

Rizky Emiliya Velayati. NPM. 12.03.4.11.000003. Analisis Hubungan Parameter Fisika Dan Kimia Kualitas Air Pada Berbagai Lokasi Tambak Garam Terhadap Hasil Produktivitas Garam Di Kabupaten Sidoarjo.
Dibawah bimbingan oleh **Dr H. M. Mahfud Effendy, S.Pi, M.Si dan Aries Dwi Siswanto, ST, M.T**

ABSTRAK

Garam merupakan senyawa kimia yang didominasi oleh senyawa NaCl. Penelitian ini dilakukan pada bulan September-Oktober 2015 di Kecamatan Sedati dengan 3 stasiun dan setiap stasiun memiliki 3 titik. Analisis TSS dan NaCl dilakukan di Laboratorium Ilmu Kelautan Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura. Tujuan penelitian ini adalah 1) untuk mengetahui hubungan antara parameter fisika kimia, dan 2) mengetahui perbedaan rata-rata kadar NaCl garam di Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo. Metode yang digunakan : Uji NaCl SNI 01-3556 tahun 2000/Rev-9 untuk mengetahui kadar NaCl, korelasi untuk mengetahui hubungan antara parameter fisika kimia air terhadap produktivitas garam. Hasil Korelasi variabel produktivitas dengan variabel parameter fisika air (Suhu rata-rata 33°C dan TSS 4346,7 mg/l) tidak memiliki hubungan tetapi pada desa Tambak Cemandi variabel TSS memiliki hubungan negatif yang tinggi. Pada variabel produktivitas di setiap Desa dengan parameter fisika udara yaitu Suhu 28,9°C dan Kelembaban 67,4 tidak memiliki hubungan. Sedangkan variabel Penyinaran 95,8, Penguapan 7,1, Kecepatan angin 8,2 memiliki hubungan yang tinggi dengan produktivitas. Hasil Korelasi antara parameter kimia (pH 8,7 dan Salinitas 5,8‰) tidak memiliki hubungan. Berdasarkan Uji ANOVA *single factor* yaitu 0,11 dapat diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata kadar NaCl di setiap lokasi tambak garam yang berbeda di Kecamatan Sedati kabupaten Sidoarjo.

Kata Kunci : Garam, Produktivitas, Parameter Kimia dan Fisika

Rizky Emiliya Velayati. NPM. 12.03.4.11.000003. Corellation Analysis Of Physicochemical Parameters Of Water At Different Salterns To Salt Productivity In Sidoarjo District. Under Guidance of. Dr H. M. Mahfud Effendy, S.Pi, M.Si and Aries Dwi Siswanto, ST, M.T

ABSTRACT

Salt is a chemical compound that is dominated by NaCl. This study was conducted in September-October 2015 within 3 different point of 3 stations at Sedati District. The analysis of TSS and NaCl was done in the Laboratory of Marine Science Faculty of Trunojoyo University, Madura. The aims of this study are 1) to determind the correlation among the physicochemical parameters, and 2)to determind the average difference in NaCl concentration levels of Sedati District, Sidoarjo. NaCl Test SNI 01-3556 2000/Rev-9 is the metode used to evaluate the NaCl concentration and the correlation between the vary of physicochemical parameters and the productivity of NaCl. The Result showed that productivity variables has no correlation to physical parameter variables of water (average temperature 33°C and 4346.7 mg/l TSS). Meanwhile at the village of Tambak Cemandi, the result showed that TSS variables have negative correlation. There is no correlation among productivity variables in each village at physical parameters of Air Temperature 28,9°C and humidity 67.4. However the radiation variable 95.8, evaporation 7.1, and wind speed 8.2 showed high correlation to productivity. There is no correlation among the chemical parameters (pH 8.7 and Salinity 5.8°Be). Based on single-factor ANOVA Test i.e. 0.11, it showed that there is no difference for average levels of NaCl at every location in Sedati, the Sub-District of Sidoarjo Regency.

Key Words : Salt, Productivity, Physicochemical Parameters

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Ilahi Rabbi yang telah memberikan hidayah dan nikmat-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul **Analisis Hubungan Parameter Fisika Dan Kimia Kualitas Air Pada Berbagai Lokasi Tambak Garam Terhadap Hasil Produktivitas Garam Di Kabupaten Sidoarjo** sebagai salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Kelautan di Universitas Trunojoyo Madura.

Dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan skripsi ini banyak pihak yang telah membantu penulis sehingga laporan skripsi ini terlaksana dengan baik. Oleh sebab itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas segala Rahmat, Hidayah dan Inayahnya kepada keluarga dan penulis.
2. Alm. Ayah Syamsudin yang selalu mendukung mendoakan dan menemani setiap proses hingga akhir hayat dan Mama Dyah Kusumawati, S.Pd yang selalu memberikan doa, saran, nasehat, semangat serta motivasi kepada saya.
3. Dr. H. Agus Romadhon, S.P., M.Si., selaku Ketua Jurusan Ilmu Kelautan yang telah memfasilitasi dalam terlaksananya skripsi ini.
4. Dr H. M. Mahfud Effendy, S.Pi, M.Si dan Aries Dwi Siswanto ST., M.T selaku dosen pembimbing yang telah memberi motivasi dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Segenap Dosen Universitas Trunojoyo Madura (UTM), khususnya prodi Ilmu Kelautan, yang telah mencurahkan ilmunya dan membimbing penulis serta memberikan masukan dalam hal materi kuliah
6. Mitra kerja saya yaitu Vava yang telah bersusah payah banyak membantu dalam pengamatan serta pengambilan data dilapang.
7. Seluruh teman-teman IKL angkatan 2012, teman-teman Tiga Serangkai UTM dan Bangkalan serta teman-teman MARDIC yang bukan hanya

sebagai kawan melainkan sebagai keluarga dalam berbagai suka maupun duka selama di tempat perantauan ini.

8. Sahabat-sahabat terdekat yaitu Luhur, Hadi, Yuda, Fajar, Jeeva, Laila, Anis, Welly, Pity dan mas Bram yang selalu memberi support dan dukungan dalam hal pembuatan skripsi ini.
9. Seluruh pihak-pihak yang terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan secara keseluruhan di sini.

Mengingat kemampuan penulis terbatas, maka tentunya diperlukan kritik serta saran agar lebih berguna untuk kedepannya sehingga dapat bermanfaat bagi semuanya Akhirnya teriring harapan dan doa semoga tulisan ini dapat bermanfaat sebagai referensi buat banyak orang sehingga dapat memberikan pengetahuan baru.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bangkalan, 20 Juni 2016
Penulis,

Rizky Emiliya Velayati
NRP. 12.03.4.1.1.00003

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
RIWAYAT HIDUP	v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
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 Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Hipotesa.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pengertian Garam.....	4
2.2 Proses Pembuatan Garam.....	6
2.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Usaha Garam Rakyat	10
2.3.1 Curah Hujan	10
2.3.2 Tambak Garam.....	12
2.4 Kualitas Air	12
2.4.1 Parameter Yang Diukur	12
2.4.1.1 Parameter Fisika	12
2.4.1.2 Parameter Kimia.....	14
2.5 Kualitas Garam.....	17
III. METODOLOGI	18
3.1 Waktu Dan Tempat Penelitian	18

3.2 Tahapan Penelitian	20
3.2.1 Penentuan Lokasi	20
3.2.2 Tahap Pengambilan Sampel	21
3.3 Sumber Data	22
3.4. Metode Pengumpulan Data	22
3.4.1 Metode Analisa Uji NaCl SNI 01-3556 Tahun 2000/Rev-9	22
3.4.2 Analisa Data	23
3.4.2.1 Metode Deskriptif	23
3.4.2.2 Korelasi Sederhana (Bivariate Correlation)	23
3.4.2.3 ANOVA	24
3.4.3 Alat dan Bahan	25
3.5 Alur Penelitian	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	27
4.2 Hasil	28
4.2.1 Hasil Pengukuran Parameter Fisika dan Kimia Kualitas Air	29
4.2.1.1 Hasil Korelasi Banjarkemuning	31
4.2.1.2 Hasil Korelasi Tambak Cemandi	31
4.2.1.3 Hasil Korelasi Kalanganyar	32
4.2.2 Hasil Korelasi Parameter Fisika Udara	32
4.2.2.1 Korelasi Fisika Udara Banjarkemuning	33
4.2.2.2 Korelasi Fisika Udara Tambak Cemandi	34
4.2.2.3 Korelasi Fisika Udara Kalanganyar	34
4.4.5 Hasil ANOVA (<i>Analysis Of Variants</i>) Kadar NaCl	35
V. KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
DAFTAR LAMPIRAN	44
Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian	44

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria garam berdasarkan SNI No. 01-4435-2000	5
Tabel 2.2 Tingkatan Kualitas Garam	17
Tabel 3.1 Koefisien Korelasi	24
Tabel 3.2 Alat Yang Digunakan Saat Penelitian	25
Tabel 3.3 Bahan Yang Digunakan Saat Penelitian.....	25
Tabel 4.1 Produktivitas Garam Kecamatan Sedati.....	28
Tabel 4.2 Parameter Fisika dan Kimia Kualitas Air.....	30
Tabel 4.3 Korelasi Parameter Fisika & Kimia Kualitas Air Banjarkemuning	31
Tabel 4.4 Korelasi Parameter Fisika & Kimia Kualitas Air Tambak Cemandi	31
Tabel 4.5 Korelasi Parameter Fisika & Kimia Kualitas Air Kalanganyar..	32
Tabel 4.6 Korelasi Parameter Fisika Udara Banjarkemuning.....	33
Tabel 4.7 Korelasi Parameter Fisika Tambak Cemandi.....	34
Tabel 4.8 Korelasi Parameter Fisika Kalanganyar	35
Tabel 4.9 Hasil ANOVA (Analysis Of Variants) Kadar NaCl	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Garam Krosok.....	4
Gambar 2.2 <i>Getrapte</i> (Kontruksi Garam Bertingkat/Tangga).....	8
Gambar 2.3 <i>TafelComplex</i> (Konstruksi Komplek Meja).....	8
Gambar 2.4 Molekul Nacl	16
Gambar 3.1 Titik Pengamatan Stasiun I Desa Banjarkemuning	18
Gambar 3.2 Titik Pengamatan Stasiun II Desa Tambak Cemandi	19
Gambar 3.3 Titik Pengamatan Stasiun III Desa Kalanganyar	20
Gambar 3.4 Bagan Penelitian	26
Gambar 4.1 Peta Daerah Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo	27
Gambar 4.2 Produktivitas Bulan Oktober	28
Gambar 4.3 Hasil Uji Anova <i>Single Factor</i> Kadar Nacl.....	37
Gambar 4.4 Perbandingan Bentuk & Warna Garam Secara Visual Tiap Desa	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi penelitian	44
--	----