

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR SINGKATAN	ix
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	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Nanopartikel emas	4
II.1.2 <i>Surface Plasmon Resonance</i> (SPR)	5
II.1.3 Sintesis nanopartikel emas menggunakan agen penudung natrium sitrat	6
II.1.4 <i>Transmission Electron Microscopy</i> (TEM)	7
II.1.5 <i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>)	8
II.1.6 <i>Optical Density</i> (OD)	9
II.1.7 Sensor bakteri <i>Escherichia coli</i> oleh AuNP	11
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	11
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	11
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	12
II.2.3 Rancangan penelitian	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
III.1 Bahan Penelitian	14
III.2 Peralatan Penelitian	14
III.3 Prosedur Penelitian	14
III.3.1 Sintesis nanopartikel emas	14
III.3.2 Pengujian kolorimetri	14
III.3.3 Karakterisasi nanopartikel emas – <i>E. coli</i>	15
III.3.4 Melihat aktivitas <i>E. coli</i> berdasarkan nilai <i>Optical Density</i> (OD)	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16

IV.1 Sintesis Nanopartikel Emas Tertudung Sitrat	16
IV.2 Hasil Pengujian Kolorimetri	21
IV.3 Karakterisasi TEM sitrat-AuNP- <i>E. coli</i>	23
IV.4 Pengujian aktivitas bakteri <i>Escherichia coli</i>	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	28
V.1 Kesimpulan	28
V.2 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	33