

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Garam merupakan salah satu bahan kimia esensial yang dibutuhkan dalam industri pangan, kimia, farmasi, hingga kehidupan sehari-hari. Berdasarkan Kementerian Perindustrian Republik Indonesia (2021) jumlah kebutuhan garam industri nasional pada tahun 2021 diperkirakan mencapai 4,6 juta ton. Namun hingga saat ini Indonesia masih harus mengimpor garam dari negara lain untuk memenuhi kebutuhan garam nasionalnya. Hal tersebut disebabkan oleh rendahnya kualitas garam nasional, terlihat dari masih banyaknya garam hasil olahan petani garam dan pabrik pengolahan garam yang belum memenuhi standar apabila dilihat dari kadar NaCl-nya (Rositawati dkk., 2013). Luas tambak garam di Indonesia sekitar 30.786 ha dan terletak di berbagai wilayah, tambak garam terbesar terdapat di Pulau Jawa yaitu seluas 25.541 ha. Selain di Pulau Jawa, garam juga dihasilkan di Provinsi Nusa Tenggara Barat dengan lahan seluas 1.155 ha, Provinsi Sulawesi Selatan 2.205 ha, Pulau Sumatera dan daerah lainnya seluas 1.885 ha (Adiraga dan Setiawan, 2013).

Permasalahan yang ada pada produksi garam rakyat saat ini adalah kurangnya kualitas dan kuantitas terhadap kebutuhan garam nasional seiring dengan bertambahnya penduduk dan pesatnya perkembangan industri terhadap kebutuhan garam, ada beberapa permasalahan pokok yang perlu diselesaikan secara bersama oleh instansi yang terkait dengan produksi garam nasional, adapun permasalahan tersebut diantaranya adalah tentang teknologi dan teknis produksi. Petani garam dalam proses pembuatan garam menggunakan cara yang sangat

sederhana yaitu menguapkan air laut didalam petak penggaraman dengan tenaga sinar matahari tanpa sentuhan teknologi apapun, sehingga walaupun bahan baku melimpah namun salinitas dan polutan yang terlarut sangat beragam. Air laut yang telah mengalami proses penguapan dan kristalisasi menghasilkan garam yang biasa disebut dengan istilah garam kasar (krosok) yang mengandung kadar natrium klorida (NaCl) rata-rata 85% serta mengandung bahan pengotor seperti magnesium sulfat ($MgSO_4$), kalsium sulfat ($CaSO_4$), magnesium klorida ($MgCl_2$), Kalium klorida (KCl) dan pengotor tanah (Sumada dkk., 2016).

Menurut Martina dkk. (2016) Kategori garam yang baik sekali berkisar jika mengandung kadar NaCl >95%, baik kadar NaCl 90 – 95%, dan sedang kadar NaCl antara 80 – 90% tetapi yang diutamakan adalah yang kandungan garamnya di atas 95%. Sistem penggaraman rakyat sampai saat ini menggunakan kristalisasi total sehingga produktifitas dan kualitasnya masih kurang atau pada umumnya kadar NaCl nya kurang dari 90% dan banyak mengandung pengotor. Pada umumnya pembuatan garam dari air tua hanya dilakukan di tambak garam dengan metode geomembran dan prisma dengan bantuan penguapan dari sinar matahari, belum banyak penelitian yang terkait pembuatan garam dari air tua dengan metode skala kecil. sehingga penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait lama waktu pembuatan air tua dengan variasi suhu yang berbeda terhadap kandungan NaCl dan kadar air dari produksi garam tradisional.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah perbedaan waktu pembuatan air tua dan suhu pemanasan berpengaruh terhadap kadar air garam tradisional ?
2. Apakah perbedaan waktu pembuatan air tua dan suhu pemanasan berpengaruh terhadap kadar NaCl garam tradisional ?
3. Apakah terdapat interaksi antar waktu pembuatan air tua dan suhu pemanasan terhadap kadar air dan NaCl garam tradisional ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui pengaruh perbedaan waktu pembuatan air tua dan suhu pemanasan berpengaruh terhadap kadar air garam tradisional
2. Mengetahui perbedaan waktu pembuatan air tua dan suhu pemanasan berpengaruh terhadap kadar NaCl garam tradisional.
3. Mengetahui adanya interaksi antar waktu pembuatan air tua dan suhu pemanasan terhadap kadar air dan NaCl garam tradisional