

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Permasalahan	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tuberculosis (TB)	6
2.2 Isoniazid (INH)	7
2.3 Katalase - Peroksidase	8
2.4 Transformasi Gen	11
2.5 Ekspresi gen	12
2.6 Chaperon	13
2.7 SDS-PAGE	15
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.2 Sampel Penelitian	18
3.3 Bahan Penelitian	18
3.4 Alat Penelitian	19
3.5 Diagram Alir Penelitian	19
3.6 Metode Penelitian	20
3.6.1 Pembuatan media pertumbuhan	20
3.6.2 Peremajaan bsolat Bakteri <i>E. coli</i> DH5 α	20
3.6.3 Perbanyak DNA plasmid pG-KJE8	21
3.6.4 Isolasi plasmid	22
3.6.5 Elektroforesis DNA	23
3.6.6 Transformasi <i>E. coli</i> BL21 (DE3) dengan plasmid pG-KJE8	24
3.6.7 Transformasi <i>E. coli</i> BL21 (DE3) dengan plasmid pColdII- <i>katG</i> wt	25

3.6.8	Transformasi <i>E. coli</i> BL21 (<i>DE3</i>) [pG-KJE8] dengan plasmid pColdII- <i>katG wt</i>	25
3.6.9	Ekspresi gen <i>katG</i>	25
3.6.10	Isolasi protein.....	26
3.6.12	SDS-PAGE (Sodium Dodecyl Sulfat – Polyacrylamide Gel Electrophoresis)	27
3.6.11	Uji Aktivitas Protein KatG	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		30
4.1	Transformasi <i>E. coli</i> DH5 α dengan DNA Plasmid pG-KJE8	30
4.2	Isolasi DNA Plasmid pG-KJE8	32
4.3	Transformasi <i>E. coli</i> BL21 (<i>DE3</i>) dengan DNA Plasmid pG-KJE8 dan pColdII- <i>katG wt</i>	34
4.4	Transformasi <i>E. coli</i> BL21 (<i>DE3</i>) [pG-KJE8] dengan Plasmid Rekombinan pColdII- <i>katG wt</i>	36
4.5	Ekspresi Gen dan Isolasi Protein.....	37
4.6	Penentuan Kadar Protein	40
4.7	Aktivitas Katalase.....	42
4.8	Aktivitas Peroksidase	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		46
DAFTAR PUSTAKA		47
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
4.1	Kadar Protein	41
4.2	Konsentrasi H ₂ O ₂ yang diurai enzim KatG	43
4.3	Konsentrasi H ₂ O ₂ yang membentuk produk	45



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Struktur homodimer KatG <i>M. tuberculosis</i>	10
2.2	Alur informasi genetik	12
2.3	Mekanisme kerja chaperone	15
3.1	Diagram alir penelitian	19
4.1	Peta plasmid pG-KJE8	31
4.2	Pertumbuhan bakteri <i>E. coli</i> DH5 α hasil transformasi di dalam media LB padat kloramfenikol	32
4.3	Profil elektroforesis gel agarose DNA plasmid pG-KJE8	34
4.4	Peta plasmid pColdII-DNA	35
4.5	Pertumbuhan <i>E. coli</i> BL21 (<i>DE3</i>)	36
4.6	Profil elektroforesis DNA plasmid pG-KJE8 dan DNA plasmid pColdII- <i>katG wt</i>	37
4.7	Pembiakan <i>E. coli</i> BL21 (<i>DE3</i>) [pG-KJE8] hasil transformasi dengan plasmid pColdII-DNA dalam media LB padat kloramfenikol ampisilin	38
4.8	Profil SDS-PAGE hasil ekspresi gen <i>katG</i>	40
4.9	Kurva standar kadar protein	42
4.10	Kurva standar H ₂ O ₂	43
4.11	Aktivitas spesifik katalase enzim KatG	44
4.12	Aktivitas spesifik peroksidase enzim KatG	46

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran
1	Pembuatan Larutan Sntibiotik
2	Pembuatan Buffer TAE
3	Pembuatan Larutan CaCl_2 100 mM
4	Pembuatan Larutan Inducer
5	Pembuatan Buffer Lisis
6	Pembuatan Reagen untuk Uji Aktivitas Katalase-Peroksidase
7	Pembuatan Reagen untuk SDS-PAGE
8	Kadar Protein
9	Aktivitas Katalase
10	Aktivitas Peroksidase