

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kimia Minyak Atsiri	6
2.1.1 Deskripsi Minyak Atsiri	6
2.1.2 Kandungan Minyak Atsiri	7
2.1.3 Manfaat Minyak Atsiri	9
2.2 Deskripsi tanaman selasih (<i>Ocimum gratissimum</i> L.)	10
2.2.1 Klasifikasi dan Morfologi	10
2.2.2 Manfaat <i>Ocimum gratissimum</i> L.	11
2.2.3 Kandungan Metabolit Sekunder <i>Ocimum gratissimum</i> L.	11
2.3 Deskripsi tanaman nilam (<i>Pogostemon cablin</i> Benth).....	12

2.3.1	Klasifikasi dan Morfologi	12
2.3.2	Manfaat <i>Pogostemon cablin</i> Benth	13
2.3.3	Kandungan Metabolit Sekunder <i>Pogostemon cablin</i> Benth	14
2.4	Deskripsi tanaman rosemary (<i>Rosmarinus officinalis</i> L.).....	15
2.4.1	Klasifikasi dan Morfologi	15
2.4.2	Manfaat <i>Rosmarinus officinalis</i> L.	16
2.4.3	Kandungan Metabolit Sekunder	16
2.5	Deskripsi tanaman akar wangi (<i>Vetiveria zizanoides</i> (L.) Nash).....	19
2.5.1	Klasifikasi dan Morfologi	17
2.5.2	Manfaat <i>Vetiveria zizanoides</i>	19
2.5.3	Kandungan Metabolit Sekunder	19
2.6	Deskripsi tanaman kayu putih (<i>Melaleuca leucadendron</i> L)	20
2.6.1	Klasifikasi dan Morfologi	20
2.6.2	Manfaat <i>Melaleuca leucadendron</i> L	21
2.6.3	Kandungan Metabolit Sekunder	22
2.7	Deskripsi tanaman serai dapur (<i>Cymbopogon Citratus</i> Dc).....	22
2.7.1	Klasifikasi dan Morfologi	22
2.7.2	Manfaat <i>Cymbopogon Citratus</i> Dc	24
2.7.3	Kandungan Metabolit Sekunder	25
2.8	Deskripsi Mencit (<i>Mus musculus</i> L) Swiss Webster	25
2.9	Pengujian Aktivitas Lokomotor Mencit	27

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Desain Penelitian	29
-----	-------------------------	----

3.2	Alat dan Bahan Penelitian.....	29
3.2.1	Alat Penelitian.....	29
3.2.2	Bahan Penelitian.....	30
3.3	Metode Penelitian.....	30
3.3.1	Preparasi.....	30
3.3.2	Isolasi Minyak Atsiri.....	30
3.3.2.1	Proses Penyulingan	30
3.3.2.2	Pemisahan Hasil Penyulingan	31
3.3.3	Analisis Profil Senyawa	31
3.4	Uji Pengaruh Inhalasi Minyak Atsiri Terhadap Aktivitas Lokomotor	
	Mencit	32
3.4.1	Desain Eksperimen	32
3.4.2	Populasi dan Sampel	33
3.4.3	Pemeliharaan Hewan Uji	33
3.4.4	Cara Kerja	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Determinasi Tanaman	35
4.2	Isolat Minyak Atsiri	36
4.3	Analisis Senyawa Yang Terkandung Dalam Minyak Atsiri Selasih, Nilam, Rosemary, Akar Wangi, Kayu Putih dan Serai Dapur.....	37
4.3.1	Analisis FTIR Terhadap Minyak Atsiri Hasil Destilasi Uap Tanaman Selasih dan Nilam Serta Minyak Rosemary, Akar Wangi, Kayu Putih dan Serai Dapur	37

4.3.1.1 Analisis FTIR Minyak Selasih	37
4.3.1.2 Analisis FTIR Minyak Nilam	40
4.3.1.3 Analisis FTIR Minyak Rosemary	42
4.3.1.4 Analisis FTIR Minyak Akar Wangi	45
4.3.1.5 Analisis FTIR Minyak Kayu Putih	47
4.3.1.6 Analisis FTIR Minyak Serai Dapur	50
4.3.2 Analisis GCMS Terhadap Minyak Atsiri Hasil Destilasi Uap Selasih dan Nilam Serta Minyak Rosemary, Akar Wangi, Kayu Putih dan Serai Dapur	52
4.3.2.1 Analisis GCMS Minyak Selasih	52
4.3.2.2 Analisis GCMS Minyak Nilam	57
4.3.2.3 Analisis GC Minyak Rosemary	61
4.3.2.4 Analisis GCMS Minyak Akar Wangi	63
4.3.2.5 Analisis GC Minyak Kayu Putih	67
4.3.2.6 Analisis GCMS Minyak Serai Dapur	69
4.3.3 Senyawa Yang Terkandung Dalam Minyak Atsiri Selasih, Nilam, Rosemary, Akar Wangi, Kayu Putih, dan Serai Dapur ...	73
4.3.3.1 Data Hasil Analisis FTIR dan GCMS Minyak Selasih	73
4.3.3.2 Data Hasil Analisis FTIR dan GCMS Minyak Nilam	74
4.3.3.3 Data Hasil Analisis FTIR dan GCMS Minyak Rosemary	75
4.3.3.4 Data Hasil Analisis FTIR dan GCMS Minyak Akar Wangi....	77
4.3.3.5 Data Hasil Analisis FTIR dan GCMS Minyak Kayu Putih	78
4.3.3.6 Data Hasil Analisis FTIR dan GCMS Minyak Serai Dapur	79

4.4 Uji Pengaruh Inhalasi Minyak Atsiri Sebagai Antidepresan	
Terhadap Aktivitas Lokomotor Mencit	80
4.4.1 Kelompok Sampel Minyak Selasih	82
4.4.2 Kelompok Sampel Minyak Nilam	87
4.4.3 Kelompok Sampel Minyak Rosemary	90
4.4.4 Kelompok Sampel Minyak Akar Wangi	94
4.4.5 Kelompok Sampel Minyak Kayu Putih	98
4.4.6 Kelompok Sampel Minyak Serai Dapur	101
BAB V KESIMPULAN	
5.1 Kesimpulan	110
5.2 Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN.....	117
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Randemen Hasil isolasi	36
Tabel 4.2 Hasil analisis FTIR terhadap GCMS pada minyak selasih	73
Tabel 4.3 Hasil analisis FTIR terhadap GCMS pada minyak nilam	74
Tabel 4.4 Hasil analisis FTIR terhadap GCMS pada minyak rosemary	76
Tabel 4.5 Hasil analisis FTIR terhadap GCMS pada minyak akar wangi	77
Tabel 4.6 Hasil analisis FTIR terhadap GCMS pada minyak kayu putih.....	78
Tabel 4.7 Hasil analisis FTIR terhadap GCMS pada minyak serai dapur	80
Tabel 4.8 Data Rata-rata Jumlah Putaran Roda Mencit Pada Sampel Minyak Selasih	83
Tabel 4.9 Data Rata-rata Jumlah Putaran Roda Mencit Pada Sampel Minyak Nilam.....	88
Tabel 4.10 Data Rata-rata Jumlah Putaran Roda Mencit Pada Sampel Minyak Rosemary.....	91
Tabel 4.11 Data Rata-rata Jumlah Putaran Roda Mencit Pada Sampel Minyak Akar Wangi	95
Tabel 4.12 Data Rata-rata Jumlah Putaran Roda Mencit Pada Sampel Minyak Kayu Putih.....	99
Tabel 4.13 Data Rata-rata Jumlah Putaran Roda Mencit Pada Sampel Minyak Serai Dapur	102
Tabel 4.14 Rata-rata Jumlah Putaran Roda Mencit Setiap Kelompok Perlakuan Selama 90 Menit	105

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tumbuhan Selasih (<i>Ocimum gratissimum</i> L.).....	11
Gambar 2.2 Struktur Komponen Utama Minyak Selasih	12
Gambar 2.3 Tumbuhan Nilam (<i>Pogostemon cablin</i> Benth).....	13
Gambar 2.4 Struktur Komponen Utama Minyak Nilam.....	15
Gambar 2.5 Tumbuhan Rosemary (<i>Rosmarinus officinalis</i> L.)	16
Gambar 2.6 Struktur Komponen Senyawa Utama Minyak Rosemary	17
Gambar 2.7 Tumbuhan Akar Wangi (<i>Vetiveria zizanoides</i> (L.) Nash).....	19
Gambar 2.8 Struktur Komponen Utama Minyak Akar Wangi	20
Gambar 2.9 Tumbuhan Kayu Putih (<i>Melaleuca leucadendron</i> L)	21
Gambar 2.10 Struktur Komponen Utama Minyak Kayu Putih.....	22
Gambar 2.11 Tumbuhan Serai dapur (<i>Cymbopogon Citratus</i> Dc)	24
Gambar 2.12 Struktur Komponen Senyawa Utama Minyak Serai dapur	25
Gambar 2.13 Mencit (<i>Mus musculus</i> L.).....	26
Gambar 2.14 Mekanisme reaksi isomerisasi eugenol.....	17
Gambar 3.1 Desain Penelitian Isolasi Minyak Atsiri dan Analisis Hasil Isolasi....	29
Gambar 3.2 Set Alat Destilator <i>water and steam</i>	31
Gambar 4.1 Spektra IR Minyak Selasih.....	38
Gambar 4.2 Spektra IR Minyak Nilam	40
Gambar 4.3 Spektra IR Minyak Rosemar	43
Gambar 4.4 Spektra IR Minyak Akar Wangi	45
Gambar 4.5 Spektra IR Minyak Kayu Putih	48

Gambar 4.6	Spektra IR Minyak Serai Dapur.....	50
Gambar 4.7	Spektra GC dari Minyak Selasih.....	53
Gambar 4.8	Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 3,567	53
Gambar 4.9	Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 8,417	54
Gambar 4.10	Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 8,908	55
Gambar 4.11	Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 9,367	55
Gambar 4.12	Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 10,108	56
Gambar 4.13	Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 10,192	56
Gambar 4.14	Spektra GC dari Minyak Nilam	57
Gambar 4.15	Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 9,717	58
Gambar 4.16	Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 9,833	59
Gambar 4.17	Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 10,000	59
Gambar 4.18	Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 10,717	60
Gambar 4.19	Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 13,008	60
Gambar 4.20	Kromatogram GC dari Minyak Rosemary	62
Gambar 4.21	Spektra GC dari Minyak Akar Wangi	63
Gambar 4.22.	Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 13,958	63
Gambar 4.23.	Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 14,900	64
Gambar 4.24	Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 16,200	65
Gambar 4.25	Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 17,467	65
Gambar 4.26	Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 18,242	66
Gambar 4.27	Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 18,542	66
Gambar 4.28	Kromatogram GC dari Minyak Kayu Putih	67

Gambar 4.29 Spektra GC dari Minyak Serai Dapur	69
Gambar 4.30 Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 2,958	69
Gambar 4.31 Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 6,792	70
Gambar 4.32 Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 7,383	71
Gambar 4.33 Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 8,642	71
Gambar 4.34 Spektra Massa Dengan Waktu Retensi 9,067	72
Gambar 4.35 Alat <i>Wheel cage</i> atau Roda putar	81
Gambar 4.36 Grafik Rata-rata Jumlah Putaran Roda Mencit Pada Sampel Minyak Selasih	83
Gambar 4.37 Struktur senyawa eugenol	87
Gambar 4.38 Grafik Rata-rata Jumlah Putaran Roda Mencit Pada Sampel Minyak Nilam	87
Gambar 4.39 Struktur senyawa patchouli alkohol	90
Gambar 4.40 Grafik Rata-rata Jumlah Putaran Roda Mencit Pada Sampel Minyak Rosemary	91
Gambar 4.41 Struktur Komponen Utama Minyak Rosemary.....	94
Gambar 4.42 Grafik Rata-rata Jumlah Putaran Roda Mencit Pada Sampel Minyak Akar Wangi	95
Gambar 4.43 Struktur senyawa Cycloisolongifolene.....	98
Gambar 4.44 Grafik Rata-rata Jumlah Putaran Roda Mencit Pada Sampel Minyak Kayu Putih	98
Gambar 4.45 Struktur senyawa 1,8- <i>cineole</i>	101

Gambar 4.46 Grafik Rata-rata Jumlah Putaran Roda Mencit Pada Sampel Minyak

Serai Dapur102

Gambar 4.47 Struktur Komponen Utama Minyak Serai Dapur105



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Determinasi Tanaman Selasih	117
Lampiran 2 Determinasi Tanaman Nilam	118
Lampiran 3 SPEKTRA FTIR SELASIH	119
Lampiran 4 SPEKTRA FTIR NILAM	120
Lampiran 5 SPEKTRA FTIR ROSEMARY	121
Lampiran 6 SPEKTRA FTIR AKAR WANGI	122
Lampiran 7 SPEKTRA FTIR KAYU PUTIH	123
Lampiran 8 SPEKTRA FTIR SERAI DAPUR	124
Lampiran 9 SPEKTRA GC SELASIH	125
Lampiran 10 SPEKTRA GC NILAM	126
Lampiran 11 SPEKTRA GC ROSEMARY	127
Lampiran 12 SPEKTRA GC AKAR WANGI	128
Lampiran 13 SPEKTRA GC KAYU PUTIH	129
Lampiran 14 SPEKTRA GC SERAI DAPUR	130
Lampiran 15 PUSTAKA MS SELASIH PUNCAK 3	131
Lampiran 16 PUSTAKA MS SELASIH PUNCAK 7	132
Lampiran 17 PUSTAKA MS SELASIH PUNCAK 8	133
Lampiran 18 PUSTAKA MS SELASIH PUNCAK 10	134
Lampiran 19 PUSTAKA MS SELASIH PUNCAK 12	135
Lampiran 20 PUSTAKA MS SELASIH PUNCAK 13	136
Lampiran 21 PUSTAKA MS NILAM PUNCAK 3	137

Lampiran 22	PUSTAKA MS NILAM PUNCAK 4	138
Lampiran 23	PUSTAKA MS NILAM PUNCAK 5	139
Lampiran 24	PUSTAKA MS NILAM PUNCAK 7	140
Lampiran 25	PUSTAKA MS NILAM PUNCAK 11	141
Lampiran 26	PUSTAKA MS AKAR WANGI PUNCAK 1	142
Lampiran 27	PUSTAKA MS AKAR WANGI PUNCAK 2	143
Lampiran 28	PUSTAKA MS AKAR WANGI PUNCAK 3	144
Lampiran 29	PUSTAKA MS AKAR WANGI PUNCAK 4	145
Lampiran 30	PUSTAKA MS AKAR WANGI PUNCAK 8	146
Lampiran 31	PUSTAKA MS AKAR WANGI PUNCAK 9	147
Lampiran 32	PUSTAKA MS SERAI DAPUR PUNCAK 1	148
Lampiran 33	PUSTAKA MS SERAI DAPUR PUNCAK 4	149
Lampiran 34	PUSTAKA MS SERAI DAPUR PUNCAK 5	150
Lampiran 35	PUSTAKA MS SERAI DAPUR PUNCAK 9	151
Lampiran 36	PUSTAKA MS SERAI DAPUR PUNCAK 10	152
Lampiran 37	Dokumentasi Uji Pengaruh Inhalasi Minyak Atsiri	153