

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

1. Komposisi kotoran sapi yang digunakan adalah 1 gram kotoran sapi kering yang telah dilarutkan dalam 20 liter air, selama 3 hari, diautoclave kemudian medium diencerkan dengan perbandingan 50 ml yang dilarutkan dalam 450 ml aquades.
2. Cahaya matahari atau pencahayaan alami baik untuk pertumbuhan mikroalga baik *Chlorella pyrenoidosa* maupun *Chlorella vulgaris*
3. pH cenderung stabil sehingga memungkinkan untuk pengembangan kultur skala besar dan meskipun medium yang digunakan kotoran sapi namun kultur bias seiring dengan perbaikan lingkungan terbukti dari penurunan COD dan BOD
4. Medium pupuk kotoran sapi dan urea bias digunakan sebagai substitusi medium kimia murni yang mahal, namun pertumbuhan pada *Chlorella pyrenoidosa* lebih rendah dibandingkan medium standard dan *Chlorella vulgaris* memiliki pertumbuhan dan biomassa serta kepadatan sel lebih tinggi dibandingkan standar. Medium kotoran sapi cocok dengan *Chlorella vulgaris*
5. Dua tahap nutrisi memiliki kandungan protein, lipid dan karbohidrat yang lebih tinggi dibandingkan satu tahap nutrisi, namun kandungan klorofil dengan sinar matahari cukup tinggi disebabkan cahaya tidak berfungsi sebagai pembatas karena pada tahap awal sel berkembang cukup pesat dan menutupi intensitas cahaya sehingga kandungan klorofil tinggi
6. Biomassa dan produktifitas sel lebih tinggi pada pencahayaan sinar matahari dan juga dengan kultur dua tahap

### B. Saran

Perlu ada penelitian lanjutan untuk mendapatkan produktifitas pencahayaan alami dengan dua tahap kultur.

