

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Sedimen Telaga Koto Baru mempunyai karakteristik berupa tanah lumpur berwarna coklat kehitaman dengan kandungan karbon organik 4,643 %, nitrogen total 0,361 %, dan kadar fosfor 121,33 ppm. Setelah operasional MFC kandungan karbon organik berkurang menjadi 3,316 %, nitrogen total 0,271 %, dan kadar fosfor 111,24 ppm;
2. Rapat arus listrik maksimum terjadi pada hari ke 19 yaitu sebesar 30,33 mA/m² dan setelah itu mengalami penurunan pada hari ke 40 sebesar 12,132 mA/m²;
3. Jumlah koloni yang ditemukan pada anoda sebanyak 5,8 x 10⁵ CFU/mL dan bakteri yang didapatkan adalah kelompok gram negatif, berbentuk batang yang bersifat anaerob fakultatif. Hasil identifikasi bakteri yang melekat pada elektroda anoda diperoleh yaitu *Enterobacter sp.*

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat dilakukan untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Melakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan berbagai tipe MFC untuk mencapai kerapatan arus listrik maksimum;
2. Melakukan analisis komunitas mikroba menggunakan *next generation sequencing*.