DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR LAMPIRAN ix
ABTRAK x
ABSTRACT xi
BAB I PENDAHULUAN 12
I.1 Latar Belakang 12
I.2 Tujuan Penelitian 15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 16
II.1 Zeolit 16
II.1.1 Struktur Dasar Zeolit 16
II.1.2 Karakteristik Zeolit 20
II.2 Grafena Oksida 21
II.3 Perak 23
II.4 *Aspergillus niger* 24
II.5 *Response Surface Methodology* (RSM) 25
II.6 Adsorpsi 28
II.7 Kapasitas Adsorpsi 29
II.8 Uji Aktivitas Antijamur dengan Metode Difusi Agar Sumuran 30
II.9 Karakterisasi 31
II.9.1 *Fourier Transform Infra Red* (FTIR) 31
II.9.2 *X-ray Diffraction* (XRD) 33
II.9.3 *Atomic Absorption Spectrometry* (AAS) 35
II.9.4 *Scanning Electron Microscopy-Energy Dispersive X-Ray* (SEM-EDX) 36
BAB III METODOLOGI 38

III.1 Bahan dan Alat Penelitian 38
III.1.1 Bahan 38
III.1.2 Alat 38
III.2 Prosedur Penelitian 39
III.2.1 Sintesis Zeolit dengan Variasi Rasio SiO_2/Al_2O_3 39
III.2.2 Sintesis Grafena Oksida (GO) dengan Metode Hummers Termodifikasi 39
III.2.3 Sintesis GO/Zeolit 40
III.2.4 Optimasi Adsorpsi Ion Logam Ag(I) 40
III.2.5 Uji Antijamur Ag-GO/Zeolit 42
III.2.6 Pengkodean Sampel 43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 44
IV.1 Hasil Sintesis dan Karakterisasi Zeolit 44
IV.2 Hasil Sintesis dan Karakterisasi Grafena Oksida (GO) 49
IV.3 Hasil Sintesis dan Karakterisasi GO/Zeolit 52
IV.4 Hasil Optimasi Adsorpsi Ion Logam Ag(I) Secara RSM (*Response Surface Methodology*) 56
IV.4.1 Hasil Analisis Desain Faktor dan Respon 56
IV.4.2 Hasil Akurasi Model dan ANOVA 57
IV.4.3 Hubungan Variabel dan Respon Adsorpsi 59
IV.4.4 Hasil Optimasi dan Verifikasi Kondisi Adsorpsi terhadap Adsorpsi. 63
IV.5 Perbandingan Hasil Adsorpsi pada Kondisi Optimum 65
IV.6 Hasil Uji Aktivitas Antijamur 68
BAB V PENUTUP 70
V.1 Kesimpulan 70
V.2 Saran 70
DAFTAR PUSTAKA 71
LAMPIRAN 82