

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR SINGKATAN .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
Intisari .....	xii
<i>Abstract</i> .....	xiii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
1.5. Kebaruan Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1. Pengembangan Bioherbisida .....	6
2.2. Potensi Kosmos Kuning ( <i>C. sulphureus</i> Cav.) Sebagai Bioherbisida.....	9
2.3. Asam Galat dan Biosintesisnya.....	11
2.4. Aplikasi Penyisipan Gen <i>SPS</i> dan <i>SoSPS1</i> .....	15
2.5. Translokasi dan Peran Sukrosa Sebagai Molekul Pemberi Sinyal Metabolisme .....	19
2.6. Kestabilan Sisipan Gen Tanaman Transgenik .....	20
2.7. Toksisitas Bioherbisida.....	23
2.8. Landasan Teori .....	25
2.9. Hipotesis .....	26
III. METODE PENELITIAN .....	27
3.1. Penelitian I: Evaluasi Konsistensi Perubahan Karakter Morfologi, Biokimia, dan Molekuler pada Kosmos Kuning Transforman .....	30
3.1.1. Tujuan Penelitian .....	30
3.1.2. Hipotesis.....	30
3.1.3. Waktu dan Tempat.....	30

3.1.4.	Bahan dan Alat .....	31
3.1.5.	Rancangan Penelitian.....	33
3.1.6.	Pelaksanaan.....	33
3.1.7.	Pengamatan .....	34
3.1.8.	Analisis Data .....	45
3.2.	Penelitian II: Pola Pewarisan Sisipan Gen <i>SoSPS1</i> .....	46
3.2.1.	Tujuan .....	46
3.2.2.	Hipotesis.....	46
3.2.3.	Waktu dan Tempat .....	46
3.2.4.	Bahan dan Alat .....	46
3.2.5.	Rancangan Penelitian.....	47
3.2.6.	Pelaksanaan .....	47
3.2.7.	Pengamatan .....	47
3.2.8.	Analisis Data .....	48
3.3.	Penelitian III: Uji Toksisitas Ekstrak Bunga Kosmos Kuning Transforman ....	49
3.3.1.	Tujuan .....	49
3.3.2.	Hipotesis.....	49
3.3.3.	Waktu dan Tempat.....	49
3.3.4.	Bahan dan Alat .....	49
3.3.5.	Rancangan Penelitian.....	50
3.3.6.	Pelaksanaan.....	50
3.3.7.	Pengamatan .....	51
3.3.7.1.	Pengamatan morfologi gulma.....	51
3.3.7.2.	Pengamatan fisiologis gulma .....	51
3.3.8.	Analisis Data .....	52
IV.	HASIL PENELITIAN.....	53
4.1.	Konsistensi Karakter Morfologi, Biokimia, Fisiologi, dan Molekuler pada Tanaman Kosmos Kuning Transforman Generasi T0 dan T1 .....	53
4.2.	Pola Pewarisan Sisipan Gen <i>nptII</i> dan <i>SoSPS1</i> Pada Tanaman Kosmos Kuning Transforman.....	89
4.3.	Tingkat Toksisitas Ekstrak Bunga Kosmos Kuning Transforman Terhadap Pertumbuhan Gulma <i>C. rotundus</i> ( <i>purple nutsedge</i> ). .....	93
V.	PEMBAHASAN UMUM.....	102
	KESIMPULAN DAN SARAN.....	118
	DAFTAR PUSTAKA .....	119
	LAMPIRAN .....	131