



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Limbah Pertanian	8
2.2 Kertas dan <i>Biodegradable Paper</i>	9
2.3 Kulit Kopi.....	12
2.4 Kelobot Jagung.....	13
2.5 Pemlastis.....	14
2.6 Delignifikasi	15
2.7 Karakterisasi Fisik dan Mekanik Kertas	17
2.7.1 Gramatur	19
2.7.2 Bulk	20
2.7.3 Kadar air	20
2.7.4 Warna.....	21
2.7.5 Ketahanan tarik	22
2.7.6 Daya Regang.....	22
2.7.7 Kekakuan	23
2.8 Karakterisasi Sifat Biodegradasi Kertas	23
2.9 Uji Normalitas Data <i>Shapiro-wilk</i>	25
2.10 Uji ANOVA	26
2.11 Uji Lanjutan Duncan Multiple Range Test (DMRT)	27



2.12 Analisis Uji Regresi Linear dan <i>Trend Forecast</i>	27
2.13 Analisis <i>Zero-one</i>	28
BAB III METODOLOGI.....	30
3.1 Ruang Lingkup, Waktu, dan Tempat Penelitian	30
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	31
3.2.1 Persiapan bahan baku	31
3.2.2 Pembuatan dan pencetakan kertas.....	32
3.2.3 Pengujian mutu sifat fisik dan mekanik.....	32
3.2.4 Pengujian mutu sifat biodegradasi dengan metode <i>soil burial test</i>	33
3.3 Rancangan Percobaan.....	34
3.4 Data Penelitian	37
3.4.1 Data primer.....	37
3.4.2 Data sekunder.....	37
3.5 Prosedur Penelitian.....	38
3.5.1 Identifikasi rumusan masalah dan tujuan penelitian	40
3.5.2 Studi literatur dan pemahaman teori	40
3.5.3 Preparasi bahan baku.....	40
3.5.4 Proses delignifikasi	43
3.5.5 Pembuatan pulp kertas	45
3.5.6 Proses pencetakan kertas.....	48
3.5.7 Pengujian.....	50
3.5.8 Analisis data	56
3.5.9 Analisis Statistika.....	57
3.5.10 Hasil dan Pembahasan.....	60
3.5.11 Kesimpulan dan saran	60
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	62
4.1 Identifikasi Kemampuan Bahan menjadi <i>Biodegradable paper</i>	62
4.2 Identifikasi Pengaruh Perlakuan dengan Hasil Pengujian Fisik dan Mekanik.	63
4.2.1 Gramatur	68
4.2.2 Bulk	69
4.2.3 Kadar air.....	72
4.2.4 Warna L*a*b* dan %ISO	74
4.2.5 Ketahanan tarik	79



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pemanfaatan Limbah Pertanian Kulit Kopi dan Kelobot Jagung untuk Pengembangan Biodegradable Paper dengan Variasi Konsentrasi Polivinil Alkohol untuk Mendukung Agroindustri Berkelanjutan
ANGGITANIKO SHIBA DHIYAU ROHMA, Dr. Prieskarinda Lestari, S.T., IPM.; Dr. Devi Yuni Susanti, S.T.P., M.Sc.,
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

4.2.6 Daya regang	81
4.2.7 Kekakuan.....	83
4.3 Pengujian Karakteristik Sifat Biodegradasi	85
4.4 Analisis Variasi Perlakuan Terbaik	90
BAB V PENUTUP.....	93
5.1 Kesimpulan.....	93
5.2 Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN	108