

ABSTRAK

Panjaitan, Mikel. 2022. Penerapan Pembangkit Listrik Tenaga Surya Sebagai Sumber daya Pompa Air Dc Pembudidaya Cacing Sutra Di Kota Batam" Skripsi. Tanjungpinang: Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik. Universitas Maritim Raja Ali Haji. Pembimbing I: Tonny Suhendra, S.T., M. Cs. Pembimbing II: Rusfa, S.T., M.T

Energi listrik merupakan hal sangat penting dan vital bagi pembudidaya cacing sutra, tanpa adanya energy listrik pompa tidak akan menyala untuk sirkulasi air di kolam. Pada kenyataannya listrik yang berasal dari PLN tidak selamanya tersedia atau biasa disebut padam. Energi terbarukan merupakan solusi, melalui Pembangkit Listrik Tenaga Surya dapat menghasilkan listrik yang bersumber dari sinar matahari. Tujuan penelitian ini adalah menerapkan pembangkit listrik tenaga surya sebagai sumber daya energi listrik ketika terjadinya pemadaman oleh pihak PLN untuk menjaga sirkulasi air tetap berjalan. Sistem PLTS ini terdiri dari Modul surya, *Solar charge Controller*, dan Baterai yang berfungsi sebagai penyimpan energi listrik. Penelitian ini menunjukkan bahwa modul surya dapat menghasilkan listrik dan baterai mampu menyimpan energi listrik yang dapat digunakan selama 19 jam ketika terjadi pemadaman Listrik PLN dengan kapasitas baterai 10 Ah.

Kata Kunci : Energi Terbarukan, Modul surya, Budidaya cacing sutra, Baterai.

ABSTRACT

Panjaitan, Mikel. 2022. Penerapan Pembangkit Listrik Tenaga Surya Sebagai Sumber daya Pompa Air Dc Pembudidaya Cacing Sutra Di Kota Batam" Skripsi. Tanjungpinang: Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik. Universitas Maritim Raja Ali Haji. Pembimbing I: Tonny Suhendra, S.T., M. Cs. Pembimbing II: Rusfa, S.T., M.T

Electrical energy is very important and vital for silkworm cultivators, without electrical energy the pump will not turn on for water circulation in the pond. In reality, electricity coming from PLN is not always available or biased to be said to be out of power. Renewable energy is a solution through Solar Power Plants that can produce electricity sourced from sunlight. The purpose of this study is to apply solar power plants as an electrical energy resource when there is an outage by PLN to keep water circulation running. This solar power plant system consists of solar module, solar charge controller, battery for storage of electrical energy. This research shows that solar modules can generate electricity and batteries are able to store electrical energy that can be used for 19 hours when there is a PLN power outage with a capacity

Keywords : *Renewable energy, Solar modules, Silkworm cultivation, Batteries.*