

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I: PENDAHULUAN.....	12
1.1 Latar Belakang	12
1.2 Rumusan Masalah	14
1.3 Tujuan	14
1.4 Manfaat.....	14
BAB II: TINJAUAN PUSTAKA	16
2.1 Taksonomi dan Morfologi <i>Cosmos sulphureus</i>	16
2.2 Potensi Metabolit Sekunder <i>Cosmos sulphureus</i>	18
2.3 Ekspresi Gen <i>SoSPS1</i>	19
2.4 Gen <i>nptii</i> sebagai Marka Penanda Seleksi.....	21
3.5 Stabilitas Genetik Tanaman Hasil Transformasi Genetik.....	23
3.5 Budidaya Tanaman Kenikir (<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.).....	24
BAB III: METODE PELAKSANAAN PENELITIAN	26
3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian	26
3.2 Alat dan Bahan	26
3.3 Rancangan Penelitian	26
3.3.1 Penyungkupan dan Pemanenan Biji Kenikir (<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.)	27
3.3.2 Fenotiping Tanaman Putatif Transforman T1 dan Tipe Liar melalui Penanda Morfologi	27
3.3.3 Deteksi Molekuler Tanaman Transforman T2 Hasil Perbanyakan Generatif	28
3.3.3.1 Isolasi dan Purifikasi DNA	28
3.3.3.2 Isolasi Plasmid untuk Kontrol Positif	29
3.3.3.3 Amplifikasi DNA Tanaman.....	30
3.3.3.4 Elektroforasi Gel.....	30

3.4 Pengamatan	31
3.4.1 Fenotiping Tanaman Transforman T1 serta Tipe Liarnya melalui Penanda Morfologi	31
3.4.2 Karakterisasi Molekuler Tanaman Transforman T2 Hasil Perbanyakan Generatif	31
3.5 Analisis Data.....	31
BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1 Penyungkupan Tanaman Kenikir Generasi Pertama (T1) Hasil Transformasi Genetik	32
4.2 Seleksi Tanaman Putatif Transforman dengan Antibiotik Kanamisin.....	33
4.3 Analisis Molekuler Tanaman Putatif Transforman <i>SoSPS1</i>	35
4.3.1 Kestabilan Genetik Tanaman Transforman <i>SoSPS1</i>	36
4.3.2 Pola Segregasi Tanaman Transforman <i>SoSPS1</i>	39
4.4 Fenotiping Tanaman Transforman <i>SoSPS1</i>	42
4.4.1 Karakteristik Pertumbuhan dan Batang <i>Cosmos sulphureus</i> Transforman	43
4.4.2 Karakteristik Daun <i>Cosmos sulphureus</i> Transforman	48
4.4.3 Karakteristik Bunga <i>Cosmos sulphureus</i> Transforman	54
BAB V: PENUTUP.....	60
5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	69