

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Material yang Digunakan dalam Sintesis	5
II.1.1 Kitosan	5
II.1.2 Benzaldehida	6
II.1.3 Furfural.....	6
II.1.4 Basa Schiff	7
II.1.5 Tosil Klorida.....	9
II.1.6 L-Lisin.....	10
II.1.7 Nanopartikel Perak (AgNP) dan <i>Surface Plasmon Resonance</i> (SPR).....	11
II.2 Metode Karakterisasi	12
II.2.1 Kromatografi Lapis Tipis (KLT)	12
II.2.2 Spektrofotometri Ultraviolet Tampak (UV-Vis).....	13
II.2.3 Spektrofotometri Fourier Transform Inframerah (FTIR).....	14
II.2.4 SEM-EDX.....	15
II.3 Aktivitas Antibakteri dan Uji Secara In-Vivo dengan Metode <i>Total Plate Count</i> (TPC).....	16
BAB III METODE PENELITIAN	18

III.1	Bahan	18
III.2	Alat.....	19
III.3	Prosedur Penelitian	19
III.3.1	Sintesis Basa Schiff Kitosan-Benzaldehida	19
III.3.2	Sintesis Basa Schiff Kitosan-Furfural	20
III.3.3	Sintesis 6-Deoksi-6- <i>p</i> -Sulfoniltoluen Basa Schiff Kitosan-Benzaldehida	20
III.3.4	Sintesis 6-Deoksi-6- <i>p</i> -Sulfoniltoluen Basa Schiff Kitosan-Furfural	21
III.3.5	Sintesis 6-Deoksi-6-L-lisin Basa Schiff Kitosan-Benzaldehida .	21
III.3.6	Sintesis 6-Deoksi-6-L-Lisin Basa Schiff Kitosan-Furfural.....	22
III.3.7	Sintesis Komposit Kitosan/Ag dan Turunannya	22
III.3.8	Uji Aktivitas Antibakteri dengan Total Plate Count (TPC).....	23
III.3.9.1	Sterilisasi Daging Ayam.....	24
III.3.9.2	Pembuatan Daging Tercelup Larutan Sampel dan Kontrol	24
III.3.9.3	Pengecekan Hari ke-0, 3, dan 7	24
III.3.9.4	Preparasi Media Agar.....	25
III.3.9.5	Perhitungan Koloni Bakteri	25
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
IV.1	Hasil Sintesis Basa Schiff Kitosan Turunan Aldehyd Aromatik.....	26
IV.1.1	Sintesis Basa Schiff Kitosan-Benzaldehida	26
IV.1.1.1	Hasil Analisis Basa Schiff Kitosan-Benzaldehida dengan Spektrofotometer UV-Vis.....	28
IV.1.1.2	Hasil Analisis Basa Schiff Kitosan-Benzaldehida dengan Spektrofotometer Inframerah (FTIR)	31
IV.1.2	Sintesis Basa Schiff Kitosan Furfural	33
IV.1.2.1	Hasil Analisis Basa Schiff Kitosan-Furfural dengan Spektrofotometer UV-Vis.....	35
IV.1.2.2	Hasil Analisis Basa Schiff Kitosan-Furfural dengan Spektrofotometer Inframerah (FTIR)	37

IV.2 Sintesis 6-Deoksi-6- <i>p</i> -Sulfoniltoluen- Basa Schiff Kitosan Turunan Aldehid Aromatik.....	40
IV.2.1 Sintesis 6-Deoksi-6- <i>p</i> -Sulfoniltoluen- Basa Schiff Kitosan-Benzaldehida	40
IV.2.1.1 Hasil Analisis 6-Deoksi-6- <i>p</i> -Sulfoniltoluen-Basa Schiff Kitosan-Benzaldehida dengan Spektrofotometer UV-Vis	41
IV.2.1.2 Hasil Analisis 6-Deoksi-6- <i>p</i> -Sulfoniltoluen-Basa Schiff Kitosan-Benzaldehida dengan Spektrofotometer Inframerah (FTIR)	44
IV.2.2 Sintesis 6-Deoksi-6- <i>p</i> -Sulfoniltoluen Basa Schiff Kitosan-Furfural	46
V.2.2.1 Hasil Analisis 6-Deoksi-6- <i>p</i> -Sulfoniltoluen- Basa Schiff Kitosan-Furfural dengan Spektrofotometer UV-Vis	48
IV.2.2.2 Hasil Analisis 6-Deoksi-6- <i>p</i> -Sulfoniltoluen Basa Schiff Kitosan-Furfural dengan Spektrofotometer Inframerah (FTIR)	50
IV.3 Sintesis Senyawa 6-Deoksi-6- <i>L</i> -Lisin-Basa Schiff Kitosan-Turunan Aldehid Aromatik.....	53
IV.3.1 Sintesis Senyawa 6-Deoksi-6- <i>L</i> -lisin-Basa Schiff Kitosan-Benzaldehida	53
IV.3.1.1 Hasil Analisis 6-Deoksi-6- <i>L</i> -Lisin-Basa Schiff Kitosan-Benzaldehida dengan Spektrofotometer UV-Vis	54
IV.3.1.2 Hasil Analisis 6-Deoksi-6- <i>L</i> -lisin-Basa Schiff Kitosan-Benzaldehida dengan Spektrofotometer Inframerah (FTIR)	58
IV.3.2 Sintesis Senyawa 6-Deoksi-6- <i>L</i> -lisin-Basa Schiff Kitosan-Furfural	60
IV.3.2.1 Hasil Analisis 6-Deoksi-6- <i>L</i> -lisin-Basa Schiff Kitosan-Furfural dengan Spektrofotometer UV-Vis.....	62
IV.3.2.2 Hasil Analisis 6-Deoksi-6- <i>L</i> -lisin-Basa Schiff Kitosan-Furfural dengan Spektrofotometer Inframerah (FTIR). ..	64
IV.4 Sintesis Komposit Kitosan/Ag dan Turunannya	66

IV.4.1 Hasil Analisis Komposit Kitosan/Ag dan Turunannya dengan Spektrofotometer UV-Vis, FTIR, dan SEM-EDX Mapping	71
IV.4.1.1 Komposit Kitosan/Ag	71
IV.4.1.2 Komposit Basa Schiff Kitosan-Benzaldehida/Ag	74
IV.4.1.3 Komposit Basa Schiff Kitosan-Furfural/Ag	78
IV.4.1.4 Komposit 6-Deoksi-6-L-Lisin Basa Schiff Kitosan-Benzaldehida/Ag	81
IV.4.1.5 Komposit 6-Deoksi-6-L-Lisin Basa Schiff Kitosan-Furfural/Ag	84
IV.5 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri	87
BAB V PENUTUP	94
V.1 Kesimpulan	94
V.2 Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN	102