

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR PUBLIKASI	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah.....	4
I.3 Tujuan Penelitian.....	5
I.4 Manfaat Penelitian.....	5
I.5 Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	9
II.1 Tinjauan Pustaka.....	9
II.1.1 Susu kambing	9
II.1.2 Hidrolisis protein dengan enzim tripsin	13
II.1.3 Fraksinasi peptida.....	15
II.1.4 Analisis peptida dengan MS/MS	18
II.1.5 Peptida antimikroba.....	20
II.1.6 Uji aktivitas antibakteri	32
II.1.7 Reseptor CaATPase.....	33
II.1.8 Analisis <i>in silico</i> peptida	35
II.2 Perumusan Hipotesis.....	39
II.3 Rancangan Penelitian.....	42
BAB III METODE PENELITIAN	44
III.1 Bahan dan Alat	44
III.1.1 Bahan-bahan.....	44
III.1.2 Alat-alat penelitian	45
III.2 Prosedur Penelitian	46
III.2.1 Isolasi dan identifikasi peptida protein susu kambing	46
III.2.2 Uji aktivitas antimikroba peptida protein susu kambing.....	50
III.2.3 Sintesis peptida aktif sebagai antimikroba.....	53
III.2.4 Peptida sebagai pengawet roti	53
III.2.5 Uji <i>in silico</i> peptida	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	57
IV.1 Preparasi Susu Kambing	57

IV.2	Hidrolisis Protein Kasein dan <i>Whey</i>	58
IV.3	Analisis Hidrolisat Protein Susu Kambing menggunakan SDS PAGE	60
IV.4	Fraksi Peptida dari Hidrolisat Protein Susu Kambing	62
IV.5	Aktivitas Antijamur dan Antibakteri Fraksi Peptida dari Hidrolisat Protein Susu Kambing.....	64
IV.6	Morfologi Jamur <i>Aspergillus</i> sp menggunakan SEM	67
IV.7	Fraksi Peptida Aktif K3, K4, K5 dan K6 sebagai Pengawet Roti. 69	
IV.8	Identifikasi Peptida Aktif menggunakan LC-HRMS	71
IV.9	Sintesis Peptida Aktif sebagai Antimikroba	77
IV.10	Aktivitas Antijamur dan Antibakteri Peptida Sintetik	78
IV.11	Interaksi Antara Peptida dan CaATPase <i>Aspergillus</i> sp	81
	IV.11.1 Penyiapan sekuens protein CaATPase.....	81
	IV.11.2 Pembuatan model protein CaATPase	82
	IV.11.3 Validasi struktur model reseptor CaATPase.....	83
	IV.11.4 Penambatan molekul peptida dengan CaATPase	84
	IV.11.5 Interaksi molekul peptida dengan CaATPase.....	86
IV.12	Interaksi Antara Peptida dan Reseptor MurC dari <i>S. aureus</i> dan <i>E. coli</i>	91
IV.13	Simulasi Dinamika Molekul.....	95
	IV.13.1 Perubahan sifat membran melalui interaksi peptida	96
	IV.13.2 Interaksi peptida dengan membran model bakteri	97
	IV.13.3 Stabilitas dan perubahan konformasi peptida	99
	IV.13.4 Prediksi struktur sekunder peptida.....	102
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	106
	V.1 Kesimpulan	106
	V.2 Saran	107
	DAFTAR PUSTAKA	108
	LAMPIRAN.....	129