

## **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.