

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	5
I.3 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	6
II.1 Tinjauan Pustaka	6
II.1.1 Nanopartikel perak (AgNPs)	6
II.1.2 Sintesis nanopartikel perak (AgNPs)	7
II.1.3 Nanokomposit film agar	10
II.1.4 Tirosin	13
II.1.5 Glutaraldehida	14
II.1.6 AgNPs sebagai antibakteri	15
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	19
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	19
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	20
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	20
II.2.4 Perumusan hipotesis 4	21
II.2.5 Perumusan hipotesis 5	22
II.2.6 Rancangan penelitian	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
III.1 Bahan	24
III.2 Peralatan	24
III.3 Prosedur	24
III.3.1 Sintesis AgNPs	24
III.3.2 Uji kestabilan AgNPs	25
III.3.3 Uji Pengaruh garam NaCl terhadap kestabilan AgNPs	26
III.3.4 Karakterisasi AgNPs	26
III.3.5 Preparasi nanokomposit film agar/AgNPs/GTA	27
III.3.6 Karakterisasi Nanokomposit film Agar/AgNPs/GTA	27
III.3.7 Uji aktivitas antibakteri	28

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
IV.1 Sintesis AgNPs	31
IV.1.1 Optimasi pH asam amino tirosin	31
IV.1.2 Optimasi konsentrasi tirosin	35
IV.1.3 Optimasi waktu reaksi	37
IV.2 Kestabilan AgNPs	39
IV.3 Pengaruh Garam NaCl terhadap Kestabilan AgNPs	41
IV.4 Karakterisasi AgNPs	44
IV.5 Pembentukan Nanokomposit Film Agar/AgNPs/GTA	49
IV.5.1 Sifat mekanik nanokomposit film agar/AgNPs/GTA	50
IV.6 Analisis Karakteristik Film Nanokomposit Agar/AgNPs/GTA	53
IV.6.1 Morfologi nanokomposit film agar/AgNPs/GTA	53
IV.6.2 Analisis XRD nanokomposit film agar/AgNPs/GTA	56
IV.6.3 Analisis FTIR nanokomposit film agar/AgNPs/GTA	58
IV.7 Reaksi Pembentukan Nanokomposit Film Agar/AgNPs/GTA	59
IV.8 Aktivitas Antibakteri	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	83