumbuh .....	67
20 Data anova potensi tumbuh.....	67
21 Data pengamatan panjang radikula .....	68
22 Data anova panjang radikula.....	68
23 Data pengamatan panjang hipokotil.....	69
24 Data anova panjang hipokotil .....	69
25 Data pengamatan laju perkecambahan.....	70

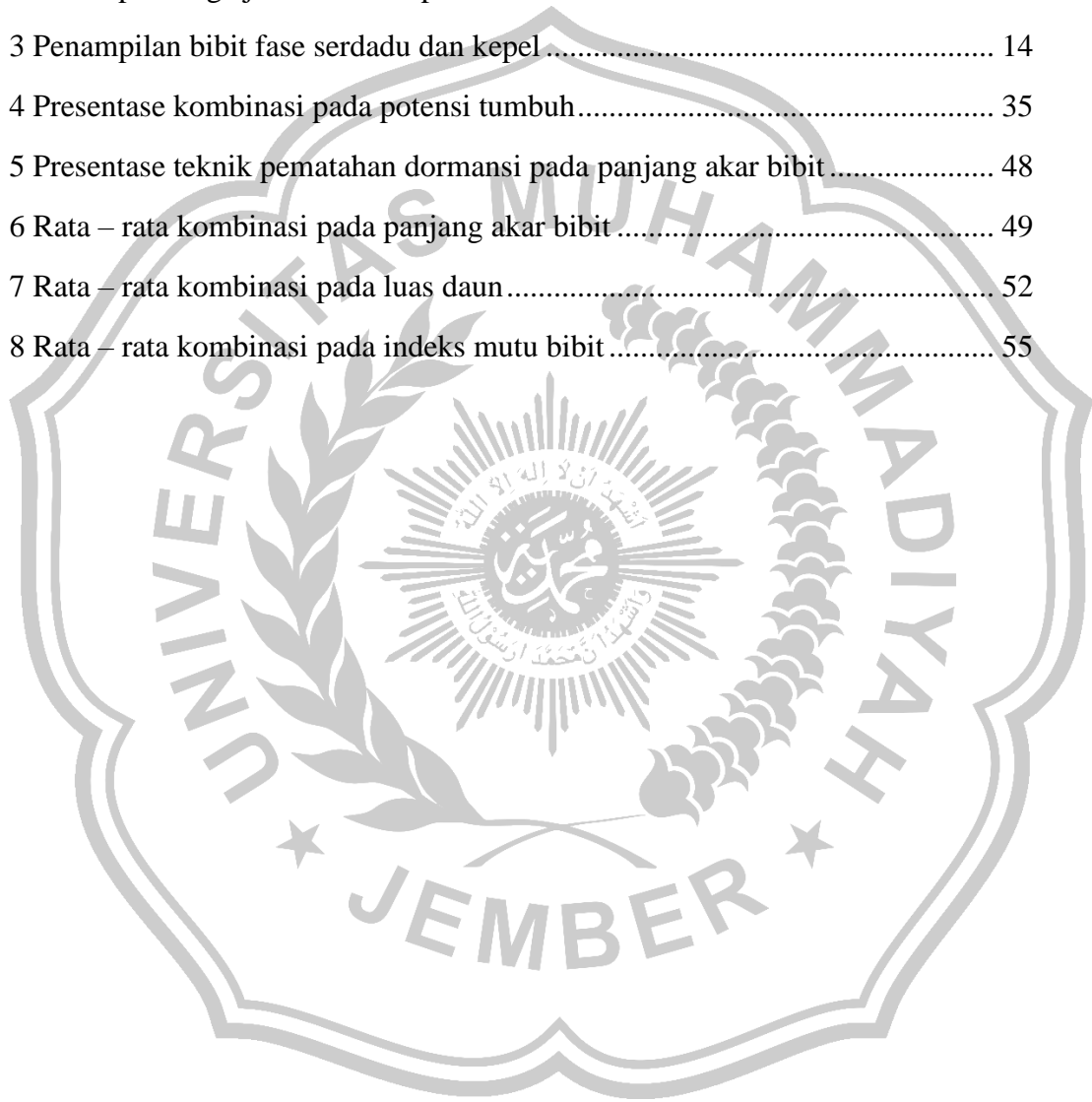
26 Data anova laju perkecambahan .....	70
27 Data pengamatan <i>Uniformity</i> .....	71
28 Data anova <i>Uniformity</i> .....	71
29 Data pengamatan <i>Seed Vigor Index</i> .....	72
30 Data anova <i>Seed Vigor Index</i> .....	72
31 Data pengamatan berat bibit tanaman.....	73
32 Data anova berat bibit tanaman.....	73
33 Data pengamatan diameter batang bibit.....	74
34 Data anova diameter batang bibit.....	74
35 Data pengamatan tinggi bibit.....	75
36 Data anova tinggi bibit.....	75
37 Data pengamatan panjang akar bibit.....	76
38 Data anova panjang akar bibit.....	76
39 Data pengamatan luas daun.....	77
40 Data anova luas daun .....	77
41 Data pengamatan berat kering tajuk.....	78
42 Data anova berat kering tajuk .....	78
43 Data pengamatan berat kering akar.....	79
44 Data anova berat kering akar .....	79
45 Data pengamatan indeks mutu bibit.....	80
46 Data anova indeks mutu bibit.....	80



## DAFTAR GAMBAR

### Gambar

1 Proses Perkecambahan Biji.....	11
2 Penampilan tiga jenis benih kopi.....	13
3 Penampilan bibit fase serdadu dan kepel.....	14
4 Presentase kombinasi pada potensi tumbuh.....	35
5 Presentase teknik pematahan dormansi pada panjang akar bibit.....	48
6 Rata – rata kombinasi pada panjang akar bibit.....	49
7 Rata – rata kombinasi pada luas daun.....	52
8 Rata – rata kombinasi pada indeks mutu bibit.....	55



## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

1 Data pengamatan potensi tumbuh benih .....	67
2 Data pengamatan panjang radikula .....	69
3 Data pengamatan panjang hipokotil .....	70
4 Data pengamatan panjang laju perkecambahan .....	71
5 Data pengamatan <i>Uniformity</i> .....	72
6 Data pengamatan <i>Seed Vigor Index</i> .....	73
7 Data pengamatan berat bibit tanaman .....	74
8 Data pengamatan diameter batang bibit .....	75
9 Data pengamatan tinggi bibit .....	76
10 Data pengamatan panjang akar bibit .....	77
11 Data pengamatan luas daun .....	78
12 Data pengamatan berat kering tajuk .....	79
13 Data pengamatan berat kering akar .....	80
14 Data pengamatan indeks mutu bibit .....	81
15 Dokumentasi kegiatan penelitian .....	82



**FAKULTAS PERTANIAN**  
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI A**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

Jl.Karimata No. 49 telp/fax. (0331)336728(112)/337957 Kotak Pos 104



**SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yudha Hermawan

NIM : 1810311023

Progam Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengujian Mutu Perkecambahan dan Keragaman Tumbuh Bibit Tiga Jenis Kopi (*Coffea* sp.) Pada Beberapa Kombinasi Teknik Pematangan Dormansi” merupakan karya asli saya sendiri dan bebas dari unsur Plagiasi.Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila terbukti terdapat pelanggaran didalamnya, maka saya bersedia skripsi ini dibatalkan, gelar Sarjana Pertanian saya dicabut, serta saya bersedia menerima sanksi hukum sebagai akibatnya.

Demi kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat, maka saya mengizinkan skripsi ini diterbitkan dan dipublikasikan atas sepengetahuan dankeikutsertaan Dosen Pembimbing Utama dan Anggota yang membimbing saya.

Jember, 07 Februari 2023

Penulis,

**Yudha Hermawan**

1810311023



**FAKULTAS PERTANIAN**  
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI – TERAKREDITASI A**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

Jl.Karimata No. 49 telp/fax. (0331)336728(112)/337957 Kotak Pos 104



**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

Nama : Yudha Hermawan  
Tempat, tanggal lahir : Jember, 05 September 1999  
Jenis kelamin : Laki - laki  
NIM : 1810311023  
Program studi : Agroteknologi  
Sekolah Menengah Asal : SMA NEGERI 02 JEMBER  
Alamat asal : Perum. Indah Pemali Blok G / No. 8 Jember RT/RW  
001/025 Kelurahan Tegalbesar Kec. Kaliwates Lingk.  
Muktisari  
E - mail : [yudhasagake1@gmail.com](mailto:yudhasagake1@gmail.com)  
Agama : Islam  
Nama Ayah : Wahyu Tri Budi Santoso  
Nama Ibu : Diana Kurnianingtyas  
Riwayat Organisasi : UKM Basket 2018



Jember, 07 Februari 2023  
Penulis,

**Yudha Hermawan**  
1810311023