

Analisis pemanfaatan energi ombak untuk pembangkitan tenaga listrik di perairan Baron Yogyakarta

Eko Adhi Setiawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20275366&lokasi=lokal>

Abstrak

Pencarian sumber energi baru dan terbarukan sebagai sumber energi alternatif terus dilakukan, mengingat semakin berkurangnya cadangan sumber energi hidrokarbon di dunia. Salah satu potensi sumber energi alternatif yang dapat dikonversikan menjadi energi listrik di Indonesia adalah energi ombak. Hal ini mengingat kenyataan bahwa tujuh puluh persen dari luas wilayah Indonesia berupa laut. Teknologi konversi energi ombak yang sudah dikembangkan adalah teknologi "Saluran meruncing" (Tapered Channel) atau Tapchan, teknologi "Kolom Air Berosilasi" (Oscillating Water Column/OWC) seperti Mighty Whale, "Tangki udara bertekanan tetap" (Constant Air Pressure Tank) dan sebagainya. Pada tesis ini akan dibahas mengenai potensi ombak di Indonesia yang dilanjutkan dengan studi pemanfaatan energi ombak untuk pembangkitan tenaga listrik dengan mempertimbangkan berbagai hal seperti tinggi, periode ombak serta besarnya daya yang dapat dimanfaatkan.

.....

The search for new and renewable energy as alternative energy resources is still being done due to the depletion of hydrocarbon reserves all over the world. One of this alternative energy resources which can be converted into electrical energy in Indonesia is sea wave energy. This is because of the fact that 70% of Indonesia's surface consists of the sea. Sea waves energy conversion technologies already being developed are the Tapered Channel technology or Tapchan, Oscillating Water Column technology like Mighty Whale, Constant Air Pressure Tank, etc. This thesis discusses the sea waves energy potential in Indonesia followed by a study to utilize it for electric power generation by keeping in mind many points like height, periods of sea waves and the power which can be utilized.