

ALIFFIA PUTRI SUSANTI NPM.12.03.4.1.1.00082. Keragaan Kadar Magnesium (Mg) pada Air Bahan Baku dan Garam di Pulau Madura. Dibawah bimbingan **Prof. Dr. Ir. Muhammad Zainuri, M.Sc dan Dr. Makhfud Efendy, S.Pi., M.Si.**

ABSTRAK

Jawa Timur merupakan penghasil utama garam utama dengan sentra garam berada di Pulau Madura. Bahan baku utama pembuatan garam adalah air laut yang mengandung magnesium begitu pula pada senyawa garam yang dihasilkan. Magnesium merupakan unsur terbanyak kedelapan yang terdapat di kerak bumi dan kelimpahannya pada air laut cukup tinggi. Mengingat ada kecenderungan terjadinya perbedaan kandungan magnesium berdasarkan air bahan baku yang digunakan untuk membuat garam, maka perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kandungan magnesium (Mg) pada air laut sebagai bahan baku dan pada garam yang dihasilkan. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dimana analisa kadar magnesiumnya sesuai dengan SNI 06-6989,55 tahun 2005 dan interpolasi datanya menggunakan Surfer dan ArcMap. Hasil yang didapat dari metode ini yaitu kandungan magnesium pada air laut sebagai bahan baku dan garam yang dihasilkan dari meja kristalisasi tanah maupun geomembran yang bervariasi berdasarkan lokasi.

Kata kunci : *keragaan magnesium, air bahan baku, senyawa garam, Pulau Madura.*

ALIFFIA PUTRI SUSANTI NPM.12.03.4.1.1.00082. The content of magnesium on water as ingredient and salt in madura island. Dibawah bimbingan **Prof. Dr. Ir. Muhammad Zainuri, M.Sc dan Dr. Makhfud Efendy, S.Pi., M.Si.**

ABSTRACT

East Java is the main producer of main salt with the central of salt located in Madura island. The main ingredients in producing salt is sea water which contains magnesium, so do with the salt compound which is produced. Magnesium is included in grade eight from top scorer in earth's crust and its amount in the sea is high enough. Remembering about there is inclination for appearance of different magnesium content based on the water as the ingredient which is used to make the salt, so it is necessary to do a research which is aimed to know the content of magnesium (Mg) in sea water as the ingredient and on the salt which is produced. This research uses quntitative descriptive method which analyzes the content of magnesium based on SNI 06-6989,55 year of 2005 and interpolize its data uses Surfer and ArcMap. The result which is found from this method is the content of magnesium in sea water as the ingredient and the salt which is produced from cristalization table of ground or geomembran which have variation based on the location.

Key words: *the content of magnesium, water as ingredient, salt compound, madura island*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Magnesium	3
2.2 Garam	4
2.3 Kandungan Ion dan Mineral	6
2.3.1 Air laut	6
2.3.2 Garam	6
2.4 Jenis dan Manfaat Garam	11
2.5 Manfaat Garam dalam Bidang Makanan	13

2.6 Manfaat Magnesium dalam bidang Kesehatan.....	13
III. METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Tempat dan waktu	15
3.2 Alat dan Bahan	16
3.3 Metode Pelaksanaan	16
3.3.1 Penentuan Lokasi Pengamatan	16
3.3.2 Pengumpulan Data.....	17
3.3.3 Analisa Kadar Magnesium.....	17
3.4 Analisa Data	18
3.5 Alur Penelitian.....	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Gambaran Umum Kondisi Lapang.....	20
4.2 Kandungan Magnesium.....	21
4.3 Hubungan Kandungan Magnesium	27
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
5.1 Kesimpulan.....	30
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komposisi garam dapur menurut SNI.....	7
Tabel 3.1 Alat yang digunakan.....	16
Tabel 3.2 Bahan yang digunakan	46
Tabel 4.1 Kordinat pengambilan sampel seluruh Pulau Madura	20
Tabel 4.2 Kandungan magnesium pada air bahan baku dan garam hasil meja kristalisasi geomembran dan tanah di Pulau Madura	22
Tabel 4.3 Uji T kandungan magnesium hasil meja kristalisasi geomembran dan tanah.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses pembuatan garam dengan metode kristalisasi total air laut air laut	9
Gambar 3.1 Peta lokasi penelitian	13
Gambar 3.2 Analisis magnesium berdasarkan SNI 06-6989,55.....	18
Gambar 3.3 Skema penelitian.....	19
Gambar 4.1 Kandungan magnesium air bahan baku di Pulau Madura	23
Gambar 4.2 Interpolasi kadar magnesium air bahan baku di Pulau Madura....	24
Gambar 4.3 Kandungan magnesium hasil meja kristalisasi geomembran dan tanah	25
Gambar 4.4 Perbedaan kadar magnesium pada air bahan baku dan garam di Pulau Madura.....	27
Gambar 4.5 Interpolasi kadar magnesium di Pulau Madura	25
Gambar 4.6 Regresi kandungan magnesium pada air bahan baku dan hasil meja kristalisasi tanah.....	28
Gambar 4.7 Regresi kandungan magnesium pada air bahan baku dan hasil meja kristalisasi geomembran.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data analisa air Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.....	34
---	----

