

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dalam sudut pandang geografis terletak di 6° LU sampai 11° LS dan 92° sampai 142° BT, yang membentang secara luas dan terdiri dari pulau-pulau besar hingga kecil dengan jumlah kurang lebih 17.504 pulau. Indonesia merupakan negara maritim, dengan tiga perempat wilayahnya (5,9 juta km²) terdiri dari laut yang memiliki total panjang garis pantai sebesar 99.083 km. Adanya garis pantai yang panjang, Indonesia mampu menghasilkan sumber daya alam laut yang berlimpah, garam menjadi salah satu contoh dari hasil sumber daya alam tersebut (Putri *et al.*, 2020). Garam adalah bagian penting dari kehidupan manusia dan termasuk dalam pangan pokok. Selain itu, sangat dibutuhkan dalam berbagai industri, termasuk industri kimia dan obat-obatan. Oleh karena itu, mengingat pentingnya garam, pemerintah Indonesia melakukan program untuk meningkatkan produktivitas garam (KKP, 2017). Garam adalah komoditi strategis, yang dimana kebutuhan garam di Indonesia per tahun secara nasional meningkat dari 3,5 juta metrik ton pada tahun 2016, dan pada tahun 2023 meningkat menjadi 5 juta metrik ton. Sebelumnya, neraca garam pada tahun 2022 mencapai 4,5 juta metrik ton, dengan 3.700.000 ton untuk industri pengolahan dan 800.000 ton untuk konsumsi rumah tangga dan komersial (BPS, 2023).

Berdasarkan BPS (2022), volume impor garam Indonesia mengalami peningkatan yang signifikan dari tahun ke tahun, terutama pada tahun 2022 yang mencapai 3.231.082 ton. Sementara itu, volume produksi garam nasional menunjukkan fluktuasi yang cukup besar. Pada tahun 2015, produksi garam mencapai 2.854.231 ton, namun mengalami penurunan drastis pada tahun 2016 dan 2017, dengan produksi masing-masing hanya 1.108.000 ton dan 1.020.925 ton. Kondisi ini mencerminkan ketidakseimbangan antara permintaan dan pasokan garam di Indonesia. Meskipun Indonesia memiliki potensi untuk memproduksi garam, faktor-faktor seperti kondisi cuaca yang tidak mendukung, kualitas garam yang dihasilkan, dan terbatasnya lahan produksi menjadi tantangan utama. Misalnya, pada tahun 2022, produksi garam nasional hanya mencapai 1.868.548 ton, jauh di bawah kebutuhan yang terus meningkat.

Permasalahan yang timbul yaitu kebutuhan garam terus meningkat setiap tahunnya, namun pada volume garam nasional tidak mampu dalam memenuhi kebutuhan tersebut. Rendahnya volume produksi garam disebabkan oleh faktor

cuaca (Iswanto dan Purwalino, 2019). Adanya impor menunjukkan bahwa luasnya laut Indonesia belum menjamin akan melimpahnya hasil produksi garam yang didapatkan. Berkurangnya lahan tambak, teknologi pembuatan, dan cuaca adalah contoh dari berbagai faktor yang bisa mempengaruhi produktivitas garam di Indonesia. Produksi garam di Indonesia biasanya dilakukan dengan proses penguapan air laut di atas permukaan lahan yang luas dengan panasnya cahaya matahari atau melalui proses evaporasi. Karena garam hanya dapat diproduksi selama musim kemarau, produksi garam dengan menggunakan metode tersebut pasti akan bergantung pada faktor cuaca dan iklim (Adiraga dan Setiawan, 2014).

Pulau Madura merupakan salah satu wilayah yang menjadi penghasil garam terbesar di Indonesia. Pulau Madura sering dijuluki sebagai "Pulau Garam" karena hasil produksi garamnya yang besar. Dari tahun ke tahun, Madura memang selalu menjadi salah satu wilayah dengan penyumbang utama hasil produksi garam nasional. Luas lahan garam tahun 2022 di Kabupaten Sampang 2.814,44 Ha, Kabupaten Pamekasan 958,69 Ha, dan Kabupaten Sumenep 1.617,74 Ha (KKP, 2022). Produksi garam di Pulau Madura memainkan peran penting dalam perekonomian daerah dan nasional. Pada tahun 2019, Kabupaten Sumenep mencatatkan produksi tertinggi dengan 307.715 ton, diikuti oleh Kabupaten Sampang dengan 307.715 ton dan Kabupaten Pamekasan sebesar 152.541 ton dengan jumlah total dari ketiga Kabupaten tersebut sebesar 782.913 ton. Produksi yang tinggi ini mencerminkan potensi besar Madura sebagai salah satu penghasil garam utama di Indonesia. Namun, pada tahun 2020, terjadi penurunan signifikan dalam produksi garam di Kabupaten Sumenep, yang hanya mencapai sekitar 103.606 ton, diikuti oleh Kabupaten Sampang dengan 174.598 ton dan Pamekasan dengan 103.606 ton dengan jumlah total dari ketiga Kabupaten tersebut sebesar 317.040 ton. Tahun 2021 Kabupaten Sumenep mengalami sedikit peningkatan dengan produksi mencapai 110.226 ton. Kabupaten Pamekasan mengalami sedikit peningkatan dengan produksi 42.813 ton. Kabupaten Sampang mengalami penurunan sebesar 115.280 ton dengan jumlah total dari ketiga Kabupaten tersebut sebesar 268.319 ton. Berdasarkan data produksi garam di Pulau Madura pada tahun 2019, 2020, dan 2021, terdapat perbedaan yang signifikan dalam jumlah produksi garam di tiga kabupaten tersebut. Ketiga Kabupaten tersebut pada tahun 2019 ke tahun 2020 mengalami penurunan drastis produksi garam dengan total sebesar 317.040 ton atau turun sebesar 60%, karena disebabkan oleh beberapa faktor cuaca. Faktor cuaca

adalah faktor yang dimana dapat menentukan tinggi atau rendahnya produksi garam (KKP, 2022).

PT Garam (Persero) Madura mengalami penurunan dalam produksi garam setiap tahunnya, yang menjadi subjek utama dalam penelitian ini. Produksi garam yang naik turun tidak hanya berdampak pada keberlanjutan operasional perusahaan tetapi juga mempengaruhi pasokan garam secara nasional. Ketidakstabilan ini mendorong perlunya untuk mengetahui berbagai faktor yang dapat mempengaruhi hasil produksi garam di PT. Garam (Persero) Madura. Hasil penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi dari berbagai faktor terhadap inkonsistensi produksi garam di PT. Garam (Persero) Madura akibat faktor cuaca seperti pengaruh curah hujan, kecepatan angin, kelembapan relatif, dan radiasi.

1.2 Batasan Masalah

Penelitian ini akan difokuskan pada tiga lokasi cabang PT. Garam di Madura, yaitu Sampang, Pamekasan, dan Sumenep, dengan total 48 data sampel, setiap cabang ada 16 sampel yang diambil dari laporan produksi tahun 2023. Penelitian ini akan menganalisis pengaruh empat variabel independen, yaitu curah hujan, kecepatan angin, kelembapan relatif, dan radiasi. PT. Garam hanya memproduksi garam krosok ketika bulan kemarau. Oleh karena itu, data sekunder yang digunakan pada penelitian ini yaitu curah hujan, kecepatan angin, kelembapan relatif, radiasi dan jumlah produksi garam ketika musim kemarau.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh curah hujan terhadap produksi garam krosok di PT. Garam (Persero) Madura?
2. Bagaimana pengaruh kecepatan angin terhadap produksi garam krosok di PT. Garam (Persero) Madura?
3. Bagaimana pengaruh kelembapan relatif terhadap produksi garam krosok di PT. Garam (Persero) Madura?
4. Bagaimana pengaruh radiasi terhadap produksi garam krosok di PT. Garam (Persero) Madura?
5. Apakah curah hujan, kecepatan angin, kelembapan relatif, dan radiasi secara simultan berpengaruh terhadap produksi garam krosok di PT. Garam (Persero) Madura?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dengan adanya kegiatan penelitian ini yaitu sebagai solusi atas kendala atau permasalahan yang muncul dalam penelitian yaitu:

1. Mengetahui pengaruh curah hujan terhadap produksi garam krosok di PT. Garam (Persero) Madura.
2. Mengetahui pengaruh kecepatan angin terhadap produksi garam krosok di PT. Garam (Persero) Madura.
3. Mengetahui pengaruh kelembapan relatif terhadap produksi garam krosok di PT. Garam (Persero) Madura.
4. Mengetahui pengaruh radiasi terhadap produksi garam krosok di PT. Garam (Persero) Madura.
5. Mengetahui apakah secara simultan curah hujan, kecepatan angin, kelembapan relatif, dan radiasi berpengaruh terhadap produksi garam krosok di PT. Garam (Persero) Madura?

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil yang didapatkan dari kegiatan penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

1. Bagi Peneliti

Adanya kegiatan penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan wawasan dan pemahaman peneliti mengenai berbagai faktor yang dapat mempengaruhi hasil produksi garam krosok PT. Garam (Persero) Madura.

2. Perusahaan

Sebagai informasi dasar untuk mengontrol proses produksi garam akibat pengaruh curah hujan, kecepatan angin, kelembapan relatif, dan radiasi.

1.6 Hipotesis

Hipotesis yang didapatkan melalui penelitian ini adalah sebagai berikut:

Hipotesis Uji T

- H₀ :**
1. Curah hujan secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi garam.
 2. Kecepatan angin secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi garam.
 3. Kelembapan relatif secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi garam.
 4. Radiasi secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi garam.

H_a : 1. Curah hujan secara parsial berpengaruh signifikan terhadap produksi garam.

H_a : 2. Kecepatan angin secara parsial berpengaruh signifikan terhadap produksi garam.

H_a : 3. Kelembapan relatif secara parsial berpengaruh signifikan terhadap produksi garam.

H_a : 4. Radiasi secara parsial berpengaruh signifikan terhadap produksi garam.

Hipotesis Uji F

H₀ : Curah hujan, kecepatan angin, kelembapan relatif, dan radiasi secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi garam.

H_a : Curah hujan, kecepatan angin, kelembapan relatif, dan radiasi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap produksi garam.