

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1    Latar Belakang.....	1
I.2    Tujuan Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1    Material.....	6
II.1.1    Kitosan.....	6
II.1.1.1    Penentuan Berat Molekul.....	7
II.1.1.2    Derajat deasetilasi.....	8
II.1.2    Asetofenon.....	10
II.1.3    Benzaldehida.....	11
II.1.4    Piperonal.....	12
II.1.5    Senyawa $\beta$ -Amino Karbonil.....	12

II.1.5.1	Reaksi Mannich.....	13
II.1.6	Logam Perak (Ag).....	15
II.2	Analisis Produk .....	18
II.2.1	Spektrofotometer UV-Vis.....	18
II.2.2	Spektrofotometer IR.....	21
II.2.3	Spektrofotometer Serapan Atom.....	22
II.3	Antibakteri.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....		27
III.1	Bahan dan Alat .....	28
III.1.1	Bahan.....	28
III.1.2	Alat.....	28
III.2	Prosedur Penelitian.....	29
III.2.1	Penentuan Berat Molekul Kitosan .....	29
III.2.2	Penentuan Derajat Deasetilasi Kitosan .....	29
III.2.3	Sintesis $\beta$ -Amino Karbonil Kitosan-Benzaldehyd.....	30
III.2.4	Sintesis $\beta$ -Amino Karbonil Kitosan-Piperonal .....	31
III.2.5	Sintesis Komposit Kitosan/Ag.....	32
III.2.6	Sintesis Komposit B-Amino Karbonil Kitosan-Benzaldehyd/Ag .....	33
III.2.7	Sintesis Komposit $\beta$ -Amino Karbonil Kitosan-Piperonal/Ag.....	34
III.2.8	Uji Aktivitas Antibakteri dengan Metode Total Plate Count (TPC).....	34
III.2.8.1	Preparasi Daging .....	35
III.2.8.2	Pengamatan Daging Hari ke- 0, 3, dan 7.....	35

BAB IV PEMBAHASAN.....	37
IV.1 Karakterisasi Kitosan .....	37
IV.1.1. Penentuan Berat Molekul Kitosan .....	37
IV.1.2. Penentuan Derajat Deasetilasi dengan Spektrofotometer IR .....	39
IV.2 Hasil Sintesis $\beta$ -Amino Karbonil Kitosan-Benzaldehid.....	40
IV.2.1 Hasil Analisis Senyawa $\beta$ -Amino Karbonil Kitosan-Benzaldehid dengan Spektrofotometer UV-Vis.....	41
IV.2.2 Hasil Analisis Senyawa $\beta$ -Amino Karbonil Kitosan-Benzaldehid dengan Spektrofotometer IR.....	43
IV.3 Hasil Sintesis $\beta$ -Amino Karbonil Kitosan Piperonal.....	45
IV.3.1 Hasil Analisis Senyawa $\beta$ -Amino Karbonil Kitosan-Piperonal dengan Spektrofotometer UV-Vis.....	46
IV.3.2 Hasil Analisis Senyawa $\beta$ -Amino Karbonil Kitosan-Piperonal dengan Spektrofotometer IR.....	48
IV.4 Hasil Sintesis Komposit Turunan Kitosan/Ag.....	50
IV.4.1 Hasil Sintesis Komposit Kitosan/Ag.....	50
IV.4.2 Hasil Sintesis Komposit $\beta$ -Amino Karbonil Kitosan-Benzaldehid/Ag.....	51
IV.4.3 Hasil Sintesis Komposit $\beta$ -Amino Karbonil Kitosan Piperonal/Ag.....	53
IV.5 Hasil Analisis Komposit Turunan Komposit Kitosan/Ag .....	54
IV.5.1 Hasil Analisis Komposit Turunan Kitosan dengan Spektrofotometer UV-Vis.....	54
IV.5.1.1 Hasil Analisis Spektrofotometer UV-Vis Komposit Kitosan/Ag .....	54

IV.5.1.2	Hasil Analisis Spektrofotometer UV-Vis Komposit $\beta$ -Amino Karbonil Kitosan-Benzaldehid/Ag.....	56
IV.5.1.3	Hasil Analisis Spektrofotometer UV-Vis Komposit $\beta$ -Amino Karbonil Kitosan-Piperonal/Ag.....	58
IV.5.2	Hasil Analisis Komposit Turunan Kitosan dengan Spektrofotometer IR.....	59
IV.5.2.1	Hasil Analisis Spektrofotometer IR Komposit Kitosan/Ag .....	60
IV.5.2.2	Hasil Analisis Spektrofotometer IR Komposit $\beta$ -Amino Karbonil Kitosan-Benzaldehid/Ag.....	61
IV.5.2.3	Hasil Analisis Spektrofotometer IR Komposit $\beta$ -Amino Karbonil Kitosan-Piperonal/Ag.....	62
IV.5.3	Hasil Analisis Komposit Turunan Kitosan dengan AAS .....	64
IV.6	Uji Aktivitas Antibakteri Komposit Turunan Kitosan/Ag.....	66
BAB V PENUTUP.....		72
V.1	Kesimpulan.....	72
V.2	Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....		74
LAMPIRAN.....		82