

ABSTRAK

Adapun letak permasalahan yang sekarang dialami oleh masyarakat di sektor peternakan ayam boiler dan masalah utamanya adalah “listrik”, listrik ini sangat membantu untuk memaksimalkan berkembangnya ayam boiler tersebut, terkhususnya pada kipas angin dan lampu sebagai penerangan yang sangat berperang penting untuk pertumbuhan ayam boiler ini. Penelitian ini menggunakan metode analisis data, metode analisis data digunakan untuk mendeskripsikan data agar muda dipahami. Penelitian ini bertujuan agar mendapatkan desain pembangkit listrik tenaga surya dan kapasitas daya yang diperlukan untuk membuat pembangkit listrik tenaga surya. Sistem di analisis dengan berbasiskan data aktual. Perancangan sistem energi elektrik ini menggunakan sumber energi fotovoltaiik yang dihasilkan oleh sinar matahari, lalu tegangan akan melewati charger controller untuk mengontrol kebutuhan baterai agar tidak terjadi over charging, kemudian tegangan masuk ke inverter untuk mengubah arus DC ke AC lalu memberikan tegangan stok kontak kemudian memberikan lagi arus AC ke kipas angin dan lampu yang berada di peternakan tersebut. Kapasitas daya yang diperlukan 5.850 Wp dan diperlukan energi 28.080 Wh untuk membuat desain sistem energi elektrik dengan menggunakan 30 panel dan 32 baterai. Pembuatan desain pembangkit listrik tenaga surya ini dapat menjadi acuan pemerintah untuk energi terbaharukan dan ramah lingkungan.

Kata kunci : perkandangan ayam boiler, panel surya, baterai, matahari, kipas.