

ABSTRAK

Rancangan Instalasi Pembangkit Listrik Tenaga Surya 400 Wp sebagai Sumber Listrik Peternakan Ayam Subur Jaya Cikampek, Mochammad Syafiudin, Nim B42120427, Tahun 2016, Jurusan Teknik Program Studi D-IV Teknik Energi Terbarukan, Politeknik Negeri Jember, Ir. Michael Joko Wibowo, M.T (Pembimbing I).

PLTS ialah pembangkitan listrik dengan mengubah sinar matahari melalui sebuah proses yang dinamakan photovoltaic (PV). analisa sebuah rancangan instalasi pembangkit listrik tenaga surya 400wp sebagai sumber listrik peternakan ayam subur jaya cikampek dibutuhkan untuk mengetahui berapa daya yang harus di bangkitkan dan berapa biaya yang dibutuhkan untuk pengaplikasian PLTS ke lokasi tersebut. Penentuan kebutuhan total beban yang dibutuhkan merupakan langkah awal dalam merancang PLTS. Rangkaian Panel surya untuk menghasilkan 400 Wp membutuhkan panel surya sebanyak 4 buah yang masing-masing memiliki kapasitas 100 Wp. Pembangkit listrik tenaga surya terdiri atas beberapa komponen yang penting antara lain panel surya, BCU (*Battery Control Unit*), Baterai, Inverter, dan aksesoris pendukung perakitan PLTS. Pemasangan Pembangkit Listrik Tenaga Surya 400Wp pada kandang Ayam Subur Jaya Cikampek dapat dilaksanakan dengan total biaya sebesar Rp. 17.768.000,00. Perlunya pengembangan teknologi PLTS supaya daya yang dihasilkan lebih maksimal dan meminimalisir *Losses*.

Kata Kunci : PLTS, 400 Wp, Anggaran Biaya