

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>x</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>I.1 Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>I.2 Tujuan Penelitian</b> .....	<b>5</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
II.1 <i>Centella asiatica</i> .....	6
II.2 Senyawa Bioaktif <i>Centella asiatica</i> .....	8
II.3 <i>Solid State Fermentation</i> .....	13
II.4 Bakteri <i>Lactobacillus plantarum</i> .....	14
II.5 Ekstraksi.....	16
II.6 <i>Microwave Assisted Extraction</i> .....	17
II.7 <i>Intermittent Short Cycle</i> .....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>23</b>
<b>III.1 Alat dan Bahan</b> .....	<b>23</b>
III.1.1 Alat.....	23

III.1.2 Bahan.....	25
<b>III.2 Prosedur Penelitian.....</b>	<b>27</b>
III.2.1 Persiapan Inokulan.....	27
III.2.2. Preparasi Substrat Pegagan.....	28
III.2.3. Fermentasi, Perbandingan Studi Metode Ekstraksi, dan Uji Bioaktivitas.....	28
III.2.3.1 Penentuan Fermentasi Kondisi Terpilih.....	28
III.2.3.2 Produksi dan Studi Perbandingan Metode Ekstraksi.....	30
III.2.3.3 Uji Bioaktivitas.....	35
III.2.3.3.1 Uji Antioksidan.....	35
III.2.3.3.2 Uji Antiglikasi.....	38
III.2.3.3.3 Uji Antidenaturasi Protein.....	38
III.2.3.3.4 Uji Antiagregasi.....	39
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>41</b>
<b>IV.1 Penentuan Kondisi Fermentasi Terpilih.....</b>	<b>42</b>
IV.1.1 Kadar Total Fenolik (Skrining).....	42
IV.1.2 Kadar Total Triterpenoid (Skrining).....	45
<b>IV.2. Analisis Produk Fermentasi.....</b>	<b>47</b>
IV.2.1 Optimasi Ekstraksi Metode MAE (Variasi Daya, Waktu, Polaritas Pelarut).....	47
IV.2.1.1 Kandungan Total Fenolik Optimasi Ekstraksi.....	48
IV.2.1.2 Kandungan Total Triterpenoid Optimasi Ekstraksi.....	51
IV.2.2 Penapisan Fitokimia.....	53
IV.2.3 Analisis LCMS.....	55

IV.2.4 Hasil Uji Bioaktivitas.....	63
IV.2.4.1 Uji Antioksidan.....	64
IV.2.4.1.1. Uji Antioksidan Metode Peredaman Radikal DPPH .....	64
IV.2.4.1.2. Uji Antioksidan Metode Peredaman Radikal ABTS .....	67
IV.2.4.1.3. Uji Antioksidan Metode FRAP.....	69
IV.2.4.2 Uji Antiglikasi.....	72
IV.2.4.3 Uji Antidenaturasi protein.....	75
IV.2.4.4 Uji Antiagregasi .....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>85</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>98</b>
Lampiran 1. Skema Tahapan Kerja.....	98
Lampiran 2. Pembuatan Media, Larutan Standar, Larutan Uji, dan Reagen .	112
Lampiran 3. Data Hasil Penelitian dan Analisis Perhitungan .....	119
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian .....	159