

kurang berkelanjutan. Oleh karena itu, penelitian merekomendasikan perbaikan sistem rantai pasok kopi dengan mempertimbangkan seluruh dimensi keberlanjutan guna meningkatkan kualitas, kuantitas, dan ketepatan distribusi dalam rantai pasok kopi.

Penelitian yang dilakukan oleh Bashiri *et al.*, (2021) dengan judul “*The Dynamics of Sustainability Risks in the Global Coffee Supply chain: A Case of Indonesia–UK*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberlanjutan rantai pasok kopi Indonesia memiliki peranan penting terhadap sektor kopi global dan kehidupan masyarakat yang bergantung pada komoditas kopi. Penelitian ini mengidentifikasi berbagai risiko keberlanjutan dalam rantai pasok kopi Indonesia–Inggris menggunakan metode *System Dynamics* (SD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas pertanian menjadi faktor penting dalam mendukung keberlanjutan rantai pasok kopi. Selain itu, kombinasi *metode System Dynamics* dan *Multiple Criteria Decision-Making* dinilai mampu memberikan pemahaman yang lebih akurat mengenai berbagai permasalahan yang memengaruhi rantai pasok kopi.

Penelitian yang dilakukan oleh De Felice *et al.*, (2024) dengan judul “*Decoding the Coffee Supply chain: A Systematic Review of Stakeholders, Sustainability Opportunities, and Challenges*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rantai pasok kopi global mengalami perubahan besar akibat tekanan lingkungan, sosial, dan perkembangan teknologi. Penelitian ini mengidentifikasi peran dan hubungan antar pelaku rantai pasok kopi, peluang pemanfaatan limbah kopi, pengaruh preferensi konsumen, serta penerapan teknologi digital seperti *Internet of Things* (IoT), *blockchain*, dan *artificial intelligence* (AI) dalam

meningkatkan transparansi dan keterlacakan rantai pasok kopi. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kajian mengenai keberlanjutan rantai pasok kopi masih terpisah antara aspek lingkungan, sosial ekonomi, dan teknologi sehingga diperlukan strategi yang terintegrasi dan kolaborasi antar pelaku usaha untuk meningkatkan keberlanjutan dan daya saing industri kopi global.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, dapat diketahui bahwa sebagian besar penelitian mengenai kopi robusta lebih banyak membahas efisiensi pemasaran, kinerja rantai pasok, integrasi rantai pasok, serta analisis keberlanjutan pada skala wilayah maupun perusahaan besar. Sementara itu, penelitian mengenai rantai pasok kopi robusta pada usaha kopi lokal skala kecil masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan (*novelty*) pada fokus kajian yang menganalisis struktur rantai pasok serta aliran produk, aliran informasi, dan aliran keuangan kopi robusta pada usaha kopi lokal, yaitu Kopi Gondosuli Kecamatan Puspo Kabupaten Pasuruan, menggunakan pendekatan *Supply chain Mapping* (SCM). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih spesifik mengenai kondisi rantai pasok kopi robusta di tingkat lokal serta hubungan antar pelaku dalam proses distribusi kopi robusta.

2.2. Landasan Teori

Landasan teori adalah dasar konseptual, definisi, dan konsep-konsep relevan yang disusun secara sistematis untuk memberikan pijakan ilmiah bagi sebuah penelitian, menjelaskan fenomena yang diteliti, mengarahkan metode, serta memperjelas hubungan antar variabel, sehingga penelitian tidak bersifat coba-coba melainkan terhubung dengan pengetahuan yang sudah ada.

2.2.1. Rantai Pasok

Rantai pasok (*supply chain*) adalah jaringan seluruh aktivitas, orang, organisasi, sumber daya, dan teknologi yang terlibat dalam menciptakan, memproduksi, mendistribusikan, hingga mengantarkan produk atau jasa dari pemasok bahan baku ke konsumen akhir secara efisien dan efektif, mencakup perencanaan, pengadaan, produksi, penyimpanan, logistik, hingga penjualan.

2.2.1.1. Pengertian Rantai Pasok

Manajemen rantai pasok adalah sebuah gagasan dengan metode yang tepat untuk menangani masalah pemenuhan permintaan pelanggan. Mempertahankan kualitas produk sambil bertindak seefisien mungkin sangat penting ketika mengirimkan barang kepada konsumen akhir. Aliran informasi, aliran produk, dan aliran keuangan semuanya merupakan bagian dari rantai pasokan. Pendekatan ini penting untuk mengetahui berapa banyak pihak yang terlibat dalam rantai pasokan suatu komoditas dan untuk mengetahui bagaimana barang yang mudah rusak berbeda dari komoditas lainnya (Dian, 2020). Rantai pasok merupakan suatu kegiatan yang melibatkan berbagai proses, seperti pengiriman, distribusi, produksi, penyimpanan, dan penjualan kepada konsumen, yang disesuaikan dengan permintaan. Saluran distribusi memiliki peran penting dalam rantai pasok, yang melibatkan pemindahan produk ke tempat lainnya dengan efektif dan efisien (Nurhandayani, 2020).

Manajemen rantai pasokan sangat penting bagi bisnis karena memungkinkan para pengusaha untuk menurunkan biaya yang terkait dengan distribusi, persediaan, dan bahan baku. Selain itu, manajemen rantai pasokan mendorong efisiensi dari awal produksi hingga pengiriman barang jadi. Tindakan

yang dilakukan bisnis untuk meningkatkan efisiensi di seluruh aktivitas rantai pasokan, dari pemasok bahan baku hingga konsumen akhir, dapat diringkas sebagai manajemen rantai pasokan. Hal itu dilakukan untuk memajukan komunikasi dan kolaborasi dengan lebih baik di setiap hubungan dalam rantai pasok perusahaan, yang berkontribusi dalam menciptakan produk. Dengan memperkuat komunikasi dan kerja sama antara pemasok, produsen, distributor, dan pelanggan, perusahaan dapat mengoptimalkan proses produksi dan distribusi, mengurangi waktu tunggu, meminimalkan risiko, dan meningkatkan kualitas produk (Prasetyo, 2021).

Rantai pasokan didefinisikan sebagai rangkaian operasi yang melibatkan fasilitas atau unit dalam distribusi dan pengolahan komoditas, dimulai dari bahan mentah dan diakhiri dengan produk jadi untuk pelanggan (Setiawan, 2020). Menurut definisi ini, rantai pasokan terdiri dari bisnis yang mengangkut bahan mentah dari bumi, bisnis yang mengolahnya dari bahan mentah menjadi produk setengah jadi, pemasok bahan pendukung produk, pedagang, perakit, dan pihak yang mendistribusikan barang.

2.2.1.2. Struktur Rantai Pasok

Struktur rantai pasok merupakan susunan atau jaringan pelaku yang terlibat dalam proses penyaluran suatu produk mulai dari produsen hingga sampai ke konsumen akhir (Probowati *et al.*, 2021). Dalam suatu rantai pasok, setiap pelaku memiliki fungsi dan peran yang saling berkaitan satu sama lain. Hubungan antar pelaku tersebut terbentuk melalui kegiatan produksi, distribusi, penyimpanan, hingga pemasaran produk. Menurut (Ismono *et al.*, 2024), struktur rantai pasok menunjukkan hubungan antar lembaga atau pelaku usaha yang terlibat dalam proses perpindahan barang dari hulu sampai hilir.

Struktur rantai pasok pada komoditas kopi robusta umumnya melibatkan beberapa pelaku, seperti petani, pedagang pengumpul, pedagang besar, pengolah kopi, distributor, dan konsumen akhir. Petani berperan sebagai produsen utama yang menghasilkan biji kopi robusta. Selanjutnya, hasil produksi kopi akan disalurkan kepada pedagang pengumpul atau pelaku usaha lainnya untuk didistribusikan hingga sampai kepada konsumen akhir. Setiap pelaku dalam rantai pasok memiliki tugas yang berbeda sesuai dengan fungsi masing-masing (Hanifa *et al.*, 2026).

Struktur rantai pasok sangat penting untuk diketahui karena dapat menggambarkan pola distribusi produk kopi robusta yang terjadi di suatu daerah. Selain itu, melalui struktur rantai pasok dapat diketahui hubungan kerja sama antar pelaku usaha serta jalur distribusi produk yang berlangsung dalam kegiatan pemasaran kopi robusta. Menurut (Chatra *et al.*, 2023), struktur rantai pasok yang baik dapat mendukung kelancaran distribusi produk, mempercepat arus informasi, dan mempermudah proses transaksi antar pelaku usaha.

2.2.1.3. Aliran Produk

Aliran produk merupakan perpindahan produk dari produsen hingga sampai kepada konsumen akhir dalam suatu sistem rantai pasok. Aliran produk menunjukkan bagaimana suatu barang didistribusikan dari pihak yang menghasilkan produk kepada pihak yang membutuhkan produk tersebut. Menurut (Geha *et al.*, 2021), aliran produk dalam rantai pasok bergerak dari hulu ke hilir, dimulai dari produsen hingga konsumen akhir.

Pada rantai pasok kopi robusta, aliran produk dimulai dari petani sebagai penghasil kopi robusta. Setelah proses panen dilakukan, kopi akan melalui beberapa

tahapan, seperti pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan distribusi sebelum sampai ke tangan konsumen. Dalam proses tersebut, kopi robusta dapat melewati beberapa pelaku usaha, seperti pedagang pengumpul, pengolah kopi, distributor, hingga pelaku usaha kopi.

Kelancaran aliran produk sangat berpengaruh terhadap kualitas dan ketersediaan produk kopi robusta di pasar. Distribusi produk yang berjalan dengan baik dapat membantu menjaga kualitas kopi selama proses penyaluran. Selain itu, aliran produk yang lancar juga dapat mempercepat waktu distribusi dan mengurangi risiko kerusakan produk selama proses pengiriman. Menurut (Anwar, 2013), proses distribusi yang efektif dapat membantu meningkatkan efisiensi dalam kegiatan rantai pasok suatu produk.

2.2.1.4. Aliran Informasi

Aliran informasi merupakan proses pertukaran informasi yang terjadi antar pelaku dalam rantai pasok. Informasi tersebut dapat berupa harga produk, kualitas barang, jumlah permintaan, ketersediaan stok, hingga kondisi pasar. Menurut (Pratasik dan Maulida, 2021), aliran informasi dalam rantai pasok berlangsung secara dua arah, yaitu dari produsen kepada konsumen maupun dari konsumen kepada produsen.

Dalam rantai pasok kopi robusta, aliran informasi sangat diperlukan untuk mendukung kelancaran kegiatan distribusi dan pemasaran produk. Informasi mengenai harga kopi, jumlah permintaan pasar, dan kualitas produk biasanya disampaikan antar pelaku rantai pasok agar proses distribusi dapat berjalan dengan baik. Selain itu, komunikasi yang baik antar pelaku rantai pasok dapat membantu mengurangi kesalahan dalam proses penyaluran produk.

Aliran informasi yang berjalan dengan baik dapat membantu pelaku usaha dalam mengambil keputusan terkait kegiatan produksi dan distribusi kopi robusta. Menurut (Nasution, 2024), pertukaran informasi yang efektif dalam rantai pasok dapat meningkatkan koordinasi antar pelaku usaha dan mendukung kelancaran proses distribusi produk.

2.2.1.5. Aliran Keuangan

Aliran keuangan merupakan arus pembayaran atau transaksi yang terjadi antar pelaku dalam rantai pasok. Aliran keuangan biasanya bergerak dari hilir ke hulu, yaitu dari konsumen kepada pelaku usaha lainnya hingga sampai kepada produsen atau petani. Menurut (Geha *et al.*, 2021), aliran keuangan dalam rantai pasok berkaitan dengan system pembayaran, harga produk, dan mekanisme transaksi antar pelaku usaha.

Dalam rantai pasok kopi robusta, aliran keuangan terjadi pada setiap proses transaksi penjualan kopi antar pelaku rantai pasok. Sistem pembayaran yang digunakan dapat berupa pembayaran tunai maupun pembayaran secara bertahap sesuai kesepakatan antar pelaku usaha. Kelancaran aliran keuangan sangat penting dalam mendukung kegiatan distribusi kopi robusta karena berkaitan dengan modal usaha dan keberlanjutan kegiatan pemasaran produk.

Selain itu, aliran keuangan yang berjalan dengan baik dapat membantu menciptakan hubungan kerja sama yang baik antar pelaku rantai pasok. Menurut (Yamanda *et al.*, 2023), sistem pembayaran yang jelas dan tepat waktu dapat meningkatkan kepercayaan antar pelaku usaha dalam suatu rantai pasok.

2.2.1.6. Kegiatan Pasok

Kegiatan rantai pasok memiliki tiga hal yang perlu dilakukan yaitu (Setiawan, 2020):

1. Pertama, yaitu terdapat aliran produk dari awal proses bahan dasar yang dipasok ke perusahaan untuk dijadikan produk jadi yang nantinya disalurkan sampai pada tangan konsumen akhir.
2. Kedua, terdapat arus uang yang mengalir secara berbanding terbalik dengan aliran produk.
3. Ketiga, terdapat arus informasi yang mengalir secara dua arah.

2.2.1.7. Persediaan Rantai Pasok

Disamping itu, perlu juga diketahui berbagai sifat pergerakan rantai pasokan untuk berbagai persediaan. Yang dimaksud dengan persediaan adalah beberapa jenis barang yang disimpan di gudang yang mempunyai sifat pergerakan yang agak berbeda satu sama lain, sehingga panjang-pendeknya rantai pasokan juga berbeda tergantung dari metode pemenuhan bahan baku maupun metode *inventory* yang dipilih oleh pelaku bisnisnya. Terdapat beberapa jenis persediaan, yaitu (Setiawan, 2020):

1. Bahan baku (*raw materials*): mata rantai pertama ada di pabrik pembuat bahan baku ini, dan mata rantai terakhir ada di pabrik pembuat produk akhir (bukan di konsumen akhir). Bahan baku ini di pabrik pembuat produk akhir digabung dengan bahan penolong, dan dengan teknologi tertentu diolah menjadi bahan setengah jadi dan bahan jadi.
2. Barang setengah jadi (*work in process product*): permulaan mata rantai ada dipabrik pembuat bahan jadi. Seperti telah dijelaskan sebelumnya, bahan

setengah jadi adalah hasil dari proses bahan baku. Bahan setengah jadi dapat langsung diproses di pabrik yang sama menjadi bahan jadi, tetapi dapat juga dijual kepada konsumen sebagai komoditas. Persediaan jenis ini adalah persediaan yang digunakan untuk menunjang pabrik pembuat barang jadi tersebut, yaitu untuk pemeliharaan, perbaikan, dan operasi peralatan pabriknya.

3. Barang komoditas (*commodity*): persediaan jenis ini adalah barang yang dibeli oleh perusahaan tertentu sudah dalam bentuk barang jadi dan diperdagangkan, dalam arti dijual kembali kepada konsumen. Barang komoditas kadang-kadang juga disebut *resales commodities*, karena memang barang tersebut dibeli untuk dijual lagi dengan keuntungan tertentu.
4. Barang proyek: persediaan jenis ini adalah material dan suku cadang yang digunakan untuk membangun proyek tertentu, misalnya membuat pabrik baru. Mata rantai panjangnya hampir sama dengan MRO materials, jadi bermula dari pabrik pembuat barang-barang tersebut dan berakhir di perusahaan pembuat barang jadi yang dimaksud.

2.2.2. Supply chain Mapping

Supply chain Mapping merupakan metode yang digunakan untuk memetakan hubungan antar pelaku dalam suatu rantai pasok. Pemetaan rantai pasok dilakukan untuk mengetahui struktur rantai pasok, aliran produk, aliran informasi, dan aliran keuangan yang terjadi dalam proses distribusi suatu produk. Menurut (Fitri dan Serawai, 2025), *Supply chain Mapping* digunakan untuk menggambarkan hubungan antar pelaku rantai pasok mulai dari produsen hingga konsumen akhir.

Melalui *Supply chain Mapping*, peneliti dapat mengetahui pola distribusi produk, hubungan kerja sama antar pelaku usaha, serta proses perpindahan produk

dalam rantai pasok. Selain itu, metode ini juga dapat digunakan untuk mengetahui kendala yang terjadi dalam proses distribusi produk sehingga dapat menjadi bahan evaluasi dalam pengelolaan rantai pasok.

Dalam rantai pasok kopi robusta, *Supply chain Mapping* digunakan untuk menggambarkan jalur distribusi kopi mulai dari petani, pedagang pengumpul, pengolah kopi, hingga konsumen akhir. Pemetaan rantai pasok juga dapat membantu mengetahui bagaimana aliran informasi dan aliran keuangan berlangsung antar pelaku usaha kopi robusta.

2.2.3. Kinerja Rantai Pasok

Kinerja rantai pasok merupakan tingkat keberhasilan suatu sistem rantai pasok dalam menjalankan aktivitas pengadaan bahan baku, produksi, distribusi, dan penyampaian produk kepada konsumen secara efektif dan efisien. Pengukuran kinerja rantai pasok dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pelaku rantai pasok mampu menjalankan perannya dalam mendukung kelancaran aliran produk, aliran informasi, dan aliran keuangan. Menurut Pujawan dan Mahendrawathi (2017), pengukuran kinerja rantai pasok bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas aktivitas rantai pasok sehingga dapat diketahui bagian yang perlu dipertahankan maupun diperbaiki untuk meningkatkan daya saing usaha.

Dalam sektor agribisnis, kinerja rantai pasok menjadi salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan distribusi produk dari produsen hingga konsumen akhir. Kinerja rantai pasok yang baik menunjukkan adanya koordinasi yang efektif antar pelaku sehingga mampu menjaga kontinuitas pasokan, kualitas produk, ketepatan informasi, dan kelancaran transaksi keuangan. Sebaliknya, kinerja rantai pasok yang rendah dapat menyebabkan keterlambatan distribusi,