

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN COVER	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGAJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	ivi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
Intisari	xi
Abstract	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang	1
2. Tujuan	3
3. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
1. Bioplastik	4
2. Bahan Pembuat Bioplastik	5
2.1 Polimer	5
2.1.1 Kitosan	6
2.1.2 Karboksimetil selulosa	8
2.2 Plasticizer	9
2.3 Beeswax sebagai fraksi lipid dalam pembuatan bioplastik	10
2.4 Nanopartikel seng oksida (NP-ZnO)	12
III. METODE PENELITIAN	13
1. Alat dan Bahan Penelitian	13
1.1 Alat	13
1.2 Bahan	13
2. Tatalaksana Penelitian	13
2.1 <i>Screening</i> konsentrasi beeswax pada bioplastik kitosan-karboksimetil selulosa	14
2.2 Penambahan konsentrasi beeswax pada bioplastik kitosan-karboksimetil selulosa	15
2.3 Pengujian karakteristik bioplastik	16
3. Analisis Data	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
1. <i>Screening</i> konsentrasi beeswax pada bioplastik kitosan-karboksimetil selulosa	20
2. Penambahan beeswax pada bioplastik kitosan-karboksimetil selulosa	22
2.1 Pengaruh penambahan variasi konsentrasi beeswax terhadap ketebalan bioplastik kitosan-karboksimetil selulosa	22

2.2 Pengaruh penambahan variasi konsentrasi <i>beeswax</i> terhadap densitas biopastik kitosan-karboksimetil selulosa	24
2.3 Pengaruh penambahan variasi konsentrasi <i>beeswax</i> terhadap kelarutan biopastik kitosan-karboksimetil selulosa	26
2.4 Pengaruh penambahan variasi konsentrasi <i>beeswax</i> terhadap kadar air biopastik kitosan-karboksimetil selulosa	28
2.5 Pengaruh penambahan variasi konsentrasi <i>beeswax</i> terhadap kuat tarik biopastik kitosan-karboksimetil selulosa	29
2.6 Pengaruh penambahan variasi konsentrasi <i>beeswax</i> terhadap elongasi biopastik kitosan-karboksimetil selulosa	31
2.7 Pengaruh penambahan variasi konsentrasi <i>beeswax</i> terhadap <i>water vapor transmission rate</i> (WVTR) biopastik kitosan-karboksimetil selulosa	33
2.8 Pengaruh penambahan variasi konsentrasi <i>beeswax</i> terhadap analisis gugus fungsi biopastik kitosan-karboksimetil selulosa	35
3. Pembahasan Umum	36
V. KESIMPULAN DAN SARAN	41
1. Kesimpulan	41
2. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	51