

Wilayah Potensi Pengembangan Sistem Energi Terbarukan untuk Sektor Pariwisata di Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu = Potential Areas for Development of Renewable Energy Systems for the Tourism Sector Needs in Kepulauan Seribu Regency

Naurah Kamilah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20498249&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu adalah salah satu kawasan prioritas pembangunan pariwisata di Indonesia (Kawasan Strategis Pariwisata Nasional). Adanya peningkatan dalam sektor pariwisata ini memicu terjadinya peningkatan kebutuhan energi listrik sebagai salah satu kebutuhan primer kegiatan berwisata. Sementara itu, potensi energi terbarukan dapat menjadi sumber energi yang dimanfaatkan di Kepulauan Seribu. Penelitian ini membuat proyeksi kebutuhan energi untuk sektor wisata di setiap pulau yang dibandingkan dengan rencana pemerintah dalam memenuhi kebutuhan energinya. Pulau yang memiliki proyeksi konsumsi yang lebih tinggi dibandingkan rencana pemenuhannya dianggap sebagai wilayah defisit energi yang kemudian dikaji wilayah kesesuaian sistem energi terbarukan menggunakan Spatial Multicriteria Analysis. Hasil menunjukkan wilayah defisit energi untuk kebutuhan sektor pariwisata terdiri dari Pulau Tidung, Pulau Harapan, Pulau Ayer, dan Pulau Putri. Berdasarkan hasil analisis spasial multicriteria untuk menentukan wilayah kesesuaian Turbin Angin dan Sistem Photovoltaic, sistem energi terbarukan yang berpotensi dikembangkan di wilayah defisit tersebut adalah Sistem PV, sementara sistem turbin angin tidak sesuai untuk dikembangkan di wilayah defisit tersebut. Hasil pemetaan wilayah menunjukkan besar potensi energi yang dapat dihasilkan oleh sistem photovoltaic berdasarkan luasan wilayah yang sangat sesuai untuk sistem PV mampu memenuhi kurangnya supply energi yang dibutuhkan di wilayah defisit energi pada tahun 2022.

ABSTRACT

Kepulauan Seribu Regency is one of the priority tourism development areas in Indonesia (National Tourism Strategic Area). An increase in tourism sector will increase energy needs as one of the primary needs of tourism activities. Meanwhile, the potential of renewable energy can be an energy source used to be utilized in Kepulauan Seribu. The purpose of this study is to know the projection of energy demand for the tourism sector on each island that will be compared with the government's plan of the energy supply for each tourist destination island. Those islands that have a higher consumption projection compared to their planned fulfillment are considered as energy deficit areas which are then assessed for the suitability of renewable energy systems using Spatial Multicriteria Analysis method. The results show that the energy deficit region for the needs of the tourism sector consists of Pulau Tidung, Pulau Harapan, Pulau Ayer and Pulau Putri. Based on the results of the spatial multicriteria analysis to determine the suitability of Wind Turbines and Photovoltaic Systems, Photovoltaic system has the potential to be developed in the deficit area, while the wind turbine system is not suitable to be developed in those deficit region. The results of regional mapping show that the potential of energy that can be generated by photovoltaic systems based on the area that is very suitable are able to fulfill the insufficiency of energy supply needed in 2022.