



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
INTISARI .....	x
ABSTRACT .....	xi
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan .....	7
1.3. Tujuan .....	8
1.4. Manfaat .....	8
1.5. Keaslian Penelitian.....	9
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....</b>	<b>11</b>
2.1. Tinjauan Pustaka.....	11
2.2. Landasan Teori .....	25
2.3. Hipotesis .....	27
<b>BAB III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>28</b>
3.1. Bahan dan Alat .....	28
3.2. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	29
3.3. Cara Kerja.....	30
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
4.1. Hasil Pengumpulan Sampel Feses, Pemeriksaan Mikroskopis dan Isolasi DNA Sampel Feses Positif <i>Giardia lamblia</i> .....	40
4.2. Amplifikasi gen Cyst Wall Protein 2 .....	42
4.3. Kloning gen CWP2 pada vektor pET SUMO.....	45
4.4. Ekspresi gen rekombinan CWP2 .....	51
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>57</b>
5.1. Kesimpulan .....	57
5.2. Saran .....	57
DAFTAR PUSTAKA .....	58
LAMPIRAN.....	64



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil BLAST sekuen DNA sampel nomer 9 menggunakan BLAST nukleotida pada laman NCBI.....	44
Tabel 2. Hasil BLAST sekuen DNA koloni nomor 3 menggunakan BLAST nukleotida pada laman NCBI.....	50



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Langkah-langkah proses kloning .....	16
Gambar 2.	<i>TA cloning site</i> pada pET SUMO vektor .....	20
Gambar 3.	Peta dan fitur vektor pET SUMO .....	21
Gambar 4.	Hasil Pemeriksaan mikroskopis kista <i>Giardia lamblia</i> dengan perbesaran 400X .....	40
Gambar 5.	Hasil amplifikasi gen CWP2 dari DNA genom sampel.....	43
Gambar 6.	Koloni hasil transformasi plasmid pET SUMO ke dalam <i>E.coli</i> One Shot <sup>®</sup> Mach 1 <sup>™</sup> - T1 <sup>R</sup> pada selektif medium LB agar + <i>kanamycin</i> 47	
Gambar 7.	Hasil amplifikasi gen CWP2 koloni hasil transformasi kedalam ke dalam <i>E.coli</i> One Shot <sup>®</sup> Mach 1 <sup>™</sup> - T1 <sup>R</sup> .....	48
Gambar 8.	Hasil amplifikasi koloni positif gen CWP2 menggunakan primer SUMO <i>forward</i> dan T7 <i>reverse</i> .....	48
Gambar 11.	Koloni hasil transformasi ke dalam sel kompeten <i>E.coli</i> BL.21 pada selektif medium LB agar + <i>kanamycin</i> .....	52
Gambar 12.	Hasil ekspresi protein rekombinan CWP2 dengan SDS PAGE.....	54



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Perkiraan Berat Molekul <i>Cyst Wall Protein 2</i> Menggunakan <i>Software ExPASy</i> .....	64
Lampiran 2. Urutan Nukleotida Hasil Sekuensing Sampel No. 9. ....	65
Lampiran 3. Hasil BLAST Sekuen DNA Sampel Nomer 9 Menggunakan BLAST Nukleotida pada Laman NCBI.....	66
Lampiran 4. Urutan Nukleotida Hasil Sekuensing Koloni No.3. ....	67
Lampiran 5. Hasil BLAST Sekuen DNA Sampel Nomer 9 Menggunakan BLAST Nukleotida pada Laman NCBI.....	68