

## ABSTRAK

Pulau Madura merupakan pemasok utama garam bagi negara. Karena itu, Pulau Madura disebut Pulau Garam. Permintaan garam di Indonesia semakin meningkat karena adanya permintaan di berbagai sektor. Sebagian besar produksi garam di Indonesia dilakukan dengan cara tradisional, seperti penggunaan energi matahari untuk menguapkan air laut. Penggunaan teknologi *Wind Aided Intensified Evaporation* (WAIV) yang dilakukan untuk desalinasi air garam secara signifikan mengurangi area yang dibutuhkan untuk proses laju penguapan. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh jenis displayer dan *distance* antara membrane untuk peningkatan salinitas air yang dihasilkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan Faktorial Acak Lengkap. Faktorial Acak Lengkap Pola Faktorial AxB adalah rancangan acak lengkap yang terdiri dari dua faktor dalam klasifikasi silang yaitu faktor A yang terdiri dari a taraf dan faktor B yang terdiri dari b taraf dan kedua faktor tersebut diduga saling berinteraksi. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan dengan total layer 10 dengan *distance* 10 cm (A3B1) memiliki total rata-rata percobaan paling tinggi dibandingkan dengan percobaan lainnya yaitu sebesar 6,05. Dapat disimpulkan bahwa semakin banyak layer yang digunakan dan dekat *distancenya* maka semakin tinggi proses laju kenaikan salinitas air yang dihasilkan sistem ini memaksimalkan potensi angin yang melalui kain pada sistem *Wind Aided Intensified Evaporation* untuk meningkatkan laju evaporasi.

Kata Kunci : *Wind Aided Intensified Evaporation* (WAIV), Evaporasi, Salinitas Air

## **ABSTRACT**

*Madura Island is the main supplier of salt for the country. Because of this, Madura Island is called Salt Island. The demand for salt in Indonesia is increasing due to demand in various sectors. Most salt production in Indonesia is done using traditional methods, such as using solar energy to evaporate sea water. The use of Wind Aided Intensified Evaporation (WAIV) technology for salt water desalination significantly reduces the area required for the evaporation rate process. The aim of the research is to determine the effect of the type of displayer and the distance between the membranes on increasing the salinity of the water produced. The method used in this research is Complete Random Factorial. Complete Random Factorial The AxB Factorial pattern is a completely randomized design consisting of two factors in cross classification, namely factor A which consists of a level and factor B which consists of b levels and these two factors are thought to interact with each other. Based on the experiments that were carried out with a total of 10 layers with a distance of 10 cm (A3B1), the total average of the experiments was the highest compared to the other experiments, namely 6.05. It can be concluded that the more layers used and the closer the distance, the higher the rate of increase in water salinity produced by this system, maximizing the potential for wind through the fabric in the Wind Aided Intensified Evaporation system to increase the evaporation rate.*

*Keywords : Wind Aided Intensified Evaporation (WAIV), Evaporation, Water Salinity*