

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR SINGKATAN	ix
RINGKASAN	xi
SUMMARY	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah	4
I.3. Tujuan Penelitian	4
I.4. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1. Biosurfaktan	6
II.1.1. Pengertian Biosurfaktan.....	6
II.1.2. Klasifikasi Biosurfaktan	7
II.1.3. Jalur Metabolisme Produksi Biosurfaktan	9
II.2. Bakteri Endofit Daun Paku Geotermal	12
II.2.1. Tanaman Paku.....	12
II.2.2. Bakteri Endofit.....	14
II.2.3. Bakteri Endofit Daun Paku Geotermal	15
II.2.4. Biosurfaktan sebagai Produk Bioteknologi Berkelanjutan	16
II.3. Bioaktivitas yang Menunjang untuk Aplikasi Kosmetik	16
II.3.1. Antibakteri Biosurfaktan.....	17
II.3.2. Antioksidan.....	18

II.3.3. Antiinflamasi	20
BAB III.....	22
METODE PENELITIAN	22
III.1. Lokasi Penelitian	22
III.2. Alat dan Bahan	22
III.3. Variabel Penelitian.....	23
III.3.1. Variabel Terikat.....	23
III.3.2. Variabel Bebas	23
III.3.3. Variabel Terukur.....	23
III.4. Prosedur Penelitian.....	24
III.4.1. Identifikasi bakteri	24
III.4.2. Produksi dan Pemurnian Biosurfaktan.....	26
III.4.3. Uji Kapasitas Biosurfaktan	28
III.4.4. Karakterisasi Biosurfaktan.....	28
III.4.5. Uji Bioaktivitas	30
BAB IV	33
HASIL DAN PEMBAHASAN	33
IV.1. Identifikasi Bakteri	33
IV.2. Produksi dan Pemurnian Biosurfaktan	37
IV.2.1. Profil Pertumbuhan Isolat D9 dan Produksi Biosurfaktan.....	37
IV.2.2. Produksi dan Pemurnian Biosurfaktan.....	39
IV.3. Uji Kapasitas Biosurfaktan.....	40
IV.3.1. Uji Penyebaran Minyak	40
IV.3.2. Uji Emulsi	41
IV.4. Karakterisasi Biosurfaktan	42
IV.4.1. Uji Metilen Biru.....	42
IV.4.2. Uji Biuret	43
IV.4.3. Analisis FTIR.....	44
IV.4.4. Analisis GC-MS.....	47
IV.5. Bioaktivitas untuk Aplikasi Kosmetik.....	48

IV.5.1.	Uji Antibakteri	48
IV.5.2.	Uji Antioksidan	50
IV.5.3.	Uji Antiinflamasi.....	51
BAB V		55
PENUTUP		55
V.1.	Kesimpulan.....	55
V.2.	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA		57
Lampiran		70