

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan, pembuatan, pengukuran dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Telah dibuat Mesin Pencetak Pelet Ikan Dengan Sumber Tenaga *Hybrid* PLN (energi utama) dan PLTS (energi cadangan) alat berjalan sesuai tujuan dan fungsi ditandai dengan pelet dapat tercetak dan terdapat dua sumber yaitu sumber PLTS sumber utama dan PLN sebagai sumber cadangan dengan perpindahan otomatis menggunakan sistem ATS (*Automatic Transfer Switch*) ketika sumber utama yaitu PLTS sudah dalam kondisi baterai lemah dibawah tegangan 11,5 LVD akan memutuskan *inverter* sehingga ATS bekerja akan langsung berpindah ke energi cadangan yaitu PLN dan ketika baterai sudah pada tegangan 13 V LVD akan menyalakan *inverter* sehingga ATS akan langsung berpindah ke energi utama PLTS. Panel surya yang digunakan 250 WP, baterai kapasitas 12V 100 Ah, *Inverter Pure Sine Wave* 1600W, dinamo motor listrik yang dipakai 140W. Hasil yang didapat pada pengambilan data panel surya yaitu rata-rata tegangan 15,1 V, rata-rata arus 10,9 A, rata-rata daya 165,87 W, pada pengambilan data pengisian baterai 100 Ah dengan panel surya 250 WP baterai terdapat kenaikan 0,1 V setiap 30 menit, pada pemakaian baterai tanpa panel surya terdapat pengurangan 0,1 V setiap 30 menit, pada pengujian kapasitas pencetak pelet ikan ikan bahwa dengan bahan adonan pelet 1 kilogram dapat menghasilkan pelet 900 gram dengan sisa adonan yang hancur 100 gram dan membutuhkan waktu 1 menit 43 detik. Dari data diatas bahwa ATS belum berpindah ke sumber cadangan (PLN) dikarenakan dalam produksi pelet ikan mampu dengan sumber PLTS, energi PLN akan *membackup* mesin dikisaran sudah dalam pemakaian baterai 7 jam.

5.2 Saran

Dari pembuatan alat dan pengujian yang telah dilakukan, maka terdapat beberapa hal yang dapat untuk meningkatkan tingkat efektifitas dari alat yang dibuat:

1. Untuk saringan ukuran pencetak pelet ditambah lagi agar dapat mencetak pelet ikan dengan berbagai macam ukuran.
2. Untuk rangka penempatan panel surya ditinggikan lagi agar tidak mengganggu proses pencetakan pelet ikan.
3. Untuk bagian depan pencetak pelet ikan terdapat pisau sebaiknya didesain lagi diberi pelindung agar lebih aman.
4. Untuk bagian tempat setelah keluar pelet dibuat lebih miring lagi agar semain lancar pelet jatuhnya ketempat yang sudah tersedia.