

RANCANG BANGUN *HYBRID POWER PLANT* PADA AERATOR MENGUNAKAN ENERGI MATAHARI DAN GENERATOR SET DENGAN KENDALI JARAK JAUH

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara dengan potensi sumber daya perikanan air tawar yang besar dan menjadi salah satu sektor yang dapat diandalkan bagi pembangunan bangsa dan negara, budidaya udang merupakan salah satu potensi besar air tawar. Untuk meningkatkan produktivitas udang salah satunya adalah penggunaan Aerator akan tetapi alat Aerator tidak dapat digunakan pada tambak udang yang terbatas oleh jaringan listrik atau terletak pada daerah terpencil. Dalam penelitian ini telah dilakukan pembuatan Aerator menggunakan energi matahari dan generator set dengan kendali jarak jauh berbasis *web server*. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, dalam penggunaan Aerator selama 120 menit dengan beban motor Aerator sebesar 250 watt didapatkan arus rata rata beban sebesar 1,22 Ah. Dan penurunan tegangan baterai awal dari 13,51 volt menjadi 11,96 volt. Untuk *charging* baterai dilakukan selama 6 jam pengisian menghasilkan arus rata rata sebesar 3,03 Ah, serta tegangan awal baterai dari 13,03 volt menjadi 13,68 volt.

Kata Kunci :Aerator, Panel Surya, *Hybrid Power Plant*, *Web server*.