

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	Xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Keaslian Penelitian.....	5
1.6. Ruang Lingkup.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Botani dan Morfologi Tanaman anggrek <i>Rhyncholaeliocattleya</i> ‘Adinda x Mount Hood’.....	7
2.2. kultur <i>in vitro</i> anggrek.....	13
2.3. Embrio tanaman.....	14
2.4. Struktur dan Fungsi Gen <i>RKD4</i> dalam Embriogenesis.....	17
2.5. Konstruksi T-DNA 35S::GR:: <i>AtRKD4</i>	18
2.6. Rekayasa Genetika pada Tanaman Anggrek melalui <i>A. tumefaciens</i>	19
2.7. Plasmid pTA7002 Pembawa T-DNA dengan <i>Glucocorticoid Receptor Element</i>	21
2.8 Vitamin C.....	23
2.9. Hipotesis.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	25
3.2. Bahan	25
3.3 Alat.....	27
3.4 Prosedur Penelitian	27
1. Persiapan media dan eksplan.....	27
2. Kultur dan konfirmasi <i>A. tumefaciens</i> pembawa gen <i>AtRKD4</i> dan <i>HPT</i>	27
3. Metode perendaman pada tanaman anggrek <i>Rhyncholaeliocattleya</i> ‘Adinda x Mount Hood’	29
4. Konfirmasi gen <i>AtRKD4</i> pada tanaman.....	31
5. Induksi embriogenesis somatik dengan <i>dexamethasone</i> (DEX) 15 ppm	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1. pengaruh pemberian vitamin C terhadap kandidat transforman yang dihasilkan dan efisiensi transformasi.....	35
4.2 Konfirmasi keberadaan transgen <i>AtRKD4</i> dan <i>HPT</i> pada genom tanaman <i>Rhyncholaeliocattleya</i> ‘Adinda x Mount Hood’.....	36
4.3 Pengamatan morfologi embrio somatik pada tanaman anggrek <i>Rhyncholaeliocattleya</i> ‘Adinda x Mount Hood’ transforman.....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	45



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Rekayasa Genetika Anggrek *Rhyncholaeliocattleya* "Adinda x Mount Hood"™ dengan Penyisipan Gen

AtRKD4 untuk Produksi Embrio Somatik

Tutik Pujiyanti, Prof. Dr. Endang Semiarti, M.S., M.Sc.; Dr. Yekti Asih Purwestri, S.Si., M.Si.

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

5.1 Kesimpulan.....	45
5.2 Saran.....	45
DAFTAR	46
PUSTAKA	
LAMPIRAN	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Silsilah tetua <i>Rhyncholaeliocattleya</i> ‘Adinda x Mount Hood’	8
Gambar 2. Morfologi tanaman anggrek <i>Rhyncholaeliocattleya</i> ‘Adinda x Mount Hood’ Umur 5 tahun	11
Gambar 3. Tahapan perkembangan embrio zigotik <i>Phalaenopsis</i> .	15
Gambar 4. Tahap perkembangan embrio somatik pada tanaman monokotil	16
Gambar 5. Konstruksi T-DNA pembawa 35S:: <i>GR</i> :: <i>AtRKD4</i> yang terdapat pada plasmid pTA7002	19
Gambar 6. Gambar skematis Sel <i>A. tumefaciens</i> dan Mekanisme interaksi <i>A. tumefaciens</i> dengan sel tanaman	20
Gambar 7. Plasmid pTA7002	22
Gambar 8. Bagan alur penelitian	34
Gambar 9. Elektroforegram hasil PCR untuk mendeteksi gen <i>HPT</i> dan <i>AtRKD4</i> pada <i>A. tumefaciens</i> dengan plasmid pTA7002	37
Gambar 10. Elektroforegram hasil PCR untuk mendeteksi integrasi gen <i>AtRKD4</i> , <i>HPT</i> dan <i>ACTIN</i> dalam genom transforman <i>Rhyncholaeliocattleya</i> ‘Adinda x Mount Hood’.	38
Gambar 11. Protokorm <i>Rhyncholaeliocattleya</i> ‘Adinda x Mount Hood’ berumur 8 minggu yang akan ditransformasi	39
Gambar 12. Persamaan protokorm non-transforman dan transforman yang menghasilkan embrio	42

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komponen reaksi PCR untuk deteksi gen <i>HPT</i> , <i>AtRKD4</i> dan <i>ACTIN</i>	32
Tabel 2. Pengaruh pemberian vitamin C terhadap kandidat transforman yang dihasilkan dan efisiensi transformasi	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Komposisi media VW	50
Lampiran 2. Bagan silsilah <i>Rhyncholaeliocattleya</i> ‘Adinda x Mount Hood’	51