UNIVERSITAS GADJAH MADA
Pengaruh Penyinaran Ultraviolet- B terhadap Kualitas Umbi Benih, Pertumbuhan, Kejadian Penyakit pada Masa Penyimpanan dan Pertanaman, serta Hasil Bawang Merah (Allium cepa L. Kelompok Aggregatum)
Khoirotunnisa Azumah, Widhi Dyah Sawitri, S.Si., M. Agr., Ph.D.; Valentina Dwi Suci Handayani, S.P., M. Sc., Ph.D.
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 vii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xiii
INTISARI xv
ABSTRACT xvi
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan 3
1.4 Manfaat 3
BAB II 4
TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1 Klasifikasi dan Distribusi Bawang Merah 4
2.2 Morfologi Bawang Merah 5
2.2.1 Akar 5
2.2.2 Batang 5
2.2.3. Daun 5
2.2.4. Bunga 6
2.2.5 Umbi 6
2.2.6 Buah dan biji 6
2.3 Penyimpanan Bawang Merah 6
2.4 Penyakit Layu Fusarium pada Tanaman Bawang Merah 7

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Pengaruh Penyinaran Ultraviolet- B terhadap Kualitas Umbi Benih, Pertumbuhan, Kejadian Penyakit pada Masa Penyimpanan dan Pertanaman, serta Hasil Bawang Merah (Allium cepa L. Kelompok Aggregatum)
Khoirotunnisa Azumah, Widhi Dyah Sawitri, S.Si., M. Agr., Ph.D.; Valentina Dwi Suci Handayani, S.P., M. Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.5 Perlakuan Paparan Ultraviolet B (UV-B) untuk Menginduksi Ketahanan terhadap Cekaman Lingkungan 10
2.6 Hipotesis 11
2.6.1 Hipotesis tahap 1 (penyimpanan) 11
2.6.2 Hipotesis tahap 2 (penanaman) 12
BAB III 13
METODE PENELITIAN 13
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian 13
3.2 Alat dan Bahan 13
3.3 Rancangan Percobaan 13
3.3.1 Tahap pertama (penyimpanan) 13
3.3.2 Tahap kedua (penanaman) 15
3.4 Prosedur Penelitian 16
3.4.1 Koleksi Sampel 16
3.4.2 *Curing* dan Pengeringan 16
3.4.3 Penyinaran UV-B 16
3.4.4 Penyimpanan 16
2.4.5 Persiapan tempat dan media tanam 17
2.4.6 Penanaman 17
3.4.5 Pemeliharaan 17
3.4.6 Panen 18
3.5 Variabel Pengamatan 18
3.5.1 Variabel Pengamatan pada Masa Penyimpanan: 18
3.5.2 Variabel Pengamatan Lingkungan pada Fase Penanaman 20
3.5.3 Variabel pengamatan pada masa perkecambahan 21
3.5.4 Variabel Pengamatan pada Fase Pertumbuhan 22
3.5.5 Variabel Pengamatan Destruktif 23

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Pengaruh Penyinaran Ultraviolet- B terhadap Kualitas Umbi Benih, Pertumbuhan, Kejadian Penyakit pada Masa Penyimpanan dan Pertanaman, serta Hasil Bawang Merah (Allium cepa L. Kelompok Aggregatum)
Khoirotunnisa Azumah, Widhi Dyah Sawitri, S.Si., M. Agr., Ph.D.; Valentina Dwi Suci Handayani, S.P., M. Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.5.6 Variabel Pengamatan Analisis Pertumbuhan Tanaman 26
3.6 Analisis Data 27
BAB IV 30
HASIL DAN PEMBAHASAN 30
4.1 Penyimpanan 30
4.1.1 Parameter Lingkungan 30
4.1.2. Parameter Kualitas Umbi Selama Penyimpanan 33
4.2 Penanaman 42
4.2.1 Parameter Lingkungan 42
4.2.2 Parameter Variabel Perkecambahan 46
2.4.5 Parameter Variabel Pertumbuhan 47
2.4.6. Parameter Variabel Destruktif 54
2.4.7. Parameter Analisis Pertumbuhan 68
4.3 Pembahasan Umum 70
BAB V 74
PENUTUP 74
5.1 Kesimpulan 74
5.2 Saran 74
DAFTAR PUSTAKA 76
LAMPIRAN 84