

ABSTRAK

Setiap makhluk hidup membutuhkan air, baik untuk manusia, hewan dan tumbuh-tumbuhan. Air terdapat dua jenis sumber air yaitu air tawar dan air asin, Air asin adalah air yang berasal dari laut dan memiliki kadar garam yang tinggi dan tidak bisa dikonsumsi. Manusia membutuhkan air bersih, kriteria air bersih yang dapat diminum yaitu dari segi kualitasnya yang dapat ditinjau dari segi kimia, biologi, dan fisika. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu Untuk menentukan performansi alat destilasi surya basin bertingkat tiga untuk pengolahan air laut menjadi air tawar dengan cermin pemantul, dan untuk membandingkan produktivitas alat destilasi surya basin bertingkat tiga menggunakan cermin pemantul dengan tanpa menggunakan cermin pemantul. pada pengujian yang dilakukan 2 hari di basin 1, 2 dan 3 dengan variasi air laut 2500 ml menghasilkan air tawar sebanyak 992 ml dan intensitasnya $647,36 \text{ W/m}^2$, variasi kedua dengan air laut 3.500 ml dapat menghasilkan air tawar sebanyak 647 ml dan intensitasnya $527,04 \text{ W/m}^2$ dan pada variasi ketiga dengan air laut 4.500 ml menghasilkan air tawar sebanyak 678 ml dengan intensitas $613,33 \text{ W/m}^2$. Dengan menambahkan cermin meningkatkan produktivitas kondensat air tawar sebanyak 647 ml dalam dua hari dengan variasi jumlah air pada basin 1, 2 dan 3 dibandingkan dengan tanpa menggunakan cermin pemantul

Kata Kunci : Destilasi Surya, Basin Tingkat Tiga, Air Laut dan Air Tawar

ABSTRACT

Every living thing needs water, both for humans, animals and plants. Water there are two types of water sources, namely fresh water and salt water, Salt water is water that comes from the sea and has a high salt content and cannot be consumed. Humans need clean water, clean drinking water criteria that is in terms of quality which can be viewed in terms of chemistry, biology, and physics. The purpose of this research is to determine the performance of a three-tiered basin solar distillation device for processing sea water into fresh water with a reflecting mirror, and to compare the productivity of a three-tiered basin solar distillator using a reflecting mirror without using a reflecting mirror. in testing conducted 2 days in basins 1, 2 and 3 with a variation of 2500 ml of sea water produces 992 ml of fresh water and the intensity is 647.36 W / m², the second variation with 3,500 ml of sea water can produce 647 ml of fresh water and its intensity 527.04 W / m² and in the third variation with 4,500 ml sea water produces 678 ml of fresh water with an intensity of 613.33 W / m². Adding a mirror increases the productivity of freshwater condensate by 647 ml in two days with variations in the amount of water in basins 1, 2 and 3 compared to without using a reflecting mirror

Keywords: Solar Distillation, Third Level Basin, Sea Water and Fresh Water