

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIAT.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Pendekatan Metodologis.....	5
1.3 Identifikasi Masalah.....	5
1.4 Batasan Penelitian.....	5
1.5 Rumusan Masalah.....	5
1.6 Tujuan Penelitian.....	6
1.7 Manfaat Penelitian.....	6
1.8 Sistematika Penulisan.....	6
1.9 Kerangka Kerja Penelitian.....	7
BAB II.....	9
TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Biomaterial.....	9

2.2 Biopolimer.....	9
2.3 Selulosa.....	11
2.3.1 Selulosa Bakteri.....	12
2.3.2 Properti dan Struktur.....	13
2.3.3 Metode Budidaya Statis.....	14
2.3.4 Metode Modifikasi.....	14
2.4 SCOBY.....	15
2.5 Kemasan.....	16
2.5.1 Kemasan Sekali Pakai.....	17
2.5.2 Kemasan Kertas atau Karton.....	18
2.5.3 Produksi Kemasan Kertas.....	18
2.5.4 Kemasan Plastik.....	19
2.5.5 Produk Kemasan Plastik.....	20
2.5.5 Bioplastik.....	21
2.6 Plasticizer.....	22
2.6.1 Gliserol.....	23
2.6.2 Sorbitol.....	23
2.7 Proses Persiapan Biomaterial SCOBY oleh Penelitian Terdahulu.....	24
BAB III.....	27
METODOLOGI PENELITIAN.....	27
3.1 Metode Penelitian.....	27
3.2 Penentuan Sumber Data dan Lokasi Penelitian.....	29
3.3 Prosedur Penelitian.....	29
3.3.1 Pembuatan SCOBY.....	29
3.3.2 Pemurnian SCOBY.....	31
3.3.3 Modifikasi SCOBY.....	34

3.3.4 Pengeringan Biomaterial.....	36
3.3.5 Menguji Material.....	39
3.3.6 Merancang Prototipe.....	45
BAB IV.....	46
DATA DAN ANALISIS.....	46
4.1 Hasil Eksperimen Pembuatan Sampel.....	46
4.1.1 Metode Pemurnian SCOBY.....	46
4.1.2 Pengeringan SCOBY.....	46
4.2 Uji Coba Teknis.....	53
4.2.1 Ketebalan.....	53
4.2.2 Daya Tarik.....	54
4.2.3 Daya Sobek.....	55
4.2.4 Ketahanan Terhadap Air.....	56
4.2.5 Ketahanan Terhadap Api.....	59
4.2.6 Ketahanan Terhadap Panas.....	60
4.2.8 Pengukuran Transparansi.....	60
4.2.9 Observasi Mikroskopik.....	62
4.2.10 Penguraian.....	66
4.2.11 Studi Banding dengan Existing Material.....	67
BAB V.....	69
KONSEP PRODUKSI DAN APLIKASI MATERIAL.....	69
5.1 Konsep Produksi Material.....	69
5.2 Konsep Aplikasi Material.....	69
5.3 Prototipe.....	72
BAB VI.....	73

KESIMPULAN DAN SARAN.....	73
6.1 Kesimpulan.....	73
6.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	75

