

ABSTRAK

STUDI PENDAHULUAN KANDUNGAN UNSUR-UNSUR DAN PENURUNAN KADAR KALSIUM (Ca) DAN MAGNESIUM (Mg) DALAM GARAM YANG DIPEROLEH DARI PANTAI SELATAN KABUPATEN CIANJUR

Rendahnya kandungan NaCl yang terdapat pada garam serta peningkatan kebutuhan konsumsi garam yang tidak diimbangi dengan tingkat produksi garam menyebabkan tingginya nilai impor garam nasional, terutama garam industri. Kualitas garam yang dihasilkan dipengaruhi oleh komponen-komponen pengotor utama garam yang dapat menurunkan kadar NaCl pada garam air laut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kandungan unsur-unsur serta potensi secara kimiawi pemanfaatan garam Kabupaten Cianjur sebagai garam dapur serta membandingkannya dengan garam krosok Madura serta Cirebon sebagai salah satu daerah penghasil garam terbesar di Indonesia. Selain itu akan ditentukan pula efektivitas penambahan Na_2CO_3 - NaOH sebagai bahan pengendap ion pengotor pada garam yaitu Ca^{2+} dan Mg^{2+} untuk meningkatkan kandungan NaCl pada garam. Unsur-unsur pada garam diidentifikasi dengan menggunakan instrumen *Energy Dispersive X-ray Spectroscopy (EDS)* secara semi kuantitatif, analisis kuantitatif pengotor dilakukan dengan menggunakan metode turbidimetri serta SSA, dan untuk menurunkan kadar Ca^{2+} serta Mg^{2+} dilakukan metode pengendapan dengan cara menambahkan bahan kimia Na_2CO_3 – NaOH yang telah dioptimasi konsentrasi dan perbandingan volumenya. Dari hasil penelitian diketahui bahwa garam pantai Sereg Kabupaten Cianjur dan Madura mengandung unsur C, O, Na, Cl, Mg, S, Ca, Mn, Fe, Br, Sr, I, Hg serta Pb. Kandungan Ca^{2+} dan Mg^{2+} pada garam pantai Kabupaten Cianjur lebih besar dibandingkan dengan garam Madura dan Cirebon, dan penambahan Na_2CO_3 efektif untuk menurunkan kadar Ca^{2+} sampai 83% serta penambahan NaOH efektif untuk menurunkan kadar Mg^{2+} sampai 93%, namun garam yang dihasilkan belum memenuhi standar SNI garam konsumsi rumah tangga.

Kata-kata kunci: Air laut; garam; pengendapan; kalsium; magnesium;

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG