

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industrialisasi garam saat ini menunjukkan perkembangan yang cukup baik di Madura dengan bermunculan banyaknya sentra industri garam yang tersebar di setiap kabupaten di Madura baik dalam bentuk perusahaan garam maupun penggaraman rakyat yang memiliki daya saing tinggi di tingkat nasional dan internasional. Oleh karena itu dalam strategi pemenuhan kebutuhan pasar setiap unit industri ini harus mempunyai cara dalam menjaga stabilitas dan produktivitas perusahaan agar tetap bertahan dan dapat bersaing dengan perusahaan lain yang sejenis dalam pencapaian target pasar perusahaan.

Tabel 1.1 Pekerja dan Luasan Lahan Penggaraman Rakyat di Kabupaten Sampang

No	Nama Kecamatan	Jumlah Pekerja	Luas Lahan Produksi Garam (Ha)	% Luas Lahan per Kecamatan
1	Sampang	680	690,40	19,26
2	Camplong	90	90,60	2,53
3	Pangarengan	420	686,00	19,14
4	Jrengik	250	336,00	9,38
5	Sreseh	1.270	1.746,80	48,74
6	Banyuates	20	34,00	0,95
	Jumlah Total	2.730	3.583,80	100,00

(Sumber : Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Laut dan Pesisir, 2013)

Total lahan garam di Kabupaten Sampang sebesar 2.629,8 Ha, terdiri dari 3.583,8 Ha tambak garam rakyat dan 1.046 Ha milik PT.Garam. Lahan penggaraman tersebut tersebar di 7 wilayah kecamatan terdiri dari empat desa di Kecamatan Sampang seluas 690,4 Ha, 3 (Tiga) desa di Kecamatan Camplong seluas 90,6 Ha, 3 (Tiga) desa di Kecamatan Pangarengan seluas 686 Ha, 2 (Dua) desa di Kecamatan Jrengik seluas 336 Ha, 8 (Delapan) desa di Kecamatan Sreseh seluas 1.746,8 Ha dan 1 (Satu) desa di Kecamatan Banyuates seluas 34 Ha.

Bahan dasar dari proses pembuatan garam adalah air laut yang ditampung dalam ladang-ladang garam, dibantu dengan pemanasan sinar matahari menjadi kristal-kristal garam. Dibalik pembuatan garam, ada potensi yang belum dikenal dan dimanfaatkan yang memiliki nilai manfaat yang cukup besar bagi kesehatan manusia yaitu ekstrak cair sisa dari pembuatan garam. Di dalam proses terjadinya kristal-kristal garam terjadi limbah pembuat garam (*bittern*) sebagai limbah cair yang dibuang ke laut (Manadiyanto dan Freshty, 2011). Pengolahan *bittern* ini dapat dilakukan dengan melakukan kajian mengenai kondisi larutan yang mengandung unsur-unsur tersebut sehingga dapat dimanfaatkan dan merupakan suatu produk yang bernilai ekonomis. Konsentrasi Magnesium (Mg) yang tinggi di perairan dapat mempengaruhi pertumbuhan organisme perairan, dan menimbulkan masalah lingkungan secara tidak langsung. Tinggi rendahnya kesadahan Magnesium akan membawa pengaruh kepada biota dan ekosistem perairan. Setiap aktivitas permukiman, pertanian dan industri mengalami penurunan baku mutu kualitas air akibat adanya pencemaran disekitar sungai (Dyah dkk., 2012).

Kandungan *bittern* yang mengandung konsentrasi Magnesium (Mg) tinggi dapat merugikan petani garam, karena akan membuat hasil garam menjadi pahit dan mutu hasil produksi garam menjadi menurun, bagi lingkungan apabila *bittern* langsung dibuang tanpa adanya penanganan dan pengolahan terlebih dahulu akan merugikan lingkungan karena berdampak penurunan pada pertumbuhan biota dan ekosistem perairan. Secara umum *bittern* telah banyak dimanfaatkan dalam perkembangan zaman saat ini, diantaranya pengolahan *bittern* menjadi minuman suplemen, obat-obatan untuk segala macam penyakit, dan sebagai bahan campuran dalam proses produksi di beberapa perusahaan. Apabila dilakukan pengolahan lebih lanjut pada *bittern* akan menguntungkan dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi pada manusia dan perusahaan.

Penerapan *Green Productivity* telah dilakukan oleh beberapa perusahaan maupun peneliti dalam menganalisis produktivitas dan kinerja lingkungan perusahaan. Merasa perlu melakukan proses pengolahan limbah dengan tepat, agar dapat memberikan nilai tambah pada limbah *bittern* untuk dimanfaatkan

kembali, maka pada proses pengolahan limbah yang dihasilkan dari proses produksi garam, Penggaraman Rakyat PT.Jaya Makmur Utama milik H.Taufik yang berada di Kecamatan Pangarengan, Kabupaten Sampang, Madura mengharapkan adanya keuntungan ekonomis dari peningkatan produktivitas yang dihasilkan dari pemanfaatan limbah *bittern* menjadi pupuk anorganik dalam proses perbaikan pengelolaan lingkungan untuk mengurangi beban pencemaran dari hasil aktivitas produksi yang akan berdampak buruk untuk lingkungan sekitar. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, digunakan metode *Green Productivity* dengan analisis *Benefit Cost Ratio* (BCR) dalam proses pengolahan limbah yang dihasilkan dari aktivitas produksi garam.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: “Bagaimana meningkatkan nilai tambah limbah *bittern* pada industri garam untuk mengurangi dampak pencemaran lingkungan dan peningkatan produktivitas?”.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan yang ingin dicapai penulis yaitu: Meningkatkan nilai tambah limbah *bittern* dengan mengolah menjadi pupuk anorganik untuk meningkatkan produktivitas dan mengurangi beban pencemaran industri garam.

1.4 Batasan Penelitian

1. Limbah yang diamati adalah limbah cair (*Bittern*) pada pembuangan akhir.
2. Penelitian dilakukan pada Garam Rakyat PT. Jaya Makmur Utama milik H.Taufik Kecamatan Pangarengan, Kabupaten Sampang, Madura.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diberikan dari penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui cara pengolahan limbah (*bittern*) menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis, untuk mengurangi beban pencemaran lingkungan

2. Memberikan usulan perbaikan dan bahan pertimbangan yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan perusahaan untuk penanganan limbah (*bittern*) dan peningkatan produktivitas.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam laporan penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I pendahuluan memaparkan latar belakang penelitian, melakukan perumusan masalah, penetapan tujuan dan manfaat penelitian, serta memberikan batasan penelitian dan sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab II landasan teori menjelaskan tentang metode yang digunakan dalam penelitian skripsi dan juga teori yang mendukung penelitian. Dalam tinjauan pustaka yang dibahas antara lain penjelasan produktivitas dengan metode *Green Productivity*, metode dan pembobotan beban pencemaran dari limbah produksi garam yang sesuai baku mutu yang digunakan, serta metode alternatif perbaikan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab III metode penelitian, ini menjelaskan proses dalam melakukan penelitian. Metodologi penelitian ini berguna sebagai dasar dalam melakukan penelitian, agar penelitian berjalan secara sistematis dan sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PEMBAHASAN

Membahas tentang keterkaitan antar faktor-faktor dari data yang diperoleh dari masalah yang diajukan kemudian menyelesaikan masalah tersebut dengan metode yang diajukan dan menganalisa proses dan hasil penyelesaian masalah.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan. Dan memberikan usulan bagi pihak unit usaha maupun bagi pengembangan penelitian sebelumnya.