

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
PRAKATA .....	xv
UCAPAN TERIMA KASIH .....	xvi
INTISARI .....	xix
ABSTRACT .....	xii
<b>BAB I    PENGANTAR .....</b>	<b>1</b>
1.1   Latar Belakang .....	1
1.2   Rumusan Masalah .....	5
1.3   Tujuan Penelitian.....	6
1.4   Manfaat Penelitian.....	7
<b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1 <i>Secretory Leukocyte Protease Inhibitor (SLPI)</i> .....	8
2.2   Struktur SLPI.....	9
2.3   Sifat Inhibisi SLPI.....	11
2.4   Pembentukan Ikatan Disulfida .....	13
2.5   Protein Disulfida Isomerase (PDI) .....	16
2.6   Produksi Protein Rekombinan.....	18
2.6.1. <i>E. coli</i> sebagai inang untuk produksi protein rekombinan .....	19
2.6.2. <i>S. cerevisiae</i> sebagai inang untuk produksi protein Rekombinan .....	20
<b>BAB III   HIPOTESIS DAN KONSEP ILMIAH .....</b>	<b>35</b>
3.1   Hipotesis .....	35
3.2   Konsep Ilmiah .....	35
<b>BAB IV    METODE PENELITIAN .....</b>	<b>44</b>
4.1   Jenis Penelitian.....	44

4.2	Tempat dan Waktu Penelitian .....	44
4.3	Bahan dan Alat Penelitian .....	44
4.3.1	Sampel penelitian.....	44
4.3.2	Bahan Penelitian .....	44
4.3.3	Alat penelitian.....	46
4.3.4	Kerangka operasional penelitian.....	46
4.4	Cara Kerja .....	48
4.4.1	Pembuatan media.....	48
4.4.2	Peremajaan isolat bakteri dan ragi.....	48
4.4.3	Kloning gen <i>SLPI</i> pada <i>E.coli</i> TOP10 menggunakan vektor pYHM1 ( <i>E.coli</i> TOP10_pY_ <i>SLPI</i> ) .....	48
4.4.4	Kloning fusi gen <i>SLPI</i> dan peptida sinyal HM1 pada <i>E.coli</i> TOP10 menggunakan vektor pAT425 dan Sub kloning pada <i>S. cerevisiae</i> BJ1824 ( <i>S. cerevisiae</i> pAT_ <i>hmSLPI</i> ) .....	53
4.4.5	Kloning gen <i>PDI</i> pada <i>E.coli</i> TOP10 menggunakan vektor pAT425 ( <i>E.coli</i> TOP10_pAT_ <i>PDI</i> ) dan Sub kloning pada <i>S. cerevisiae</i> BJ1824.....	56
4.4.6	Kloning fusi gen <i>hmSLPI</i> dan <i>PDI</i> pada <i>S. cerevisiae</i> BJ1824 Menggunakan vektor pAT425 ( <i>S.cerevisiae</i> _pAT_ <i>PDI</i> _ <i>hmSLPI</i> ) .....	59
4.4.7	Analisis ekspresi dan karakterisasi <i>SLPI</i> rekombinan dari <i>S. cerevisiae</i> pAT_ <i>hmSLPI</i> dan <i>S.cerevisiae</i> pAT_ <i>PDI</i> _ <i>hmSLPI</i> ....	61
4.4.8	Penetapan kadar <i>SLPI</i> rekombinan dengan metode ELISA dan Uji aktivitas inhibisi <i>SLPI</i> rekombinan hasil ekspresi pada <i>S. cerevisiae</i> pAT_ <i>hmSLPI</i> dan <i>S.cerevisiae</i> pAT_ <i>PDI</i> _ <i>hmSLPI</i> secara <i>in vitro</i> .....	63
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	65
5.1	Analisis Bioinformatika Ekspresi <i>SLPI</i> pada <i>S. cerevisiae</i> BJ1824	65
5.2	Konstruksi fusi gen <i>SLPI</i> dan <i>HMI</i> .....	65
5.3	Kloning Gen <i>SLPI</i> pada plasmid pYHM1 di <i>E. coli</i> TOP10 .....	68
5.4	Kloning fusi gen <i>hmSLPI</i> pada <i>E.coli</i> TOP 10 menggunakan vektor pAT425 .....	76

5.5	Kloning gen <i>PDI</i> pada <i>E.coli</i> TOP 10 menggunakan vektor pAT425 .....	80
5.6	Kloning fusi gen hmSLPI pada pAT_ <i>PDI</i> di <i>E.coli</i> TOP10 .....	85
5.7	Sub-kloning pAT. 425, pAT_ <i>hmSLPI</i> , pAT_ <i>PDI</i> dan pAT_ <i>PDI_hmSLPI</i> pada <i>S. cerevisiae</i> BJ1824 .....	89
5.8	Analisis Ekspresi SLPI di <i>S. cerevisiae</i> pAT_ <i>hmSLPI</i> dan <i>S. cerevisiae</i> pAT_ <i>PDI_hmSLPI</i> .....	92
5.9	Uji Aktivitas Penghambatan SLPI tanpa penambahan gen <i>PDI</i> dan dengan penambahan gen <i>PDI</i> terhadap <i>chymotrypsin</i> .....	100
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....		104
DAFTAR PUSTAKA .....		106
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....		114