

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN COVER	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGAJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Tujuan.....	3
1.3. Manfaat.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Produk fermentasi perikanan.....	5
2.2. Bakteri asam laktat	6
2.2.1. <i>Lactobacillus</i> sp.	7
2.2.2. <i>Lactobacillus</i> sp. GMP1	8
2.3. Pengeringan beku (<i>freeze dry</i>).....	8
2.4. <i>Cryoprotectant</i>	10
2.4.1. Susu skim (<i>skim milk</i>).....	11
2.4.2. Sukrosa.....	12
2.5. Penyimpanan bubuk <i>Lactobacillus</i> sp. GMP 1	13
BAB III. METODE PENELITIAN	15
3.1. Waktu dan tempat.....	15
3.2. Alat dan bahan.....	15
3.2.1. Alat.....	15
3.2.2. Bahan	15
3.3. Tata Laksana penelitian.....	15
3.3.1. Preparasi kultur bakteri	15
3.3.2. Konfirmasi bakteri asam laktat	16
3.3.3. Preparasi <i>cryoprotectant</i>	16
3.3.4. Produksi bakteri	17
3.3.5. Pengeringan beku (<i>freeze dry</i>) bakteri	18
3.3.6. Penyimpanan bubuk bakteri.....	18
3.3.7. Penentuan berat kering.....	19
3.3.8. Pengujian <i>total plate count</i> (TPC)	19
3.3.9. Perhitungan viabilitas	20
3.3.10. Analisis data.....	20
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1. Karakterisasi awal dan optimasi pertumbuhan <i>Lactobacillus</i> sp. GMP 1	21

4.2. Berat kering dan jumlah bakteri <i>Lactobacillus</i> sp. GMP 1 dengan cryoprotectant Skim Milk	23
4.3. Viabilitas <i>Lactobacillus</i> sp. GMP 1 dengan cryoprotectant skim milk	25
4.4. Berat kering dan jumlah bakteri bubuk <i>Lactobacillus</i> sp. GMP1 dengan kombinasi cryoprotectant skim milk dan sukrosa	28
4.5. Viabilitas <i>Lactobacillus</i> sp. GMP 1 dengan kombinasi cryoprotectant skim milk dan sukrosa.....	30
4.6. Jumlah bakteri dan viabilitas <i>Lactobacillus</i> sp. SMP 1 pada berbagai suhu selama penyimpanan	32
4.7. Pembahasan umum.....	36
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1. Kesimpulan.....	41
5.2. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Jumlah bakteri pre-kultur <i>Lactobacillus</i> sp. GMP 1 pada OD ₆₀₀ = 0,1	22
Tabel 4.2. Berat kering dan jumlah bakteri bubuk <i>Lactobacillus</i> sp. GMP 1 pada berbagai konsentrasi <i>cryoprotectant skim milk</i>	23
Tabel 4.3. Berat kering bubuk <i>Lactobacillus</i> sp. GMP 1 pada <i>cryoprotectant skim milk</i> 10% dengan kombinasi berbagai persentase sukrosa	28
Tabel 4.4. TPC penyimpanan bubuk GMP1 yang memiliki viabilitas terbaik setelah penambahan <i>cryoprotectant</i> kombinasi pada suhu -20°C, 4°C, dan 25°C selama 4 minggu	33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Viabilitas sel <i>Lactobacillus</i> sp. GMP1 setelah freeze dry dengan berbagai konsentrasi <i>cryoprotectant skim milk</i>	26
Gambar 4.2. Viabilitas sel <i>Lactobacillus</i> sp. GMP1 setelah freeze dry dengan <i>cryoprotectant</i> kombinasi <i>skim milk</i> 10% dan sukrosa.....	30
Gambar 4.3. Viabilitas sel <i>Lactobacillus</i> sp. GMP1 selama penyimpanan 4 minggu pada suhu -20°C, 4°C, dan 25°C.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Foto kultur bakteri <i>Lactobacillus</i> sp. GMP 1 dan tahap produksi	49
Lampiran 2. Hasil olah data TPC <i>Lactobacillus</i> sp. GMP1 dengan <i>cryoprotectant skim milk</i> sebelum <i>freeze dry</i>	52
Lampiran 3. Hasil olah data TPC <i>Lactobacillus</i> sp. GMP1 dengan <i>cryoprotectant skim milk</i> setelah <i>freeze dry</i>	53
Lampiran 4. Hasil olah data perbandingan nilai TPC <i>Lactobacillus</i> sp. GMP1 dengan <i>cryoprotectant</i> kombinasi <i>skim milk</i> dan sukrosa sebelum <i>freeze dry</i>	54
Lampiran 5. Hasil olah data perbandingan nilai TPC <i>Lactobacillus</i> sp. GMP1 dengan <i>cryoprotectant</i> kombinasi <i>skim milk</i> dan sukrosa setelah <i>freeze dry</i>	55
Lampiran 6. Hasil olah data viabilitas <i>Lactobacillus</i> sp. GMP1 dengan <i>cryoprotectant skim milk</i> setelah perlakuan <i>freeze dry</i>	56
Lampiran 7. Hasil olah data viabilitas <i>Lactobacillus</i> sp. GMP1 dengan <i>cryoprotectant skim milk</i> dan sukrosa setelah perlakuan <i>freeze</i> <i>dry</i>	57
Lampiran 8. Hasil olah data viabilitas penyimpanan <i>Lactobacillus</i> sp. GMP1 dengan <i>cryoprotectant skim milk</i> dan sukrosa setelah perlakuan <i>freeze dry</i>	58