

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PESETUJUAN PUBLIKASI	iv
RIWAYAT HIDUP	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	3
1.3 Rumusan masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kemenyan (<i>Styrax benzoin</i>)	5
2.2 Getah Kemenyan Sumatera Utara	6
2.2.1. Kemenyan Tapanuli Utara	6
2.2.2. Kemenyan Humbang Hasundutan	7
2.3 Potensi Bioaktif Getah Kemenyan	8
2.4 Skrining Fitokimia	9
2.5 Senyawa golongan flavonoid dan penggunaannya	9
2.6 Isolasi dan Identifikasi Senyawa Golongan Flavonoid Getah Kemenyan	12
2.7 Hipotesis	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	17
3.2 Alat	17
3.3 Bahan	17
3.4. Prosedur Penelitian	17
3.4.1 Preparasi Sampel	17
3.4.2 Ekstraksi	18
3.4.3 Skrining Fitokimia	18
3.4.4 Isolasi dan Identifikasi Senyawa Golongan Flavonoid	19
3.4.5 Analisa Kuantitatif	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Preparasi Sampel	22
4.2 Ekstraksi	22
4.3 Skrining Fitokimia	25
4.4 Isolasi Senyawa Golongan Flavonoid	28
4.4.1 Identifikasi fraksi dengan Menggunakan <i>Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FT-IR)</i>	32

4.4.2 Identifikasi Struktur Senyawa Isolat dengan <i>Gas Chromatography Mass Spectroscopy</i> (GC-MS).....	36
4.4.3. Analisa Kuantitatif	40
BAB V KESIMPULAN	43
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	51



THE
Character Building
 UNIVERSITY

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pohon Kemenyan dan Kristal Getah Kemenyan	5
Gambar 2.2	Kemenyan Durame	7
Gambar 2.3	Kemenyan Toba	7
Gambar 2.4	Flavonol	10
Gambar 2.6	Flavan-3-ols	11
Gambar 2.7	Flavanon	11
Gambar 2.8	Antosianin	12
Gambar 2.9	Isoflavon	12
Gambar 3.1	Prosedur Penelitian	21
Gambar 4.1	Ekstrak Kemenyan Tapanuli Utara	24
Gambar 4.2	Ekstrak Kemenyan Humbang Hasundutan	25
Gambar 4.3	Perkiraan Reaksi Antara Flavonoid Dengan $FeCl_3$ 5%	26
Gambar 4.4	Perkiraan Reaksi Antara Alkaloid dengan Pereaksi Dragendorf	27
Gambar 4.5	Perkiraan Reaksi Antara Tanin dengan $FeCl_3$ 1%	27
Gambar 4.6	Perkiraan Reaksi Antara Terpenoid dengan asam asetat anhidrat	28
Gambar 4.7	KLT Pendahuluan	29
Gambar 4.8	Kromatogram KLT ekstrak Etil asetat dengan fase gerak campuran tiga pelarut	29
Gambar 4.9	Fraksinasi dengan Kromatografi Kolom Gravitasi	30
Gambar 4.10	Analisis KLT Fraksi penggabungan	31
Gambar 4.11	Hasil uji kualitatif	32
Gambar 4.12	Spektrum Inframerah Fraksi F ₄ Getah Kemenyan Tapanuli Utara	33
Gambar 4.13	Spektrum Inframerah Fraksi F ₂ Getah Kemenyan Humbang Hasundutan	34
Gambar 4.14	Kromatogram Hasil fraksinasi dari Fraksi F ₄ Getah Kemenyan Tapanuli Utara	36
Gambar 4.15	Spektra Hasil Analisis Senyawa Vanillin pada Getah Kemenyan Tapanuli Utara	37
Gambar 4.16	Kromatogram Hasil Fraksinasi dari Fraksi F ₂ Getah Kemenyan Humbang Hasundutan	38
Gambar 4.17	Spektra Hasil Analisis GC-MS Senyawa Vanillin pada Getah Kemenyan Humbang Hasundutan	39
Gambar 4.18	Pola Fragmentasi senyawa Vanillin	39
Gambar 4.19	Sampel	41
Gambar 4.20	Grafik Larutan Standar Vanillin	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Karakteristik Frekuensi Uluran Beberapa Gugus Fungsi.....	15
Tabel 4.1 Hasil Rendemen	23
Tabel 4.2 Hasil Skrining Fitokimia Getah Kemenyan (<i>Styrax benzoin</i>).....	26
Tabel 4.3 Hasil Analisis FTIR Getah Kemenyan (<i>Styrax benzoin</i>) Tapanuli Utara dan Humbang Hasundutan	35
Tabel 4.4 Komponen Senyawa Kimia pada Kromatogram Getah Kemenyan Tapanuli Utara	37
Tabel 4.5 Komponen Senyawa Kimia pada Kromatogram Getah Kemenyan Humbang Hasundutan	38
Tabel 4.6 Absorbansi dan Kadar Vanillin (ppm)	41
Tabel 4.7 Deskripsi Vanillin Hasil Isolasi Kemenyan	42

UNIVERSITAS MEDAN
UNIMED
THE
Character Building
UNIVERSITY

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Rendemen Ekstrak.....	51
Lampiran 2 Nilai Rf Fraksi Kemenyan Tapanuli Utara dan Humbang Hasundutan.....	52
Lampiran 3 Bobot Fraksi Kemenyan Tapanuli Utara dan Humbang Hasundutan.....	53
Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian	54
Lampiran 5 Hasil Analisis FT-IR	57
Lampiran 6 Hasil Analisis GC-MS	58
Lampiran 7 Absorbansi Larutan Standart	59
Lampiran 8 Analisis Spektrofotometer UV VIS	59

