

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Tujuan Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	3
II.1 Bakteri Halofilik.....	3
II.2 Surfaktan .....	3
II.3 Jenis Surfaktan .....	4
II.4 Biosurfaktan .....	4
II.5 Biosurfaktan Lipopeptida.....	5
II.6 Aplikasi Biosurfaktan.....	6
II.7 Uji Aktivitas Biosurfaktan.....	7
II.7.1 <i>Crude oil</i> .....	7
II.7.2 Tegangan Permukaan.....	8
II.7.3 <i>Critical Micelle Concentration (CMC)</i> .....	9
II.7.4 Metode Sebaran Minyak .....	9
II.7.5 Metode Emulsifikasi .....	10
II.6.3 Metode Turbidimetri.....	11
II.8 Penapisan Fitokimia .....	11
II.8.1 Alkaloid.....	12
II.8.2 Flavonoid .....	12
II.8.3 Terpenoid .....	13
II.8.4 Tanin .....	14
II.8.5 Saponin .....	14
II.9 Spektrofotometer <i>Fourier Transfor Infrared (FTIR)</i> .....	15
II.10 <i>Liquid Chromatography – Mass Spectroscopy (LC-MS MS)</i> .....	16

BAB III METODE PENELITIAN .....	17
III. Alat dan Bahan.....	17
III.1 Alat.....	17
III.2 Bahan .....	17
III.2.1 Skema Kerja.....	18
III.2.1.1 Preparasi Media <i>Bacillus clausii</i> J1G-0%B .....	18
III.2.1.2 Peremajaan <i>Bacillus clausii</i> J1G-0%B .....	18
III.2.1.3 Variasi NaCl pada Media Pertumbuhan <i>Bacillus clausii</i> J1G-0%B.....	18
III.2.1.4 Pembuatan Starter <i>Bacillus clausii</i> J1G-0%B dengan NaCl Optimum ....	18
III.2.1.5 Produksi Biosurfaktan <i>Bacillus clausii</i> J1G-0%B dengan NaCl Optimum .....	19
III.2.1.6 Uji Penyebaran Minyak .....	19
III.2.1.7 Uji Emulsifikasi .....	19
III.2.1.8 Uji Metilen Blue .....	19
III.2.1.9 Pemurnian Biosurfaktan .....	20
III.2.1.10 Pengujian Emulsifikasi Biosurfaktan Murni.....	20
III.2.1.11 Pengujian Fitokimia.....	20
III.2.1.12 Karakterisasi Biosurfaktan.....	21
III.2.1.13 Pengujian Protein dengan Metode Biuret .....	22
III.2.1.14 Pengaplikasian MEOR dengan <i>Oil Washing</i> .....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	23
IV.1 Peremajaan <i>Bacillus clausii</i> J1G-0%B .....	23
IV.2 Variasi NaCl pada Media Pertumbuhan <i>Bacillus clausii</i> J1G-0%B.....	24
IV.2.1 Profil Pertumbuhan <i>Bacillus clausii</i> J1G-0%B pada Variasi NaCl di pH 6.....	24
IV.2.2 Profil Pertumbuhan <i>Bacillus clausii</i> J1G-0%B pada Variasi NaCl di pH 8.....	27
IV.3 Pengamatan Kurva Pertumbuhan pada Media Produksi.....	29
IV.4 Pemurnian Biosurfaktan .....	31
IV.5 Uji Metilen Biru.....	32
IV.6 Karakterisasi Biosurfaktan.....	33
IV.7 Karakterisasi Spektrofotometer <i>Fourier Transform Infrared</i> (FT-IR).....	37
IV.8 Karakterisasi LC-MS MS .....	40
IV.9 Penentuan Peptida dengan Metode Biuret.....	44
IV.10 Pengaplikasian MEOR dengan <i>Oil Washing</i> .....	46
BAB V PENUTUP .....	48

V.1 Kesimpulan .....	48
V.2 Saran .....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	49
LAMPIRAN.....	52