

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>iv</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xi</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Tujuan Penelitian.....	5
I.3 Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	<b>6</b>
II.1 Tinjauan Pustaka.....	6
II.1.1 Nanopartikel emas.....	6
II.1.2 Metode sintesis AuNPs.....	7
II.1.3 Faktor yang mempengaruhi sintesis AuNPs.....	8
II.1.4 Asam glutamat.....	9
II.1.5 Film Agar.....	11
II.1.6 Glutaraldehid.....	12
II.1.7 Aktivitas antibakteri nanopartikel emas.....	13
II.2 Perumusan Hipotesis.....	15
II.2.1 Hipotesis 1.....	15
II.2.2 Hipotesis 2.....	16
II.2.3 Hipotesis 3.....	17
II.2.4 Rancangan penelitian.....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>20</b>
III.1 Bahan.....	20
III.2 Peralatan.....	20
III.3 Prosedur.....	20
III.3.1 Pembuatan larutan HAuCl <sub>4</sub> 1000 ppm.....	20
III.3.2 Sintesis dan karakterisasi AuNPs.....	21
III.3.3 Sintesis dan karakterisasi nanokomposit film AuNPs-agar/glutaraldehid.....	22
III.3.4 Uji antibakteri.....	22
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>26</b>
IV.1 Optimasi pH Sintesis AuNPs.....	26
IV.2 Optimasi Konsentrasi Asam Glutamat.....	28
IV.3 Optimasi Waktu Reaksi.....	31
IV.4 Karakterisasi AuNPs.....	33
IV.5 Uji Kestabilan AuNPs.....	36

IV.6 Optimasi Konsentrasi Glutaraldehyd dalam nanokomposit film AuNPs-agar/glutaraldehyd .....	39
IV.7 Karakterisasi Nanokomposit Film AuNPs-agar/glutaraldehyd .....	41
IV.8 Uji Antibakteri .....	47
<b>BAB V KESIMPULAN</b>	<b>55</b>
V.1 Kesimpulan .....	55
V.2 Saran.....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>65</b>