

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada medium pertumbuhan mikroalga *Chlorella vulgaris*, dapat disimpulkan bahwa penambahan fitohormon IBA dan vitamin C dapat meningkatkan pertumbuhan biomassa dan kadar lipid pada konsentrasi tertentu. Pada penambahan vitamin C menghasilkan biomassa paling banyak pada medium G (BBM + vitamin C 8 mg/L) sebesar 0,1553 gram, sedangkan pada penambahan IBA, pertumbuhan yang menghasilkan biomassa terbesar adalah pada medium D (BBM + IBA 2,5 mg/L) sebesar 0,1048 gram. Persentase lipid tertinggi didapatkan dalam medium F (BBM + vitamin C 6 mg/L) yaitu sebesar 7,5% sedangkan dengan penambahan IBA kandungan lipid terbesar didapatkan pada konsentrasi 2,5 mg/L yaitu sebesar 5,8%. Berdasarkan hasil analisa dengan GC-MS, jenis asam lemak dominan pada mikroalga yang dikultur dalam medium F (BBM + vitamin C 6 mg/L) adalah asam palmitat (C16:0), asam palmitoleat (C16:1), asam stearat (C18:0) dan asam oleat (C18:1) yang berpotensi sebagai biodiesel.

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk:

1. Mencoba variasi medium BBM menggunakan fitohormon atau antioksidan jenis lainnya.
2. Mencoba kultivasi mikroalga yang ditambahkan fitohormon IBA dengan konsentrasi lebih besar dari 2,5 mg/L.
3. Melakukan uji pengaruh penambahan fitohormon IBA yang dikombinasikan dengan vitamin C.
4. Melakukan uji komposisi asam lemak dari masing-masing variasi medium menggunakan GC-MS.