

Potensi energi arus laut untuk pembangkit tenaga listrik di kawasan pesisir Flores Timur, NTT

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20435972&lokasi=lokal>

Abstrak

Energi listrik merupakan salah satu kebutuhan penting dalam masyarakat pesisir terutama di wilayah pulau-pulau kecil yang tidak terjangkau jaringan listrik nasional. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut dilakukan berbagai upaya diversifikasi energi, seperti pemanfaatan potensi energi arus laut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui morfologi dasar laut dan sifat-sifat hidro-oseanografi sebagai referensi lokasi yang tepat dalam pemanfaatan energi arus laut. Lokasi penelitian di Selat Larantuka antara Pulau Flores dan Pulau Adonara ? Propinsi Nusa Tenggara Timur. Metode penelitian berupa pengukuran arus, pengamatan pasang surut, pengamatan parameter meteorologi dan kondisi morfologi pesisir dan dasar laut daerah penelitian. Penelitian menunjukkan lokasi penempatan turbin arus laut cukup memenuhi syarat dengan morfologi relatif landai pada kedalaman ± 20 meter dan dekat dari pemukiman penduduk. Berdasarkan hasil analisis pengukuran arus dengan ADCP bergerak diperoleh distribusi kecepatan arus yang terendah adalah 0.004 m/det dan tertinggi 3.68 m/det. Sedangkan dari hasil pengukuran arus dengan ADCP stasioner diperoleh harga kecepatan arus terendah adalah 0.002 m/det dan tertinggi sekitar 2.83 m/det. Kondisi ini erat kaitannya dengan tipe pasang surut di daerah penelitian, yaitu tipe semi diurnal dengan dua kali kejadian pasang dan dua kali kejadian surut dalam waktu 24 jam. Jadi, hasil analisis energi arus ini sangat potensial untuk dimanfaatkan sebagai pembangkit tenaga listrik.