

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN SAMPEL .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
LEMBAR PENGESAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
RINGKASAN .....	ix
ABSTRACT .....	xi
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
DAFTAR SINGKATAN .....	xx
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	8
1.3 Tujuan Penelitian .....	8
1.4 Manfaat Penelitian .....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1 Tinjauan tentang Probiotik .....	9
2.1.1 Definisi Probiotik .....	9
2.1.2 Macam-Macam Probiotik .....	9
2.1.3 Kandungan Probiotik .....	9
2.1.4 Tinjauan Probiotik sebagai Antibakteri .....	11
2.1.5 Tinjauan tentang <i>Lactobacillus acidophilus</i> .....	12
2.2 Tinjauan tentang Sistem Penghantaran Obat .....	13

2.2.1 Definisi Sistem Penghantaran Obat.....	13
2.2.2 Pola Pelepasan Obat.....	14
2.3 Tinjauan tentang Mikrosfer.....	17
2.3.1 Definisi Mikrosfer.....	17
2.3.2 Keunggulan dan Manfaat Mikrosfer.....	17
2.3.3 Polimer Natrium Alginat.....	17
2.3.4 Penyambung Silang Kalsium Klorida (CaCl <sub>2</sub> ).....	19
2.3.5 Reaksi Sambung Silang Natrium Alginat dengan CaCl <sub>2</sub> .....	19
2.3.6 Metode Pembuatan Mikrosfer.....	20
2.3.7 Tinjauan tentang Metode <i>Freeze Drying</i> .....	24
2.3.8 Tinjauan tentang Maltodekstrin.....	25
2.3.9 Faktor yang Mempengaruhi Karakteristik Mikrosfer.....	26
2.3.10 Evaluasi Karakteristik Mikrosfer.....	28
2.3.11 Mekanisme Pelepasan Bahan Aktif dari Mikrosfer.....	29
2.4 Tinjauan tentang Metode Uji Aktivitas Antibakteri.....	30
2.4.1 Metode Difusi.....	30
2.4.2 Metode Dilusi.....	30
2.5 Tinjauan tentang <i>Propionibacterium acnes</i> .....	31
2.6 Tinjauan tentang Klindamisin.....	32
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....</b>	<b>33</b>
3.1 Uraian Kerangka Konseptual.....	33
3.2 Skema Kerangka Konseptual.....	35
3.3 Hipotesa Penelitian.....	36
<b>BAB IV METODE PENELITIAN.....</b>	<b>37</b>
4.1 Bahan dan Alat.....	37
4.1.1 Bahan.....	37
4.1.2 Alat.....	37
4.2 Metode Kerja.....	37
4.3 Kerangka Operasional.....	39

4.4 Variabel Penelitian.....	40
4.4.1 Variabel Bebas .....	40
4.4.2 Variabel Tergantung.....	40
4.4.3 Variabel Terkontrol.....	40
4.5 Subjek Penelitian .....	40
4.5.1 Identifikasi Bakteri <i>Lactobacillus acidophilus</i> FNCC-0051 .....	40
4.5.2 Identifikasi Natrium Alginat .....	41
4.5.3 Identifikasi Kalsium Klorida.....	41
4.5.4 Identifikasi Maltodekstrin .....	42
4.5.5 Optimasi Pertumbuhan Probiotik .....	42
4.5.6 Angka Lempeng Total.....	42
4.5.7 Formula Mikrosfer .....	43
4.5.8 Evaluasi Terjadinya <i>Cross Linking</i> dengan FTIR .....	44
4.5.9 Identifikasi Mikrosfer.....	44
4.5.10 Evaluasi Aktivitas Antibakteri Mikrosfer Probiotik.....	47
4.6 Analisa Data .....	50
BAB V HASIL PENELITIAN .....	51
5.1 Hasil Identifikasi <i>Lactobacillus acidophilus</i> FNCC-0051 .....	51
5.2 Hasil Identifikasi Natrium Alginat.....	51
5.3 Hasil Identifikasi CaCl <sub>2</sub> .....	52
5.4 Hasil Identifikasi Maltodekstrin .....	52
5.5 Hasil Optimasi Waktu Pertumbuhan <i>Lactobacillus acidophilus</i> .....	53
5.6 Hasil Evaluasi Terjadinya <i>Cross Linking</i> dengan FTIR .....	54
5.7 Hasil Identifikasi Mikrosfer.....	55
5.7.1 Organoleptis .....	55
5.7.2 Bentuk dan Permukaan Mikrosfer.....	55
5.7.3 Hasil Pengukuran Ukuran Partikel .....	56
5.7.4 Hasil Pengukuran MC ( <i>Moisture Content</i> ).....	56
5.7.5 Hasil Pengukuran <i>Swelling Index</i> .....	57

5.7.6 Hasil Pemeriksaan Viabilitas Mikrosfer.....	58
5.8 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri pada pH 4,5 dan pH 6,0 .....	59
5.9 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Standar Perbandingan Klindamisin ....	61
5.10 Hasil Uji Penyetaraan Aktivitas Mikrosfer dengan Klindamisin .....	63
5.11 Hasil Analisis Statistik.....	65
BAB VI PEMBAHASAN .....	67
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	77
7.1 Kesimpulan.....	77
7.2 Saran .....	77
DAFTAR PUSTAKA .....	78
LAMPIRAN .....	85