

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat di simpulkan sebagai berikut:

1. Kandungan *Chemical oxygen demand* (COD) air limbah rumah tangga sebelum pengolahan sebesar 482 mg/L.
2. Kandungan *Biological oxygen demand* (BOD) air limbah rumah tangga sebelum pengolahan sebesar 28,47 mg/L
3. Rata- rata kandungan *Chemical oxygen demand* (COD) air limbah rumah tangga sesudah pengolahan dengan menggunakan tanaman Apu-apu (*pistia stratiotes*), dengan variasi waktu tinggal 3 hari adalah 430 mg/L, waktu tinggal 6 hari adalah 439 mg/L dan waktu tinggal 9 hari adalah 285 mg/L
4. Rata- rata kandungan *Biological oxygen demand* (BOD) air limbah rumah tangga sesudah pengolahan dengan menggunakan tanaman Apu-apu (*pistia stratiotes*) dengan variasi waktu tinggal 3 hari adalah 21,69 mg/L, waktu tinggal 6 hari adalah 16,22 dan waktu tinggal 9 hari adalah 18,19 mg/L
5. Efektivitas penurunan kandungan COD sesudah pengolahan dengan tanaman Apu-apu (*pistia stratiotes*) dengan variasi waktu tinggal 3 hari yaitu 10,7% waktu tinggal 6 hari yaitu 8,9% dan waktu tinggal 9 hari yaitu 40,8%
6. Efektivitas penurunan kandungan BOD sesudah pengolahan dengan tanaman Apu-apu (*pistia stratiotes*) dengan variasi waktu tinggal 3 hari

yaitu 23,82% waktu tinggal 6 hari yaitu 43,02% dan waktu tinggal 9 hari yaitu 36,10%

B. Saran

1. Bagi masyarakat

Diharapkan agar masyarakat dapat mengurangi pembuangan limbah secara langsung ke lingkungan sekitar yakni tanah dan dapat menggunakan cara alternatif dengan memanfaatkan tanaman Apu-apu (*pistia stratiotes*) sebagai media untuk mengolah limbah rumah tangga.

2. Bagi penelitian lain

- a. Menambahkan sistem aerator untuk meningkatkan kadar oksigen terlarut dalam media, sehingga tanaman apu-apu dapat bertahan lebih lama dan menyerap secara optimal. Disarankan menggunakan metode batch serta menambah sistem aerator guna mendukung proses fitoremediasi secara maksimal
- b. Menggunakan tanaman lain atau kombinasi tanaman yang memiliki kemampuan lebih tinggi dalam menguraikan senyawa organik kompleks yang sulit terurai, guna meningkatkan efisiensi penurunan COD dan BOD