

**ISOLASI PEPTIDA BIOAKTIF *Chlorella vulgaris* SEBAGAI
ANTIINFLAMASI DENGAN METODE PENGHAMBATAN
DENATURASI PROTEIN**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Farmasi



**DEA RASHIEKA TABINA
31121197**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JULI 2025**

**ISOLASI PEPTIDA BIOAKTIF *Chlorella vulgaris* SEBAGAI
ANTIINFLAMASI DENGAN METODE PENGHAMBATAN
DENATURASI PROTEIN**

SKRIPSI



**DEA RASHIEKA TABINA
31121197**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JULI 2025**

ABSTRAK

Isolasi Peptida Bioaktif *Chlorella vulgaris* sebagai Antiinflamasi dengan Metode Penghambatan Denaturasi Protein

Dea Rashieka Tabina

Program Studi S1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi peptida bioaktif dari mikroalga *Chlorella vulgaris* dan mengevaluasi aktivitas antiinflamasinya melalui metode penghambatan denaturasi protein. Protein diekstraksi menggunakan kombinasi metode kimia, fisika, dan biologi. Proses pemurnian dilakukan dengan teknik fraksinasi ammonium sulfat dan dialisis menggunakan membran selofan. Protein kemudian dihidrolisis dengan enzim papain untuk menghasilkan peptida bioaktif. Uji antiinflamasi dilakukan dengan pendekatan turbidimetri terhadap BSA menggunakan natrium diklofenak sebagai kontrol positif. Hasil menunjukkan bahwa peptida bioaktif memiliki kemampuan menghambat denaturasi protein secara signifikan, dengan efektivitas mendekati kontrol. Studi ini menunjukkan potensi besar *Chlorella vulgaris* sebagai sumber peptida bioaktif alami antiinflamasi dapat dikembangkan lebih lanjut.

Kata Kunci: *Chlorella vulgaris*, peptida bioaktif, antiinflamasi, denaturasi protein

Abstract

This study aimed to isolate bioactive peptides from the microalga *Chlorella vulgaris* and evaluate their anti-inflammatory activity using the protein denaturation inhibition method. Proteins were extracted using a combination of chemical, physical, and biological methods. Purification was carried out through ammonium sulfate fractionation and dialysis using a cellophane membrane. The purified proteins were then hydrolyzed with papain enzyme to produce bioactive peptides. Anti-inflammatory activity was tested using a turbidimetric approach on BSA with sodium diclofenac as a positive control. The results showed that the peptides significantly inhibited protein denaturation, with effectiveness comparable to the control. This study highlights the strong potential of *Chlorella vulgaris* as a natural source of anti-inflammatory bioactive peptides for further pharmaceutical development.

Keywords: *Chlorella vulgaris*, bioactive peptides, anti-inflammatory, protein denaturation.