

Euglena sp. adalah jenis mikroalga yang dapat menghasilkan berbagai biomolekul termasuk protein, vitamin, karbohidrat, dan juga dapat menjadi sumber biomassa terbaik karena mengandung lipid yang sangat berguna untuk mengekstraksi dan mengubahnya menjadi biodiesel. Sayangnya, memanen biomassa *Euglena* sp. merupakan sebuah tantangan. Sebagian besar biaya produksi terjadi pada proses pemanenan. Perhatian utama berkisar pada tingkat efektivitas dan biaya operasional. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggabungkan metode flokulasi menggunakan Poly Aluminium Chloride (PAC) dengan metode filtrasi dengan menggunakan Plas chamois dan Kain sablon T200 untuk menjawab tantangan yang ada. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi ilmiah terkait metode yang efektif untuk memanen *Euglena* sp. serta mempelajari pengaruh dosis koagula, lama waktu pengendapan, dan jenis material filtrasi yang digunakan terhadap hasil panen *Euglena* sp. Parameter yang diukur pada penelitian ini adalah kepadatan sel dan berat kering biomassa. Penelitian ini menyimpulkan bahwa dengan menggunakan metode flokulasi terlebih dahulu sebelum metode filtrasi, melalui perlakuan waktu pengendapan yang optimal, bahkan dengan menggunakan bahan filtrasi yang murah, metode flokulasi-filtrasi yang digunakan mampu memperoleh efektivitas pemanenan *Euglena* sp. sebesar 93%.

Kata kunci: *Euglena* sp., filtrasi, flokulasi, pemanenan, mikroalga

ABSTRACT

Euglena sp. is a type of microalgae that can produce various biomolecules including proteins, vitamins, carbohydrates, and can also be the best source of biomass because it contains lipids that are very useful for extracting and converting them into biodiesel. Unfortunately, harvesting an *Euglena* sp. biomass is a challenge. Most of the production costs occur in the harvesting process. The main concern revolves around the level of effectiveness and operational costs. The methodology used in this study is to combine the flocculation method using Poly Aluminum Chloride (PAC) with the filtration method using Plas chamois and T200 screen printing cloth to answer the existing challenges. The purpose of this research is to provide scientific information related to effective methods for harvesting *Euglena* sp. and to study the effect of coagula dose, settling time, and type of filtration material used on the harvest of *Euglena* sp. The parameters measured in this research are cell density and biomass dry weight. This study concluded that by using the flocculation method first before the filtration method, through optimal settling time treatment, even by using cheap filtration materials, the flocculation-filtration method used was able to obtain *Euglena* sp. harvesting effectiveness of 93%.

Keywords: *Euglena* sp., filtration, flocculation, harvesting, microalgae