UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Sumbangan Rhizobakteri Osmotoleran (Bacillus altitudinis TR-19) dalam Peningkatan Pertumbuhan dan
Produksi Padi Gamagora 7 Pada Berbagai Kadar Lengas Tanah**
Deby Kurnia, Pembimbing Utama: Prof. Ir. Triwibowo Yuwono, Ph.D. ; Pembimbing Pendamping: Nur Akbar Arofatull
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR LAMPIRAN ix
INTISARI x
ABSTRACT xi
I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan 2
1.3 Manfaat Penelitian 2
II. TINJAUAN PUSTAKA 3
2.1 Tanaman Padi 3
2.2 Pengaruh Cekaman Kekeringan Terhadap Tanaman Padi 3
2.3 Karakteristik Alfisol 4
2.4 Peran Rhizobakteri Osmotoleran 5
2.5 Hipotesis 5
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN 6
3.1 Tempat Penelitian 6
3.2 Alat dan Bahan 6
3.2.1 Alat 6
3.2.2 Bahan 6
3.3 Tata Laksana Penelitian 6
3.3.1 Pemurnian dan Uji Konfirmasi Rhizobakteri Osmotoleran 6
3.3.2 Penyiapan Inokulum Cair 7
3.3.3 Persiapan Media Tanam 7
3.3.4 Persiapan Benih 8
3.3.5 Penanaman 9
3.3.6 Pemeliharaan 9

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Sumbangan Rhizobakteri Osmotoleran (Bacillus altitudinis TR-19) dalam Peningkatan Pertumbuhan dan
Produksi Padi Gamagora 7 Pada Berbagai Kadar Lengas Tanah**
Deby Kurnia, Pembimbing Utama: Prof. Ir. Triwibowo Yuwono, Ph.D. ; Pembimbing Pendamping: Nur Akbar Arofatull
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.3.7 Analisis Pertumbuhan Tanaman 9
3.3.8 Analisis Dinamika Populsi Rhizobakteri pada Zona Rhizosfer 9
3.3.9 Analisis Saat Panen 10
3.3.10 Analisis Data 10
3.3.11 Isolasi Bakteri dari Rhizosfer 10
3.3.12 Ekstraksi DNA Koloni Bakteri 10
3.3.13 Pengujian Kuantitas DNA 10
3.3.14 Analisis REP-PCR 11
3.3.15 Jenis dan Rancangan Percobaan 11
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 13
4.1 Hasil Uji Konfirmasi Bakteri *Bacillus altitudinis* TR-19 13
4.2 Karakteristik Alfisol 15
4.3 Sumbangan Rhizobakteri Osmotoleran (*Bacillus altitudinis* TR-19) pada Pertumbuhan dan Produktivitas Padi 16
4.3.1 Tinggi Tanaman Padi 16
4.3.2 Panjang Akar 17
4.3.3 Berat Kering Akar Tanaman Padi 18
4.3.4 Berat Kering Tajuk Tanaman Padi 20
4.4 Produksi Tanaman Padi 21
4.4.1 Jumlah Malai 21
4.4.2 Jumlah Gabah 22
4.5 Dinamika Populasi Rhizobakteri Osmotoleran di Rhizosfer 23
4.6 Analisis Hasil REP-PCR 24
4.7 Pembahasan Umum 25
V. KESIMPULAN DAN SARAN 27
5.1 Kesimpulan 27
5.2 Saran 27
VI. DAFTAR PUSTAKA 28
VII. LAMPIRAN 31