

Abstrak

Lampung memiliki panjang garis pantai ± 1.105 km dengan luas perairan laut ± 24.820 km²(Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Lampung, 2021). Dengan garis pantai yang cukup panjang banyak warga pesisir di Lampung yang bermata pencaharian sebagai nelayan, khususnya di daerah Sukajaya Lempasing, Kecamatan Teluk Pandan, Pesawaran, Lampung. Pada saat mencari ikan nelayan memerlukan penerangan pada kapal untuk memancing ikan ke permukaan, nelayan menggunakan generator set (genset) untuk memberikan energi listrik untuk memberikan penerangan pada kapal, penggunaan genset dirasa cukup mahal bagi para nelayan. Salah satu upaya untuk mengurangi biaya operasional pada kapal nelayan yaitu dengan memanfaatkan panel surya dengan dilengkapi *solar tracker system dual axis* untuk mampu mensejajarkan panel surya dengan matahari. Alat ini bekerja menggunakan *microcontroller* Arduino UNO sebagai pusat kontrolnya dan dipasang sensor *Light Dependent Resistor (LDR)*, dimana sensor *LDR* akan membaca intensitas cahaya matahari dan *actuator linear* dapat bergerak mengikuti arah datang cahaya matahari. Pengujian dalam penelitian ini panel surya mampu mengisi *acumulator* dalam waktu 6-7 jam, dengan hasil keluaran tertinggi selama 5 hari penelitian keluaran panel surya paling maksimal yaitu pada hari ke-2 penelitian pada pukul 13:00 WIB tegangan yang dihasilkan 14,30 V arus yang di alirkan 6,18 A dan daya 88,1 Watt.

Kata Kunci : Kapal Nelayan, *solar tracker system dual axis*, Arduino UNO, *Light Dependent Resistor (LDR)*.