Analisis Keragaman Genetik 20 Aksesi Mangga (Mangifera spp.) Menggunakan Penanda Molekuler IRAP
(Inter-Retrotransposon Amplified Polymorphism)
Nidaul Hasanah, Agus Budi Setiawan, S.P., M.Sc., Ph.D.; Prof. Dr. Ir. Aziz Purwantoro, M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ..... **iv**
DAFTAR ISI ..... **vi**
DAFTAR TABEL ..... **viii**
DAFTAR GAMBAR ..... **ix**
INTISARI ..... **x**
ABSTRAK ..... **xi**
I. PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan 4
1.4 Manfaat 4
1.5 Keaslian Penelitian 4
II. TINJAUAN PUSTAKA **6**
2.1 Tanaman Mangga 6
2.2 Keragaman Genetik 7
2.3 Penanda Molekuler 8
2.4 *Polymerase Chain Reaction* (PCR) 9
2.5 Retrotransposon 11
2.5.1 *Inter-Retrotransposon Amplified Polymorphism* (IRAP) 12
2.6 Hipotesis 14
III. METODOLOGI PENELITIAN **15**
3.1 Waktu dan tempat penelitian 15
3.2 Alat dan Bahan 15
3.3 Rancangan Penelitian 16
3.4 Tahapan Penelitian 16
3.4.1 Pengambilan sampel 17
3.4.2 Ekstraksi DNA 20
3.4.3 Uji Kualitas dan Kuantitas DNA 22
3.4.4 Pengenceran DNA 23
3.4.5 Optimasi Primer 23
3.4.6 Amplifikasi DNA 24

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Keragaman Genetik 20 Aksesi Mangga (Mangifera spp.) Menggunakan Penanda Molekuler IRAP (Inter-Retrotransposon Amplified Polymorphism)
Nidaul Hasanah, Agus Budi Setiawan, S.P., M.Sc., Ph.D.; Prof. Dr. Ir. Aziz Purwantoro, M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.4.7 Elektroforesis dan Visualisasi DNA 24
3.5 Analisis Data 25
3.5.1 Analisis Polimorfisme dan Efektivitas Primer 25
3.5.2 Analisis Keragaman Genetik 26
3.5.3 Analisis Kekerabatan 26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 27
4.1 Peta Persebaran Sampel 27
4.2 Keragaman Daun Mangga 28
4.3 Desain Primer 35
4.4 Seleksi Primer 37
4.5 Efektivitas Primer IRAP 40
4.6 Dendrogram Klaster 46
4.7 *Analisis Principal Coordinate Analysis* (PCoA) 48
4.8 Analisis Keragaman Genetik 51
V. KESIMPULAN DAN SARAN 61
5.1 Kesimpulan 61
5.2 Saran 62
DAFTAR PUSTAKA 63
LAMPIRAN 70