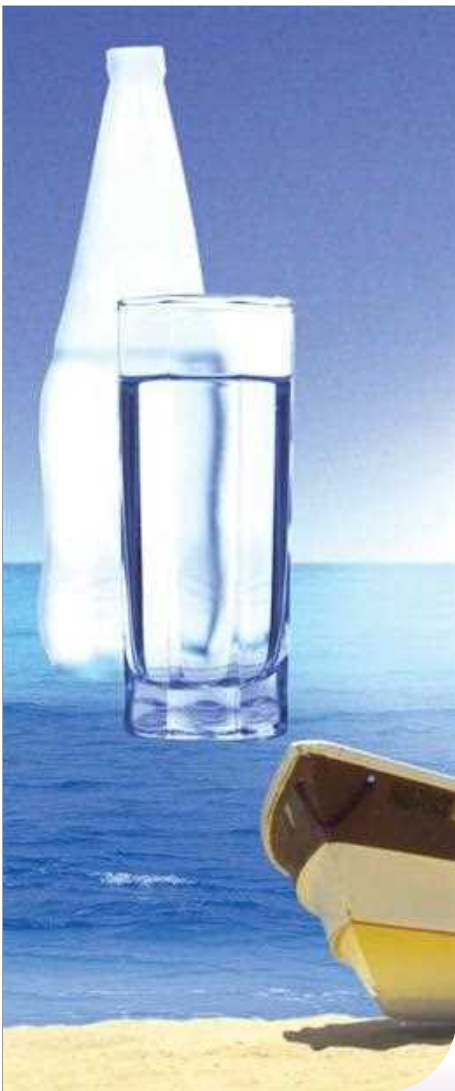




Air Minum Ekonomis dari Laut *Affordable Drinking Water from Sea*

Teknologi Pengolahan Air Asin Menjadi Air Siap Minum dengan Proses Osmosis Balik (Reverse Osmosis)

Seperti pada proses destilasi, teknologi *Reverse Osmosis (RO)* memungkinkan air asin diolah menjadi air tawar. Teknologi ini menggunakan teknologi *water treatment* secara fisika dan kimia, yang terdiri dari: 1) pemisahan zat besi dan mangan dengan penambahan KMnO_4 ; 2) penyaringan dengan filter pasir (memisahkan kotoran kasar), filter mangan zeolit (memisahkan sisa mangan dan besi), dan filter karbon aktif (memisahkan warna dan bau); 3) proses desalinasi dengan membran RO.

Dengan konsumsi energi yang sangat rendah, air hasil olahan sudah dapat langsung diminum. Untuk kapasitas 10.000 liter/hari hanya dibutuhkan energi listrik $\pm 5,5$ KVA.

Reverse Osmosis (RO) technology combined with chemical treatment and various media filtration allows us to produce drinking water from seawater inexpensively.

The complete device consists of 3 filtration units (Sand, Zeolite, and Active Carbon), 1 oxidizing & coagulation units (chemical: KMnO_4), and 1 RO unit.

Only $\pm 5,5$ KVA is required to produce 10.000 liters of drinking water/day.

What?

Perspektif

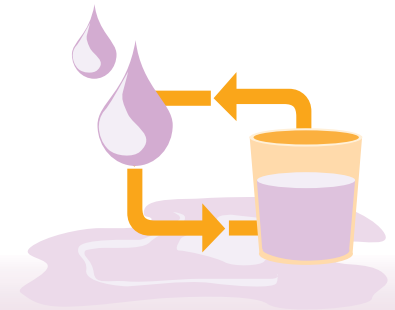
Bagaimana mengolah air laut yang berlimpah dengan efisien dan ekonomis, menjadi sumber air bersih yang layak diminum?

Keunggulan Inovasi

- Sangat cocok digunakan di wilayah sulit sumber air tawar, seperti daerah pesisir dan pulau-pulau kecil
- Biaya produksi air siap minum dengan proses *reverse osmosis* jauh lebih murah, yakni sekitar Rp 1500 per galon (20 liter)
- Pengoperasian relatif mudah, dilakukan pada suhu kamar, kapasitas mudah untuk diperbesar

Potensi Aplikasi

Pengolahan air laut dengan *reverse osmosis* bisa diaplikasikan di wilayah pesisir Indonesia atau bisnis minuman kemasan di tingkat lokal.



Inovator

Nama : Ir. Nusa Idaman Said, M.Eng;
Dr. Ir. Arie Helambang, M.Si.; Ir. Wahyu Widayat;
Dr. Rudi Nugroho
Institusi : PTL-BPPT
Alamat : Jln. Bola Basket B1/18 Sarua Permai, Pamulang
Status Paten : DALAM PROSES PENGAJUAN

Prospek Inovasi

KESIAPAN INOVASI 

KERJASAMA BISNIS 

PERINGKAT INOVASI 

Why?