

Studi literatur sistem pembangkit listrik tenaga ocean thermal energy conversion = Literature study for system ocean thermal energy conversion power plant

Eko Wahyu Tanoto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248994&lokasi=lokal>

Abstrak

Ocean Thermal Energy Conversion (OTEC) merupakan suatu cara untuk membangkitkan energi listrik dengan menggunakan perbedaan temperatur air laut di permukaan dengan temperatur air laut dalam. Keistimewaan utama OTEC adalah sebagai sumber energi terbarukan dengan dampak minimum terhadap lingkungan dan tersedia dalam kapasitas daya yang besar.

Skripsi ini menjelaskan tentang tiga teknologi OTEC yang meliputi closed-cycle, open-cycle, dan hybrid OTEC. Komponen utama sistem OTEC yang meliputi plant OTEC, heat exchanger (peralatan penukar panas), pemilihan cairan kerja, serta instalasi sistem saluran dan CWP (cold water pipe) akan menjadi penjelasan utama dalam makalah ini. Optimasi sistem pembangkit untuk memperoleh daya keluaran yang optimal pada sistem OTEC akan dijelaskan di bagian akhir makalah ini.

Ocean Thermal Energy Conversion (OTEC) is a way to generate electricity by the temperature difference of seawater from the upper surface to different depths. The main specialty of OTEC are a source of renewable energy with minimum impact to the environment and available in large power capacity. This thesis describes three type of the OTEC technology, including closed-cycle, open-cycle, and hybrid OTEC. The main components of the OTEC system include OTEC plant, heat exchanger equipments, selection of working fluids, and installation channel and CWP (cold water pipe) system will be the primary explanation in this paper. Power system optimization to obtain optimal power output of the OTEC systems will be explained at the end of this paper.