

Desalinasi air laut menggunakan debaryomyces hansenii dengan teknologi microbial desalination cell = Sea water desalination using debaryomyces hansenii with microbial desalination cell technology

Beta Nadia Manaf

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/themes/libri2/detail.jsp?id=20385735&lokasi=lokal>

Abstrak

Krisis air di Indonesia masih banyak terjadi diberbagai daerah. Penggunaan air tanah secara berlebihan dapat menimbulkan penurunan permukaan tanah. Laut yang begitu luas memiliki potensi untuk dijadikan air tawar sehingga dapat digunakan untuk kebutuhan air di Indonesia. Desalinasi merupakan suatu cara untuk memproses air laut dengan tingkat kadar garam yang tinggi sehingga tidak layak konsumsi menjadi air tawar yang dapat dikonsumsi. Berbagai teknologi desalinasi seperti distilasi, vapour compression, dan reverse osmosis telah dikembangkan namun membutuhkan energi dan biaya yang tidak sedikit. Microbial Desalination Cell merupakan suatu teknologi desalinasi yang merupakan modifikasi dari Microbial Fuel Cell, dapat mengilangkan kandungan garam dalam air serta menghasilkan tenaga listrik dengan menggunakan bantuan mikroorganisme yang akan menghasilkan arus listrik dari degradasi bahan organik. Pada penelitian ini akan digunakan Debaryomyces hansenii sebagai mikroorganisme pendegradasi bahan organik pada chamber anoda. Rasio volume anoda : volume garam : volume katoda adalah 2 : 1 : 2 serta 9 : 1 : 9. Variasi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu variasi volume reaktor, variasi rasio kultur terhadap substrat dan variasi kenaikan volume kultur.