

## Studi komparasi teknik pemecahan dinding sel pada ekstraksi lipid mikroalga *Chlorella vulgaris* = Comparison study of cell disruption methods of *Chlorella vulgaris*'s lipid extraction

Cynthia Herdiana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249886&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Biodiesel berbasis mikroalga merupakan alternatif sumber energi yang cukup berpotensi karena sel mikroalga memiliki lipid yang dapat diproses lebih lanjut menjadi bahan bakar biodiesel. Penelitian mengenai ekstraksi lipid dari beberapa mikroalga telah dilakukan, namun hingga saat ini belum ada penelitian yang membahas mengenai perbandingan metode pemecahan dinding sel mikroalga *Chlorella vulgaris* dengan tujuan mengoptimalkan produksi lipid.

Beberapa metode pemecahan dinding sel yang akan diujikan adalah metode sonikasi, MAE (Microwave Assisted Extraction) dan tanpa pemecahan dinding sel. Setelah itu, lipid akan diekstraksi menggunakan metode Bligh and Dryer. Hasil penelitian menunjukkan metode MAE merupakan metode yang paling optimum untuk memperoleh yield lipid terbanyak.

.....Biodiesel based from microalgae is one of potentially alternative for energi resources because its cell has lipid which can be processed into biofuel. Research about lipid extraction from some species of microalgae has been done but comparison between cell disruption methods to increase the productivity of *Chlorella vulgaris*' lipid.

Some methods that will be compared is sonication, MAE (Microwave Assisted Extraction) and without cell disruption. Lipid is extracted with Bligh and Drier method. The result of this research shown that MAE is appeared to be the most effective dan simplest method for lipid extraction for microalgae.