

## ABSTRAK

Ruyandi Handoko  
Teknik Elektro

### Rancang Bangun Sistem Penggerak Pompa Air Sungai Menggunakan *Solar Cell* Untuk Irigasi Sawah Di Daerah Purwakarta Cilegon

Air merupakan komponen terpenting dan sangat mempengaruhi proses pertumbuhan tanaman. Pada lahan pertanian yang cukup luas, pengadaan air pada setiap tumbuhan masih dilakukan secara manual yaitu dengan menyiramnya satu persatu. Hal tersebut sangat menyita waktu dan tenaga para petani, bahkan ada yang menggunakan mesin pompa diesel hal ini banyak memakan biaya karena harga konsumsi bahan bakar solar yang tinggi. Permasalahan yang akan dibahas dalam laporan ini adalah rancang bangun sistem penggerak pompa air sungai untuk irigasi dan penggunaan *solar cell* sebagai sumber energi terbarukan yang menggantikan sumber energi listrik dari PLN pada lapangan terbuka yang sulit mencari sumber listrik serta menghitung besar kapasitas komponen yang akan digunakan seperti : *solar cell, BCR, inverter, dan baterai*. Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan *solar cell* sebagai catu daya, dan penggunaan pompa air untuk mendistribusikan air dari sumber ke sawah.

Kata Kunci :

Irigasi Sawah, Pompa Air, *Solar Cell*, PLN, Air