

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Silika	5
II.2 <i>Tetraethyl Orthosilicate</i> (TEOS).....	5
II.3 <i>Cetyltrimethylammonium Bromide</i> (CTAB).....	6
II.4 Triethanolamine (TEA).....	8
II.5 Metode Sol Gel	8
II.6 Modifikasi 3-Aminopropyltriethoxysilane (APTES)	9
II.7 <i>Silver Phosphate</i> (Ag_3PO_4)	10
II.8 Metode difusi cakram (<i>disk diffusion method</i>).....	10
II.10.1 Fourier-transform Infrared Spectroscopy (FTIR)	12
II.10.2 Spektrofotometer UV-Vis	12
II.10.3 Scanning Electron Microscope-Energy Dispersive X-Ray (SEM EDX).....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
III.1 Variabel Penelitian	14
III.2 Alat dan bahan.....	15
III.2.1 Alat.....	15
III.3 Prosedur Penelitian.....	15
III.3.1 Sintesis Silika CTAB	16
III.3.4 Impregnasi Ag^+ (<i>preparation for in-situ precipitation</i>).....	19

III.3.5 Pembentukan Ag_3PO_4 pada silika (<i>In-situ precipitation</i>)	20
III.3.6 Uji Antibakteri Metode Difusi Cakram	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
IV.1 Hasil Sintesis Silika <i>Cetyltrimethylammonium Bromide</i> (CTAB).....	24
IV.2 Hasil Sintesis Silika dengan APTES (<i>Grafting</i>)	26
.....	28
IV.3 Hasil Impregnasi Ag^+ pada Silika Mesopori Termodifikasi APTES.....	28
IV.4 Hasil Pembentukan Ag_3PO_4 pada Silika melalui Presipitasi In-Situ	29
IV.5 Hasil Uji Antibakteri Metode Difusi Cakram.....	30
IV.5.1 Perbandingan Aktivitas terhadap <i>E. coli</i> dan <i>S. aureus</i>	30
IV.5.2 Aktivitas Antibakteri terhadap <i>Escherichia coli</i>	32
IV.5.3 Aktivitas Antibakteri terhadap <i>Staphylococcus aureus</i>	38
IV.6 Hasil Karakterisasi	41
IV.6.1 Fourier Transform Infrared (FTIR)	41
IV.6.2 SEM EDX mapping	43
BAB V.....	52
PENUTUP	52
V.1 Kesimpulan	52
V.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53