UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Karakterisasi Rubisco Like Protein (RLP) rekombinan dari Chromohalobacter salexigen BKL5 berasal dari lingkungan halofilik
IRWAN SUDARMANTO, Prof. Dr. drh. Wayan Tunas Artama; M.Saifur Rohman, S.P., M.Si., M.Eng., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....
HALAMAN PENGESAHAN.....
HALAMAN PERNYATAAN.....
PRAKATA.....
DAFTAR ISI.....
DAFTAR TABEL.....
DAFTAR GAMBAR.....
DAFTAR LAMPIRAN.....
DAFTAR SINGKATAN.....
DAFTAR APLIKASI DAN *DATABASE*.....
INTISARI DAN ABSTRAK.....
BAB 1 PENDAHULUAN.....
1.1 Latar Belakang.....
1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....
1.3 Kebaruan/Keaslian Penelitian.....
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....
2.1 Tinjauan Pustaka.....
2.1.1 Rubisco.....
2.1.2 *Choromohalobacter salexigens* BKL 5.....
2.1.3 Mutagenesis.....
2.1.4 Enzim.....
2.1.5 Bioinformatika dan Kemometrika.....
2.2 Landasan Teori.....
2.3 Hipotesis.....
BAB 3 METODE PENELITIAN.....
3.1 Bagian 1
Kloning dan ekspresi gen *Rubisco Like Protein* (RLP) *Chromohalobacter salexigen* BKL 5 yang diperoleh dari lingkungan halofilik Bleduk Kuwu.....
3.1.1 Alat dan Bahan.....
3.1.1.1 Alat.....
3.1.1.2 Bahan.....
3.1.2 Cara Kerja.....
3.1.2.1 Kloning.....
3.1.2.2 Ekspresi gen.....
3.1.2.3 Prediksi struktur 3D dengan Alphafold.....
3.1.2.4 Pensejajaran asam amino.....
3.1.2.5 Komparasi struktur.....
3.1.2.6 Simulasi molekuler dinamik.....
3.1.2.7 Mekanisme reaksi katalisis.....

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Karakterisasi Rubisco Like Protein (RLP) rekombinan dari Chromohalobacter salexigen BKL5 berasal dari lingkungan halofilik
IRWAN SUDARMANTO, Prof. Dr. drh. Wayan Tunas Artama; M.Saifur Rohman, S.P., M.Si., M.Eng., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.2 Bagian 2
Uji komparasi protein *Rubisco Like Protein* (RLP) halofilik dan non halofilik melalui pendekatan bioinformatika dan kemometrika.....
3.2.1 Alat dan Bahan.....
3.2.1.1 Alat.....
3.2.1.2 Bahan.....
3.2.2 Cara Kerja.....
3.2.2.1 Analisis komposisi asam amino.....
3.2.2.2 Perhitungan PLS regresi..... ..
3.2.2.3 Analisis PCA.....
3.3 Bagian 3
Pengaruh mutasi pada asam amino aspartat (D185) sebagai penyusun *saltbridge* utama struktur *Rubisco Like Protein* (RLP) dari *Chromohalobacter salexigen* BKL 5 terhadap stabilitas dan fleksibilitas protein.....
3.3.1 Alat dan Bahan..... ..
3.3.3.1 Alat.....
3.3.3.2 Bahan.....,.
3.3.2 Cara Kerja.....
3.3.2.1 Identifikasi dan visualisasi..... .
3.3.2.2 Homologasi struktur 3D hasil mutasi.....
3.3.2.3 Simulasi dinamik molekul.....
3.3.2.4 *Molecular Docking*.....
3.4 Bagian 4
Kajian terhadap stabilitas, solubilitas dan fleksibilitas protein *Rubisco Like Protein* (RLP) dari *Chromohalobacter salexigen* BKL 5 sebagai adaptasi dalam lingkungan halofilik melalui pendekatan komputasi.....
3.4.1 Alat dan Bahan..... .
3.4.2.1 Alat.....
3.4.2.2 Bahan.....
3.4.2 Cara Kerja.....
3.4.2.1 Stabilitas.....
3.4.2.2 Solubilitas.....
3.4.2.3 Fleksibilitas.....
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....
4.1 Bagian 1
Kloning dan ekspresi gen *Rubisco Like Protein* (RLP) *Chromohalobacter salexigen* BKL 5 yang diperoleh dari lingkungan halofilik Bleduk Kuwu.....
4.1.1 Hasil dan Pembahasan.....
4.1.1.1 Kloning.....
4.1.1.2 Ekspresi.....
4.1.1.3 Prediksi struktur 3D dengan AlphaFold.....
4.1.1.4 *Alignment* asam amino.....

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Karakterisasi Rubisco Like Protein (RLP) rekombinan dari Chromohalobacter salexigen BKL5 berasal dari lingkungan halofilik
IRWAN SUDARMANTO, Prof. Dr. drh. Wayan Tunas Artama; M.Saifur Rohman, S.P., M.Si., M.Eng., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.1.1.5 Komparasi struktur.....
4.1.1.6 Simulasi molekul dinamik.....
4.1.1.7 Mekanisme katalisis.....
4.2 Bagian 2
Uji komparasi protein *Rubisco Like Protein* (RLP) halofilik dan non halofilik melalui pendekatan bioinformatika dan kemometrika.....
4.2.1 Hasil dan Pembahasan.....
4.2.1.1 Analisis komposisi asam amino.....
4.2.1.2 Hasil perhitungan PLS regresi.....
4.2.1.3 Hasil analisis PCA.....
4.3 Bagian 3
Pengaruh mutasi pada asam amino aspartat (D185) sebagai penyusun *saltbridge* utama struktur *Rubisco Like Protein* dari *Chromohalobacter salexigen* BKL 5 terhadap stabilitas dan fleksibilitas protein.....
4.3.1 Hasil dan Pembahasan.....
4.3.1.1 Visualisasi SB pada posisi 185.....
4.3.1.2 Hasil prediksi struktur.....
4.3.1.3 Simulasi dinamika molekuler.....
4.3.1.4 *Molecular docking*.....
4.4 Bagian 4
Kajian terhadap stabilitas, solubilitas dan fleksibilitas protein *Rubisco Like Protein* (RLP) dari *Chromohalobacter salexigen* BKL 5 sebagai adaptasi dalam lingkungan halofilik melalui pendekatan komputasi.....
4.4.1 Hasil dan Pembahasan.....
4.4.1.1 Stabilitas.....
4.4.1.2 Fleksibilitas.....
4.4.1.3 Solubilitas.....
4.5 Pembahasan umum.....
BAB 5 KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....
DAFTAR PUSTAKA.....
LAMPIRAN.....