

## ABSTRAK

Nama : Ibnu Yasir  
Jurusan : Teknik Elektro  
Judul Skripsi : Perencanaan Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya untuk Kebutuhan Mesin Pengeringan Ikan Asin di Pantai Tanjung Pakis Karawang

Pantai Tanjung Pakis Karawang Jawa Barat merupakan wilayah dengan penduduk bermata pencaharian sebagai petani ikan asin. Proses pengeringan ikan asin memanfaatkan panas matahari dengan waktu pengeringan selama 8 jam dalam sehari. Proses selama itu akan menghambat produksi ikan asin, sehingga dibutuhkan alat pengeringan ikan asin guna menghemat waktu proses pengeringan ikan asin. Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan pembangkit listrik tenaga matahari untuk kebutuhan pengeringan ikan asin. Metode yang digunakan yaitu perhitungan dan simulasi untuk mengetahui jumlah panel surya serta baterai yang digunakan. Pada pemilihan panel surya dapat dilakukan dengan menghitung kebutuhan daya output sedangkan kebutuhan baterai dapat ditentukan oleh kapasitas baterai menggunakan rumus hukum Ohm. Dalam penelitian ini kebutuhan waktu untuk pengeringan ikan asin adalah 4-5 jam, dan itu dibutuhkan daya listrik sekitar 2400 W. Pada proses perhitungan menghasilkan 18-unit panel surya 100Wp dengan 14 buah baterai 12V 100Ah, sementara untuk simulasi Pvsyst menghasilkan 24-unit panel surya 100Wp dengan 33 buah baterai 12V 100Ah. Sudut kemiringan dan arah matahari berturut-turut adalah  $15^\circ$  dan  $0^\circ$  menghadap arah utara.

**Kata Kunci:** pengeringan ikan asin, simulasi Pvsyst, Panel surya, daya listrik, waktu pengeringan