

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persaingan global yang terjadi saat ini menuntut perusahaan untuk senantiasa menjaga kestabilan kualitas produk (hamzah, 2019). Salah satu aspek pentingnya adalah sistem kerja. Untuk memaksimalkan proses produksi perlu memperhatikan sistem kerja yang baik melalui perancangan yang nyaman, aman, efektif, efisien dan perilaku yang terampil serta meminimalkan idle time dalam proses produksi (Study et al., 2020). *Supply chain network design* (SCND) menentukan struktur rantai dan mempengaruhi biaya dan kinerjanya. SCND berurusan dengan berbagai keputusan seperti menentukan jumlah, ukuran dan lokasi fasilitas dalam rantai pasokan dan dapat mencakup keputusan taktis seperti distribusi, transportasi dan kebijakan manajemen persediaan serta keputusan operasional seperti memenuhi permintaan pelanggan. Aspek biaya tentu harus memperhatikan kenaikan harga BBM dan listrik yang menyebabkan biaya operasional produksi menjadi semakin besar pula (Rijanto & Efendi, 2018). Oleh karena itu perlu dicari upaya untuk menekan biaya operasional produksi salah satunya melalui pengurangan biaya penggunaan bahan bakar dalam transportasi (A Rijanto, 2019). perlu dicari upaya untuk menekan biaya operasional produksi melalui pengurangan biaya penggunaan bahan bakarnya.

Perencanaan distribusi erat kaitannya dengan penentuan rute dan pemenuhan order secara tepat demi kepuasan pelanggan dan menekan biaya operasional (AH Musthofa, PS Puspitorini, 2019). Terdapat banyak resiko dalam proses pengiriman barang pada perusahaan jasa pengiriman. Salah satu resiko yang sering terjadi adalah barang terlambat sampai di konsumen yang disebabkan oleh perusahaan kurang memperhitungkan waktu berjalan (Hendrawan et al., 2022). Permasalahan lain adalah penentuan rute kendaraan dengan kapasitas atau disebut dengan CVRP merupakan masalah yang sering terjadi pada penentuan rute pengiriman dalam pendistribusian, terutama pada perusahaan yang bergerak dibidang distributor (Ekayanti & Bahtiar, 2019).

Rantai pasok harus siap untuk kemungkinan situasi kompetitif di masa depan pada tahap SCND. Di sisi lain, banyak model kompetitif mengasumsikan bahwa jaringan rantai pasokan dan strukturnya sudah ada. Beberapa makalah penelitian mempertimbangkan kedua aspek desain dan persaingan. Dalam makalah ini, kami memberikan tinjauan literatur SCND dan menyoroti efek lingkungan kompetitif pada SCND. Namun, harga meningkat secara signifikan saat mencapai pasar konsumen. Dampak fluktuasi harga ini terasa luas, tidak hanya bagi petani dan konsumen, tetapi juga pada stabilitas rantai pasok cabai secara keseluruhan. Rantai pasokan dapat mencapai pertumbuhan berkelanjutan dengan berfokus pada praktik manajemen terbaik dari seluruh rantai pasokan dan pada peningkatan permintaan cabai. (Zanjirani et al., 2014).

Peningkatan permintaan cabai di masyarakat menurut Badan Pusat Statistik (BPS), produksi cabai rawit mencapai 569,65 ribu ton pada tahun 2022. Angka ini meningkat sebesar 7,86% atau 41,51 ribu ton dibandingkan dengan konsumsi pada tahun 2021 yang sebesar 528,14 ribu ton. Konsumsi pada tahun 2022 juga lebih tinggi daripada tahun 2020 yang mencapai 479,03 ribu ton. Jika melihat kembali ke tahun 2019, konsumsi cabai rawit adalah 531,17 ribu ton. Oleh karena itu, pencapaian konsumsi cabai rawit pada tahun 2022 menjadi yang tertinggi sejak pandemi Covid-19 melanda. (González-Mon et al., 2024)

Berdasarkan data dari Kementerian Perdagangan, harga cabai di Indonesia mengalami kenaikan pada bulan Oktober 2023. Sepanjang bulan tersebut, rata-rata harga cabai rawit merah secara nasional mencapai Rp55.934 per kilogram, naik 37,8% dibandingkan bulan sebelumnya (month-on-month/mom). Rata-rata harga cabai rawit merah pada Oktober 2023 merupakan yang termahal dibandingkan jenis cabai lainnya dan kenaikan bulanannya juga paling tinggi. Pada bulan yang sama, rata-rata harga cabai merah keriting naik 11,3% (mom) menjadi Rp45.241 per kg, dan rata-rata harga cabai merah besar naik 7,8% menjadi Rp43.138 per kg. Meskipun harga semuanya naik, namun belum semahal tahun lalu, dimana rata-rata harga cabai nasional sempat menyentuh kisaran Rp77.000 hingga Rp87.000 per kg pada Juli 2022. (2022, 2023)

Gejolak harga cabai di Indonesia disebabkan salah satunya karena petani belum memiliki teknologi pengolahan dan pengawetan cabai. "Sangat diperlukan pemanfaatan teknologi agar bisa menjangkau pasar baru dan menciptakan produk turunan. Dengan penggunaan teknologi untuk mengolah produk turunan dari hasil panen petani, bisa membantu menjaga stabilitas harga di pasaran. (Wei & Wang, 2023). Saat ini kita belum memiliki alat untuk teknologi pengolah cabai, dan sedang dipikirkan cara agar cabai bisa diawetkan. Jangan sampai saat panen harganya hanya Rp15 ribu per kilogram, yang menyebabkan petani rugi. Harga normal paling tidak bisa di Rp40 ribu per kilogram, tetapi juga jangan sampai saat tidak panen harganya naik menjadi Rp100 ribu per kilogram.(Ahdiat, 2023)

Penggunaan metode jaringan pada rantai pasok terkadang tanpa adanya perbaikan di sektor yang langsung berhadapan dengan konsumen yaitu pengepul. Dalam penelitian ini, petani cabai atau produsen cabai yang menjadi komponen utama aliran rantai pasok yang akan dianalisis dan dibuatkan sebuah pemodelan sehingga berdampak pada penjualan cabai. Desain Jaringan Rantai Pasok (SCND) sangat relevan dalam penelitian ini karena berfokus pada pengembangan jaringan rantai pasok yang optimal untuk produk perishable dengan mempertimbangkan ketidakpastian permintaan di wilayah Kabupaten Mojokerto. SCND bertujuan untuk menentukan lokasi pusat distribusi, rute pengiriman, serta pengelolaan persediaan yang efisien, yang semuanya sangat penting dalam konteks produk perishable yang memiliki masa simpan pendek. Dalam penelitian ini, SCND digunakan untuk menganalisis dan merancang jaringan distribusi yang dapat menyesuaikan dengan fluktuasi permintaan yang signifikan di tiga kecamatan: Dawarblandong, Gondang, dan Pacet. *Supply Chain Network Design* (SCND) merupakan serangkaian kegiatan yang meliputi pengaturan arus barang, data, dan layanan dari petani hingga pelanggan akhir. Fokus utama dari SCND adalah meningkatkan efisiensi keseluruhan proses rantai pasok dengan cara meningkatkan efektivitas, dan memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggan. Dalam kegiatan SCND integrasi dibutuhkan agar alur proses rantai pasok berjalan dengan lancar. (Kashanian & Ryan, 2024)

Kelancaran dan tidaknya alur rantai pasok produk pertanian pangan berdampak pada kerusakan produk serta aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial dari

rantai pasok tersebut. Ketahanan produk umumnya dipertimbangkan dalam keputusan taktis dan operasional, tetapi tidak dalam keputusan strategis. Dalam pengambilan keputusan, penting untuk mempertimbangkan kendala kapasitas, penanaman, pemanenan, pengangkutan, dan ketahanan terhadap masa simpan untuk beberapa periode. Serangkaian skenario dihasilkan dengan memvariasikan umur simpan produk dan dianalisis. Hasilnya menunjukkan bahwa sifat mudah rusaknya produk sangat relevan, terutama untuk produk dengan umur simpan yang pendek. Kegunaan lain dapat mencakup perencanaan taktis untuk rantai pasok yang sudah ada. (Kashanian & Ryan, 2024)

Rantai pasok ini menerapkan metode kualitatif dengan menggunakan teknik wawancara mendalam. Wawancara akan dilakukan terhadap berbagai pihak yang terlibat dalam rantai pasok produk mudah rusak di wilayah Mojokerto, termasuk petani, distributor, pengecer, dan pihak terkait lainnya. Untuk menjamin mutu maka diperlukan pengetahuan faktor penyebab produk cacat dan menentukan langkah perbaikan untuk meminimalkan produk cacat (Syamsudin et al., 2023). Hal ini karena kualitas adalah totalitas bentuk, dan kesesuaian antara produk yang dihasilkan oleh perusahaan dengan kebutuhan yang diinginkan konsumen (Andika, 2019). Data yang dikumpulkan akan dianalisis untuk memahami dinamika dan tantangan yang ada dalam rantai pasok, serta mengidentifikasi potensi perbaikan yang bisa diterapkan. Dengan pemahaman yang lebih komprehensif tentang desain rantai pasok produk mudah rusak, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas dan efisiensi distribusi produk pertanian di wilayah Mojokerto. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengembangan strategi manajemen rantai pasok yang lebih baik di masa depan.

Pelaksanaan pendidikan tinggi saat ini telah menuntut mahasiswa dapat menyesuaikan diri dengan perkembangan dan kemajuan teknologi serta perindustrian yang ada. (Prasetya, 2022). Jenis perindustrian yang perlu diperhatikan diantaranya Usaha Kecil dan Menengah (UKM), karena mampu memegang peranan penting dalam mendorong perekonomian Negara melalui penciptaan lapangan kerja baru bagi masyarakat, meningkatkan kesejahteraan masyarakat serta menemukan inovasi baru (EY Prasetyo, EE Rosyida, 2020).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti mengambil judul *Supply Chain Network Design* Produk *Perishable* mempertimbangkan *Uncertainty Demand* di Di Wilayah Kabupaten Mojokerto

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana mendesain *supply chain network* produk *perishable* mempertimbangkan *uncertainty demand* di wilayah kabupaten Mojokerto?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mendesain *supply chain network* produk *perishable* dengan mempertimbangkan aspek *uncertainty demand* di area Kabupaten Mojokerto agar lebih efisien dan responsif

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi tempat penelitian sebagai referensi atau konsep dalam penerapan jaringan rantai pasok.
2. Memberikan pemahaman tentang pentingnya peran desain rantai pasok.
3. Memberikan rekomendasi strategis untuk meningkatkan efektifitas rantai pasok kepada petani cabai di wilayah Kabupaten Mojokerto.
4. Bagi universitas sebagai sarana mitra dan *transfer of knowledge* bagi petani cabai

1.5 Batasan Masalah

Batasan pada penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini bersifat konseptual dan juga rantai pasok hanya di dalam lingkup 1 wilayah di Kabupaten Mojokerto
2. Penelitian ini di lakukan di 3 kecamatan di wilayah Kab. Mojokerto yaitu Dawarblandong,Gondang,Pacet
3. *Perishable* produk yang di maksud adalah Cabai Rawit
4. Penelitian ini hanya membuat model desain jaringan rantai pasok
5. Penelitian ini hanya di tujukan pada petani yang mempunyai lahan pribadi dan buka lahan sewa.
6. Terdapat 2 jenis cabai rawit yang tersedia di masing-masing kecamatan yaitu cabai rawit organik dan cabai rawit anorganik, tetapi dalam penelitian ini membahas tentang tentang cabai rawit organik

1.6 Asumsi Penelitian

Asumsi dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini menganalisis jalur rantai pasok dengan tujuan untuk memahami rangkaian proses pasokan mulai dari petani hingga konsumen, serta mengenali dampak dari pembuatan model terhadap penjualan cabai dan kelangsungan jalur pasokan tersebut.
2. Petani cabai di wilayah Kabupaten Mojokerto menghadapi kesulitan dalam meraih harga jual yang menguntungkan bagi hasil panen mereka.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB 1 Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang dari permasalahan, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, asumsi penelitian serta sistematika penelitian.

BAB II Kajian Pustaka

Bagian ini memuat hipotesis-hipotesis logis yang terkait dengan pokok permasalahan dalam menyelesaikan penelitian.

BAB III Metode Penelitian

Bab ini menguraikan metodologi penelitian yang digunakan dalam permodelan serta formulasi matematis.

BAB IV Analisa dan Pembahasan

Pada Bab ini akan menampilkan beberapa penjelasan yang dilakukan saat penelitian yang diolah pada bab sebelumnya. Hasil yang didapat dari pengolahan data tersebut akan dilakukan sebuah pembahasan dan juga interpretasi yang didapat dari teori-teori yang telah dibahas sebelumnya.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Pada Bab ini berisikan penutup yang berisikan saran dan kesimpulan yang diambil berupa rangkuman dari hasil penelitian yang sudah dilakukan

Halaman ini sengaja di kosongkan