

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Material	5
II.1.1 Kitosan	5
II.1.2 Asetofenon	7
II.1.3 Benzaldehida	8
II.1.4 Sinamaldehida	9
II.1.5 β -Amino Karbonil	9
II.1.6 Logam Perak (Ag).....	11
II.2 Analisis Produk.....	13
II.2.1 Spektrofotometri UV-Vis.....	13
II.2.2 <i>Fourier Transform Infrared</i> (FTIR).....	15

II.2.3 <i>Atomic Absorption Spectroscopy</i> (AAS).....	16
II.3 Antibakteri	17
II.3.1 Mekanisme Aktivitas Antibakteri Logam Ag	18
BAB III METODE PENELITIAN	20
III.1 Bahan dan Alat	20
III.1.1 Bahan	20
III.1.2 Alat.....	21
III.2 Prosedur Penelitian.....	21
III.2.1 Penentuan Berat Molekul Kitosan	21
III.2.2 Penentuan Derajat Deasetilasi Kitosan	22
III.2.3 Sintesis Senyawa β -Amino Karbonil Kitosan-Benzaldehida (BAKK-B).....	22
III.2.4 Sintesis Senyawa β -Amino Karbonil Kitosan-Sinamaldehyda (BAKK-Si)	23
III.2.5 Sintesis Komposit Kitosan/Ag.....	24
III.2.6 Sintesis Komposit Senyawa β -Amino Karbonil Kitosan- Benzaldehida/Ag (BAKK-B/Ag).....	25
III.2.7 Sintesis Komposit Senyawa β -Amino Karbonil Kitosan- Sinamaldehyda/Ag (BAKK-Si/Ag)	25
III.2.8 Uji Antibakteri dengan <i>Total Plate Count</i> (TPC)	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
IV.1 Hasil Karakterisasi Kitosan	29

IV.1.1 Hasil Penentuan Derajat Deasetilasi Kitosan dengan Spektrofotometri FTIR.....	29
IV.1.2 Hasil Penentuan Berat Molekul Kitosan.....	30
IV.2 Hasil Sintesis Senyawa β -Amino Karbonil Kitosan-Benzaldehida (BAKK-B)	32
IV.2.1 Hasil Analisis Senyawa BAKK-B dengan Spektrofotometri UV-Vis	33
IV.2.2 Hasil Analisis Senyawa BAKK-B dengan Spektrofotometri FTIR	36
IV.3 Hasil Sintesis Senyawa β -Amino Karbonil Kitosan-Sinamaldehida (BAKK-Si).....	39
IV.3.1 Hasil Analisis Senyawa BAKK-Si dengan Spektrofotometri UV-Vis	40
IV.3.2 Hasil Analisis Senyawa BAKK-Si dengan Spektrofotometri FTIR	43
IV.4 Hasil Sintesis Komposit Kitosan/Ag.....	46
IV.4.1 Hasil Analisis Komposit Kitosan/Ag Menggunakan Spektrofotometri UV-VIS.....	47
IV.4.2 Hasil Analisis Komposit Kitosan/Ag Menggunakan Spektrofotometri FTIR.....	50
IV.4.3 Hasil Analisis Komposit Kitosan/Ag Menggunakan AAS.....	51
IV.5 Hasil Komposit β -Amino Karbonil Kitosan-Benzaldehida/Ag (BAKK-B/Ag)	52

IV.5.1 Hasil Analisis Komposit BAKK/Ag Menggunakan Spektrofotometri UV-VIS.....	53
IV.5.2 Hasil Analisis Komposit BAKK-B/Ag Menggunakan Spektrofotometri FTIR.....	56
IV.5.3 Hasil Analisis Komposit BAKK-B/Ag Menggunakan AAS.....	57
IV.6 Hasil Komposit β -Amino Karbonil Kitosan-Sinamaldehida/Ag (BAKK-Si/Ag).....	58
IV.6.1 Hasil Analisis Komposit BAKK-Si/Ag Menggunakan Spektrofotometri UV-VIS.....	59
IV.6.2 Hasil Analisis Komposit BAKK-Si/Ag Menggunakan Spektrofotometri FTIR.....	61
IV.6.3 Hasil Analisis Komposit BAKK-Si/Ag Menggunakan AAS	62
IV.7 Perbandingan Hasil Karakterisasi UV-Vis dan AAS Komposit Kitosan/Ag, BAKK-B/Ag, dan BAKK-Si/Ag.....	63
IV.8 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Komposit Kitosan/Ag, BAKK-B/Ag, dan BAKK-Si/Ag	64
BAB V PENUTUP.....	70
V.1 Kesimpulan	70
V.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN.....	76
Lampiran I Alur Penelitian	76
Lampiran II Skema Kerja	77

Lampiran III Dokumentasi	88
Lampiran IV Mekanisme Reaksi	89
Lampiran V Data Hasil Penelitian	91