

Optimasi Energi Listrik Berbasis *Microbial Fuel Cell* Berbahan Feses Sapi Menggunakan Rangkaian Seri

Nama Mahasiswa : Irvan Rachmad Ananto
NIM : 185430048
Pembimbing 1 : Imam Marzuki, S.ST., M.T.
Pembimbing 2 : Indro Wicaksono, S.Pd., M.Si.

ABSTRAK

Salah satu pemanfaatan energi terbarukan saat ini adalah *microbial fuel cell*. Teknik tenaga listrik dari *microbial fuel cell* ini memanfaatkan energi diperoleh aktivitas bakteri pada substrat tertentu. Penelitian ini menggunakan substrat feses sapi. Tujuan penelitian ini mengoptimasi energi listrik berbasis *microbial fuel cell* berbahan feses sapi menggunakan rangkaian seri. Hal yang melandasi dilaksanakan penelitian ini untuk mengembangkan energi alternatif yaitu *microbial fuel cell*. Metode penelitian menggunakan metode eksperimen bahan yang digunakan bahan dari feses sapi dan alat yang digunakan *microbial fuel cell*. Hasil dalam penelitian ini meliputi beberapa pengukuran tegangan yang hasilnya secara optimal yaitu 2,17 V.

Kata Kunci : Optimasi, *Microbial Fuel Cell* , Feses Sapi, Rangkaian Seri

***Optimization of Electrical Energy Based on Microbial Fuel Cells
Made from Cow Stool Using a Series Circuit***

Student Name : Irvan Rachmad Ananto
NIM : 185430048
Advisor 1 : Imam Marzuki, S.ST., M.T.
Advisor 2 : Indro Wicaksono, S.Si., M.Pd.

ABSTRACT

One of the current uses of renewable energy is the microbial fuel cell. The electric power technique from this microbial fuel cell utilizes energy obtained by bacterial activity on certain substrates. This study used cow feces as a substrate. The purpose of this study is to optimize electrical energy based on microbial fuel cells made from cow feces using a series circuit. The thing that underlies this research is to develop alternative energy, namely microbial fuel cells. The research method uses an experimental method, the material used is cow feces and the tool used is a microbial fuel cell. The results in this study include several voltage measurements whose optimal results are 2.17 V.

Keywords: *Optimization, Microbial Fuel Cell, Cow Stool, Series Series*