

Kajian Energi Gelombang Menjadi Listrik di Pantai Selatan Yogyakarta, Indonesia

Darari Almas¹; Andi Makkulau²
^{1,2}Teknik Elektro, Institut Teknologi PLN
darari2111300@itpln.ac.id

ABSTRACT

Due to the temperature differential between the sea floor and the surrounding water, Indonesia possesses a number of possible alternative energy sources, such as wave energy. Wave energy as a power plant has the most potential as a renewable energy source that can be developed on Yogyakarta's south coast. In order to optimize the wave power plant's ability to convert wave energy into electrical energy, key components include the installation of the pipeline, the design of the turbine system, the gear systems, and the generator systems. Indonesia's energy needs should be met by renewable energy, which can be effectively transformed into electrical energy..

Keywords: south coast of Yogyakarta; renewable energy; wave power plant; conversion; environmentally friendly

ABSTRAK

Dalam perbedaan suhu antara dasar laut dan perairan di sekitarnya, Indonesia memiliki sejumlah sumber energi alternatif, seperti energi gelombang. Energi gelombang sebagai pembangkit listrik mempunyai potensi paling besar sebagai sumber energi terbarukan yang dapat dikembangkan di pesisir selatan Yogyakarta. Untuk mengoptimalkan kemampuan pembangkit listrik tenaga gelombang dalam mengubah energi gelombang menjadi energi listrik, komponen utama meliputi pemasangan pipa, perancangan sistem turbin, sistem roda gigi, dan sistem generator. Kebutuhan energi Indonesia harus dipenuhi oleh energi terbarukan, yang dapat secara efektif diubah menjadi energi listrik.

Kata kunci: pantai selatan Yogyakarta; energi terbarukan; pembangkit listrik tenaga gelombang; konversi; ramah lingkungan