

**PRODUKSI POLISAKARIDA  
DARI MIKROALGA AUTOTROF  
DENGAN METODE PRESIPITASI**

**SKRIPSI**



**ARUM DIAH PITALOKA  
31118071**

**PROGRAM STUDI S-1 FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA  
TASIKMALAYA  
OKTOBER 2022**

**PRODUKSI POLISAKARIDA  
DARI MIKROALGA AUTOTROF  
DENGAN METODE PRESIPITASI**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada  
Program Studi S-1 Farmasi  
Universitas Bakti Tunas Husada**



**ARUM DIAH PITALOKA  
31118071**

**PROGRAM STUDI S-1 FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA  
TASIKMALAYA  
OKTOBER 2022**

## **ABSTRAK**

### **PRODUKSI POLISAKARIDA DARI MIKROALGA AUTOTROF DENGAN METODE PRESIPITASI**

**Arum Diah Pitaloka**

Program Studi S-1 Farmasi, Universitas Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

Mikroalga autotrof merupakan salah satu mikroalga dengan tinggi kandungan polisakarida. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah EPS yang dapat terisolasi serta karakteristik EPS dari mikroalga autotrof yang diisolasi menggunakan metode presipitasi aseton. Penelitian terdiri dari 3 tahap yaitu kultivasi, isolasi EPS, serta karakterisasi EPS. Hasil karakterisasi fisik EPS berupa serbuk putih agak merah muda, sedikit berserat, tidak berbau, dan higroskopis. Hasil analisis gugus fungsi menunjukkan karakteristik khas EPS dengan struktur molekul berbentuk batang tidak beraturan dan saling menempel. Ukuran partikel EPS rata-rata 2,871  $\mu\text{m}$ , nilai kandungan gula total sebesar 2.894,0476 mg/L, WSI 16,7738% dan WHC 67,7983%.

Kata Kunci: EPS, Mikroalga Autotrof, Isolasi, Karakterisasi

## **ABSTRACT**

### ***POLYSACCHARIDE PRODUCTION FROM AUTOTROPHIC MICROALGAE WITH PRECIPITATION METHOD***

**Arum Diah Pitaloka**

*S-1 Pharmacy Study Program, Bakti Tunas Husada University*

*Autotrophic microalgae is one of microalgae with high polysaccharide content. This study aims to determine the amount of EPS that can be isolated and the characteristics of EPS from Autotrophic microalgae isolated using the acetone precipitation method. The study consisted of 3 stages, namely cultivation, isolation of EPS, and characterization of EPS. The results of physical characterization of EPS were white powder slightly pinkish, slightly fibrous, odorless, and hygroscopic. The results of the functional group analysis showed the typical characteristics of EPS with a molecular structure in the form of irregular rods and sticking together. The average particle size of EPS was 2.871  $\mu\text{m}$ , total sugar content was 2.894.0476 mg/L, WSI was 16.7738% and WHC was 67.7983%.*

*Keywords: EPS, Autotrophic microalgae, Isolation, Characterizatio*