

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka didapatkan kesimpulan yang didasarkan pada rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Persentase penyisihan TAN pada hari ke-10 terbaik pada konsentrasi 1.500 mg/L pada variasi ukuran media arang aktif batok kelapa 10 mesh yaitu 48,49 %. Penyisihan TAN terbaik konsentrasi 3.000 mg/L pada variasi ukuran media arang aktif batok kelapa 20 mesh, yaitu 38,39 %. Penyisihan TAN terbaik konsentrasi 4.500 mg/L pada variasi ukuran media arang aktif batok kelapa 10 mesh, yaitu 34,44 %.
2. Persentase penyisihan COD pada hari ke-10 terbaik pada konsentrasi 1.500 mg/L dengan variasi ukuran media arang aktif batok kelapa 10 mesh, yaitu 96,67%. Penyisihan COD terbaik pada konsentrasi 3.000 mg/L dengan variasi ukuran media arang aktif batok kelapa 10 mesh, yaitu 94,23%. Penyisihan COD terbaik pada konsentrasi 4.500 mg/L dengan variasi ukuran media arang aktif batok kelapa 10 mesh, yaitu 93,91%.
3. Nilai pH pada hari ke-10 pada konsentrasi 1.500-4.500 mg/L pada rentang 4,5-5,5, suhu pada rentang 27-29⁰ C, sedangkan biogas terbaik pada reaktor 20-1.500 yaitu 0,02512 mm³

4. Nilai koefisien determinasi (R^2) penyisihan TAN dengan menggunakan variasi massa arang aktif batok kelapa pada konsentrasi 1.500 mg/L; 3.000 mg/L; dan 4.500 mg/L berturut-turut adalah 0,0037; 0,0018; dan 0,4102. Koefisien determinasi (R^2) penyisihan COD dengan menggunakan variasi massa arang aktif batok kelapa pada konsentrasi 1.500 mg/L; 3.000 mg/L; dan 4.500 mg/L berturut-turut adalah 0,1299; 0,0122; dan 0,5329.

5.2 Saran

Saran yang diberikan terkait dengan penelitian ini adalah:

1. Diperlukan analisa SEM dan FTIR untuk mengetahui ion yang terdapat pada arang aktif batok kelapa
2. Diperlukan waktu inkubasi lebih dari 10 hari untuk mengoptimalkan penyisihan COD untuk memenuhi baku mutu