

ALAT DESTILASI AIR LAUT DENGAN PENGARUH VOLUME AIR LAUT MENGGUNAKAN ENERGI SURYA

Nama mahasiswa : Darmanto Setyobudi
NIM : 135420023
Pembimbing I : Djoko Wahyudi, S.T., M.T.
Pembimbing II : M. Fathuddin Noor, S.T., M.T.

ABSTRAK

Indonesia adalah negara kepulauan yang dikelilingi oleh laut, begitu banyak air yang melimpah akan tetapi masih terdapat daerah yang sulit air untuk keperluan air tawar atau air minum. Melimpahnya sinar matahari yang menyinari kepulauan Indonesia hampir sepanjang tahun dapat digunakan sebagai sumber energi. Bentuk pemanfaatan sumber daya matahari adalah upaya memanfaatkan energi matahari untuk memproduksi air tawar dengan memanfaatkan energi panas dari matahari untuk penyulingan air laut. Pada penelitian ini dibuat alat destilasi dengan variasi volume air laut 5 liter, 10 liter, dan 15 liter. Selain itu, bagian atap destilasi dibuat dari bahan kaca dengan ketebalan 5 mm dengan kemiringan 20°. Dihari pertama volume air laut 5 liter menghasilkan air kondensat sebanyak 150 ml, 10 liter sebanyak 140 ml, dan 15 liter sebanyak 153 ml. Dihari kedua volume air laut 5 liter menghasilkan air kondensat sebanyak 160 ml, 10 liter sebanyak 150 ml, dan 15 liter sebanyak 165 ml. Dihari ketiga volume air laut 5 liter menghasilkan air kondensat sebanyak 110 ml, 10 liter sebanyak 100 ml, dan 15 liter sebanyak 120 ml.

Kata Kunci : Destilasi, variasi volume air laut, air bersih.

**SEA WATER DESTILATION TOOLS WITH THE EFFECT OF SEA WATER
VOLUME USING SOLAR ENERGY**

By : Darmanto Setyobudi
Student Identity Number : 135420023
Advisor I : Djoko Wahyudi, S.T., M.T.
Advisor II : M. Fathuddin Noor, S.T., M.T.

ABSTRACT

Indonesia is an archipelagic country surrounded by the sea, so much abundant water but there are still areas that are difficult for water for fresh water or drinking water. The abundance of sunlight that illuminates the Indonesian archipelago for most of the year can be used as an energy source. The form of utilization of solar resources is an effort to utilize solar energy to produce fresh water by utilizing heat energy from the sun to distill sea water. In this study a distillation device was made with variations in the volume of sea water of 5 liters, 10 liters, and 15 liters. In addition, the distillation roof is made of glass with a thickness of 5 mm with a slope of 20 °. On the first day the volume of 5 liters of sea water produces 150 ml of condensate water, 10 liters of 140 ml, and 15 liters of 153 ml. On the second day the volume of 5 liters of seawater produces 160 ml of condensate water, 150 ml of 10 liters of water, and 165 liters of 15 liters. On the third day the volume of 5 liters of seawater produces 110 ml of condensate water, 100 ml of 10 liters of water and 120 ml of 15 liters of water.

Keywords: Distillation, variation in volume of sea water, clean water.