

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	I
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	II
KATA PENGANTAR	III
DAFTAR ISI	V
DAFTAR GAMBAR	VII
DAFTAR TABEL	VIII
INTISARI	IX
ABSTRACT	X
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan Penelitian.....	5
1.3. Keaslian Penelitian.....	5
1.4. Tujuan Penelitian	6
1.5. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA, LANDASAN TEORI, DAN HIPOTESIS ...	8
2.1. Tinjauan Pustaka	8
2.2. Landasan Teori.....	17
2.3. Hipotesis.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1. Rancangan Penelitian	19
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	19

3.3. Alat dan Bahan Penelitian.....	19
3.4. Cara Kerja Penelitian	20
3.5. Alur Penelitian	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1. Konstruksi Plasmid Rekombinan pET-15b-rE.....	32
4.2. Kloning Plasmid Rekombinan pET-15b-rE pada <i>E. coli</i> BL21(DE3).....	43
4.3. Verifikasi Keberadaan Plasmid pET-15b-rE	44
4.4. Ekspresi Protein rE DENV pada <i>E. coli</i> BL21(DE3)	50
4.5. Purifikasi Protein rE DENV.....	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	55
5.1. Kesimpulan	55
5.2. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur organisasi genom virion DENV	9
Gambar 2. Mekanisme kerja vaksin protein rekombinan (Pollet et al., 2021)....	13
Gambar 3. Peta plasmid pET-15b (SnapGene, 2022)	15
Gambar 4. Visualisasi pemodelan struktur dua dimensi protein rE DENV	36
Gambar 5. Visualisasi sebaran asam amino gen rE DENV pada plot Ramachandran	37
Gambar 6. Visualisasi prediksi epitop pada protein rE DENV	42
Gambar 7. Visualisasi peta plasmid rekombinan pET-15b-rE (SnapGene, 2022)	42
Gambar 8. Hasil transformasi plasmid rekombinan pET-15b-rE pada <i>E. coli</i> BL21(DE3).....	44
Gambar 9. Visualisasi hasil PCR koloni.	46
Gambar 10. Visualisasi hasil isolasi plasmid	47
Gambar 11. Visualisasi SDS-PAGE hasil ekspresi protein.....	51
Gambar 12. Visualisasi SDS-PAGE setelah purifikasi protein.....	52
Gambar 13. Visualisasi imunologi dengan <i>western blot</i>	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Linimasa perkembangan kandidat vaksin DENV berbasis protein rekombinan.....	6
Tabel 2. Fungsi dari masing-masing protein DENV	10
Tabel 3. Nilai C-score yang ditampilkan oleh I-TASSER	36
Tabel 4. Ragam berat molekul vaksin protein rekombinan.....	38
Tabel 5. Parameter karakteristik protein rE DENV menggunakan ProtParam	40
Tabel 6. Prediksi <i>B-cell epitope</i> menggunakan SVMTriP	41
Tabel 7. Primer <i>forward</i> dan <i>backward</i> yang digunakan dalam uji PCR koloni .	45
Tabel 8. Kadar konsentrasi dan kemurnian plasmid rekombinan yang diisolasi .	48
Tabel 9. Kadar konsentrasi protein rE setelah purifikasi	53