

ABSTRAK

SEL FOTOVOLTAIK ALIRAN KONTINU DARI SISTEM KI/KI₃ DENGAN MEMBRAN KERAMIK SEBAGAI PEMISAH

Oleh:

Diana Vanika (BP : 0910412033)

Dibimbing oleh Prof. Dr. Admin Alif dan Olly Norita Tetra, M.Si

Penelitian sel fotovoltaik aliran kontinu dari sistem KI/KI₃ dengan membran keramik sebagai pemisah telah dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja sel fotovoltaik dalam menghasilkan arus listrik serta melihat pengaruh konsentrasi larutan elektrolit KI dan pengaruh waktu penyinaran. Arus dan tegangan diukur dalam dua kondisi, yaitu di dalam dan di luar ruangan (pada pukul 10.00-14.00 WIB). Hasil penelitian menunjukkan bahwa arus dan tegangan adalah optimum pada konsentrasi larutan elektrolit KI 0,125 N pada pukul 12.00 WIB. Nilai parameter-parameter luaran sel surya yang diperoleh dari kurva hubungan arus terhadap tegangan (I-V) adalah arus rangkaian pendek, tegangan rangkaian terbuka, arus maksimum, tegangan maksimum, dan *fill factor* berturut-turut untuk di dalam ruangan, yaitu 1,2 mA, 85,3 mV, 0,83 mA, 60,7 mV, 0,492, dan untuk di luar ruangan yaitu 1,5 mA, 103,4 mV, 0,77 mA, 49,0 mV, 0,243. Daya maksimum yang bisa digunakan di dalam ruangan memiliki nilai yang lebih besar dari pada di luar ruangan, yaitu sebesar 50,361 mWatt dan 37,689 mWatt.

Kata kunci: *Sel fotovoltaik, larutan elektrolit KI, membran keramik*