

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indonesia adalah salah satu negara dengan kepulauan terbesar di dunia yang mempunyai pulau mencapai 17.508 pulau dan wilayah seluas 7.700.000 km<sup>2</sup>. Indonesia memiliki garis pantai terpanjang ke-4 di dunia yaitu +95.181 km. Negara Indonesia adalah negara maritim dengan potensi laut yang melimpah. Salah satu potensi laut Indonesia adalah garam (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2022). Garam adalah salah satu pelengkap kebutuhan pangan dan sumber elektrolit bagi tubuh manusia. NaCl adalah unsur utama dalam garam dengan Natrium (40%) dan Klorida (60%) (Dawa dkk., 2021). Nabi Muhammad SAW. bersabda yang diriwayatkan Ibnu Jauzi dalam karyanya Al-Maudhu'at (kumpulan hadist dhaif), "jika kamu makan, mulailah dengan mencicipi garam dan akhiri dengan makanan garam. Karena dalam garam terdapat obat bagi 70 penyakit, yang pertama lepra, gila, dan kusta".

Potensi garam dari laut yang besar tidak memberikan kecukupan kebutuhan garam Nasional. Pemerintah Indonesia menargetkan adanya peningkatan produksi garam setiap tahunnya, hal ini dilakukan karena nilai impor garam yang selalu meningkat sedangkan potensi garam masih kurang. Adanya keterbatasan produksi dalam negeri, hingga kini

pemerintah masih melakukan impor garam dalam jumlah yang cukup besar (Jamil dkk., 2017). Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat bahwa volume impor garam Indonesia mencapai 2,83 juta ton dengan nilai US\$107,5 juta sepanjang 2021. Pemerintah menargetkan impor garam sebanyak 3 juta ton pada tahun 2022. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi tingginya angka impor garam di Indonesia, yaitucurah hujan Indonesia yang tinggi sehingga berpengaruh dalam proses produksi garam, produksi garam di Indonesia belum dapat memenuhi kebutuhan garam industri, dan terbatasnya lahan produksi garam (Wedari dan Sukadana, 2020).

Kementerian Perindustrian (2022) mengemukakan bahwa garam impor ditujukan untuk mendukung kebutuhan garam industri di beberapa sektor industri, seperti industri tekstil, penyamakan kulit, dan industri lain yang membutuhkan garam dalam proses produksi. Di Indonesia, garam banyak diproduksi dengan cara menguapkan air laut pada sebidang tanah pantai dengan bantuan angin dan sinar matahari sebagai sumber energi penguapan. Produksi garam saat ini mengalami peningkatan. Salah satu teknologi yang dikembangkan adalah teknologi sistem rumah tunnel garam dengan menggunakan geomembran HDPE. Dari hasil penelitian Rusiyanto dkk., (2013) bahwa produk garam yang diperoleh dari tambak yang menggunakan membran HDPE mempunyai keunggulan dalam hal kualitas, yaitu kadar NaCl, penampilan fisik yang lebih putih dan bersih, lebih higienis daripada produksi garam konvensional. Berdasarkan penelitian Arwiyah dkk., (2015) teknologi tunnel garam berhasil membuat petani

garam mendapatkan panen yang lebih baik di musim kemarau maupun musim penghujan. Lamanya proses kristalisasi pada media geomembran dengan proses kristalisasi lebih cepat menghasilkan produktifitas yang lebih tinggi dibanding dengan media tanah ataupun keramik.

Desa Tlogopragoto di Kecamatan Mirit, Kabupaten Kebumen, adalah salah satu desa yang terletak di bagian selatan Kabupaten Kebumen. Desa Tlogopragoto merupakan salah satu daerah yang memproduksi garam dengan metode tunnel, karena lokasinya yang strategis di dekat pantaiselatan Pulau Jawa. Rumah tunnel garam merupakan salah satu metode produksi garam yang memanfaatkan teknologi rumah kristalisasi garam dengan geomembran. Penerapan metode ini memungkinkan produksi garam dilakukan sepanjang tahun termasuk saat musim penghujan. Metode rumah tunnel dipilih karena produksi garam secara tradisional memiliki mutu yang cenderung rendah karena mengandung lumpur dan kotoran (Joesidawati dan Suwarsih, 2019).

Menurut SNI 01-4435 yang disahkan pada tahun 2000 tentang garam bahan baku untuk industri garam beryodium menetapkan bahwa syarat mutu dan cara uji garam bahan baku berbentuk kristal yang harus dipenuhi oleh industri untuk memproduksi garam konsumsi beryodium. Persyaratan mutu garam dibagi menjadi tiga klasifikasi persyaratan yaitu klasifikasi 1,2, dan 3. Garam yang termasuk klasifikasi 1 harus memiliki bau yang normal atau tidak berbau dengan warna putih normal, memiliki NaCl atas dasar berat kering (adbk) minimal 94% dan atas dasar berat basah (adbb)

minimal 87%, kadar air (H<sub>2</sub>O) maksimal 7% serta memiliki bagian yang tidak larut air (adbk) maksimal 0,5%. Batas cemaran logam adalah Timbal (Pb) maksimal 10 mg/Kg. Garam dengan kualitas 2 dan 3 pada prinsipnya memiliki syarat mutu yang hampir sama, hanya pada warna, kadar NaCl dan bagian yang tidak larut dalam air adbk yang sedikit longgar batas toleransi.

Berdasarkan studi pendahuluan, tunnel garam Desa Tlogopragoto Mirit mempunyai produk berupa *Scrub* garam yang belum mempunyai izin edar dan belum diujikan secara SNI. Berdasarkan hal tersebut, mutu garam hasil produksi rumah tunnel garam di Desa Tlogopragoto perlu diteliti untuk memastikan mutunya baik dan tidak mengandung bahan yang berbahaya bagi tubuh. Untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas sesuai standar mutu garam sebagaimana tersebut di atas, maka dilakukan penelitian mengenai analisis mutu produk garam tunnel Desa Tlogopragoto Kecamatan Mirit Kabupaten Kebumen

## **B. Perumusan Masalah**

1. Bagaimana kualitas produk garam tunnel Desa Tlogopragoto Kecamatan Mirit Kabupaten Kebumen melalui pengujian organoleptik, kadar air, dan kadar NaCl?
2. Bagaimana kadar logam berat dalam produk garam tunnel Desa Tlogopragoto Kecamatan Mirit Kabupaten Kebumen meliputi Timbal (Pb), Arsen (As), Raksa (Hg), dan Kadmium (Cd)?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui kualitas produk garam tunnel Desa Tlogopragoto Kecamatan Mirit Kabupaten Kebumen melalui pengujian organoleptik, kadar air, dan kadar NaCl
2. Mengetahui kadar logam berat dalam produk garam tunnel Desa Tlogopragoto Kecamatan Mirit Kabupaten Kebumen meliputi Timbal (Pb), Arsen (As), Raksa (Hg), dan Kadmium (Cd)

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Diperoleh informasi mengenai teknik analisis mutu garam dan hasil analisis mutu garam yang diproduksi oleh tunnel garam Desa Tlogopragoto Kecamatan Mirit Kabupaten Kebumen
2. Penelitian ini dapat digunakan untuk referensi dan menambah ilmu pengetahuan
3. Penelitian ini dapat menjadi masukan untuk pengembangan produksi garam oleh tunnel garam Desa Tlogopragoto Kecamatan Mirit Kabupaten Kebumen