

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>PEDOMAN PENGGUNAAN DISERTASI</b> .....	xii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xvi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xxi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Rumusan Masalah .....	6
I.3 Tujuan Penelitian .....	6
I.4 Kegunaan Penelitian .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS</b> .....	8
II.1 Kajian Pustaka .....	8
II.1.1 Tanaman Lidah Mertua .....	8
II.1.2 Alopesia .....	12
II.1.3 Analisis LC-MS/MS .....	30
II.1.4 Penelusuran Aktivitas Secara <i>in silico</i> .....	31
II.2 Kerangka Pemikiran Penelitian .....	34
II.3 Premis .....	37
II.4 Hipotesis .....	38
<b>BAB III BAHAN/OBJEK DAN METODE PENELITIAN</b> .....	39
III.1 Bahan/Objek Penelitian .....	39
III.1.1 Bahan .....	39

III.1.2 Alat .....	40
III.2 Metode Penelitian .....	41
III.3 Prosedur Penelitian .....	41
III.3.1 Pengumpulan Sampel Daun Lidah Mertua .....	41
III.3.2 Determinasi Sampel Daun Lidah Mertua .....	41
III.3.3 Pengolahan Bahan .....	41
III.3.4 Penentuan Parameter Spesifik dan Non-spesifik .....	42
III.3.5 Pembuatan Ekstrak dan Fraksi Daun Lidah Mertua .....	46
III.3.6 Skrining Fitokimia/Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Daun Lidah Mertua .....	47
III.3.7 Uji Aktivitas Antialopesia .....	48
III.3.8 Pemisahan Senyawa Bioaktif Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> P.) .....	54
III.3.9 Analisis Senyawa Bioaktif Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> P.) menggunakan LC-MS/MS .....	55
III.3.10 Simulasi Interaksi Senyawa Bioaktif Daun lidah mertua Terhadap Reseptor Androgen (AR) secara <i>in silico</i> .....	56
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>58</b>
IV.1 Karakterisasi Ekstrak Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> P.) .....	59
IV.2 Skrining Fitokimia .....	61
IV.3 Uji Aktivitas Antialopesia Ekstrak dan Fraksi Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> P.) .....	63
IV.4 Pemisahan Senyawa Bioaktif Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> P.) .....	71
IV.5 Aktivitas Antialopesia Subfraksi Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> P.) .....	74
IV.6 Analisis Senyawa Bioaktif Daun Lidah Mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> P.) menggunakan LC-MS/MS .....	79

IV.7 Simulasi Interaksi Senyawa Bioaktif Daun ..... lidah mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> P.) Terhadap Reseptor Androgen (AR) secara <i>in</i> <i>silico</i>	85
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	98
V.1 Simpulan .....	98
V.2 Saran .....	99
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	101
<b>LAMPIRAN</b> .....	115

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar II.1 Daun lidah mertua ( <i>Sansivieria trifasciata</i> P.) .....	9
Gambar II.2 Proses miniaturisasi folikel rambut .....	14
Gambar II.3 Keterlibatan androgen dan reseptor .....	17
androgen pada alopecia androgenetik	
Gambar II.4 Anatomi rambut anagen .....	19
Gambar II.5 Anatomi rambut katagen .....	20
Gambar II.6 Anatomi rambut telogen .....	21
Gambar II.7 Struktur minoksidil .....	22
Gambar II.8 Struktur finasteride .....	25
Gambar II.9 Mekanisme kerja androgen dalam sel papila dermal .....	26
Gambar II.10 Kerangka pemikiran penelitian .....	36
Gambar III.1 Diagram alir proses fraksinasi .....	47
Gambar III.2 Ilustrasi pengujian aktivitas .....	51
pertumbuhan rambut kelinci	
Gambar IV.1 Perbandingan pola kerontokan rambut .....	68
kulit kelinci pada masing-masing kelompok	
Gambar IV.2 Proporsi pertumbuhan rambut .....	69
(anagen:telogen) pada pengamatan histopatologi kulit kelinci yang telah diterapi	
Gambar IV.3 Profil KLT fraksi etil asetat dari ekstrak .....	72
etanol daun lidah mertua.	

Gambar IV.4	Profil KLT fraksi etil asetat dari ekstrak etanol daun lidah mertua setelah di KCV.	73
Gambar IV.5	Perbandingan pola kerontokan rambut kulit kelinci pada masing-masing kelompok	77
Gambar IV.6	Proporsi pertumbuhan rambut (anagen:telogen) kelinci setelah terapi	78
Gambar IV.7	Struktur dua dimensi senyawa hasil analisis lc-ms/ms dari subfraksi C, D, E, F daun lidah mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> P.)	86
Gambar IV.8	Interaksi molekul dari senyawa bioktif daun lidah mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> P.) dengan reseptor androgen	88
Gambar IV.9	Analisis RMSD, RMSF dan SASA hasil simulasi MD	91
Gambar IV.10	Analisis radius girasi dan komponen utama hasil simulasi MD	93

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel III.1	Sistem penilaian untuk evaluasi alopesia ..... 52
Tabel IV. 1	Hasil karakterisasi ekstrak etanol daun lidah mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> P.) ..... 60
Tabel IV.2	Skrining fitokimia ekstrak dan fraksi daun lidah mertua <i>Sansevieria trifasciata</i> P.) ..... 62
Tabel IV. 3	Pengukuran panjang pertumbuhan rambut kelinci setelah diberi terapi ekstrak etanol, fraksi n-heksan, fraksi etil asetat dan fraksi air daun lidah mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> P.) selama 18 hari ..... 64
Tabel IV.4	Indeks alopesia kelompok hewan yang telah diinduksi menggunakan hormon dihidrotestosteron (DHT) 0,1 mL satu kali sehari selama 21 hari ..... 67
Tabel IV.5	Rasio A/T biopsi kulit kelinci berbagai kelompok hewan setelah diberi terapi ekstrak etanol, fraksi n-heksan, fraksi etil asetat dan fraksi air daun lidah mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> P.) selama 18 hari ..... 70
Tabel IV.6	pengukuran panjang pertumbuhan rambut kelinci setelah diberi terapi subfraksi A, B, C, D, E dan F daun lidah mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> P.) selama 18 hari ..... 75
Tabel IV.7	Profil m/z senyawa bioaktif yang teridentifikasi pada subfraksi C, D, E, F daun lidah mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> P.) ..... 80
Tabel IV.8	Skor penambatan molekul minoksidil dan senyawa bioaktif daun lidah mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> P.) yang teridentifikasi melalui LC-MS/MS dengan reseptor androgen (AR) ..... 87

Tabel IV.9	Energi MM/PBSA minoksidil dan empat senyawa terbaik terhadap reseptor androgen (AR)	.....	95
Tabel IV.10	Prediksi profil farmakokinetik dan toksisitas senyawa pada daun lidah mertua ( <i>Sansevieria trifasciata</i> P.)	.....	96