

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jumlah penduduk di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya. Peningkatan penduduk mengakibatkan kebutuhan garam di Indonesia juga meningkat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Dharmayanti dkk. (2013), peningkatan kebutuhan garam dapat dipengaruhi oleh besarnya pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan industri nasional. Peningkatan kebutuhan garam industri per tahun naik sebesar 5 – 7%. Berdasarkan neraca garam 2020, volume garam impor berkontribusi hingga 50,29% dari ketersediaan garam nasional. Kebutuhan garam nasional tahun 2019 sebesar 4,16 juta ton. Tahun 2020 mencapai 4,46 juta ton dan tahun 2021 kebutuhan garam diperkirakan meningkat mencapai 4,67 juta ton (BPS, 2020). Berdasarkan data tersebut Indonesia belum mampu memenuhi kebutuhan garam nasional, sehingga pemerintah masih harus melakukan impor garam untuk memenuhi garam nasional (Sukadana dan Wedari, 2018).

Garam memiliki peran strategis sebagai bahan pokok untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di Indonesia. Produksi garam di Indonesia dibagi menjadi dua yaitu garam konsumsi dan garam industri. Menurut Dharmayanti dkk. (2013), garam konsumsi digunakan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat dengan kandungan NaCl minimal 94,7%, sedangkan garam industri digunakan untuk kebutuhan industri dengan kandungan NaCl minimal 97%. Garam konsumsi biasanya digunakan untuk konsumsi rumah tangga, industri makanan, industri minyak goreng

dan industri pengasinan, sedangkan untuk kebutuhan industri seperti industri perminyakan, industri pakan ternak dan industri farmasi (Deperin, 2009).

Suhelmi dkk. (2013) menyatakan bahwa keberhasilan pembuatan garam sangat ditentukan oleh kualitas air laut. Air laut di Indonesia mengandung bahan pengotor seperti kalsium (Ca) dan magnesium (Mg), serta mengandung bahan berbahaya seperti tembaga (Cu), timbal (Pb) dan mangan (Mn). Hal ini menyebabkan produksi garam di Indonesia masih rendah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan penggunaan biofilter. Tanaman yang dapat digunakan sebagai biofilter adalah rumput laut jenis *Gracilaria* sp. karena mudah diperoleh dan dibudidayakan. Rumput laut ini dimanfaatkan sebagai biofilter karena memiliki kemampuan adaptasi yang baik terhadap perubahan lingkungan seperti salinitas, cahaya, suhu dan memiliki kemampuan yang sesuai sebagai tanaman penyaring (biofilter) (Komarawidjaja, 2003). Air laut yang sudah melalui proses biofilter diharapkan mampu mengurangi zat pengotor dan bahan berbahaya dalam air tersebut, serta akan berpengaruh pada hasil akhir peningkatan kandungan mineral garam.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang efektivitas biofilter rumput laut *Gracilaria* sp. dengan kepadatan berbeda dalam produksi mineral garam industri.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut :

- a. Apakah ada pengaruh perbedaan kepadatan rumput laut *Gracilaria* sp. dalam memproduksi kandungan mineral garam industri (Na, Cl, Mg, dan SO_4) sebelum dan sesudah penelitian?
- b. Apakah perbedaan kepadatan rumput laut *Gracilaria* sp. dapat mempengaruhi kualitas garam yang dihasilkan?

1.3 Tujuan

Tujuan dari kegiatan penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui adanya pengaruh perbedaan kepadatan rumput laut *Gracilaria* sp. dalam memproduksi kandungan mineral garam industri (Na, Cl, Mg, dan SO_4) sebelum dan sesudah penelitian
- b. Mengetahui pengaruh perbedaan kepadatan rumput laut *Gracilaria* sp. terhadap kualitas garam yang dihasilkan.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan dapat memberikan informasi bagi mahasiswa, masyarakat dan pembudidaya terkait efektivitas biofilter rumput laut *Gracilaria* sp. dengan kepadatan berbeda dalam produksi mineral garam industri.