

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Masalah	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Bionutrien	4
2.2 Kandungan Metabolit Sekunder Pada Tumbuhan	5
2.3 Ekstraksi	8
2.4 Kromatografi	9
2.4.1 Kromatografi Lapis Tipis (KLT)	10
2.4.2 Kromatografi Kolom (KK)	11
2.5 Karakterisasi dan Penentuan Struktur Senyawa	12
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Objek dan Tempat Penelitian	15
3.2 Alat dan Bahan	15
3.2.1 Alat.....	15
3.2.2 Bahan.....	15
3.3 Alur Penelitian.....	16
3.3.1 Penyiapan Sampel Tanaman AGF	18
3.3.2 Ekstraksi.....	18
3.3.3 Pemisahan dan Pemurnian	18
3.3.4 Karakterisasi dengan Metode Spektroskopi.....	20

ATTIN NUR ATTHARIQ, 2013

Isolasi dan identifikasi senyawa metabolit sekunder
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Analisis Hasil Ekstraksi.....	21
4.2 Analisis Hasil Penentuan Variasi Pelarut Menggunakan KLT	21
4.3 Analisis Hasil Pemisahan dan Pemurnian Menggunakan KCV	23
4.4 Analisis Hasil Spektroskopi	25
4.5.1 Analisis Hasil ¹³ C NMR Bionutrien AGF.....	25
4.5.2 Analisis Hasil FTIR Fraksi B.....	26
4.5.3 Analisis Hasil ¹ H NMR Fraksi B	28
4.5.4 Analisis Hasil GC-MS Fraksi B.....	29
4.5 Penentuan Struktur Berdasarkan Analisis Spektroskopi	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	39
RIWAYAT PENULIS	46

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Komponen yang terdapat dalam fraksi B Bionutrien AGF.....	29
Tabel 4.2	Tabel analisis hasil spektroskopi.....	34



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Contoh senyawa terpen, bisabolen	6
Gambar 2.2	Contoh senyawa golongan steroid (saponin).....	7
Gambar 2.3	Contoh senyawa golongan flavonoid, katecin.....	7
Gambar 2.4	Struktur senyawa nikotin.....	8
Gambar 2.5	Set alat kromatografi cair vakum	12
Gambar 3.1	Bagan alir penelitian.....	17
Gambar 4.1	Kromatogram ekstrak AGF dengan variasi eluen	22
Gambar 4.2	Pola kromatogram hasil KCV	24
Gambar 4.3	Kromatogram fraksi B menggunakan eluen yang berbeda	25
Gambar 4.4	Spektrum ¹³ C NMR Bionutrien AGF	26
Gambar 4.5	Spektrum FTIR Fraksi B	27
Gambar 4.6	Spektrum ¹ H NMR Fraksi B.....	29
Gambar 4.7	Kromatogram GC-MS fraksi B	31
Gambar 4.8	Spektrum massa kariofilen	32
Gambar 4.9	Pola fragmentasi senyawa kariofilen.....	33
Gambar 4.10	Spektrum massa squalen.....	33
Gambar 4.11	Pola fragmentasi senyawa squalen	34
Gambar 4.12	Gambar kerangka struktur senyawa yang terdapat pada fraksi B a) squalen b) kariofilen dan c) kariofilen oksida	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Spektrum ^{13}C NMR ekstrak Bionutrien AGF.....	39
Lampiran 2	Spektrum ^1H NMR fraksi B.....	39
Lampiran 3	Spektrum FTIR fraksi B	40
Lampiran 4	Kromatogram GC-MS fraksi B.....	41
Lampiran 5	Spektrum massa <i>caryophyllene</i>	42
Lampiran 6	Spektrum massa <i>caryophyllene oxide</i>	43
Lampiran 7	Spektrum massa <i>squalene</i>	44
Lampiran 8	Pola kromatogram KLT.....	45