

## INTISARI

Air bersih merupakan keperluan sehari-hari masyarakat untuk minum dan memasak. Air yang ada sering terkontaminasi dengan tanah, garam (air laut) atau bahan lain. Air dalam kondisi ini dapat mengganggu kesehatan jika digunakan, untuk itu air tersebut harus dijernihkan lebih dahulu.

Melalui alat destilasi air energi surya ini dapat mengetahui perbedaan unjuk kerja alat destilasi dengan menggunakan kolektor pelat datar pipaparalel untuk dapat menaikkan temperatur air masuk kotak destilator. Unjuk kerja alat destilasi dinyatakan dengan jumlah air destilasi yang dihasilkan, efisiensi kolektor dan efisiensi alat.

Alat destilasi air energy surya pada penelitian ini terdiri dari 2 (dua) variabel yang divariasikan adalah (1) alat destilasi tanpa menggunakan kolektor, dan (2) alat destilasi dengan menggunakan kolektor pelat datar pipa paralel, dengan dimensi ukuran kolektor pelat datar pipa paralel, panjang 100 cm dan lebar 50 cm, dan dimensi ukuran kotak destilator panjang 100 cm dan lebar 50 cm. Selain itu juga ada 3 (tiga) variabel yang diukur yaitu ketinggian air yang masuk kedalam kotak destilator adalah (1) 5 mm; (2) 7,5 mm; dan (3) 10 mm.

Efisiensi destilator terbaik dari alat sebesar 40,4%, dengan kondisi tinggi air kontaminasi dalam kotak destilator 5 mm dan efisiensi destilator terendah sebesar 14,7%, dengan kondisi tinggi air kontaminasi dalam kotak destilator 10 mm. Hasil uji lab menyatakan air destilasi yang dihasilkan layak untuk dikonsumsi.

Kata kunci : destilasi, kontaminasi, efisiensi.