

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Keaslian Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.1.1 Tanaman Anggrek <i>Phalaenopsis</i>	9
2.1.2 Pola Varigata.....	17
2.1.3 Gen <i>CHALCONE SYNTHASE (CHS)</i>	18
2.1.4 CRISPR/ <i>Cas9</i>	21
2.1.5 Transformasi dengan Metode Agroinfiltrasi.....	23
2.2 Landasan Teori.....	26

2.3	Hipotesis	29
BAB III		30
METODE PENELITIAN.....		30
3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	30
3.2	Alat Penelitian	30
3.3	Bahan Penelitian.....	30
3.3.1	Bahan Tanaman Uji.....	30
3.3.2	Bahan untuk Penyuntingan Genom dan Analisis Molekuler	31
3.3.3	Bahan Transformasi Genetik.....	32
3.4	Cara Kerja.....	32
3.4.1	Identifikasi Morfologi Tanaman Anggrek <i>P. ‘OX Queen’</i>	32
3.4.2	Isolasi DNA Genom Bunga <i>P. ‘OX Queen’</i>	32
3.4.3	Amplifikasi Gen <i>CHS</i> dari DNA Genom Bunga <i>P. ‘OX Queen’</i> ...	34
3.4.4	Identifikasi Motif Protein <i>CHS</i> sebagai Gen Target	36
3.4.5	Desain sgRNA pada Plasmid pRGEB32.....	37
3.4.6	Pembuatan Sel Kompeten <i>A. tumefaciens</i> GV3101	39
3.4.7	<i>Self-annealing</i> dan <i>Cloning</i> sgRNA pada Plasmid pRGEB32.....	40
3.4.8	Transformasi Genetik <i>A. tumefaciens</i> pada Tanaman Anggrek <i>P. ‘OX Queen’</i>	44
3.4.9	Identifikasi Hasil Penyuntingan Genom pada Bunga <i>P. ‘OX Queen’</i>	45
3.5	Analisis Data	48
3.6	Alur Penelitian.....	48
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		49
4.1	Karakterisasi Morfologi <i>Phalaenopsis ‘OX Queen’</i>	49

4.2	Karakterisasi Molekuler Bunga <i>P. ‘OX Queen’</i>	53
4.3	Motif Protein <i>CHS</i>	55
4.4	Desain sgRNA	60
4.5	Konstruksi Plasmid pRGEB32 UBI:: <i>Cas9</i> ::U3:: <i>CHS</i>	64
4.6	Transformasi yang Dimediasi oleh <i>Agrobacterium tumefaciens</i> strain GV3101	68
4.7	Hasil Agroinfiltrasi.....	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		80
5.1	KESIMPULAN	80
5.2	SARAN	81
DAFTAR PUSTAKA		82
LAMPIRAN.....		97