

ABSTRAK

ANALISIS VARIASI JUMLAH ECENG GONDOK DAN CAHAYA MATAHARI TERHADAP POTENSI DAYA LISTRIK PADA MODEL *PLANT MICROBIAL FUEL CELL* (PMFC) MENGGUNAKAN ELEKTRODA Al DAN Fe

Oleh

RUTH SANILAWATI SIPANGKAR

Telah dilakukan penelitian Pengaruh Variasi Jumlah Eceng Gondok dan Cahaya Matahari Terhadap Potensi Daya Listrik Pada Model *Plant Microbial Fuel Cell* (PMFC) Menggunakan Elektroda Al dan Fe. Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh variasi jumlah batang eceng gondok terhadap energi listrik yang dihasilkan dari elektroda dengan pengaruh cahaya matahari. Elektroda yang digunakan pada penelitian ini yaitu Al dan Fe. Pada penelitian ini menggunakan variasi jumlah batang eceng gondok, yaitu variasi penuh sebesar 1.300 gram, variasi setengah sebesar 650 gram serta variasi kontrol tanpa media tanaman. Variasi jumlah batang tersebut diletakan di dalam ruangan dan di luar ruangan. Penelitian ini dilakukan selama 2 minggu setiap pukul 12.00 WIB. Daya listrik yang dihasilkan tertinggi didapatkan pada hari ke 8 pada variasi jumlah batang penuh yaitu sebesar 1,48 mW yang diletakan di luar ruangan.

Kata Kunci : *PMFC, Variasi jumlah, Daya Listrik*

ABSTRACT

ANALYSIS OF VARIATIONS IN THE AMOUNT OF WATER HYACON AND SUNLIGHT ON ELECTRIC POTENTIAL IN A MICROBIAL FUEL CELL (PMFC) PLANT MODEL USING Al AND Fe ELECTRODES

By

RUTH SANILAWATI SIPANGKAR

Research has been carried out on the influence of variations in the number of water hyacinths and sunlight on the potential of electrical power in the Microbial Fuel Cell (PMFC) plant model using Al and Fe electrodes. The aim of the research is to determine the effect of varying the number of water hyacinth stems on the electrical energy produced from electrodes under the influence of sunlight. The electrodes used in this research are Al and Fe. This research used variations in the number of water hyacinth stems, namely the full variation of 1,300 grams, the half variation of 650 grams and the control variation without plant media. Variations in the number of rods are placed indoors and outdoors. This research was conducted for 2 weeks every time at 12.00 PM. The highest electrical power produced was obtained on the 8th day with a variation of the number of full rods, namely 1.48 mW which was placed outdoors.

Keywords: *PMFC, Variation in number, Electric Power*