

I. PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Indonesia memiliki ± 81.000 Km garis pantai yang merupakan kawasan lautan dan pesisir yang kaya dengan sumber daya hayati dan non hayati. Salah satunya ialah komoditas garam (Suherman, dkk 2011). Garam banyak digunakan sebagai pelengkap pangan, bahan baku industri dan sumber ion-ion bagi tubuh manusia. Garam merupakan kumpulan senyawa kimia yang didominasi oleh senyawa NaCl dan sisanya adalah zat-zat pengotor antara lain $MgSO_4$ (*Magnesium sulfat*), $MgCl_2$ (*Magnesium klorida*), $CaSO_4$ (*Kalsium sulfat*) dan lain-lain. Garam dapat diperoleh melalui 3 cara yaitu dengan *rock salt* (penambangan batuan garam), *brine* (dari sumur air garam) dan yang paling umum digunakan di Indonesia dengan proses evaporasi air laut dengan bantuan sinar matahari (Marihati dan Muryati (2008) dalam Rositawati, dkk 2013).

Pembuatan garam terpusat di Madura dan Jawa, luas lahan garam di Jawa 10.231 Ha (Jawa Barat 1.159 Ha, Jawa Tengah 2.168 Ha, Jawa Timur 6.904 Ha) sedangkan di Madura 15.347 Ha (Sampang 2.205 Ha, Pamekasan 3.075 Ha, Sumenep 10.067 Ha). PT. Garam hanya mengelola luas lahan 5.116 Ha yang semuanya berada di Madura yaitu di Sampang 1.046 Ha, Pamekasan 907 Ha, Sumenep 3.163 Ha. Lokasi lainnya berada di NTB seluas 1.155 Ha, Sulawesi Selatan 2.040 Ha, Sumatera dan lain-lain 1.885 Ha, jadi luas lahan penggaraman yaitu sebesar 30.658 Ha dimana 25.542 Ha dikelola oleh rakyat secara tradisional (Purbani 2000 dalam Assadad 2011). Produktivitas garam nasional berasal dari PT. Garam sebesar 30% dan industri garam rakyat sebesar 70% (Mahdi 2007 dalam Assadad 2011).

Perkembangan terkini juga menyatakan bahwa NTT juga akan dijadikan sebagai sentra produktivitas garam di Indonesia sehingga semakin besar total produktivitas garam yang akan dihasilkan di Indonesia (Kajian Ekonomi Regional NTT 2011). Propinsi Jawa Timur memiliki potensi produktivitas garam sekitar 52% dari garam nasional (Kementerian Kelautan dan Perikanan Direktorat Jenderal Kelautan, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil, 2011), dan salah satunya berada di Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo.

Indonesia sebagai negara tropis dalam pembuatan garam melakukan dengan cara penguapan air laut yang memanfaatkan panas sinar matahari. Hal ini merupakan proses yang paling mudah dilakukan dengan biaya oprasional yang rendah. Yang perlu diperhitungkan adalah penggunaan lahan yang cukup luas dan faktor-faktor yang mempengaruhinya salah satunya laju penguapan atau evaporasi. Evaporasi ini sangat tergantung pada kelembaban udara, kecepatan angin dan panas sinar matahari yang diserap. Cara ini biasa disebut dengan *Solar evaporation* (Wahyuningsih 1995 *dalam* Rositawati 2013).

Proses produksi garam dipengaruhi oleh beberapa faktor untuk memperoleh garam kualitas baik. Faktor yang mempengaruhi, antara lain air laut, tanah, kondisi cuaca, pengaruh air, dan cara pemungutan garam. Parameter fisika air yang mempengaruhi proses pembuatan garam yaitu pH, salinitas, suhu, kecerahan air, TSS (*Total Suspended Solid*), dan TDS (*Total Dissolved Solid*). Di Indonesia, air laut merupakan sumber utama pembuatan garam, sehingga kualitas air laut yang baik sangat dibutuhkan untuk menjaga nilai produktivitas garam.

Kabupaten Sidoarjo memiliki lokasi tambak garam yang berbeda-beda, lokasi pertama merupakan lingkungan yang digunakan khusus sebagai tambak garam, lokasi kedua memiliki lingkungan yang kotor karena berdekatan dengan perumahan penduduk dan lokasi ketiga penggunaan lahannya digunakan untuk tambak ikan dan tambak garam. Masuknya limbah rumah tangga juga limbah tambak ikan makin memperburuk kualitas air pada tambak garam di kecamatan Sedati. Parameter fisika dan kimia kualitas air diukur dengan tujuan untuk mengetahui kondisi perairan yang dapat dikaitkan dengan tingkat produktivitas tambak garam di Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo. Oleh sebab itu penelitian ini diharapkan dapat mengetahui tentang apakah ada hubungan antara parameter fisika dan kimia kualitas air yang terdapat di lokasi tambak garam yang berbeda terhadap hasil produktivitas dan juga kualitas garam di Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo.

1.2 BATASAN MASALAH

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Parameter fisika dan kimia kualitas air.
2. Studi kasus tambak garam Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo.

1.3 RUMUSAN MASALAH

1. Adakah hubungan antara parameter fisika kualitas air (Suhu dan TSS) dan fisika udara (Suhu, penyinaran, kelembaban, penguapan dan kecepatan angin) terhadap produktivitas garam di Kecamatan Sedati?
2. Adakah hubungan antara parameter kimia (pH dan Salinitas) terhadap hasil produktivitas garam di Kecamatan Sedati.
3. Apakah ada perbedaan rata-rata kadar NaCl pada dari lokasi yang berbeda?

1.4 TUJUAN PENELITIAN

1. Mengetahui hubungan antara parameter fisika kualitas air (Suhu dan TSS) dan fisika udara (Suhu, penyinaran, kelembaban, penguapan dan kecepatan angin) terhadap produktivitas garam di Kecamatan Sedati.
2. Mengetahui hubungan antara parameter kimia (pH dan Salinitas) terhadap produktivitas garam di Kecamatan Sedati.
3. Mengetahui perbedaan rata-rata kadar NaCl pada garam yang dihasilkan dari lokasi yang berbeda.

1.5 MANFAAT

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi sebagai pertimbangan dan bahan rujukan ilmiah untuk mengetahui kondisi lahan tambak garam yang terdapat di Kabupaten Sidoarjo serta bagi mahasiswa sebagai referensi untuk melakukan penelitian lanjutan.

1.6 HIPOTESA

1. Ada hubungan antara parameter fisika terhadap produktivitas garam di Kecamatan Sedati.
2. Ada hubungan antara parameter kimia terhadap produktivitas garam di Kecamatan Sedati.
3. Ada perbedaan rata-rata kadar NaCl pada hasil garam dari lokasi yang berbeda.