

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan sebagai berikut :

1. Lipid mikroalga *Chlorella Vulgaris* memiliki potensi untuk sumber bahan baku biodiesel.
2. Dari 0,5 gram biomassa kering didapatkan lipid sebanyak 80mg dengan presentase 16,4% dari berat biomassa.
3. Nilai yield dari biodiesel yaitu 67,69%
4. Metil ester yang terdapat pada mikroalga *Chlorella vulgaris* yaitu ada 6 jenis metil ester dengan metil Palmitat 24,16% sebagai metil ester dominan dengan jumlah FAME terbentuk 65,1%
5. Karakteristik biodiesel viskositas, densitas, *Cloud Point*, nilai kalor dan *Flash point* memenuhi standar beberapa negara, namun untuk SNI nilai *cetana* belum memenuhi standar.

5.2 Saran

Untuk mendapatkan nilai FAME yang lebih banyak dibutuhkan nutrisi yang kompleks untuk pertumbuhan mikroalga dan juga lakukan ekstraksi tidak hanya sekali terhadap biomassa yang diestrak. Selain itu untuk karakteristik sendiri, biodiesel dapat dicampur dengan solar guna meningkatkan kualitas.