

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah .....	4
1.3 Tujuan penelitian .....	5
1.4 Manfaat penelitian.....	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1. Daun Jati .....	6
2.2 Pengemasan .....	8
i. Pengemas Fungsional .....	9
2.3. Senyawa Volatil .....	11
2.4. Senyawa Bioaktif .....	13
2.5. Antioksidan .....	15
a. Jenis Antioksidan .....	17
b. Mekanisme Kerja Antioksidan .....	19
c. Sumber Antioksidan Alam yang Potensial .....	19
2.6. Antimikrobia .....	20
2.7. Ekstraksi .....	21
2.8. Hipotesis .....	24
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>26</b>
3.1. Bahan dan Alat Penelitian .....	26
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian .....	26
3.3. Prosedur Penelitian.....	26
3.4. Analisis Kimia.....	26
a. Ekstraksi Senyawa Volatil.....	26
b. Identifikasi Senyawa Volatil .....	27
3.4.1. Pengujian Senyawa Bioaktif .....	28
a. Ekstraksi Senyawa Bioaktif dan Fraksinasi (partisi Cair-cair) .....	27
b. Identifikasi Komponen Fenolik dengan HPLC.....	29
3.4.2. Penentuan Total Senyawa Fenolik (TPC) .....	31
a. Pembuatan Kurva Standar Asam Galat .....	31
b. Pengujian Sampel Daun Jati.....	32
3.4.3. Antioksidan .....	33
a. Pembuatan Kurva Standar Asam Askorbat .....	33
b. Pembuatan Kurva Standar BHT .....	34
c. Pengujian Sampel .....	34
3.4.4. Analisis Senyawa Volatil .....	35
a. Ekstraksi Senyawa Volatil.....	35

b. Identifikasi Senyawa Volatil .....	35
3.5. Pengujian Mikrobiologis .....	35
a. Peremajaan Kultur Bakteri .....	36
b. Perhitungan Kultur Bakteri .....	36
c. Pengujian Antimiktobia.....	36
3.6. Rancangan Percobaan .....	38
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
4.1. Total Tanin .....	39
4.2. Senyawa Bioaktif pada Daun Jati .....	39
4.3. Total Senyawa Fenolik.....	41
4.4. Aktivitas Antioksidan .....	43
4.5. Aktivitas Antimikrobia .....	47
4.6. Profil Senyawa Volatil .....	50
4.7. Identifikasi Fenolik Dengan HPLC .....	54
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>60</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>69</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Profil Senyawa Volatil .....	37
Tabel 4.2. Hasil Partisi curde Metanol Extract per 50 gram bubuk daun jati .....	42
Tabel 4.3. Profil Total Tanin Daun Jati .....	45
Tabel 4.4. Aktivitas Antimikrobia Ekstrak daun jati (1000ppm) terhadap <i>S. Aureus</i> dan <i>E.coli</i> .....	51
Tabel 4.5. Aktivitas Antimikrobia kontrol positif (Phenol) dan control negatif (Heksana, etil asetat, butanol, metanol .....	51
Tabel 4.6. Identifikasi Asam Fenolat Heksana, Etil Asetat, Butanol dan Metanol dengan metode HPLC.....	53

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Daun jati .....	8
Gambar 2.2. Reaksi Pembentuk Rasa Pada Famili Cruciferae .....	12
Gambar 2.3. Skema Pembentukan 2-methoxyl-3-iso-butyl pyrazine .....	13
Gambar 2.4. Senyawa Polifenol non flavonoid golongan Asam Benzoat dan Asam Sinamat .....	15
Gambar 3.1. Tahapan Penelitian .....	26
Gambar 3.2. Analisis Senyawa Bioaktif .....	28
Gambar 3.3. Pengujian Total Senyawa Fenolik .....	32
Gambar 3.4. Pengujian Antioksidan .....	33
Gambar 3.5. Pengujian Antimikrobia .....	36
Gambar 4.1. Total Senyawa Fenolik ekstrak Daun Jati Muda dan Tua .....	43
Gambar 4.2. Aktivitas Antioksidan metode DPPH (%RSA) ekstrak Daun Jati Muda dan Tua konsentrasi 250 ppm .....	47
Gambar 4.3. Aktivitas Antimikrobia ekstrak Daun Jati terhadap <i>S. aureus</i> maupun <i>E.coli</i> .....	52

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kurva standar asam galat 100.....	65
Lampiran 2. Kurva standar BHT .....	65
Lampiran 3. Kurva standar asam askorbat.....	66
Lampiran 4. Kromatogram standar asam fenolat.....	66
Lampiran 5. Fraksi Heksana Jati Muda .....	67
Lampiran 6. Fraksi Etil Asetat Jati Muda .....	67
Lampiran 7. Fraksi Butanol Jati Muda .....	68
Lampiran 8. Fraksi Metanol Jati Muda .....	68
Lampiran 9. Fraksi Heksana Jati Tua.....	69
Lampiran 10. Fraksi Etil Asetat Jati Tua.....	69
Lampiran 11. Fraksi Butanol Jati Tua.....	70
Lampiran 12. Fraksi Metanol Jati Tua .....	70