UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Karakter Morfologis, Anatomis, dan Respons Ketahanan Bawang Putih Lokal (Allium sativum 'Sembalun') terhadap Infeksi Potyvirus pada Berbagai Konsentrasi Biocatharantine
Bantar Prakoso, Dr. Wiko Arif Wibowo, S.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
SAMPUL DALAM ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
PRAKATA iv
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR LAMPIRAN xii
INTISARI xiii
ABSTRACT xiv
I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 4
C. Tujuan 4
D. Manfaat 4

II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS 5
A. Tinjauan Pustaka 5
1. Bawang Putih Kultivar Sembalun 5
a. Bawang putih dan karakter morfologi umum 5
b. Sejarah perkembangan kultivar bawang putih ‘Sembalun’ 6
c. Karakter morfologi bawang putih kultivar Sembalun 7
2. Anatomi Daun Bawang Putih 7
3. Metabolit Sekunder yang Dihasilkan Bawang Putih 9
4. *Potyvirus* 11
5. Sejarah dan Penyebaran *Potyvirus* di Indonesia 13
6. Pengaruh Infeksi *Potyvirus* terhadap Morfologi dan Anatomi dari Bawang Putih serta Efeknya terhadap Nilai Ekonomis 13
7. Biocatharantine dan Pengaruhnya terhadap Pertumbuhan Tanaman 15
B. Hipotesis 16

III. METODE PENELITIAN 18
A. Desain Penelitian 18
B. Waktu dan Lokasi Penelitian 18
C. Alat dan Bahan 18
1. Alat 18
2. Bahan 19
D. Cara Kerja 19
1. Preparasi Bawang Putih 19
2. Pemberian Biocatharantine 20
3. Perawatan dan Pengamatan Pertumbuhan Bawang Putih 20
4. Inokulasi Mekanis Virus pada Bawang Putih 21
5. Pengambilan Foto Gejala 21

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Karakter Morfologis, Anatomis, dan Respons Ketahanan Bawang Putih Lokal (Allium sativum 'Sembalun') terhadap Infeksi Potyvirus pada Berbagai Konsentrasi Biocatharantine
Bantar Prakoso, Dr. Wiko Arif Wibowo, S.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

6. Pengambilan Foto Morfologi Tumbuhan 21
7. Pembuatan Preparat Anatomi *Embedding* 22
   a. Fiksasi sampel 22
   b. Dehidrasi bertingkat 22
   c. Infiltrasi dan penyelubungan parafin 23
   d. Pengirisan dan penempelan 23
   e. Pewarnaan 23
8. Dokumentasi Data Anatomi Daun 23
9. Pembuatan Preparat Histokimia 24
10. Pemrosesan Gambar (*Image Processing*) 24
11. Analisis dan Visualisasi Data 24

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 26
A. Morfologi Tumbuhan Bawang Putih (*A. sativum* 'Sembalun') 26
B. Gejala Infeksi *Potyvirus* pada Daun Bawang Putih 28
C. Perbandingan Morfologi Tumbuhan Bawang Putih Sehat terhadap Tumbuhan Terinfeksi Virus pada Konsentrasi Biocatharantine yang Berbeda 31
D. Struktur Anatomi Daun Bawang Putih (*A. sativum* 'Sembalun') 42
E. Perbandingan Anatomi Daun Tumbuhan Bawang Putih Sehat terhadap Tumbuhan Terinfeksi Virus pada Berbagai Konsentrasi Biocatharantine 44
F. Uji Histokimia pada Jaringan Daun dan Umbi Bawang Putih 48
G. Pembahasan 51

V. KESIMPULAN DAN SARAN 61
A. Kesimpulan 61
B. Saran 61
DAFTAR PUSTAKA 62
LAMPIRAN 70