

## ABSTRAK

Pemakaian energi listrik semakin bertambah sedangkan pemenuhan masih menggunakan sumber energi yang tidak ramah lingkungan. Laut adalah sumber energi yang terbarukan salah satunya ombak. Dengan menggunakan pengubah energi gelombang (*wave energy converter, WEC*) menjadi energi mekanik, kemudian sumber energi mekanik untuk menggerakkan generator pembangkit. Penggunaan generator pembangkit yang sesuai perlu dan penting untuk menghasilkan keluaran tegangan yang optimal.

Generator pembangkit listrik mengubah energi mekanik menjadi energi listrik. Generator umumnya yang tersedia dipasaran dengan putaran tinggi menghasilkan keluaran yang maksimal. Untuk itu diperlukan suatu generator pembangkit dengan putaran yang rendah yang menghasilkan keluaran yang maksimal.

Pada penelitian yang dilakukan terkait analisis generator pembangkit listrik tenaga ombak kapasitas 400 Watt. Dari hasil penelitian didapat nilai putaran rata-rata (RPM) ideal untuk kerja generator pembangkit adalah 159,5. Nilai rata-rata tegangan keluaran generator pembangkit adalah 13,38 Volt. Nilai hambatan rata-rata pembangkit listrik tenaga ombak yang dibuat adalah 0,0042 Ohm. Dengan hasil yang diperoleh maka alat yang dianalisis masih sesuai dengan yang diharapkan.

*Kata kunci : Pembangkit listrik tenaga gelombang laut, Generator pembangkit, Putaran, Tegangan*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## ***ABSTRACT***

*The use of electrical energy is increasing while fulfillment still uses energy sources that are not environmentally friendly. The sea is a renewable energy source, one of which is waves. By using a wave energy converter (WEC) into mechanical energy, then a source of mechanical energy to drive a generator.*

*Generators are generally available on the market with high rotation to produce maximum output. For that we need a generator with a low rotation that produces maximum output.*

*In the research carried out related to the analysis of generators for wave power generators with a capacity of 400 Watts. From the results of the study, it was found that the ideal rotational value (RPM) for generator work was 159.5. The average value of the generator output voltage is 13.38 Volts. The average resistance value of the wave power plant that is made is 0.0042 Ohm. With the results obtained, the tools analyzed are still as expected.*

*Keywords: Ocean wave power plant, WEC, generator generator, rotation, voltage*

