

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Permasalahan Penelitian	3
1.3. Keaslian Penelitian	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.1.1. Taq DNA Polimerase	5
2.1.2. Produksi Protein Rekombinan	7
2.1.3. Vektor Ekspresi.....	10
2.2. Landasan Teori	12
2.3. Hipotesis	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1. Tempat Penelitian	14
3.2. Alat dan Bahan	14
3.2.1. Alat.....	14
3.2.2. Bahan	14
3.3. Cara Kerja Penelitian	15
3.3.1. Isolasi Plasmid pOpenTaq	15
3.3.2. Konfirmasi Plasmid pOpenTaq dengan Metode Analisis Restriksi	17



Ekspresi Gen Penyandi Taq DNA Polimerase Di Escherichie coli BL21 (DE3)

Nabilah Hanifah, Prof. Ir. Irfan Dwidya Prijambada, M. Eng., Ph. D. ; Ir. Donny Widiyanto, Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

3.3.3. Pembuatan Sel Inang Kompeten	18
3.3.4. Perbanyak Plasmid pOpenTaq di <i>E. coli</i> BL21 (DE3)	19
3.3.5. Induksi IPTG dan Ekspresi Gen Penyandi Taq DNA Polimerase	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1. Kesimpulan	32
5.2. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	38



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Ekspresi Gen Penyandi Taq DNA Polimerase Di Escherichie coli BL21 (DE3)
Nabilah Hanifah, Prof. Ir. Irfan Dwidya Prijambada, M. Eng., Ph. D. ; Ir. Donny Widiyanto, Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Sekuens primer yang digunakan untuk PCR koloni.....	20
----------	---	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Peta vektor pOpenTaq	11
Gambar 2.	Fotograf elektroforesis hasil isolasi plasmid dari <i>E. coli</i> TOP10	25
Gambar 3.	Fotograf elektroforesis hasil pemotongan menggunakan enzim restriksi EcoRI	26
Gambar 4.	Fotograf koloni transforman.	27
Gambar 5.	Fotograf elektroforesis hasil konfirmasi PCR koloni	28
Gambar 6.	Fotograf SDS-PAGE hasil elektroforesis dari profil protein Taq DNA polymerase yang diekspresikan pada <i>E. coli</i> BL21 (DE3) dengan perlakuan waktu induksi dan konsentrasi IPTG	29
Gambar 7.	Fotograf SDS-PAGE hasil elektroforesis dari profil protein Taq DNA polymerase pada <i>E. coli</i> BL21 (DE3) dengan perlakuan konsentrasi IPTG dan suhu	30



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Ekspresi Gen Penyandi Taq DNA Polimerase Di Escherichie coli BL21 (DE3)
Nabilah Hanifah, Prof. Ir. Irfan Dwidya Prijambada, M. Eng., Ph. D. ; Ir. Donny Widiyanto, Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kurva Pertumbuhan Bakteri <i>E. coli</i> TOP 10 dan BL21 (DE3)	38
Lampiran 2. Rumus Perhitungan Konsentrasi Protein Metode <i>Bradford Protein Assay</i> .	40