

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan dapat disimpulkan :

Penambahan limbah cair tahu fermentasi berpengaruh terhadap pertumbuhan *Chlorella pyrenoidosa* dalam meningkatkan kelimpahan sel, yang ditunjukkan oleh hasil uji ANOVA dengan perbedaan yang sangat nyata (Nilai signifikansi (Sig.) yang diperoleh adalah sebesar 0,000. Karena nilai Sig. $0,000 < 0,05$). Begitu juga dengan laju pertumbuhan spesifik (μ) menunjukkan perbedaan yang nyata secara statistik ($p > 0,05$), meskipun secara deskriptif terdapat kecenderungan peningkatan nilai μ pada perlakuan dengan penambahan limbah cair tahu fermentasi. Konsentrasi limbah cair tahu fermentasi sebesar 30 mL/L merupakan dosis optimal untuk mendukung pertumbuhan *Chlorella pyrenoidosa*, didukung oleh hasil uji (*Post Hoc*) Tukey HSD. Sementara itu, peningkatan dosis hingga 40-50 mL/L tidak meningkatkan kelimpahan sel secara optimal dan cenderung menurunkan efisiensi pertumbuhan, sehingga menunjukkan adanya batas optimal konsentrasi nutrisi dalam media kultur.

5.2 Saran

Peneliti menyarankan ada penelitian lanjutan mengenai pemanfaatan limbah cair tahu dengan dosis fermentasi yang berbeda dan pemberian dosis secara fase-batch, namun tidak melebihi 40 mL terhadap kelimpahan dan laju pertumbuhan *Chlorella*.