

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PENGESAHAN	II
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	III
HALAMAN PERSEMBAHAN	III
PRAKATA	V
DAFTAR ISI	VI
DAFTAR GAMBAR	VIII
DAFTAR TABEL	IX
DAFTAR LAMPIRAN	X
INTISARI	XI
ABSTRACT	XII
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Bioplastik	5
II.1.2 Pati	6
II.1.3 Kitosan	8
II.1.4 Pemlastis polietilen glikol (PEG)	10
II.1.5 Nanopartikel perak	10
II.1.6 Aplikasi nanopartikel perak sebagai antibakteri	12
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	13
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	13
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	13
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	14
II.2.4 Rancangan penelitian	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
III.1 Bahan	16
III.2 Peralatan	16
III.3 Prosedur Penelitian	16
III.3.1 Isolasi pati dari kulit singkong	16
III.3.2 Analisis kadar pati total	17
III.3.3 Penentuan kadar amilosa	18
III.3.4 Pembuatan bioplastik P/Kit/PEG	19
III.3.5 Sintesis koloid nanopartikel perak	20
III.3.6 Pembuatan bioplastik P/Kit/PEG/nanopartikel perak	20

III.3.7 Pengujian sifat mekanik	20
III.3.8 Pengujian sifat antibakteri	21
III.3.8.1 Persiapan media dan bahan	21
III.3.8.2 Sterilisasi alat dan bahan	22
III.3.8.3 Uji aktivitas antibakteri	22
III.3.9 Uji biodegradasi	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
IV.1 Hasil Ekstraksi Pati Kulit Singkong	23
IV.2 Karakteristik Sifat Mekanik Film Bioplastik	24
IV.3 Sintesis Nanopartikel Perak	27
IV.4 Karakterisasi Nanopartikel Perak	28
IV.5 Karakteristik Gugus Fungsi Bioplasik	30
IV.6 Bioplastik Antibakteri	33
IV.7 Morfologi Bioplastik AgNPs	36
IV.8 Uji Biodegradasi	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	39
V.1 Kesimpulan	39
V.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	46