

## ABSTRAK

### **Rahma Yulis (2018): Desain Dan Karakterisasi Sel Surya Sistem Elektroda Tembaga (I) Oksida ( $\text{Cu}_2\text{O}/\text{Al}$ ) Model Pipa Pada Larutan Natrium Sulfat ( $\text{NaSO}_4$ )**

Telah dilakukan penelitian tentang “Desain Dan Karakterisasi Sel Surya Sistem Elektroda Tembaga (I) Oksida ( $\text{Cu}_2\text{O}/\text{Al}$ ) Model Pipa Pada Larutan Natrium Sulfat ( $\text{NaSO}_4$ )”. Sel surya (sel fotovoltaik) merupakan suatu perangkat yang memiliki kemampuan mengubah energi cahaya matahari menjadi energi listrik dengan menerapkan prinsip *photovoltaic*. Prinsip *photovoltaic* didefinisikan sebagai suatu fenomena munculnya voltase listrik akibat kontak dua elektroda yang dihubungkan dengan sistem padatan atau cairan saat diexpose dibawah cahaya matahari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi larutan elektrolit natrium sulfat, pengaruh waktu pengukuran terhadap arus yang dihasilkan, penentuan konsentrasi sel surya, serta pengaruh desain terhadap arus listrik. Pada penelitian sel surya ini didapatkan konsentrasi optimum natrium sulfat adalah 0,75 M. Waktu pengukuran yang menghasilkan daya yaitu pada waktu pengukuran jam 12.00 WIB, Selanjutnya kestabilan sel surya pada hari kelima serta desain optimum sel surya adalah pada desain 2. Daya maksimum yang didapat adalah 0,12325 mWatt dan kemampuan elektroda menghasilkan listrik per luasnya 49,938412 mWatt/m<sup>2</sup> dengan. Luas penampang elektroda yang digunakan adalah 0,00246804 m<sup>2</sup>.

**Kata kunci :** *Sel surya, Tembaga (I) oksida ( $\text{Cu}_2\text{O}$ ), Elektrolit natrium sulfat, Tegangan, Kuat arus, XRD, SEM*