

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
RINGKASAN	xi
SUMMARY	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Mikroorganisme Halofilik.....	5
II.2 Eksopolisakarida.....	6
II.3 Ragam Eksopolisakarida	7
II.3.1 Homopolisakarida (HoPS).....	8
II.3.2 Heteropolisakarida (HePS).....	9
II. 4 Biosintesis Eksopolisakarida	11
II.4.1 Biosintesis Homopolisakarida	12
II.4.2 Biosintesis Heteropolisakarida	13
II.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Eksopolisakarida	16
II.5.1 Sumber Substrat Karbon	17
II.5.2 Konsentrasi Substrat	17
II.5.3 Umur Kultur	17
II.5.4 Salinitas	17
II. 5.5 Kondisi Lingkungan	18
II.6 Aplikasi Eksopolisakarida	19
II.6.1 <i>Bioemulsifier</i>	19

II.6.2 <i>Hydrating Agent</i>	21
II.7 <i>Bioemulsifier</i> pada Produk Kosmetik.....	23
II.8 Aktivitas Eksopolisakarida sebagai Bioemulsifier	24
II.8.1 Penyebaran Minyak	24
II.8.2 Indeks Emulsifikasi	25
II.9 Potensi Eksopolisakarida Sebagai <i>Hydrating Agent</i>	28
II.9.1 Indeks Kelarutan Air	29
II.9.2 Retensi Kelembaban	29
II. 10 Karakterisasi Eksopolisakarida	30
II.10.1 Estimasi Kadar Gula Total Eksoporisakarida dengan Metode Asam Sulfat-Fenol.....	30
II.10.2 Estimasi Kadar Protein Eksopolisakarida Metode Lowry.....	31
II.11 Spektroskopi <i>Fourier Transform Infrared</i> (FTIR)	32
II.12 Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	33
BAB III	34
METODE PENELITIAN	34
III.1 Alat dan Bahan	34
III.1.1 Alat	34
III.1.2 Bahan.....	34
III.2 Metode Penelitian.....	34
III.2.1 Peremajaan Bakteri <i>Bacillus clausii</i> J1G-0%B.....	34
III.2.2 Konfirmasi Halofilik <i>Bacillus clausii</i> J1G-0%B.....	35
III. 2.3. Pembuatan Starter <i>Bacillus clausii</i> J1G-0%B.....	35
III.2.4 Pembuatan Kurva Pertumbuhan.....	36
III.2.5 Skrining Konsentrasi Optimal Sumber Subsrat Gula	36
III.2.6 Produksi Eksopolisakarida dari Bakteri <i>Bacillus clausii</i> J1G-0%B ..	37
III.2.7 Ekstraksi Eksopolisakarida	37
III.2.8 Aplikasi Eksopolisakarida sebagai <i>Bioemulsifier</i>	38
III.2.9 Aplikasi Eksopolisakarida Sebagai <i>Hydrating Agent</i>	39
III.2.10 Karakterisasi Eksopolisakarida	41
BAB IV	45
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45

IV. 1 Peremajaan Bakteri <i>Bacillus clausii</i> J1G-0%B.....	45
IV. 2 Konfirmasi Halofilik <i>Bacillus clausii</i> J1G-0%B	45
IV. 3 Skrining Eksopolisakarida dan Konsentrasi Sumber Karbon Produksi Eksopolisakarida	46
IV.3.1 Uji Penyebaran Minyak	47
IV.3.2 Skrining Aktivitas Emulsifikasi	48
IV.4 Pengamatan Kurva Pertumbuhan.....	49
IV.5 Produksi Eksopolisakarida.....	51
IV.6 Ekstraksi Eksopolisakarida	51
IV.7 Potensi Eksopolisakarida sebagai <i>Bioemulsifier</i>	54
IV.7.1 Aktivitas Emulsifikasi Eksopolisakarida	54
IV.7.2 Uji Stabilitas Eksopolisakarida sebagai <i>Bioemulsifier</i>	56
IV.8 Potensi Eksopolisakarida sebagai <i>Hydrating Agent</i>	58
IV.8.1 Uji Indeks Kelarutan dalam Air.....	59
IV.8.2 Uji Retensi Kelembaban	60
IV.9 Karakterisasi Eksopolisakarida.....	63
IV.9.1 Analisis Spektroskopi <i>Fourier Transform Infrared</i> (FT-IR).....	63
IV.9.2 Analisis Kromatografi Lapis Tipis (KLT) Pada Eksopolisakarida....	66
IV.9.3 Estimasi Kadar Gula Total Eksopolisakarida	68
IV.9.4 Estimasi Kadar Protein Eksopolisakarida.....	71
BAB V.....	73
KESIMPULAN	73
V.1 Kesimpulan	73
V. II Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	91