

BAB I

PENDAHULUAN

Bab satu membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan serta manfaat dilakukannya penelitian.

1.1 Latar Belakang

Garam merupakan hasil alam yang dapat dihasilkan melalui pengolahan air laut, deposit dalam tanah, tambang garam, air danau asin, sungai berair payau ataupun sumber air dalam tanah. Garam di Indonesia pada umumnya diproduksi dengan bahan baku air laut atau air payau. Indonesia adalah sebuah negara yang memiliki pantai sepanjang 95,181 km sehingga menjadi negara dengan pantai terpanjang ke empat di dunia. Air laut di Indonesia juga memiliki air laut yang berpotensi sebagai bahan baku pembuatan garam, (Kurniawan, dkk, 2019).

Kebutuhan garam di negara Indonesia terbagi menjadi kebutuhan garam konsumsi dan garam industri. Industri garam menggunakan bahan baku garam dengan kadar NaCl minimal 94,7% untuk memproduksi garam beryodium (garam konsumsi atau garam meja) yang digunakan dalam bermacam pangan dan pengasinan ikan, sedangkan garam industri menggunakan bahan baku garam yang memiliki kadar NaCl minimal 97 persen. Garam memiliki peranan besar dalam kebutuhan pokok masyarakat dan kebutuhan industri sehingga garam menjadi komoditas strategis dalam pemenuhan kebutuhan masyarakat. Tahun 2015 tambak garam dengan total luas kurang lebih 26 ribu hektar yang terletak di 44 kabupaten/kota dapat memperoleh garam rakyat dengan jumlah mencapai 2,92 juta ton, (Moqoddas, dkk, 2020).

PT. Garam (Persero) merupakan satu-satunya Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang industri pengolahan dan perdagangan garam serta tetap konsisten dalam menjaga ketersediaan Garam Nasional. PT. Garam (Persero) memproduksi dua jenis garam, yaitu garam olahan (garam konsumsi) dan garam bahan baku (garam yang perlu diolah kembali). Produk garam olahan dijual dalam bentuk dua jenis, yaitu garam kemasan dan garam karungan. PT. Garam (Persero) memiliki gudang pusat di daerah Segoromadu (Gresik) dan

gudang asisten di daerah Camplong (Sampang). Pasokan garam yang ada di PT. Garam (Persero) diperoleh dari pegaraman milik PT. Garam (Persero) sendiri dengan 70% bagian diperoleh dari pegaraman di wilayah Sampang dan Pamekasan, sedangkan 30% sisanya diperoleh dari pegaraman di wilayah Sumenep. Saat ini *customer* PT. Garam (Persero) terdiri dari beberapa perusahaan dan distributor yang tersebar di berbagai wilayah, proses pengirimannya menggunakan satu truk per satu *customer*. Biaya pengiriman dari gudang menuju *customer* dengan angkutan darat dibagi menjadi dua jenis, yaitu FOT (*Free On Truck*/biaya ditanggung pembeli) dan Franco (Biaya ditanggung pihak PT. Garam), dalam penelitian ini biaya pengiriman ditanggung oleh pihak PT. Garam (Persero). Biaya pengiriman garam menggunakan truk cukup tinggi dibandingkan dengan pengiriman barang lainnya karena garam dapat menyebabkan korosi pada bagian truk yang menyebabkan biaya transportasi menjadi lebih tinggi. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari PT Garam (Persero), terdapat *customer* yang terletak di wilayah Jakarta yang cukup jauh dari gudang pusat dan gudang asisten milik PT. Garam (Persero), sehingga pendistribusian garam olahan karungan menjadi kurang efektif dan tentunya biaya transportasi yang dibutuhkan cukup tinggi. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan adanya penambahan gudang distribusi baru dan penentuan jalur distribusi yang optimum sehingga dapat meminimasi biaya transportasi pengiriman garam tersebut. PT Garam (Persero) tidak memiliki kandidat lokasi gudang sehingga penentuan lokasi gudang dipilih berdasarkan lokasi *customer* yang dituju oleh gudang distribusi baru menggunakan metode *gravity location models*. Jalur distribusi dari lokasi gudang distribusi baru yang telah terpilih akan ditentukan menggunakan metode *saving matrix* yang memungkinkan pengiriman menggunakan satu truk untuk beberapa *customer* dalam satu rute, sehingga hal tersebut diharapkan dapat meminimalkan biaya transportasi.

Penentuan lokasi fasilitas yang belum ditentukan kandidat lokasinya pada umumnya menggunakan metode *gravity location models*. Tujuan dari penggunaan metode tersebut untuk menentukan lokasi fasilitas yang tepat sehingga biaya transportasi dapat diminimasi, (Zhafarina, dkk, 2021). Penentuan rute distribusi

yang optimal dapat ditentukan menggunakan metode *saving matrix* untuk meminimumkan jarak, waktu dan biaya transportasi. Metode *saving matrix* diaplikasikan dengan cara membuat sebuah matriks berisi daftar penghematan jarak yang akan diperoleh apabila dua *customer* digabungkan dalam satu rute. Tujuan dari metode *saving matrix* adalah menentukan rute terbaik dengan mempertimbangkan jarak untuk menentukan jumlah truk yang dibutuhkan dan jumlah produk yang dimuat dalam truk di setiap pengiriman produk menuju *customer*, (Cahyadi, dkk, 2018).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana penentuan lokasi gudang distribusi PT Garam (Persero) yang baru?
2. Bagaimana jalur distribusi garam dari gudang distribusi PT Garam (Persero) yang baru?
3. Bagaimana perbandingan total biaya transportasi sebelum dan sesudah adanya gudang distribusi PT Garam (Persero) yang baru?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Penentuan lokasi gudang distribusi PT Garam (Persero) yang baru.
2. Penentuan jalur distribusi garam dari gudang distribusi PT Garam (Persero) yang baru.
3. Meminimasi total biaya transportasi dengan adanya gudang distribusi PT Garam (Persero) yang baru.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat membantu PT. Garam (Persero) dalam menentukan lokasi gudang distribusi baru sebagai tahapan awal untuk dapat melakukan survey yang lebih detail terkait area lokasi gudang distribusi baru yang disarankan. Penentuan jalur distribusi dari lokasi gudang distribusi baru yang

telah disarankan juga diharapkan dapat membantu PT. Garam (Persero) untuk meminimasi biaya transportasi.

1.5 Batasan Masalah

Batasan dalam penelitian ini ditetapkan sebagai berikut.

1. Penelitian ini hanya membahas penentuan lokasi dan jalur distribusi pada gudang distribusi baru PT. Garam (Persero) di wilayah Jakarta.
2. Penelitian ini tidak memperhitungkan lokasi pemasok garam (pabrik) dan hanya memperhitungkan lokasi gudang dan *customer*.
3. Penentuan lokasi gudang distribusi baru hanya berdasarkan lokasi *customer* yang ada di wilayah Jakarta tahun 2021.
4. Penelitian ini hanya membahas distribusi garam konsumsi atau garam olahan dalam bentuk karungan.
5. Penelitian ini tidak membahas mengenai harga garam.
6. Penelitian ini tidak membahas mengenai waktu produksi garam dan waktu simpan di gudang.
7. Biaya pembangunan gudang baru, biaya inventori dan biaya tenaga kerja tidak diperhitungkan dalam penelitian ini.
8. Penelitian ini hanya membahas pengiriman menggunakan angkutan darat dengan kapasitas 20 Ton.
9. Jalur distribusi yang diteliti dimulai dari gudang PT. Garam Segoromadu (Gresik) menuju setiap *customer* yang ada di wilayah Jakarta.

1.6 Asumsi

Asumsi-asumsi dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Biaya distribusi stabil.
2. Pasokan garam konsumsi karungan di gudang PT. Garam (Persero) Segoromadu Gresik dan gudang distribusi PT. Garam (Persero) yang baru selalu ada dan siap dikirim.
3. Lokasi pemasok utama untuk *customer* Jakarta adalah gudang pusat PT. Garam yang terletak di Segoromadu Gresik.

4. Penentuan titik lokasi *customer* pada *google maps* hanya berdasakan nama *customer* dan wilayah kabupaten.
5. Perhitungan biaya transportasi berdasarkan perhitungan data yang tersedia.