

PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA PIKO HIDRO ARUS DATAR DENGAN HELIKAL VERTICAL TURBIN

Nama Mahasiswa : Syaiful Nizam
NIM : 3204151016
Dosen Pembimbing : M. Nurfaizi, S.ST., MT

ABSTRAK

Energi listrik merupakan salah satu kebutuhan penting dalam masyarakat pesisir terutama pada pelabuhan yang sulit terjangkau oleh jaringan listrik nasional. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut dilakukan berbagai upaya diversifikasi energi, seperti pemanfaatan potensi arus air laut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kecepatan arus laut, energi arus laut. Local penelitian ini di Selat Bengkalis antara Pulau Sumatra dan Pulau Bengkalis, metode penelitian ini pengukuran arus laut dan energi yang dihasilkan dari kecepatan arus laut daerah penelitian. Penelitian menunjukan lokasi penempatan turbin arus laut sesuai dengan tempat yang mana dekat dengan plabuhan yang tidak ada penerangan. Berdasarkan hasil pengukuran arus dengan cara konvensional diperoleh kecepatan rata-rata arus laut 8,76 m/s, dengan kondisi tersebut kecepatan arus laut 0,45 m/s dalam waktu yang mana dari jam 14:00 sampai 17:00 wib setempat. Jadi hasil kecepatan arus laut ini potensial untuk dimanfaatkan sebagai pembangkit tenaga arus air laut.

Kata Kunci: Potensi energi arus laut, pembangkit tenaga arus laut, turbin arus laut.

PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA PIKO HIDRO ARUS DATAR DENGAN HELIKAL VERTICAL TURBIN

Nama Mahasiswa : Syaiful Nizam
NIM : 3204151016
Dosen Pembimbing : M. Nurfaizi, S.ST., MT

ABSTRACT

Electrical energy is one of the important needs in coastal communities, especially in ports that are difficult to reach by the national electricity grid. To meet these needs various energy diversification efforts have been carried out, such as the potential utilization of sea water currents, the purpose of this study is to determine the speed of ocean currents, ocean current energy. Local research in the Bengkalis Strait between Sumatra Island and Bengkalis Island, this research method of measuring ocean currents and energy generated from the sea current velocity of the study area. Research shows the location of sea current turbine placement in accordance with a place which is close to a harbor that has no lighting. Based on the results of conventional measurements of currents obtained an average speed of sea currents of 8.76 m / s, with these conditions the speed of sea currents of 0.45 m / s in which time from 14:00 to 17:00 local time. So the results of the speed of the ocean currents have the potential to be used as power plants for sea water currents.

Keywords: Energy potentials of ocean currents, ocean currents, turbines of ocean currents