

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
LEMBARAN PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	4
1.3 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Bakteri Asam Laktat.....	6
2.2 Media Pertumbuhan dan Produksi Kultur Bakteri Asam Laktat.....	8
2.3 Metode <i>freeze drying</i> untuk pengawetan BAL.....	11
2.3.1 Viabilitas BAL selama pengeringan beku.....	15
2.3.2 Viabilitas BAL selama penyimpanan.....	18
2.3.3 Pengemasan.....	20
2.4 Hipotesis.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Bahan.....	23
3.2 Peralatan.....	23
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....	24
3.4 Jalannya Penelitian.....	24
3.4.1 Penyiapan media pertumbuhan cair.....	24
3.4.2 Produksi sel <i>L. plantarum</i> Dad 13.....	25
26	
3.4.3 Produksi kultur kering beku melalui tahap <i>freeze drying</i>	27

3.4.4	Pengemasan dan penyimpanan	28
3.5	Cara Analisis	29
3.5.1	Total Koloni Bakteri Asam Laktat.....	29
3.5.2	Berat Kering setelah <i>Freeze Drying</i>	30
3.5.3	Perhitungan Ketahanan sel.....	30
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1	Produksi sel <i>L. plantarum</i> Dad 13 menggunakan media halal.....	31
4.2	Produksi kultur kering beku <i>L. plantarum</i> Dad 13.....	32
4.3	Penyimpanan Kultur Kering Beku <i>L. plantarum</i> Dad 13.....	34
4.3.1	Penyimpanan Kultur Kering Beku <i>L. plantarum</i> Dad 13 pada suhu ruang (25°C)	35
4.3.2	Penyimpanan Kultur Kering Beku <i>L. plantarum</i> Dad 13 pada suhu 4°C.....	39
4.3.3	Penyimpanan Kultur Kering Beku <i>L. plantarum</i> Dad 13 pada suhu -40°C	41
4.3.4	Penyimpanan Kultur Kering Beku <i>L. plantarum</i> Dad 13 pada suhu 25°C ,4°C , dan -40°C	45
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	54