

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa variasi konsentrasi nutrisi nitrat dan fosfat dalam medium dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan. Semakin kecil konsentrasi nitrat dan fosfat dalam medium maka *Scenedesmus dimorphus* yang tumbuh dalam medium semakin berkurang. Sedangkan jumlah lipid yang dihasilkan semakin tinggi ketika konsentrasi nutrisi nitrat dan fosfat diperkecil. Kandungan lipid tertinggi terdapat pada nitrat dengan konsentrasi 20 g/L dengan jumlah lipid 15,88 %. Sedangkan pada fosfat, terdapat pada konsentrasi 12,5 g/L dengan jumlah lipid 14,8 %. Hasil analisis GC-MS, asam lemak omega 6 dan 9 yang terdapat pada mikroalga *Scenedesmus dimorphus* yaitu asam oleat, asam 9-oktadekenoat, asam 6-oktadekenoat, asam 9,12-oktadekadienoat (asam linoleat), dan asam 9,12,15-oktadekatrienoat.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka disarankan untuk penelitian selanjutnya yaitu memperkecil konsentrasi nitrat dan fosfat agar didapatkan lipid yang lebih banyak, melakukan optimasi dari faktor-faktor pertumbuhan mikroalga (seperti pencahayaan, CO₂, dan salinitas) untuk meningkatkan lipid serta produk asam lemak dalam jumlah yang besar.

