VARIABILITAS GENETIK DAN HUBUNGAN KEKERABATAN TEMU GLENYEH (Curcuma soloensis Val.) DI PULAU JAWA
BERDASARKAN KARAKTER MORFOLOGIS, SITOLOGIS, DAN MOLEKULER
MUHAMAD JALIL, Prof. Dr. Purnomo, M.S.; Prof. Dr. Budi Setiadi Daryono, M.Agr.Sc.; Dr. Ir. Aziz Purwantoro, M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

Halaman

Halaman Judul..... i
Halaman Pengesahan oleh Dekan/Penanggungjawab Program Doktor..... iii
Halaman Pengesahan Tim Promotor..... iv
Halaman Persetujuan Tim Penguji Disertasi..... v
Pernyataan Keaslian Penelitian..... vi
Prakata..... vii
Daftar Isi..... ix
Daftar Singkatan..... xii
Daftar Tabel..... xv
Daftar Gambar..... xvi
Daftar Lampiran..... xvii
Abstrak..... xviii
Abstract..... xx
BAB I PENDAHULUAN
A Latar Belakang..... 1
B Permasalahan..... 9
C Tujuan Penelitian..... 10
D Keaslian Penelitian 10
E Manfaat Penelitian..... 13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA
A Tinjauan Putaka..... 14
1 Temu Glenyeh (*Curcuma soloensis* Val.)..... 14
a Morfologi..... 14
b Klasifikasi dan Taksonomi..... 15
c Distribusi dan Penyebaran..... 18
d Kandungan Kimia dan Manfaat..... 19
e Plasma Nutfah..... 21
f Plastisitas Fenotipik..... 24
2 Karakter Morfologis..... 25
3 Karakter Sitologis..... 27
4 Karakter Molekuler..... 30
a Inter-*Simple Sequence Repeat (*ISSR*)*..... 34
b *Internal Transcribed Spacer* (ITS)..... 37
B Landasan Teori..... 39
C Hipotesis..... 46
BAB II METODE PENELITIAN
A Waktu dan Tempat Penelitian..... 48
B Alat dan Bahan Penelitian..... 50
C Rancangan Penelitian..... 52
D Prosedur Kerja..... 53
1 Koleksi Bahan Penelitian..... 53

VARIABILITAS GENETIK DAN HUBUNGAN KEKERABATAN TEMU GLENYEH (Curcuma soloensis Val.) DI PULAU JAWA
BERDASARKAN KARAKTER MORFOLOGIS, SITOLOGIS, DAN MOLEKULER
MUHAMAD JALIL, Prof. Dr. Purnomo, M.S.; Prof. Dr. Budi Setiadi Daryono, M.Agr.Sc.; Dr. Ir. Aziz Purwantoro, M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2 Dokumentasi Spesimen..... 53
3 Identifikasi Sampel dan Pengumpulan Data Morfologis..... 53
4 Pengamatan Data Sitologis..... 56
5 Pengambilan Data Molekuler..... 61
E Analisis Data..... 66
1 Analisis Data Morfologis..... 66
2 Analisis Data Sitologis..... 68
3 Analisis Data Molekuler..... 68
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN
A Eksplorasi dan Distribusi *C. soloensis* di Pulau Jawa..... 70
B Karakter Morfologis..... 80
1 Pengamatan Morfologis *C. soloensis*..... 81
a Habitus..... 81
b Rimpang..... 82
c Batang Semu..... 85
d Daun..... 86
e Akar dan Umbi..... 87
f Bunga..... 88
2 Keragaman Spesies *C. soloensis* dan Kelompok Pembanding di Pulau Jawa..... 91
3 Kemiripan fenetik *C. soloensis* di Pulau Jawa Berdasarkan Karakter Morfologis..... 96
C Karakter Sitologis..... 108
1 Jumlah kromosom *C. soloensis* dan Kelompok Pembanding..... 108
2 Formula Karyotipe dan Idiogram *C. soloensis* dan Kelompok Pembanding..... 110
D Karakter Molekuler..... 120
1 Inter-*Simple Sequence Repeat (*ISSR*)*..... 120
a Data *C. soloensis* untuk Analisis Karakter Molekuler ISSR..... 120
b Hasil Kuantitas dan Kualitas DNA *C. soloensis*..... 121
c Hasil Pita ISSR..... 122
2 *Internal Transcribed Spacer (*ITS*)*..... 131
a Aksesi *C. soloensis* untuk Pengamatan Karakter Molekuler ITS-rDNA..... 131
b Homologi Sekuen Akesi *C. soloensis* di Pulau Jawa dengan data *GenBank*..... 132
c Amplifikasi Daerah ITS-rDNA Sampel *C. soloensis*..... 135
d Sekuensing Nukleotida Daerah ITS rDNA *C. soloensis* di Pulau Jawa..... 135
e Perbedaan nukleotida pada Daerah ITS-1 5.8S dan ITS-2..... 137
f Analisis Filogenetik *C. soloensis* di Pulau Jawa..... 146
BAB V PEMBAHASAN UMUM
A Keragaman *C. soloensis* di Pulau Jawa berdasarkan karakter morfologis..... 155
B Keragaman *C. soloensis* di Pulau Jawa berdasarkan karakter sitologis..... 161

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**VARIABILITAS GENETIK DAN HUBUNGAN KEKERABATAN TEMU GLENYEH (Curcuma soloensis Val.) DI PULAU JAWA
BERDASARKAN KARAKTER MORFOLOGIS, SITOLOGIS, DAN MOLEKULER**
MUHAMAD JALIL, Prof. Dr. Purnomo, M.S.; Prof. Dr. Budi Setiadi Daryono, M.Agr.Sc.; Dr. Ir. Aziz Purwantoro, M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

C Keragaman *C. soloensis* di Pulau Jawa Berdasarkan Karakter Molekuler..... 165
D Keragaman Keragaman *C. soloensis* di Pulau Jawa berdasarkan karakter Morfologis, sitologis, Molekuler..... 170
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN
A Simpulan..... 173
B Saran..... 175
RINGKASAN EKSEKUTIF..... 176
EXECUTIVE SUMMARY..... 189
DAFTAR PUSTAKA..... 202
LAMPIRAN..... 218