UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Resistensi Molekuler dan Filogenetik Cabai Katokkon (Capsicum sp. Katokkon) Berdasarkan Internal Transcribed Spacer dan Sequence Characterized Amplified Region Terpaut Gen Bs3
Kotimah, Prof. Dr. Budi S. Daryono, M.Agr.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL i
SAMPUL DALAM ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iv
PRAKATA v
DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL iix
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR LAMPIRAN xi
INTISARI xii
ABSTRACT xiii
BAB I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Permasalahan 4
B. Tujuan Penelitian 4
C. Manfaat Penelitian 4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS 6
A. Tinjauan Pustaka 6
1. Sejarah dan Klasifikasi Cabai (*Capsicum* spp.) 6
2. Deskripsi Karakter morfologis Spesies *Capsicum* 7
3. Cabai Katokkon 15
4. Penyakit *Bacterial Spot* Pada Tanaman Cabai 19
5. *Sequence Characterized Amplified Region* (SCAR) Terpaut Gen *Bs3* 24
6. DNA *Barcoding* 25
7. *Internal Transcribed Spacer* (ITS) pada Tanaman 27
8. *Polymerase Chain Reaction* (PCR) 30
9. Analisis Filogenetik dan Komposisi Nukleotida 34
10. Variasi Genetik dan Jarak Genetik 36
B. Hipotesis 38
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN 39
A. Waktu dan Tempat Pelaksanaan 39
B. Alat dan Bahan 39
1. Alat 39
2. Bahan 40
C. Cara Kerja 40
1. Penanaman Kultivar Cabai dan Preparasi Sampel Daun Cabai 40
2. Isolasi DNA Daun Cabai 41
3. Uji Kuantitatif DNA 42
4. Uji Kualitatif DNA dengan *PR-Bs3* 43
5. Amplifikasi PCR untuk Identifikasi Resistensi Berdasarkan *PR-Bs3* 43
6. Amplifikasi PCR untuk Identifikasi Spesies Berdasarkan ITS 45
7. DNA *Sequencing* 46
D. Analisis Data 46
1. Pengeditan dan *Alignment* Sekuens ITS 46
2. Analisis Komposisi Basa Nukleotida, Jarak Genetik, dan Variasi Genetik 47
3. Konstruksi Pohon Filogenetik 48

Resistensi Molekuler dan Filogenetik Cabai Katokkon (Capsicum sp. Katokkon) Berdasarkan Internal Transcribed Spacer dan Sequence Characterized Amplified Region Terpaut Gen Bs3
Kotimah, Prof. Dr. Budi S. Daryono, M.Agr.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 50
A. Amplifikasi Cabai Katokkon dengan ITS 50
B. Analisis Komposisi Basa Nukleotida 52
C. Analisis Filogenetik Sekuens ITS Cabai Katokkon 54
D. Analisis Variasi Genetik dan Jarak Genetik 57
E. Analisis Kuantitatif DNA Cabai 62
F. Amplifikasi DNA dengan *Marker PR-Bs3* 64
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN 62
A. Kesimpulan 69
B. Saran 69
DAFTAR PUSTAKA 70
LAMPIRAN 80