

Ketersediaan air tawar di atas kapal selalu menjadi masalah terutama untuk ekspedisi jarak jauh atau patroli militer yang berkelanjutan. Mesin ini mengubah air laut menjadi air tawar siap minum menggunakan kombinasi system Ultra Filtrasi (UF) dan Reverse Osmosis (RO).

Gabungan kedua buah sistem ini ditujukan untuk mengurangi kelemahan sistim RO yaitu tersumbatnya membran penyaring oleh kotoran. Dengan menggunakan sistem gabungan ini air laut kotor akan disaring terlebih dahulu di dalam UF kemudian akan masuk ke proses RO.

128

Proses pembuatan air tawar dari air asin ini pun menjadi lebih efektif dan efisien. Umur membran RO akan menjadi lebih panjang, sehingga pemeliharaan alat akan menjadi lebih mudah dan murah. Sistem ini membutuhkan sumber tenaga listrik.



Sumber Air Tawar Mini dari Laut *Mini Spring Water from the Sea*

Kompak Desalinator Menggunakan Membran Terintegrasi untuk Penyediaan Air di Kapal Militer/Pesiar



Fresh water availability is always a problem on a sea ship specially during long expedition. This machine convert sea water into drinkable fresh water using a combination of Ultra Filtration (UF) and Reverse Osmosis (RO).

Combined system is better and reduces the fouling of RO membrane. The UF system will filter the dirty sea water, prolonging the RO's membrane life and also operate more effectively and efficiently.

What?

Perspektif

Sistem desalinasi mampu merubah air laut menjadi air tawar yang sangat berharga, terutama di laut. Membuat sistem yang lebih baik, lebih awat, lebih efisien dan lebih efektif akan sangat membantu masyarakat daerah pesisir dan kapal-kapal yang membutuhkannya.

Keunggulan Inovasi

Kompak dan mudah ditempatkan di atas kapal laut •

Konsumsi energi yang relatif rendah •

129

Potensi Aplikasi

Dapat digunakan untuk kapal pesiar, kapal militer dan kapal lain yang membutuhkan pengadaan air tawar. Juga dapat digunakan di daratan dimana air yang tersedia adalah air dengan kadar garam tinggi.



Inovator

Nama : Heru Susanto, I Nyoman Widiasta
Institusi : Universitas Diponegoro
Alamat : Jl. Prof. Sudarto, Tembalang-Semarang
Status Paten : DALAM PROSES PENGAJUAN

Prospek Inovasi

KESIAPAN INOVASI 

KERJASAMA BISNIS 

PERINGKAT INOVASI 

Why?