

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas berkah dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Tema penelitian yang akan dilaksanakan adalah **“Pengaruh Cara Aplikasi Konsorsium Mikrob terhadap Kemampuannya dalam Menekan Gejala Penyakit Bercak Kering (*Alternaria solani*) pada Daun Kentang”** yang akan dilaksanakan pada Bulan Januari 2022– April 2023.

Dalam menyelesaikan tugas akhir ini, penulis ingin berterima kasih kepada:

1. Ir. Noor Istifadah, M.C.P., Ph.D. selaku Ketua Komisi Pembimbing sekaligus dosen wali yang telah banyak memberikan ide dan dana penelitian, saran, dan arahan selama proses penelitian.
2. Dr. Yani Maharani, S.P., M.Si. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan ide, bimbingan, serta saran yang dapat membantu penulis dalam proses penelitian.
3. Fitri Widiyanti, S.P., MBTS., Ph.D. selaku Dosen Penelaah 1 yang telah memberikan saran dalam proses penelitian.
4. Dr. Muhammad Amir Solihin S.P., M.T. selaku Dosen Penelaah 2 yang telah memberikan saran dalam proses penelitian dan selaku Kepala Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran.
5. Sahabat-sahabat penulis yaitu Febry Aulia, Alfira Dewi, Arnetta Diva, Aziz Baharudin, Sri Mulyani, Nurhaliza, Lauren Thalita, Elmia Dwi, Nadhira, dan M. Zainul Mubarak, yang selalu memberikan motivasi, bantuan, dan saran kepada penulis selama ini.

Penulis ucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yaitu Ayahanda Surya Dharma dan Ibunda Hetty Mardawati yang sudah memberikan doa dan dukungan kepada penulis sehingga penelitian dan penulisan tugas akhir dapat terselesaikan. Akhir kata, penulis berharap agar tugas akhir (skripsi) ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Jatinangor, 21 Agustus 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN .....	i
ABSTRAK .....	ii
ABSTRACT .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Kegunaan Penelitian .....	3
1.5 Kerangka Penelitian .....	3
1.6 Hipotesis .....	5
II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Tanaman Kentang ( <i>Solanum tuberosum</i> ) .....	6
2.2 Penyakit Bercak Kering Kentang ( <i>Alternaria solani</i> ) .....	7
2.3 Mikrob Menguntungkan .....	9
2.3.1 Jamur <i>Trichoderma harzianum</i> .....	9
2.3.2 Bakteri <i>Bacillus subtilis</i> .....	11
2.3.3 Bakteri <i>Pseudomonas</i> sp. .....	12
2.3.4 Cara Aplikasi Mikrob Menguntungkan .....	13
III BAHAN DAN METODE .....	15
3.1 Tempat dan Waktu Percobaan .....	15
3.2 Alat dan Bahan .....	15
3.3 Metode Penelitian .....	15
3.3.1 Rancangan Percobaan .....	15
3.3.2 Rancangan Respon .....	16

3.3.3 Rancangan Analisis.....	16
3.4 Persiapan Percobaan .....	16
3.4.1 Uji Patogenesitas Isolat <i>Alternaria solani</i> .....	16
3.4.2 Perbanyak Biakan Jamur <i>Trichoderma</i> sp. ....	16
3.4.3 Perbanyak Biakan Bakteri.....	17
3.4.4 Penyiapan Media Tanam.....	17
3.4.5 Penyiapan Konsorsium Mikrob untuk Aplikasi.....	17
3.5 Pelaksanaan Percobaan .....	18
3.6 Pengamatan .....	19
IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1 Pengaruh Cara Aplikasi Konsorsium Mikrob terhadap Perkembangan Bercak Kering ( <i>Alternaria solani</i> ) pada Daun Kentang .....	20
4.2 Pengaruh Cara Aplikasi Konsorsium Mikrob terhadap Pertumbuhan Kentang .....	23
4.3 Hama dan Penyakit lain .....	28
V SIMPULAN DAN SARAN .....	31
5.1 Simpulan .....	31
5.2 Saran .....	31
DAFTAR PUSTAKA .....	32
LAMPIRAN.....	44
RIWAYAT HIDUP.....	70

## DAFTAR TABEL

1. Gejala Bercak ( <i>Alternaria solani</i> ) pada Berbagai Cara Aplikasi Konsorsium (9 Hari Setelah Inokulasi).....	23
2. Pengaruh aplikasi konsorsium mikroba terhadap tinggi tanaman kentang.....	24
3. Pengaruh aplikasi konsorsium mikroba terhadap jumlah daun kentang.....	26
4. Pengaruh cara aplikasi konsorsium mikroba terhadap diameter batang tanaman kentang pada 6 minggu setelah tanam (MST).....	27

## DAFTAR GAMBAR

1. Morfologi Kentang .....	6
2. Gejala penyakit bercak kering pada daun kentang.....	8
3. Karakteristik <i>Alternaria solani</i> .....	8
4. Siklus penyakit <i>Alternaria solani</i> .....	9
5. Karakteristik <i>Trichoderma harzianum</i> .....	10
6. Karakteristik <i>Bacillus subtilis</i> .....	11
7. Karakteristik <i>Pseudomonas</i> sp. ....	12
8. Luas gejala bercak kering ( <i>Alternaria solani</i> ) pada daun kentang .....	20
9. Gejala Bercak Kering Pada Daun Tanaman Kentang 9 Hari Setelah Inokulasi (HSI).....	21
10. Ulat <i>Spodoptera</i> sp. pada daun kentang.....	29
11. Kutudaun dan kondisi <i>greenhouse</i> .....	29
12. Gejala PLRV pada tanaman kentang .....	30

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Denah Lahan .....	44
2. Kejadian Penyakit Bercak Kering dan Analisisnya .....	45
3. Tinggi Tanaman Kentang, Jumlah Daun (2 MST, 4 MST, 6 MST), dan Diameter Batang serta Analisisnya .....	48
4. Data Cuaca .....	62
5. Dokumentasi Penelitian .....	64
6. Lampiran Verifikasi hasil Perbaikan Seminar Kolokium untuk draft skripsi Sidang Komprehensif Prodi Agroteknologi .....	67
7. Lampiran Verifikasi hasil Perbaikan Seminar Komprehensif .....	69
8. Riwayat Hidup .....	70