

ELIYA SUSANTI. ES. 20.03.4.1.1.00003. Analisis Karakteristik Fisikokimia Pada Produk Garam Industri (Studi Kasus Tambak Garam Cirebon). Dibawah bimbingan **Wiwit Sri Werdi Pratiwi, S. Si., M. Sc., M. Si.**

ABSTRAK

Kebutuhan garam industri dalam negeri setiap tahunnya terus meningkat, sedangkan produksi garam di Indonesia tidak mencapai kebutuhan garam nasional khususnya pada bidang garam industri. Kebutuhan garam industri pada setiap tahunnya akan semakin meningkat berkisar 5%-7%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas garam secara fisik dan kimia berupa ukuran, warna, bentuk, tekstur, kadar air, bagian tidak larut, kandungan NaCl, dan magnesium (Mg) pada garam. Penelitian ini menganalisis garam yang dihasilkan dari *chemicals treatment* dengan tambahan bahan kimia berupa BaCl₂, NaOH 99%, dan HCl dan hasilnya akan dibandingkan dengan hasil garam produksi secara konvensional di lahan tambak garam Cirebon serta mengetahui garam yang diproduksi memenuhi standar dan peruntukannya. Metode penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode kuantitatif semi eksperimen. Kombinasi metode ini dapat memberikan pemahaman yang komperhensif tentang karakteristik fisikokimia pada produk garam *chemicals treatment* yang dibandingkan dengan produk garam konvensional serta mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kualitas garam. Hasil pengukuran ukuran garam 5,34 mm - 18,17 mm, dengan ketebalan 3,34 mm - 13,79 mm, *whitness* antara 72%-75,38% berbentuk kubus dan piramid, serta teksturnya kasar. Kadar Air dalam penelitian ini memperoleh kadar air tidak lebih dari 7%. Kadar NaCl memenuhi syarat kadar NaCl pada garam Industri dalam penelitian ini memperoleh kadar NaCl 95%-102%. Bagian tidak larut dalam air telah memenuhi SNI 8207:2016 tidak lebih 0,05% sesuai dengan SNI 8207:2016. Kadar magnesium yang dihasilkan hampir mendekati nol dengan <0,06%. Hubungan kadar NaCl dengan parameter kimia lainnya adalah kuat, sedang, dan rendah. Produk garam yang dihasilkan dengan metode *chemicals treatment* dengan metode konvensional telah memenuhi syarat untuk garam industri.

Kata Kunci: *Garam Industri, produksi, karakteristik fisika dan kimia*

ELIYA SUSANTI. ES. 20.03.4.1.1.00003. The Analysis of the Psycho-chemistry Characteristic on Industrial Salt Product (The Case Study of Cirebon Salt ponds). Under the guidance of **Wiwit Sri Werdi Pratiwi, S. Si., M. Sc., M. Si.**

ABSTRACT

The domestic requirements of Industrial salt had been increased every year, meanwhile the salt production in Indonesia can't fulfill the national salt demands especially in the area of Industrial salt. In every year, the demands for Industrial salt will increase in the amount of 5%-7%. This research aimed to find out the quality of salt physically and chemically such as in size, color, shape, texture, moisture, insoluble parts, the NaCl content, and the magnesium (Mg) on salt. This research analyzes the salt which is the product of chemical treatments by adding chemicals such as BaCl₂, NaOH 99%, and HCl and the result will be compared with the conventional salt product at Salt Ponds Cirebon and finds out either the salt product meets the standard and designation. This research is conducted by using the quantitative semi-experiments methodology. This combination will give a comprehensive knowledge about the psycho-chemistry characteristic on chemical treatments salt product which is compared to conventional salt product and find out the factors which can influence the salt quality. The result of size measurement of 5,34 mm - 18,17 mm salt, with thickness about 3,34 mm -13,79 mm, the whiteness is between 72%-75,38% cuboidal and pyramidal with the coarse texture. The moisture of the salt in this research is less than 7%. NaCl content is qualified the NaCl level on industrial salt, in this research is about 95%-102% NaCl level. The insoluble part is qualified the SNI 8207:2016 which is less than 0,05% and appropriate with SNI 8207:2016. The generated magnesium level is near zero with <0,06%. The relation between NaCl level and another chemical parameter is high, medium, and low. The salt which is generated either by chemical treatments method or conventional method is qualified for industrial *product*.

Keywords: Industrial Salt, Production, Characteristic of Physic and Chemical