

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI SKRIPSI	
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Limbah Kopi	1
2.1.1 <i>Husk</i>	4
2.1.2 <i>Pulp</i>	2
2.1.3 <i>Mucilage</i>	6
2.1.4 <i>Parchment</i>	4
2.1.5 <i>Silverskin</i>	4
2.1.6 <i>Spent Coffee Grounds</i>	5
2.2 Gliserol	9
2.3 Polivinil Alkohol	9
2.4 Selulosa	10
2.5 Hemiselulosa	11
2.6 Lignin	12
2.5 Kemasan Biokomposit	7
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Bahan dan Alat	11
3.2 Prosedur Penelitian	11
3.2.1 Penelitian Tahap Pendahuluan	12
3.2.2 Penelitian Tahap Utama	12
3.2.3 Prosedur Analisis	13
3.2.3.1 Kadar Air	15

	halaman
3.2.3.2 Kandungan Lignoselulosa	15
3.2.3.3 <i>Biodegradability</i>	19
3.2.3.4 <i>Water Absorption test</i>	20
3.2.3.5 Tekstur.....	20
3.3 Rancangan Percobaan Penelitian Tahap Utama.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Karakteristik Limbah Kopi	21
4.1.1 Kadar Air.....	22
4.1.2 Kadar Lignoselulosa.....	22
4.2 Pengaruh Rasio PVA: Limbah Kopi dan Konsentrasi Gliserol terhadap Karakteristik Fisikokimia <i>Film</i> Biokomposit.....	24
4.2.1 Tekstur	24
4.2.1.1 <i>Tensile Strength</i>	24
4.2.1.2 <i>Elongation at Break</i>	27
4.2.1.3 Modulus Young.....	29
4.2.2 <i>Biodegradability</i>	34
4.2.3 <i>Water Absorption</i>	34
4.2.4 Penentuan <i>Film</i> Biokomposit dengan Rasio PVA dan Limbah Kopi serta Konsentrasi Gliserol Terbaik...	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	48

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 Anatomi Biji Kopi.....	2
Gambar 2.2 <i>Coffee Husks</i>	2
Gambar 2.3 <i>Coffee Pulp</i>	3
Gambar 2.4 <i>Coffee Mucilage</i>	3
Gambar 2.5 <i>Coffee Parchment</i>	4
Gambar 2.6 <i>Coffee Silverskin</i>	5
Gambar 2.7 <i>Spent Coffee Grounds</i>	5
Gambar 2.8 Struktur Molekul Gliserol.....	6
Gambar 2.9 Struktur Molekul Polivinil Alkohol.....	7
Gambar 2.10 Struktur Kimia Selulosa.....	7
Gambar 2.11 Ilustrasi Serat Selulosa Yang Menunjukkan Gugus <i>Crystalline</i> dan <i>Amorphous</i>	8
Gambar 2.12 Contoh Struktur Hemiselulosa.....	9
Gambar 2.13 Contoh Struktur Lignin.....	9
Gambar 2.14 Bahan Kemasan Biokomposit.....	10
Gambar 3.1 Prosedur Pembuatan Limbah Kopi Halus.....	12
Gambar 3.2 Prosedur Pembuatan <i>Film</i> Biokomposit.....	14
Gambar 4.1 Pengaruh Rasio Limbah Kopi: PVA dan Konsentrasi Gliserol Terhadap <i>Tensile Strength Film</i> Biokomposit.....	25
Gambar 4.2 Pengaruh Rasio Limbah Kopi: PVA dan Konsentrasi Gliserol Terhadap <i>Elongation Film</i> Biokomposit.....	28
Gambar 4.3 Pengaruh Rasio Limbah Kopi: PVA dan Konsentrasi Gliserol Terhadap Modulus Young <i>Film</i> Biokomposit.....	30
Gambar 4.4 Pengaruh Rasio Limbah Kopi: PVA dan Konsentrasi Gliserol Terhadap <i>Weight Loss Film</i> Biokomposit.....	32
Gambar 4.5 Pengaruh Rasio Limbah Kopi: PVA dan Konsentrasi Gliserol Terhadap <i>Water Absorption Film</i> Biokomposit.....	34

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 3.1 Desain Penelitian Utama.....	19
Tabel 4.1 Karakteristik Limbah Kopi Halus	21



DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran A	
Dokumentasi Penelitian.....	A-1
Lampiran B.	
Data Kadar Air dan Lignoselulosa Limbah Kopi Halus	B-1
Lampiran C.	
Data dan Hasil Analisis Statistik <i>Biodegradability Film</i> Biokomposit pada Penelitian Utama	C-1
Lampiran D.	
Data dan Hasil Analisis Statistik <i>Tensile Strength Film</i> Biokomposit pada Penelitian Utama	D-1
Lampiran E	
Data dan Hasil Analisis Statistik <i>Elongation Film</i> Biokomposit pada Penelitian Utama	E-1
Lampiran F.	
Data dan Hasil Analisis Statistik Modulus Young <i>Film</i> Biokomposit pada Penelitian Utama	F-1
Lampiran G.	
Data dan Hasil Analisis Statistik <i>Water Absorption Film</i> Biokomposit pada Penelitian Utama	G-1
Lampiran H.	
<i>Invoice</i> dan Surat Jalan Biji Kopi Robusta dan Arabika	H-1