

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti telah mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Tanah hitam, tanah hitam dengan campuran tomat dan tanah hitam dengan campuran kulit jeruk dapat digunakan sebagai media pada percobaan *Single Chamber Soil Microbial Fuel Cell*.
2. Terdapat hubungan antara suhu dan kelembapan tanah, dimana saat tingkat kelembapan tanah rendah maka suhu juga rendah. Sedangkan nilai pH dan konduktivitas tidak memiliki hubungan karena meskipun nilai konduktivitas konstan menurun akan tetapi nilai pH tidak terpengaruh terhadap konduktivitas.
3. Hubungan antara konduktivitas dengan tegangan dan arus listrik adalah berbanding lurus, dimana saat nilai konduktivitas tinggi maka besaran tegangan dan arus yang dihasilkan juga tinggi. Sedangkan hubungan antara nilai pH dengan tegangan dan arus listrik adalah berbanding terbalik, dimana semakin rendah nilai pH maka besaran tegangan dan arus yang dihasilkan semakin besar.
4. Nilai tegangan tertinggi sampai terendah pada percobaan tanpa beban yaitu pada *single chamber soil microbial fuel cell* menggunakan tanah hitam dengan campuran kulit jeruk sebesar 583 mV, pada *single chamber soil microbial fuel cell* menggunakan tanah hitam dengan campuran tomat sebesar 485 mV dan yang terakhir pada *single chamber soil microbial fuel cell* menggunakan tanah hitam tanpa campuran sebesar 274 mV.
5. Nilai tegangan dan arus tertinggi sampai terendah pada percobaan berbeban yaitu pada *single chamber soil microbial fuel cell* menggunakan tanah hitam dengan campuran kulit jeruk sebesar 60 mV dan 0,31 mA, pada *single chamber soil microbial fuel cell* menggunakan tanah hitam dengan campuran tomat sebesar 49 mV dan 0,19 mA, serta yang terakhir pada *single chamber soil microbial fuel cell* menggunakan tanah hitam tanpa campuran sebesar 35,7 mV dan 0,17 mA.

5.2 Saran

Setelah dianalisa kerja dan keluaran sistem, untuk penelitian dan pengembangan sistem *single chamber soil microbial fuel cell* selanjutnya, penulis menyarankan :

1. Lebih memerhatikan tingkat kelembapan tanah dalam penelitian.

2. Perlu dilakukan penelitian pada variasi jenis dan ukuran elektroda yang digunakan.
3. Perlu dilakukan penelitian pada variasi ukuran bejana dari sistem *single chamber soil microbial fuel cell*.
4. Perlu dilakukan penelitian berdasarkan lamanya waktu pada sistem *single chamber soil microbial fuel cell*.

