

**STUDI EKSPERIMENTAL PENGARUH KETINGGIAN  
GELOMBANG AIR TERHADAP KINERJA *PROTOTYPE*  
*OSCILLATING WATER COLUMN***

Nama Mahasiswa : Mochammad Sa'dulloh  
Dosen Pembimbing I : Djoko Wahyudi, S. T., M. T.  
Dosen Pembimbing II : M. Fathuddin Noor, S. T., M. T.

**ABSTRAK**

Indonesia merupakan negara yang memiliki wilayah laut atau perairan yang luas. ini menjadikan negara Indonesia sangat berpotensi untuk dikembangkannya pembangkit listrik dengan memanfaatkan energi gelombang laut. Energi potensial dan kinetik pada gelombang laut dapat menjadi suatu peluang besar untuk mengubahnya menjadi energi listrik. Terdapat beberapa cara untuk memanfaatkan energi gelombang laut, salah satunya adalah dengan menggunakan Pembangkit Listrik Tenaga Gelombang Laut *Oscillating Water Column* (PLTGL-OWC). Pada umumnya, kinerja dari PLTGL OWC bergantung pada karakteristik gelombang air yang masuk kedalam kolom osilasi OWC. Oleh sebab itu, tujuan dari pada penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh karakteristik gelombang air yang dihasilkan terhadap kinerja dari *prototype* PLTGL OWC dengan menggunakan metode eksperimental dan variasi ketinggian permukaan air 20 cm, 25cm, dan 30cm. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, kinerja *prototype* yang didapatkan dimasing-masing ketinggian permukaan air memiliki nilai efisiensi kolom OWC, yaitu sebesar 0,072%, 0,063%, dan 0,022%. Sedangkan, tegangan dan arus terbesar yang dihasilkan *prototype* PLTGL OWC adalah sebesar 5,4 Volt dan 13,53 mA.

Kata kunci: OWC, energi, gelombang laut.