



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
PRAKATA .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
INTISARI .....	x
ABSTRACT .....	xi
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Permasalahan .....	2
C. Tujuan .....	3
D. Manfaat .....	3
E. Ruang Lingkup Penelitian .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Merkuri .....	4
B. Mekanisme Resistensi Merkuri pada Mikrobia .....	6
C. Gen merA dan enzim Merkuri Reduktase .....	6
D. Cloning gen merA .....	8
E. Vektor Kloning dan Vektor Ekspresi .....	9
F. Ekspresi protein dalam <i>host E. Coli</i> BL-21 .....	11
G. Purifikasi Protein .....	12
<b>III. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS</b>	
A. Landasan Teori .....	14
B. Hipotesis .....	16
<b>IV. METODE PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	17
B. Bahan .....	17
C. Alat .....	18
D. Rancangan Penelitian .....	19
E. Prosedur Kerja .....	20
F. Analisis Data .....	28
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Konfirmasi Plasmid pET-28c yang telah tersisipi gen merA .....	29
B. Konfirmasi Plasmid di dalam <i>Escherichia coli</i> BL-21 .....	31
C. Pembuatan Sel Kompeten <i>Escherichia coli</i> BL-21 .....	32
D. Transformasi gen merA melalui Vektor Ekspresi pET-28c ke dalam <i>Host E.coli</i> BL-21 .....	35
E. Konfirmasi dan Optimasi Ekspresi Merkuri Reduktase dengan Variasi Konsentrasi IPTG dan Waktu Inkubasi .....	37
F. Uji Resistensi <i>E.coli</i> BL-21 Hasil Transformasi terhadap HgCl <sub>2</sub> .....	41
G. Perbanyakkan dan Preparasi <i>Cell Free Extract E.coli</i> BL-21 .....	42



H. Purifikasi Merkuri Reduktase .....	43
I. Penentuan Berat Molekul Merkuri Reduktase .....	49
VI. PENUTUP	
A. Simpulan .....	54
B. Saran.....	54
RINGKASAN .....	55
DAFTAR PUSTAKA .....	58
LAMPIRAN .....	62