UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Respons Pertumbuhan Tanaman dan Profil Metabolit Eksudat Akar Pisang (Musa acuminata L.'Cavendish
Siger' Pasca Inokulasi Bakteri Endofit Bacillus sp. EA2(2)**
Lakshita Faradilla Firdausy, Prof. Dr. Yekti Asih Purwestri, S. Si., M. Si
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
SAMPUL DALAM ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iv
PRAKATA v
DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN vii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN. xii
INTISARI xiii
ABSTRACT xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar belakang 1
B. Permasalahan 2
C. Tujuan Penelitian 3
D. Manfaat penelitian 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS 4
A. Tinjauan Pustaka 4
1. Pisang Cavendish (*Musa acuminata* L. 'Cavendish Siger') 4
2. Kultur Jaringan dan Aklimatisasi Bibit Pisang 5
3. Bakteri Endofit dan Perannnya sebagai agen *PGPR* 7
4. *Bacillus* sp. sebagai Bakteri Endofit Pemacu Pertumbuhan 7
5. Kolonisasi Bakteri Endofit 9
6. Inokulasi Bakteri Endofit dan Pengaruh Durasi Perendaman Akar 11
7. Peran Eksudat Akar dalam Interaksi Tanaman dan Bakteri Endofit 12
8. Pengaruh Inokulasi Bakteri Endofit terhadap Profil Metabolit Eksudat Akar 13
9. Analisis Metabolomik *LC-HRMS* 15
B. Hipotesis 17
BAB III METODE PENELITIAN 18
A. Waktu dan Tempat Penelitian 18
B. Bahan dan Alat 18

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Respons Pertumbuhan Tanaman dan Profil Metabolit Eksudat Akar Pisang (Musa acuminata L.'Cavendish
Siger' Pasca Inokulasi Bakteri Endofit Bacillus sp. EA2(2)**
Lakshita Faradilla Firdausy, Prof. Dr. Yekti Asih Purwestri, S. Si., M. Si
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

C. Cara Kerja 19
1. Inokulasi Bakteri Endofit EA2(2) pada Bibit Pisang 19
1.1. Persiapan Bahan Tanaman 19
1.2. Pembuatan Suspensi Bakteri 19
1.3. Perlakuan Bakterisasi 19
1.4. Penanaman dan Inkubasi 19
2. Pengamatan Pertumbuhan Setelah Inokulasi 20
3. Pengamatan Kolonisasi Bakteri Endofit 20
4. Koleksi Eksudat Akar 20
D. Analisis Data 20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 24
A. Karakterisasi Isolat Bakteri Endofit EA2(2) 21
B. Pengamatan Pertumbuhan Pisang Cavendish Siger setelah Inokulasi Bakteri Endofit 23
C. Kolonisasi Bakteri Endofit di Jaringan Tanaman 30
D. Pengaruh Inokulasi Bakteri Endofit terhadap Profil Metabolit Eksudat Akar 33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 40
A. Kesimpulan 40
B. Saran 40
DAFTAR PUSTAKA 41
LAMPIRAN 46