

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki panjang garis pantai sekitar 81.000 km yang menyimpan berbagai keanekaragaman hayati maupun non-hayati yang sangat besar (Naw *et al.*, 2020). Lautan yang memiliki luas 70% dari luasan total negara, maka banyak potensi sumber daya yang dimiliki laut yang dapat dimanfaatkan, antara lain adalah air laut yang dapat digunakan sebagai bahan baku utama dalam produksi garam (Rusiyanto dkk., 2013). Garam merupakan komponen penting masyarakat Indonesia karena selain untuk konsumsi, garam juga diperlukan dalam beberapa industri. Banyaknya kebutuhan garam membuat negara harus memproduksi untuk memenuhi kebutuhan garam nasional. Produksi garam Indonesia belum mampu mencukupi kebutuhan nasional, sehingga impor menjadi salah satu solusi jangka pendek (Anam, 2018). Garam dengan rumus kimia NaCl atau *Natrium Chlorida* secara fisik berbentuk padatan, kristal dan berwarna putih, sedangkan secara kimia garam merupakan senyawa netral karena didalamnya terdapat senyawa kation dan anion. Kandungan garam tidak sepenuhnya natrium klorida, namun terdapat magnesium klorida, magnesium sulfat dan senyawa lainnya (Arwiyah dkk., 2015).

Teknologi yang umum digunakan oleh petani garam di Indonesia adalah teknologi secara konvensional. Teknik produksi garam tersebut masih sering menghasilkan kualitas garam yang kurang bagus (Arwiyah dkk., 2015). Penerapan

teknologi yang sederhana pada usaha garam tradisional sering membuat garam yang dihasilkan tidak mencapai Standar Nasional Indonesia (SNI) yang ditetapkan oleh pemerintah (SNI 4435:2017). Kandungan NaCl yang rendah, garam yang dihasilkan tidak berwarna putih dan bercampur dengan kotoran karena dasar tambak garamnya adalah tanah. Selain itu, sering kali terjadi ketidakefektifan produksi karena air yang tertampung dalam media hilang melalui pori - pori tanah (Nur dkk., 2013).

Mengatasi hal tersebut perlu adanya penerapan teknologi baru dalam proses pengkristalan yaitu dengan menggunakan plastik mulsa atau geomembran sebagai pelapis dasar media produksi garam. Metode geomembran merupakan metode dengan penambahan lapisan plastik berwarna hitam yang berjenis HDPE (*High Density Polyethylene*) atau LDPE (*Low Density Polyethylene*) yang dihindarkan pada lahan garam dan berfungsi sebagai pembatas yang *waterproof* antara tanah dan bagian lainnya. Metode geomembran tersebut mampu menampung dan mempercepat produksi garam karena intensitas serapan panas tinggi sehingga membantu dalam proses presipitasi, evaporasi dan pembentukan kristal garam (Susanto *et al.*, 2015). Selain itu, kualitas garam yang dihasilkan lebih higienis dari teknologi tradisional (Susanto *et al.*, 2015).

Pada penelitian yang dilakukan Hasbi (2020), dengan menggunakan geomembran sebagai alas pada meja garam dengan ketebalan yang berbeda yaitu 0,3 mm geomembran dan 0,5 mm geomembran menunjukkan bahwasannya geomembran dengan ketebalan 0,5 mm menghasilkan suhu yang lebih tinggi sehingga menghasilkan kualitas garam yang lebih baik. Penelitian yang dilakukan

oleh Saiful dkk. (2020) juga menyebutkan bahwa penggunaan metode geomembran tebal dapat meningkatkan kualitas garam kristal yang berwarna putih dan bersih. Dari penelitian tersebut perlu adanya penelitian lanjutan untuk mengetahui pengaruh ketebalan geomembran terhadap kualitas garam yang dihasilkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah perbedaan ketebalan geomembran mempengaruhi kadar air dan NaCl garam tradisional?

1.3 Tujuan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh ketebalan geomembran terhadap kadar air dan NaCl garam tradisional.

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan nantinya dapat memberikan manfaat, diantaranya yaitu memberikan pengetahuan mengenai pengaruh ketebalan geomembran terhadap kadar air dan NaCl garam tradisional.