

ABSTRAK

Indonesia merupakan salah satu negara yang dilewati garis khatulistiwa atau yang sering disebut sebagai negara beriklim tropis dan merupakan negara kepulauan. Situasi geografis ini menyebabkan penyebaran elektrifikasi bagi daerah kepulauan menjadi tidak merata dan memaksa untuk mengembangkan teknologi terbarukan seperti sel surya sebagai penggerak pompa pertanian.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perencanaan pembangkit listrik (PLTS) sebagai penggerak pompa pertanian pada lahan pertanian fakultas pertanian universitas samudra dengan menggunakan aplikasi HOMER, pada penelitian ini diperoleh potensi radiasi matahari menurut aplikasi HOMER sebesar 4,35 kwh/m² dalam skala rata-rata setahun. Dan nilai NPC sebesar.

Kata kunci : Pembangkit Tenaga Surya, Aplikasi HOMER, Penggerak Pompa Pertanian, Data Radiasi Matahari.