

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah :

1. Mikroalga mampu menurunkan konsentrasi COD dengan konsentrasi awal 2796 mg/liter menjadi 142 mg/liter pada variasi perbandingan volume 3:1 pada variasi kecepatan putaran 60 rpm dengan removal sebesar 58%. Akan tetapi mikroalga tidak mampu menurunkan konsentrasi TOC dikarenakan mikroalga itu sendiri menambah beban organik pada proses, sehingga konsentrasinya semakin naik apabila konsentrasinya mikroalganya semakin besar.
2. Hubungan antara pertumbuhan mikroalga dengan konsentrasi TOC adalah apabila konsentrasi mikroalga meningkat, beban organik dalam proses juga meningkat dan konsentrasi TOC pun juga akan meningkat. Sementara hubungan antara pertumbuhan mikroalga dengan konsentrasi COD adalah apabila konsentrasi mikroalga meningkat, maka kemampuan reduksi nilai COD juga semakin besar. Akan tetapi ada kalanya nilai COD naik, dikarenakan reduksinya yang terhambat oleh CO₂ sementara mikroalga didalamnya masih terus bermetabolisme.

5.2. Saran

1. Perlu dilakukan pengolahan lanjutan sebelum air limbah dibuang ke badan air, karna konsentrasi TOC nya cukup tinggi. Konsentrasi TOC dapat diturunkan dengan proses Koagulasi.
2. Perlunya pengetahuan lebih dalam mengenai cara pengkulturan dan perawatan mikroalga sebelum proses seeding dan aklimatisasi, agar pada saat di *running* mikroalga dalam keadaan yang optimum.