

Sulastiana Setiawati NIM 200341100034 Produksi Garam Bahan Baku Menggunakan Sumber Air Tanah Dengan Metode Konvensional Dan Metode Hidroekstraksi. Pembimbing Dr. Makhfud Efendy S. Pi., M. Si

ABSTRAK

Karakteristik air tanah yang cocok digunakan untuk produksi garam yaitu harus memiliki kandungan garam yang tinggi agar proses penguapan menjadi lebih efektif dalam produksi garam. Air tanah juga harus memiliki kandungan kotoran yang minim, mempunyai pH yang stabil 6-8. Petambak garam masih banyak menggunakan cara tradisional dengan menguapkan air laut. Hasil dari produksi garam dengan menggunakan cara tradisional didapatkan hasil kandungan NaCl yang rendah, sehingga warna garam yang dihasilkan tergolong tidak putih bersih atau lebih condong ke buram. Oleh karena itu, perlu adanya teknik produksi garam dengan menggunakan metode lain yang lebih efektif dari metode-metode sebelumnya. Salah satu metode yang bisa digunakan yaitu metode hidroekstraksi. Metode hidroekstraksi merupakan metode pemurnian garam yang dilakukan untuk mereduksi pengotor yang terdandung pada kristal garam. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui proses produksi garam bahan baku menggunakan sumber air tanah dengan metode konvensional dan metode hidroekstraksi, perubahan parameter lingkungan, karakteristik fisika kimia, dan hasil uji korelasi antara kadar air dan kadar NaCl serta hubungan antara tiap parameter lingkungan. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan menggunakan prototype Garam yang dihasilkan memiliki ukuran yang berbeda pada garam dengan metode konvensional memiliki ukuran yaitu 1,1 mm, 1,1 mm, 1,5 mm, 2,3 mm, dan 1,4 mm. Sedangkan pada garam dengan metode konvensional memiliki ukuran yaitu 3,2 mm, 2,4 mm, 3,5 mm, 2,2 mm, dan 2,5 mm. 1,1 mm – 3,5 mm. parameter lingkungan yang memiliki hubungan korelasi tinggi yaitu suhu ruang dan kelembapan ruang serta intensitas cahaya dan suhu air. Hasil kadar air pada metode konvensional yaitu 5,42 sedangkan metode hidroekstraksi yaitu 2,10. Hasil kadar NaCl metode konvensional yaitu 82,16 dan metode hidroekstraksi yaitu 91,44.

Kata kunci : Garam, Konvensional, Hidroekstraksi, fisika, kimia, parameter lingkungan

ABSTRAC

The characteristics of suitable groundwater used for salt production are that it must have a high salt content in order for the evaporation process to be more effective in the production of salt. Salt lilies still use a lot of traditional methods of evaporating seawater. The results of salt production using traditional methods resulted in low NaCl content, so the color of the salt produced belongs to not clean white or more inclined to blur. Therefore, there is a need for salt production techniques using other methods that are more effective than the previous methods. One of the methods that can be used is the hydro-extraction method. The hydro extraction method is a salt purification method that is performed to reduce the irritation contained in salt crystals. The purpose of this research is to learn the process of salt production of raw materials using groundwater sources with conventional methide and hydro-extraction methods, changes in environmental parameters, chemical physics characteristics, and correlation tests of water levels and NaCl levels as well as the relationship between each environmental parameter. This research uses experimental methods using prototypes. The salts produced by the conventional method have different sizes: 1.1 mm, 1.1mm, 1.5mm, 2.3mm, and 1.4mm. In comparison with the salts by the traditional method, the sizes are 3.2mm, 2.4mm, 3.5mm, 2.2mm and 2.5mm. 1.1mm – 3.5mm. The environmental parameters that have a high correlation are room temperature and humidity, as well as light intensity and water temperature.

Keywords: Salt, Conventional, Hydroextraction, physics, chemistry, environmental parameters