UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Keragaman Genetik Dua Puluh Dua Aksesi Durian (Durio zibethinus L.) Berbasis Penanda Molekuler IRAP (Inter-Retrotransposon Amplified Polymorphism)
Galih Malvin Alfuada, Agus Budi Setiawan, S.P., M.Sc., Ph.D; Widhi Dyah Sawitri, S.Si., M.Agr., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL ix
INTISARI x
ABSTRACT xi
BAB I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 2
1.4 Manfaat Penelitian 3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1 Durian (*Durio zibethinus* L.) 4
2.2 Keragaman Genetik Tanaman 5
2.3 Analisis Keragaman Genetik 6
2.4 Penanda Molekuler 8
2.5 Elemen Repetitif (REs) 9
2.5.1 Struktur LTR Retrotransposon 10
2.5.2 Klasifikasi LTR Retrotransposon 13
2.5.3 Replikasi dan Transposisi Retrotransposon 15
2.6 Kelimpahan LTR Retrotransposon dalam Genom Durian 17
2.7 Penanda Molekuler Berbasis Retrotransposon 20
2.7.1 IRAP (*Inter-Retrotransposon Amplified Polymorphism*) 21
2.8 Hipotesis 22
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN 23
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian 23
3.2 Alat dan Bahan Penelitian 23
3.3 Prosedur Penelitian 24
3.3.1 Sampling Data 24
3.3.2 Isolasi DNA 26
3.3.3 Uji Mutu DNA 26
3.3.4 Kuantifikasi DNA 27
3.3.5 Pengenceran DNA 28
3.3.6 Desain Primer 28
3.3.7 Amplifikasi DNA 29
3.3.8 Visualisasi Hasil PCR 29
3.4 Analisis Data 30
3.5.1 Skoring Data dan Penyusunan Matriks 30
3.5.2 Analisis Kualitas dan Profil Penanda 30

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Keragaman Genetik Dua Puluh Dua Aksesi Durian (Durio zibethinus L.) Berbasis Penanda Molekuler IRAP (Inter-Retrotransposon Amplified Polymorphism)
Galih Malvin Alfuada, Agus Budi Setiawan, S.P., M.Sc., Ph.D; Widhi Dyah Sawitri, S.Si., M.Agr., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.5.3 Analisis Kekerabatan dan Hubungan Genetik.....30
3.5.4 Analisis Struktur Populasi dan Variansi.....31
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....32
4.1 Persebaran Aksesi dan Pengelompokan Populasi Durian.....32
4.2 Keragaman Morfologi Daun 22 Aksesi Durian.....34
4.3 Seleksi Primer dan Optimasi Suhu Penempelan.....38
4.4 Analisis IRAP 22 Aksesi Durian.....39
4.4.1 Analisis Polimorfisme Penanda IRAP.....39
4.4.2 Analisis Matriks Genetik.....42
4.4.3 Analisis Klaster dan Hubungan Kekerabatan.....45
4.4.4 Analisis Koordinat Utama (PCoA).....49
4.4.5 Analisis Struktur Populasi (AMOVA).....51
BAB V. PENUTUP.....58
5.1. Kesimpulan.....58
5.2. Saran.....58
DAFTAR PUSTAKA.....59
LAMPIRAN.....67