

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	iv
SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah	4
1.3 Asumsi penelitian	4
1.4 Hipotesis penelitian	5
1.4.1 Hipotesis kerja	5
1.4.2 Hipotesis statistik	5

1.5 Tujuan penelitian	6
1.6 Manfaat penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Tinjauan pustaka daun tapak liman (<i>Elephantopus scaber</i> L.)	8
2.1.1 Klasifikasi tanaman tapak liman (<i>Elephantopus scaber</i> L.)	8
2.1.2 Morfologi tanaman tapak liman (<i>Elephantopus scaber</i> L.)	9
2.1.3 Manfaat dan kandungan kimia tapak liman (<i>Elephantopus scaber</i> L.)	10
2.2 Kultur jaringan	11
2.2.1 Teknik kultur kalus	13
2.2.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan teknik <i>in vitro</i>	14
2.3 Media tanaman kultur jaringan	15
2.4 Eksplan	17
2.4.1 Sterilisasi eksplan	17
2.5 Tinjauan umum zat pengatur tumbuh (ZPT)	19
2.5.1 2,4- <i>Dichlorophenoxy acetid acid</i> (2,4-D)	20
2.5.2 6- <i>Furfurylaminopurine</i> (Kinetin)	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
3.1 Waktu dan tempat penelitian	24
3.2 Alat dan bahan penelitian	24
3.2.1 Alat penelitian	24

3.2.2 Bahan penelitian	24
3.3 Tahap penelitian	25
3.3.1 Pembuatan larutan stok mikronutrien (100 kali konsentrasi)	25
3.3.2 Pembuatan larutan stok zat besi (40 kali konsentrasi)	26
3.3.3 Pembuatan larutan stok vitamin (50 kali konsentrasi)	26
3.3.4 Pembuatan larutan stok zat pengatur tumbuh 2,4-D (50 kali konsentrasi)...	27
3.3.5 Pembuatan larutan stok zat pengatur tumbuh kinetin (50 kali konsentrasi).	27
3.3.6 Pembuatan media kultur	28
3.3.7 Sterilisasi alat, medium, dan ruang kerja	29
3.3.8 Penanaman eksplan	30
3.4 Variabel penelitian	31
3.5 Rancangan penelitian	31
3.6 Pengumpulan data	32
3.7 Analisis data	34
3.8 Diagram alur penelitian	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1 Hasil Penelitian.....	36
4.1.1 Waktu induksi kalus dan persentase eksplan membentuk kalus daun tapak liman (<i>Elephantopus scaber</i> L.) pada media MS dengan kombinasi konsentrasi zat pengatur tumbuh 2,4-D dan kinetin.....	36

4.1.2 Berat segar dan berat kering kalus daun tapak liman (<i>Elephantopus scaber</i> L.) pada media MS dengan kombinasi konsentrasi zat pengatur tumbuh 2,4-D dan kinetin.....	38
4.1.3 Morfologi kalus daun tapak liman (<i>Elephantopus scaber</i> L.) pada media MS dengan kombinasi konsentrasi zat pengatur tumbuh 2,4-D dan kinetin.....	41
4.2 Pembahasan.....	44
4.2.1 Pengaruh pemberian kombinasi konsentrasi zat pengatur tumbuh 2,4-D dan kinetin terhadap waktu induksi kalus dan persentase eksplan membentuk kalus daun tapak liman (<i>Elephantopus scaber</i> L.)	44
4.2.2 Pengaruh pemberian kombinasi konsentrasi zat pengatur tumbuh 2,4-D dan kinetin terhadap berat segar dan berat kering kalus daun tapak liman (<i>Elephantopus scaber</i> L.).....	47
4.2.3 Pengaruh pemberian kombinasi konsentrasi zat pengatur tumbuh 2,4-D dan kinetin terhadap morfologi kalus daun tapak liman (<i>Elephantopus scaber</i> L.).....	49
BAB V PENUTUP.....	53
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 3.1	Rancangan konsentrasi perlakuan 2,4-D dan kinetin	32
Tabel 4.1	Rerata waktu induksi dan persentase eksplan daun tapak liman (<i>Elephantopus scaber</i> L.) membentuk kalus pada media MS dengan berbagai perlakuan kombinasi konsentrasi zat pengatur tumbuh 2,4-D dan kinetin	36
Tabel 4.2	Rerata berat segar dan berat kering kalus eksplan daun tapak liman (<i>Elephantopus scaber</i> L.) pada media MS dengan berbagai perlakuan kombinasi konsentrasi zat pengatur tumbuh 2,4-D dan kinetin setelah enam minggu masa kultur	39
Tabel 4.3	Morfologi kalus eksplan daun tapak liman (<i>Elephantopus scaber</i> L.) pada media MS dengan berbagai perlakuan kombinasi konsentrasi zat pengatur tumbuh 2,4-D dan kinetin setelah enam minggu masa kultur.....	41

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
Gambar 1	Tumbuhan <i>Elephantopus scaber</i> L.	9
Gambar 2	Morfologi akar, daun, tangkai bunga, bunga <i>Elephantopus scaber</i> L.	10
Gambar 3	Tekstur kalus	14
Gambar 4	Struktur kimia 2,4-D	20
Gambar 5	Struktur kimia kinetin	22
Gambar 6	Bagan alur penelitian.....	35
Gambar 4.1	Hubungan antara rerata waktu induksi kalus tapak liman dengan kombinasi konsentrasi zat pengatur tumbuh 2,4-D dan kinetin.....	37
Gambar 4.2	Hubungan antara rerata berat segar kalus tapak liman dengan kombinasi konsentrasi zat pengatur tumbuh 2,4-D dan kinetin.....	40
Gambar 4.3	Hubungan antara rerata berat kering kalus tapak liman dengan kombinasi konsentrasi zat pengatur tumbuh 2,4-D dan kinetin....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Komposisi <i>Media Murashige and Skoog</i> (MS) Padat	61
2.	Tabel waktu induksi kalus eksplan daun tapak liman (<i>Elephantopus scaber</i> L.) pada berbagai kombinasi konsentrasi zat pengatur tumbuh 2,4-D dan kinetin	62
3.	Tabel persentase eksplan daun tapak liman (<i>Elephantopus scaber</i> L.) membentuk kalus pada berbagai konsentrasi kombinasi zat pengatur tumbuh 2,4-D dan kinetin	63
4.	Tabel berat segar dan berat kering kalus daun tapak liman (<i>Elephantopus scaber</i> L.) pada berbagai kombinasi konsentrasi zat pengatur tumbuh 2,4-D dan kinetin	63
5.	Tabel morfologi kalus daun tapak liman (<i>Elephantopus scaber</i> L.) pada berbagai kombinasi konsentrasi zat pengatur tumbuh 2,4-D dan kinetin.....	64
6.	Tabel uji normalitas dan homogenitas waktu induksi, berat segar dan berat kering kalus daun tapak liman (<i>Elephantopus scaber</i> L.)	66
7.	Tabel uji <i>Kruskal-Wallis</i> waktu induksi, berat segar dan berat kering kalus daun tapak liman (<i>Elephantopus scaber</i> L.)	67
8.	Tabel tabulasi hasil uji <i>Mann-Whitney</i> waktu induksi, berat segar dan berat kering kalus daun tapak liman (<i>Elephantopus scaber</i> L.)	68