

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu produsen garam terbesar di dunia dan menghasilkan cukup banyak produksi garam pertahunnya, namun bukan yang terbesar. Meskipun Indonesia memiliki sejumlah produksi garam yang signifikan, ada negara lain seperti Tiongkok, India, dan Amerika Serikat yang juga merupakan produsen garam terbesar. Garam yang dihasilkan seperti garam industri dan garam beryodium, garam industri sangat dibutuhkan sebagai bahan baku industri farmasi, kimia, tekstil, makanan, dan lain-lain (Herman & Rusli, 2012). Berdasarkan data terakhir Komisi Pengawas Persaingan Usaha (2021), nilai kebutuhan garam nasional tahun 2021 mencapai 4,6 juta ton dengan produksi nasional 1,3 juta ton.

Kualitas garam ditentukan dari kandungan NaCl dalam garam, sedangkan kandungan NaCl dalam garam yang bervariasi tergantung konsentrasi air laut yang diolah menjadi garam dan lokasi pengumpulan air laut tersebut. Air laut yang bagus kualitasnya akan membuat kualitas dari garam yang diproduksi juga bagus. Faktor selain air laut yaitu lokasi kristalisasi juga mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kualitas garam yang dihasilkan. Bidang tanah, atau yang disebut dengan *salt pan*, adalah lahan yang digunakan oleh para petani garam untuk mengkristalkan air laut menjadi butiran-butiran yang disebut garam (M. A. Akbar *et al.*, 2023).

Indonesia memiliki ketergantungan pada impor garam yang besar, dikarenakan produksi dalam negeri belum mencukupi, menjadi salah satu masalah utama. Kualitas garam lokal yang belum memenuhi standar nasional (SNI) turut menjadi hambatan dalam industri garam Indonesia. Selama ini produsen garam hanya bisa memproduksi garam dengan kandungan NaCl 85-95% dengan cara menguapkan air laut. Nilai tersebut masih belum memenuhi baku mutu garam industri yang mensyaratkan kandungan kadar garam sebesar 98,5%. Garam rakyat (Garam Krosok) dapat dimanfaatkan sebagai garam industri dengan meningkatkan kandungan NaCl. Teknologi pemurnian garam yang berkembang di Indonesia umumnya melibatkan proses sederhana yaitu pembersihan kristal garam (Horiyah, 2019).

Produksi garam di Indonesia cenderung lebih berorientasi pada pasar rumah tangga tanpa mempertimbangkan aspek kualitas. Dampak dari produksi tersebut adalah terjadinya penurunan nilai ekonomi garam nasional, yang

menyebabkan kurangnya daya tarik secara finansial. Kapasitas produksi garam di dalam negeri belum mampu memenuhi permintaan lokal, mendorong pemerintah untuk melakukan impor guna mengatasi defisit garam nasional (K. Akbar *et al.*, 2023).

Hasil produksi garam juga tidak hanya dilihat dari segi kualitasnya saja, namun kuantitasnya juga harus diperhatikan. Kuantitas garam bisa dilihat dari kandungan NaCl yang terdapat pada garam, selain itu juga bisa dilihat dari kandungan-kandungan zat yang berbahaya yang terdapat pada garam seperti kandungan logam beratnya. Logam berat pada garam hasil produksi bisa disebabkan dari berbagai hal seperti, bahan baku di airnya, daerah tambak garam yang berdekatan pada sentra industri, tempat penyimpanan garam yang tidak sanitair juga bisa menyebabkan berbagai polutan masuk atau mencemari hasil produksi garam. Daerah tambak garam yang berdekatan dengan perdesaan, tempat pembuangan sampah, ataupun aktivitas dari masyarakat desa sekitar tambak garam juga bisa menjadi faktor penyebab masuknya logam berat pada garam (Ilmiah & Dan, 2019)

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas maka disimpulkan untuk rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kandungan NaCL yang terdapat pada garam hasil produksi pada tambak garam wilayah Rembang dan Pamekasan dan pengaruh dari logam berat yang terkandung dalam garam hasil produksi wilayah Rembang dan Pamekasan?
2. Bagaimana perbandingan hasil produksi garam pada tambak garam wilayah Rembang dan Pamekasan?
3. Bagaimana perbedaan hasil analisa kandungan logam berat Pb, Fe, dan Cd pada tambak garam wilayah Rembang dan Pamekasan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hasil analisis kandungan NaCl pada tambak garam wilayah Rembang dan Pamekasan.
2. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis perbandingan hasil produksi garam pada tambak garam wilayah Rembang dan Pamekasan.
3. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hasil analisis perbedaan

kandungan logam berat dengan parameter Pb, Fe, dan Cd pada tambak garam wilayah Rembang dan Pamekasan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini bermanfaat agar peneliti dapat mengetahui pengaruh perbedaan bentuk tambak garam dan teknik penggaraman pada tambak garam wilayah Rembang dan Pamekasan.
2. Penelitian ini juga bermanfaat sebagai informasi yang bermanfaat bagi petani tambak garam dalam pengelolaan tambak garam dengan baik.
3. Penelitian ini bermanfaat agar peneliti mengetahui hasil analisis perbedaan kandungan logam berat dengan parameter Pb, Cd, dan Fe pada tambak garam wilayah Rembang dan Pamekasan.
4. Penelitian ini bermanfaat agar kita bisa lebih mengetahui wawasan untuk lebih mengembangkan pada proses penggaraman sehingga kandungan logam berat pada garam bisa di minimalisir lagi.

1.5 Batasan Penelitian

Penelitian ini hanya mencakup kandungan NaCl, logam berat pada jenis Pb, Fe, Cd dan perbandingan produksi hasil garam yang diidentifikasi dan ditemukan selama pengambilan sampel di tambak garam wilayah Rembang dan Pamekasan. Analisis kandungan logam berat yang dilakukan menggunakan metode AAS (*Atomic absorption Spectrometry*), sehingga hasil analisis dapat dipengaruhi oleh keterbatasan metode yang digunakan.