

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat Kegiatan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tanaman Jagung	4
2.2 Karakteristik Tanah Vertisol	4
2.3 Pertumbuhan Jagung pada Tanah Vertisol	5
2.4 Potensi Inokulasi Bakteri <i>Bacillus velezensis</i> pada Jagung Manis di 3 Tipe Lahan Vertisol	6
2.5 Analisis Keragaman Keragaman Bakteri Akar Tanaman Jagung dengan metode RISA (<i>Ribosomal Intergenic Spacer Analysis</i>)	7
2.6 Hipotesis	9
III. METODE PENELITIAN	10

3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	10
3.2	Bahan dan Alat Penelitian.....	10
3.2.1	Bahan	10
3.2.2	Alat.....	10
3.3	Kerangka Penelitian.....	11
3.4	Tahapan Penelitian.....	11
3.4.1	Peremajaan Bakteri	11
3.4.2	Penyiapan Biji Jagung	12
3.4.3	Inokulasi <i>Bacillus velezensis</i> GMEKP 1 pada Biji jagung	12
3.4.4	Penanaman Jagung.....	12
3.4.5	Pemanenan Jagung dan <i>Sampling</i> Akar	13
3.4.6	Ekstraksi Keragaman Bakteri Akar Jagung	14
3.4.7	Amplifikasi dan Visualisasi DNA.....	14
3.4.8	Analisis Data.....	15
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1	Pertumbuhan Tanaman Jagung	16
4.1.1	Tinggi Tanaman	16
4.1.2	Panjang Akar.....	17
4.1.3	Volume Akar	19
4.1.4	Berat Kering Tajuk.....	20
4.1.5	Berat Kering Akar	22
4.2	Analisis Keragaman Bakteri Akar (<i>Keragaman bakteri akar</i>).....	24
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	28
5.1	Kesimpulan	28
5.2	Saran	28
	DAFTAR PUSTAKA.....	29



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Inokulasi Bakteri *Bacillus velezensis* GMEKP1 terhadap Keragaman Bakteri Akar dan Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L.) di Vertisol

HANIF GUSTITA PUTRA, Ir. Jaka Widada, M.P., Ph.D.; Ahmad Suparmin, S.P., M.Agr.Sc., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

LAMPIRAN..... 34



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Inokulasi Bakteri *Bacillus velezensis* GMEKP1 terhadap Keragaman Bakteri Akar dan Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L.) di Vertisol

HANIF GUSTITA PUTRA, Ir. Jaka Widada, M.P., Ph.D.; Ahmad Suparmin, S.P., M.Agr.Sc., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Perlakuan Penelitian	13
Tabel 3.2 Komposisi Campuran PCR	14

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	11
Gambar 4.1 Rerata Pertumbuhan Tinggi Tanaman Jagung	16
Gambar 4.2 Rerata Panjang Akar	18
Gambar 4.3 Rerata Volume Akar	19
Gambar 4.4 Rerata Berat Kering Tajuk	21
Gambar 4.5 Rerata Berat Kering Akar.....	23
Gambar 4.6 Hasil Elektroforesis PCR-RISA.....	25
Gambar 4.7 Dendogram Hasil Analisis Klaster dengan Metode UPGMA.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pengukuran Kadar pH dan Kadar Lengas Tanah	34
Lampiran 2. Komposisi Medium	34
Lampiran 3. Deskripsi Jagung Manis Sweetop	34
Lampiran 4. Hasil Analisis ANOVA Tinggi Tanaman	34
Lampiran 5. Hasil Analisis ANOVA Berat Kering Tajuk	35
Lampiran 6. Hasil Analisis ANOVA Berat Kering Akar	35
Lampiran 7. Hasil Analisis ANOVA Volume Akar	35
Lampiran 8. Hasil Analisis ANOVA Panjang Akar	36
Lampiran 9. Dokumentasi Benih Jagung Manis Sweetop pada Cawan Petri.....	37
Lampiran 10. Dokumentasi Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis Sweetop.....	37
Lampiran 11. Perbandingan Tajuk Tanaman Jagung	37