

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT berkat Rahmat dan Inayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Respons Pertumbuhan Tanaman Kopi Liberika Belum Menghasilkan (TBM-1) terhadap Pemberian Limbah Kulit Kopi dan Pupuk Hayati”. Penulisan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam melaksanakan penelitian di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran. Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dan bantuan dari segala pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Dr. Intan Ratna Dewi Anjarsari, S.P., M.P., Ketua Komisi Pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dengan penuh kesabaran dalam pembuatan skripsi ini.
2. Yudithia Maxiselly, S.P., M.P., Ph.D., Anggota Komisi Pembimbing yang telah memberikan masukan, dukungan dan bimbingan dalam pembuatan skripsi ini.
3. Dr. Mira Ariyanti, S.P., M.P., Komisi Penelaah Pertama yang memberikan arahan dan masukan kepada penulis dalam perbaikan skripsi ini.
4. Prof. Dr. Ir. Betty Natalie Fitriatin Abdurahman M.P., Komisi Penelaah Kedua yang memberikan saran dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Dr. Muhammad Amir Solihin, S.P., M.T., Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran.
6. Seluruh civitas akademika Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran khususnya staf dosen yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan selama perkuliahan dan staf administrasi yang membantu kelancaran sidang.

7. Master of Celebrations; Fito, Abyan, Royhan, Renata, Bunga, Ghaida, Deandra, Sunu, dan Bara yang senantiasa menemani masa-masa kuliah penulis sejak tahun pertama hingga tahun terakhir di Universitas Padjadjaran.
8. Koalisi Perempuan; Jehan, Cacha, Anis, Jeanie, Sekar, Ennes, Zerita, Kayla, Kefa dan Nasya yang selalu memotivasi penulis sejak sekolah menengah atas hingga tingkat akhir perkuliahan.
9. Fakhira, Biba, dan Anasya yang selalu menemani dan memotivasi penulis sejak sekolah dasar hingga tingkat akhir perkuliahan.
10. Casa de la Madre beserta penghuni Gedung C yang menjadi tempat bernaung selama melaksanakan penelitian dan mengerjakan skripsi serta menjadi hiburan sehari-hari selama masa-masa sulit.

Penulis ucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada orang tua penulis, Ibu Dianawati, Bapak Yadi Ariefal Nafy (alm) dan Bapak Riady Madyadinata, eyang, kakek, bibi serta adik dan kakak yang telah banyak berjasa kepada penulis dalam memotivasi, memberikan nasehat, doa maupun kasih sayang hingga terselesaikannya skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan informasi baru dan dapat bermanfaat bagi pembaca serta penulis.

Jatinangor, Agustus 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN KARYA ILMIAH .....	i
ABSTRAK .....	ii
ABSTRACT .....	iii
COVER DALAM.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Kerangka Pemikiran .....	4
1.6 Hipotesis .....	6
II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Botani Tanaman Kopi Liberika .....	7
2.2 Syarat Tumbuh Kopi Liberika.....	9
2.3 Fase Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) Pada Kopi .....	9
2.4 Pupuk Organik Limbah Kulit Kopi .....	10
2.5 Pupuk Hayati .....	11
III BAHAN DAN METODE .....	12
3.1 Tempat dan Waktu .....	12
3.2 Bahan dan Alat .....	12
3.3 Prosedur Analisis Data .....	12
3.4 Pelaksanaan Percobaan.....	14
3.4.1 Pembuatan Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Kopi .....	14
3.4.2 Persiapan Lahan .....	14
3.4.3 Persiapan Media Tanam.....	14

3.4.4	Penanaman Tanaman .....	14
3.4.5	Pemberian Perlakuan.....	14
3.4.6	Pemeliharaan Tanaman .....	15
3.5	Pengamatan .....	15
3.5.1	Pengamatan Penunjang .....	15
3.5.2	Pengamatan Utama.....	15
IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1	Pengamatan Penunjang.....	17
4.1.1	Analisis Tanah Awal .....	17
4.1.2	Cuaca Selama Penelitian .....	18
4.2	Pengamatan Utama .....	18
4.2.1	Pertambahan Tinggi Tanaman .....	18
4.2.2	Pertambahan Diameter Batang.....	20
4.2.3	Pertambahan Jumlah Cabang .....	22
4.2.4	Pertambahan Panjang Cabang.....	24
4.2.5	Pertambahan Luas Daun .....	25
4.2.6	Pertambahan Indeks Klorofil Daun.....	27
V	SIMPULAN DAN SARAN .....	29
5.1	Simpulan.....	29
5.2	Saran .....	29
	DAFTAR PUSTAKA .....	30
	LAMPIRAN .....	39
	RIWAYAT HIDUP.....	82

## DAFTAR TABEL

1. Analisis Ragam Rancangan Acak Kelompok .....	13
2. Rata-rata Pertambahan Tinggi Tanaman (cm) Kopi Liberika pada 2 MSP-12MSP terhadap Perlakuan Pupuk Organik Cair dan Padat Limbah Kulit Kopi dan Pupuk Hayati.....	19
3. Rata-rata Pertambahan Diameter Batang (mm) Kopi Liberika pada 2 MSP-12MSP terhadap Perlakuan Pupuk Organik Cair dan Padat Limbah Kulit Kopi dan Pupuk Hayati.....	21
4. Rata-rata Pertambahan Jumlah Cabang Kopi Liberika pada 2 MSP-12 MSP terhadap Perlakuan Pupuk Organik Cair dan Padat Limbah Kulit Kopi dan Pupuk Hayati.....	23
5. Rata-rata Pertambahan Panjang Cabang (cm) Kopi Liberika pada 2 MSP-12MSP terhadap Perlakuan Pupuk Organik Cair dan Padat Limbah Kulit Kopi dan Pupuk Hayati.....	24
6. Rata-rata Pertambahan Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) Kopi Liberika pada 12MSP terhadap Perlakuan Pupuk Organik Cair dan Padat Limbah Kulit Kopi dan Pupuk Hayati.....	26
7. Rata-rata Pertambahan Indeks Klorofil Daun (CCI) Kopi Liberika pada 2 MSP-12 MSP terhadap Perlakuan Pupuk Organik Cair dan Padat Limbah Kulit Kopi dan Pupuk Hayati.....	28

## DAFTAR GAMBAR

1. Tanaman Kopi Liberika pada TBM-1..... 9

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Deskripsi Varietas Kopi Liberika Liberoid Meranti 1 .....	39
2. Skema Tata Letak Percobaan .....	40
3. Cara Pembuatan Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Kopi .....	41
4. Cara Mengukur Luas Daun .....	42
5. Data Analisis Tanah Awal .....	43
6. Data Iklim Lokasi Penelitian .....	44
7. Data Analisis Kandungan Pupuk Hayati.....	45
8. Data Analisis Kandungan Pupuk Organik Cair .....	46
9. Data Analisis Kandungan Pupuk Organik Padat .....	47
10. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Tinggi Tanaman Kopi Liberika 2 MSP .....	48
11. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Tinggi Tanaman Kopi Liberika 4 MSP .....	49
12. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Tinggi Tanaman Kopi Liberika 6 MSP .....	50
13. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Tinggi Tanaman Kopi Liberika 8 MSP .....	51
14. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Tinggi Tanaman Kopi Liberika 10 MSP .....	52
15. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Tinggi Tanaman Kopi Liberika 12 MSP .....	53
16. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Diameter Batang Kopi Liberika 2 MSP .....	54
17. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Diameter Batang Kopi Liberika 4 MSP .....	55
18. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Diameter Batang Kopi Liberika 6 MSP .....	56
19. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Diameter Batang Kopi Liberika 8 MSP .....	57
20. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Diameter Batang Kopi Liberika 10 MSP .....	58
21. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Diameter Batang Kopi Liberika 12 MSP .....	59
22. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Jumlah Cabang Primer Kopi Liberika 2 MSP .....	60
23. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Jumlah Cabang Primer Kopi Liberika 4 MSP .....	61
24. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Jumlah Cabang Primer Kopi Liberika 6 MSP .....	62
25. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Jumlah Cabang Primer Kopi Liberika 8 MSP .....	63
26. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Jumlah Cabang Primer Kopi Liberika 10 MSP .....	64
27. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Jumlah Cabang Primer Kopi Liberika 12 MSP .....	65

28. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Panjang Cabang Primer Kopi Liberika 2 MSP .....	66
29. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Panjang Cabang Primer Kopi Liberika 4 MSP .....	67
30. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Panjang Cabang Primer Kopi Liberika 6 MSP .....	68
31. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Panjang Cabang Primer Kopi Liberika 8 MSP .....	69
32. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Panjang Cabang Primer Kopi Liberika 10 MSP .....	70
33. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Panjang Cabang Primer Kopi Liberika 12 MSP .....	71
34. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Luas Daun Kopi Liberika 12 MSP .....	72
35. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Indeks Klorofil Daun Kopi Liberika 2 MSP .....	73
36. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Indeks Klorofil Daun Kopi Liberika 4 MSP .....	74
37. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Indeks Klorofil Daun Kopi Liberika 6 MSP .....	75
38. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Indeks Klorofil Daun Kopi Liberika 8 MSP .....	76
39. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Indeks Klorofil Daun Kopi Liberika 10 MSP .....	77
40. Data dan Analisis Uji Statistik Nilai Pertambahan Indeks Klorofil Daun Kopi Liberika 12 MSP .....	78
41. Verifikasi hasil perbaikan Seminar Kolokium untuk draft skripsi Sidang Komprehensif Prodi Agroteknologi.....	80