



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
1. 1 Latar Belakang	1
1. 2 Rumusan Masalah	3
1.3 Keaslian Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1. 5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA	5
2. 1 Tinjauan Pustaka	5
2.1.1 <i>Bacterial Cellulose</i>	5
2.1.2 <i>Bacterial Cellulose Synthase (BCs)</i>	9
2.1.3 Bakteri <i>Bacillus</i> sp.	13
2. 2 Landasan Teori	15
2. 3 Hipotesis	16
BAB III	
METODE PENELITIAN	17
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	17
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	17
3.2.1 Alat.....	17
3.2.2 Bahan	18
3.3 Cara Kerja.....	19
3.3.1 Isolasi gen <i>bcsB</i>	19
3.3.2 Isolasi Plasmid pET28a(+)	20
3.3.3 Persiapan Sel Kompeten	21
3.3.4 Pemotongan <i>Insert</i> dan <i>Vector</i>	21
3.3.5 Purifikasi Hasil Pemotongan <i>Insert</i> dan <i>Vector</i>	22
3.3.6 Ligasi <i>Insert</i> dan <i>Vector</i>	23
3.3.7 Transformasi	23
3.3.8 <i>Insert Check</i>	24
3.3.9 Analisis Filogenetik Protein BcsB	25
3.3.10 Penjajaran Asam Amino	25
3.3.11 Parameter Fisikokimia BcsB.....	25
3.3.12 Pemodelan Struktur BcsB	26



3.3.13	Prediksi Fungsi Struktur BcsB	26	
BAB IV			
HASIL DAN PEMBAHASAN			27
4. 1	Isolasi ORF BcsB	27	
4. 2	<i>Double Digest dan Purifikasi Inset dan Vector</i>	28	
4. 3	Transformasi dan <i>Inset Check</i> Hasil Transformasi	29	
4. 4	Analisis Filogenetik Protein BcsB	38	
4. 5	Parameter Fisikokimia BcsB	41	
4. 6	Pemodelan Struktur Protein BcsB	45	
4. 7	Prediksi Fungsi Protein BcsB	48	
BAB V			
KESIMPULAN DAN REKOMENDASI			57
5.1	Kesimpulan	57	
5.2	Rekomendasi	57	
DAFTAR PUSTAKA			59
LAMPIRAN.....			64