



DAFTAR ISI

PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS.....	5
II.1 Tinjauan Pustaka.....	5
II.1.1 Sintesis nanopartikel perak.....	5
II.1.2 Plastik nanokomposit kitosan-nanopartikel perak- lempung	8
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	10
II.2.1 Perumusan hipotesis 1.....	10
II.2.2 Perumusan hipotesis 2.....	12
II.2.3 Perumusan hipotesis 3.....	14
II.2.4 Perumusan hipotesis 4.....	16
II.2.5 Rancangan penelitian	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
III.1 Bahan Penelitian	18
III.2 Peralatan Penelitian	18
III.3 Prosedur Penelitian.....	18
III.3.1 Sintesis nanopartikel perak.....	18
III.3.2 Preparasi kitosan	19
III.3.3 Preparasi lempung.....	19
III.3.4 Preparasi plastik berbasis kitosan	20
III.4 Karakterisasi Nanopartikel perak, Serbuk Kitosan dan Plastik Berbasis Kitosan.....	21
III.4.1 Metode spektrofotometri UV-Vis.....	21
III.4.2 Metode spektrofotometri FTIR	22
III.4.3 Metode viskometri	22
III.4.4 Metode difraksi sinar-X (XRD)	23
III.4.5 Metode mikroskopi elektron transmisi (TEM)	24
III.4.6 Uji sifat mekanik	24
III.4.7 Uji antibakteri.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
IV.1 Sintesis Nanopartikel Perak.....	26



IV.1.1 Sintesis nanopartikel perak dengan pemanasan pada tekanan atmosfer	26
IV.1.2 Sintesis nanopartikel perak dengan metode pemanasan pada tekanan vakum	31
IV.2 Preparasi Plastik Nanokomposit kitosan-nanopartikel perak-lempung.....	34
IV.2.1 Preparasi kitosan	34
IV.2.2 Preparasi lempung.....	35
IV.2.3 Plastik berbasis kitosan.....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	58
V.1 Kesimpulan	58
V.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN	63