

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A.Latar Belakang	1
B.Permasalahan	3
C.Tujuan	3
D.Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A.Tinjauan Pustaka	4
1. Jeruk Purut (<i>Citrus hystrix</i> DC)	4
2. Kandungan Senyawa Bioaktif Jeruk Purut	5
3. Pemakaian Jeruk Purut untuk Pengobatan	5
4. Kalus	6
5. Senyawa Terpenoid.....	9
6. GC-MS	12
B.HIPOTESIS.....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	14
A.Waktu dan Tempat Penelitian	14
B.Bahan	14
C.Alat.....	14
D.Cara Kerja	15
1. Sampling Jeruk Purut	15
2. Sterilisasi Alat.....	15
3. Pembuatan Medium Induksi Kalus	15
4. Preparasi dan Sterilisasi Sampel	16
5. Induksi Kalus Biji Jeruk Purut (<i>Citrus hystrix</i> DC.).....	17
6. Penambahan Kofaktor pada Medium Kalus Subkultur Generasi ke-1	17
7. Pengukuran Parameter Pertumbuhan Kalus G1	17
8. Uji senyawa bioaktif kalus, yang diamati dengan metode GC-MS	18

E. Analisis Data	18
F. Bagan Alir Cara Kerja.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A.Morfologi Kalus dan Kurva Pertumbuhan Kalus	20
B.Profil Senyawa Bioaktif Kalus.....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	77
DAFTAR PUSTAKA.....	78
LAMPIRAN.....	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Pathway</i> Biosintesis Terpenoid.....	10
Gambar 2. Bagan Alir Cara Kerja.....	19
Gambar 3. Kurva pertumbuhan kalus G1 setelah penambahan Mg pada (a) berat basah, dan (b) berat kering.....	25
Gambar 4. Kurva pertumbuhan kalus G1 setelah penambahan Mg pada (a) berat basah, dan (b) berat kering	33
Gambar 5. Pengaruh Zn terhadap berat kering pada hari ke-35. Huruf menunjukkan perbedaan signifikan berdasarkan uji ANOVA One Way pada taraf signifikansi $\alpha < 0,05$	35
Gambar 6. Pengaruh Mg terhadap berat kering kalus pada hari ke-35 kalus. Huruf menunjukkan perbedaan signifikan berdasarkan uji ANOVA One Way pada taraf signifikansi $\alpha < 0,05$	36
Gambar 7. TIC ekstrak kalus kontrol.....	37
Gambar 8. TIC pada kalus (a) Kontrol, (b) Zn 2,5, (c) Zn 10, dan (d) Zn 25.....	42
Gambar 9. TIC pada kalus (a) Kontrol, (b) Mg 25, (c) Mg 100, dan (d) Mg 400	59

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Morfologi Kalus Jeruk Purut pada G1 Kontrol dan dengan Perlakuan Zn	21
Tabel 2. Warna Kalus Jeruk Purut pada G1 Kontrol dan dengan Perlakuan Zn...	22
Tabel 3. Tekstur Kalus Jeruk Purut pada G1 Kontrol dan dengan Perlakuan Zn .	23
Tabel 4. Volume Kalus Jeruk Purut pada G1 Kontrol dan dengan Perlakuan Zn	23
Tabel 5. Fase pertumbuhan pada kalus perlakuan Zn	27
Tabel 6. Morfologi Kalus Jeruk Purut pada G1 Kontrol dan dengan Perlakuan Mg	28
Tabel 7. Warna Kalus Jeruk Purut pada G1 Kontrol dan dengan Perlakuan Mg .	29
Tabel 8. Tekstur Kalus Jeruk Purut pada G1 Kontrol dan dengan Perlakuan Mg	30
Tabel 9. Volume Kalus Jeruk Purut pada G1 Kontrol dan dengan Perlakuan Mg	30
Tabel 10. Fase Pertumbuhan pada Kalus Perlakuan Mg	34
Tabel 11. Kandungan senyawa kimia pada ekstrak kalus kelompok kontrol	38
Tabel 12. Banyaknya senyawa bioaktif/jumlah peak yang ditemukan pada ekstrak kalus.....	42
Tabel 13. Kandungan senyawa kimia pada ekstrak Zn 2,5.....	43
Tabel 14. Kandungan senyawa bioaktif pada Zn 10.....	47
Tabel 15. Kandungan senyawa bioaktif pada Zn 25	51
Tabel 16. <i>Common compound</i> pada semua variasi Zn dibandingkan dengan kontrol	53
Tabel 17. Jumlah senyawa yang muncul pada Mg	60
Tabel 18. Kandungan senyawa bioaktif pada Mg 25	60
Tabel 19. Kandungan senyawa bioaktif pada Mg 100.....	63
Tabel 20. Kandungan senyawa bioaktif pada Mg 400.....	66
Tabel 21. <i>Common compound</i> pada kontrol dan berbagai variasi Mg.....	68
Tabel 22. Senyawa terpenoid yang ditemukan di seluruh perlakuan kofaktor	73
Tabel 23. Jumlah senyawa terpenoid yang ditemukan di setiap perlakuan	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pembuatan medium MS dalam 1 liter	84
Lampiran 2. Analisis Statistik Pertumbuhan Kalus Kontrol dengan Kofaktor (a) Zn, (b) Mg	85
Lampiran 3. Warna Kalus	91