

## ABSTRAK

### **Analisa Perbandingan Panel Surya *Polycrystalline* dengan Panel Surya *Monocrystalline***

Pada saat ini *solar cell* sudah banyak digunakan oleh masyarakat pada kehidupan sehari – hari. Seiring berkembangnya teknologi ada banyak jenis panel surya yang ada dipasaran. Masing – masing panel surya mempunyai spesifikasi tersendiri sesuai dengan keadaan di wilayah tertentu. Maka dibuatlah perbandingan antara Panel Surya *Polycrystalline* dengan *Monocrystalline*.

Percobaan ini dilakukan untuk menganalisa keefektifitas dari panel surya tersebut. Hasil percobaan diperoleh dengan membandingkan tegangan *open circuit* dari panel surya, dan arus yang keluar dari panel, menuju ke *Battery Charger Regulator*. Selain itu pengujian dilakukan pada kondisi waktu terik matahari dan berawan.

Hasil percobaan yang telah dilakukan bahwa penyerapan energi pada panel surya *Monocrystalline* lebih cocok pada saat terik matahari dengan nilai tegangan dan arus maksimal adalah 21.01V dan 1.045A. Dalam kondisi berawan panel surya tipe *Polycrystalline* lebih unggul dengan nilai tegangan dan arus masing – masing 20.8V dan 0.94A. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa panel surya yang cocok digunakan di Indonesia adalah panel surya tipe *Monocrystalline*.

**Kata Kunci:** *Panel, Surya, Polycrystalline, Monocrystalline, Battery Charger Regulator (BCR), tegangan, arus.*