

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pada penelitian studi kultivasi, puncak pertumbuhan mikroalga *Botryococcus braunii* terjadi pada hari ke-7 dengan jumlah sel sebanyak $5,028 \times 10^4$ sel/ml yang disebut dengan fase eksponensial sedangkan fase kematian terjadi pada hari ke-10 dengan jumlah sel $2,604 \times 10^4$ sel/ml.
2. Metode ekstraksi lipid mikroalga *Botryococcus braunii* yang terbaik dalam menghasilkan lipid yang optimum adalah dengan menggunakan metode sokhletasi sedangkan yang terendah adalah metode osmotik.
3. Semakin tinggi volume pelarut n-heksana maka % yield lipid yang dihasilkan cenderung meningkat. Dalam penelitian ini, volume pelarut n-heksana yang menghasilkan % yield lipid tertinggi adalah pada volume 175 ml dengan % yield 24%.
4. Metil ester dari mikroalga *Botryococcus braunii* mengandung senyawa asam palmitat, asam linoleat dan asam oleat sebagai komponen yang dominan.

5.2 Saran

Pada penelitian ini, penulis menyarankan untuk melakukan penelitian terhadap jenis pelarut dan perbandingan massa biomassa yang berbeda serta melakukan sintesis biodiesel dengan metode ekstraksi terbaik yang didapat dari penelitian ini.