

Siti Mahmudah NIM 14.03.4.1.1.00006. Analisis Kadar Magnesium (Mg) Garam Rebus Produksi Garam Prisma Brondong Lamongan. Dibimbing oleh **Dr. H. Makhfud Efendy S.Pi., M.Si.**

ABSTRAK

Kadar magnesium (Mg) dapat menyebabkan kualitas garam dianggap rendah. Pada komposisi kandungan mineral didalam butiran garam kandungan magnesium merupakan salah satu unsur yang dapat menurunkan kadar NaCl dari garam. Garam alami mengandung senyawa magnesium klorida, magnesium sulfat magnesium bromida dan senyawa runut lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh waktu perebusan garam krosok terhadap kadar magnesium dan mengetahui hubungan perebusan garam terhadap kadar magnesium melalui faktor suhu, pH dan Be. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perebusan berpengaruh terhadap kadar magnesium, dimana pada garam krosok rata- rata kadar magnesium sebesar 0,513%, setelah melakukan perebusan selama 30 menit kadar magnesium sebesar 0,346 %, 0,255% pada 60 menit perebusan dan 0,198% pada 90 menit waktu perebusan. Hasil tersebut telah memenuhi standar baku mutu untuk garam konsumsi, menurut SNI kadar maksimal magnesium adalah sebesar 1%. Dengan demikian garam rebus produksi garam prisma Brondong Lamongan dapat digunakan untuk garam konsumsi. Semakin lama waktu perebusan maka semakin menurun kadar magnesiumnya yang dikaitkan dengan beberapa faktor diantaranya adalah faktor suhu, faktor pH dan faktor Be.

Kata Kunci : Magnesium (Mg), Garam Rebus

Siti Mahmudah NIM 14.03.4.1.1.00006. Analysis of Magnesium (Mg) Salt Boil Salt Production Prisma Brondong Lamongan. Supervised by **Dr. H. Makhfud Efendy S.Pi.,M.Sc.**

ABSTRACT

The content of magnesium (Mg) can cause salt is considered low quality. Natural salt compounds containing magnesium chloride, magnesium sulfate magnesium bromide and other trace compounds. This study aimed to determine the effect of salt boiling time krosok on levels of magnesium and determine the relationship of salt boiling on levels of magnesium through the factors of temperature, pH and Be. The results showed that the boiling effect on levels of magnesium, wherein the salt krosok average magnesium content of 0.513%, after boiling for 30 minutes magnesium content of 0.346%, 0.255% at 60 minutes boiling and 0.198% at 90 minutes boiling time. These results have met the quality standards for salt consumption according to SNI is 1%. So we can say that the boiling salt can be used for salt consumption. The longer the boiling time it decreases the levels of magnesium.

Keywords: Magnesium (Mg), Boil Salt

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	..ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	..iv
PERNYATAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	..v
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	..vi
KATA PENGANTAR.....	..vii
ABSTRAK	..viii
DAFTAR ISI.....	..x
DAFTAR GAMBAR.....	..xii
DAFTAR TABEL	..xiii
DAFTAR LAMPIRAN	..xiv
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 Pengertian Garam	..3
2.2 Jenis dan Manfaat Garam	..5
2.3 Kualitas Garam	..8
2.4 Unsur-unsur yang Menentukan Kualitas Garam	..9
2.5 Integrasi Lahan Garam	..10
2.6 Proses Produksi Garam.....	..11
2.7 Proses Pemurnian Garam.....	..14
2.8 Garam Dapur	..15
2.9 Magnesium	..15
2.10 Tinjauan Dari Peneliti Terdahulu	..16
III. METODOLOGI	..20

3.1 Waktu dan Tempat.....	..20
3.2 Alat dan Bahan	..20
3.3 Alur Penelitian	..22
3.4 Pengambilan Sampel	..23
3.5 Pengukuran Parameter	..24
3.6 Analisis Mg.....	..24
3.7 Analisis Kualitas.....	..28
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	..29
4.1 Analisis Kadar Magnesium pada Garam Rebus Magnesium	..29
4.2 Hubungan Kadar Magnesium (Mg) dengan Suhu.....	..30
4.3 Hubungan Kadar Magnesium (Mg) dengan Ph	..33
4.4 Hubungan Kadar Magnesium (Mg) dengan Be.....	..34
4.5 Standar Baku Mutu	..36
4.6 Uji Anova.....	..36
V. PENUTUP	..38
5.1 Kesimpulan	..38
5.2 Saran	..38
DAFTAR PUSTAKA.....	..40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Pembuatan Garam	13
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	17
Gambar 3.2 Alur Penelitian	19
Gambar 3.3 Alur Perebusan Garam Krosok	20
Gambar 3.4 Alur Pembuatan Larutan Standar.....	23
Gambar 3.5 Alur Analisis Magnesium	24
Gambar 4.1 Hubungan Kadar Magnesium dengan Waktu Perebusan	27
Gambar 4.2 Hubungan Kadar Magnesium dengan Suhu	29
Gambar 4.3 Hubungan Kadar Magnesium dengan pH.....	30
Gambar 4.4 Hubungan Kadar Magnesium dengan Be	32
Gambar 4.5 Uji T-test Garam Krosok dengan Garam Rebus (30 menit)	34
Gambar 4.6 Uji T-test Garam Krosok dengan Garam Rebus (60 menit)	35
Gambar 4.7 Uji T-test Garam Krosok dengan Garam Rebus (90 menit)	36

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sifat Fisik NaCl.....	3
Tabel 2.2 Syarat Komposisi Garam Dapur.....	15
Tabel 4.1 Kadar Magnesium Sebelum direbus dan Sesudah direbus.....	26
Tabel 4.2 Hubungan Kadar Magnesium dengan Suhu.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Analisis Kadar Magnesium (Mg)	41
Lampiran 2. Perhitungan Kadar Magnesium (Mg)	40
Lampiran 3. Pengambilan Sampel.....	44
Lampiran 4. Pengukuran Parameter	45
Lampiran 5. Dokumentasi Analisis Kadar Magnesium	48
Lampiran.6. Hasil Uji Anova	49