
ANALISIS SISTEM DISTRIBUSI BAWANG MERAH DI KOTA KUPANG

Krisna Setiawan¹, Eny Idayati^{1*}, Vinni Denivita Tome¹, Agrippina Agnes Bele¹, Melkianus Teddison Bulan¹, Melinda Rosita Secetin Moata¹

¹Politeknik Pertanian Negeri Kupang Jl. Prof. Dr. Herman Johanes, Lasiana, Kec. Klp. Lima, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur

*e-mail: krisnasetiawan077@gmail.com

ABSTRAK

Produksi tanaman bawang merah di Kota Kupang menunjukkan perkembangan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir sehingga membuka peluang besar untuk meningkatkan pelaku dalam proses distribusi. Semakin banyak bawang merah yang dihasilkan, semakin besar pula potensi untuk mengolah dan mengembangkan produk turunannya. Hal ini akan menciptakan diversifikasi produk dan memperluas pasar sehingga menciptakan sistem dan pelaku distribusi yang lebih kompleks. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem distribusi bawang merah di Kota Kupang guna mengidentifikasi efisiensi dan tantangan yang dihadapi. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pengumpulan data melalui wawancara mendalam terhadap pelaku rantai pasok dalam setiap tahapan distribusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem distribusi bawang merah di Kota Kupang dalam kesatuan rantai pasok umumnya melibatkan pemasok input yaitu benih/bibit, pupuk, pestisida, petani, pengumpul, pedagang besar, dan pedagang eceran hingga sampai ke konsumen. Sebagai Output produksi selain bawang merah umbi juga menghasilkan daun dan bibit bawang. Pelaku yang terlibat dalam sistem distribusi antara lain penyedia input (swasta), petani. Wholesaler dan retailer. Efisiensi distribusi bawang merah di Kota Kupang masih perlu ditingkatkan karena keterbatasan infrastruktur, kurangnya keterampilan manajemen, serta masalah pengemasan dan penyimpanan. Penelitian ini menyarankan beberapa strategi untuk meningkatkan efisiensi sistem distribusi antara lain, peningkatan infrastruktur logistik dan penyimpanan modern, pelatihan keterampilan manajemen bagi pelaku rantai pasok, implementasi program sertifikasi organik untuk petani, dan dukungan teknologi adaptif, seperti teknologi ramah lingkungan pada tahap pengolahan.

Kata kunci : Distribusi, Bawang merah, Kota Kupang

PENDAHULUAN

Distribusi komoditas pertanian, khususnya bawang merah, memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia, termasuk di Kota Kupang. Data menunjukkan bahwa produksi bawang merah di Indonesia mengalami peningkatan signifikan, namun distribusinya masih terkendala oleh permasalahan logistik yang menyebabkan ketidakstabilan harga (Kementerian Pertanian, 2023). Di Kota Kupang, permintaan bawang merah cukup tinggi, namun pasokan yang tidak merata berdampak pada harga yang fluktuatif (BPS Kota Kupang, 2023). Situasi ini semakin diperparah dengan kondisi geografis dan infrastruktur transportasi yang terbatas di wilayah timur Indonesia. Oleh karena itu, analisis terhadap sistem distribusi bawang merah di Kota Kupang menjadi penting untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi ketersediaan dan harga komoditas ini.

Masalah distribusi bawang merah yang tidak efisien memiliki dampak yang signifikan terhadap perekonomian masyarakat, terutama dalam menjaga kestabilan harga dan ketersediaan pasokan. Ketidakteraturan dalam distribusi menyebabkan harga bawang merah di Kota Kupang menjadi tidak stabil, yang berdampak pada daya beli masyarakat dan potensi kerugian bagi petani lokal (Saripudin & Wahyuni, 2022). Selain itu, distribusi yang buruk meningkatkan risiko kerawanan pangan di wilayah ini karena komoditas bawang merah merupakan bahan pokok penting. Ketiadaan distribusi yang baik juga dapat menurunkan pendapatan petani dan pengusaha lokal di sektor pertanian. Oleh karena itu,

perlu dilakukan analisis mendalam untuk memperbaiki sistem distribusi yang ada guna memastikan kesejahteraan ekonomi masyarakat setempat.

Teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah teori rantai pasok (supply chain) yang membantu memahami aliran produk dari produsen hingga konsumen akhir (Mentzer *et al.*, 2001). Teori ini relevan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi distribusi, termasuk pengelolaan persediaan, peran distributor, dan kendala logistik. Dengan menggunakan teori rantai pasok, penelitian ini berfokus pada pemetaan rantai distribusi bawang merah di Kota Kupang. Pendekatan ini akan memudahkan dalam menganalisis hambatan yang terjadi di setiap tahapan distribusi. Selain itu, teori ini memungkinkan peneliti untuk mengembangkan solusi guna meningkatkan efisiensi sistem distribusi bawang merah di wilayah tersebut.

Tinjauan literatur menunjukkan bahwa penelitian sebelumnya telah membahas aspek distribusi komoditas pertanian, namun masih sedikit yang secara khusus meneliti distribusi bawang merah di wilayah Indonesia Timur, khususnya Kota Kupang (Utami, 2020; Wijaya, 2021). Beberapa studi lebih berfokus pada distribusi di wilayah barat Indonesia yang memiliki infrastruktur lebih memadai, sementara wilayah timur dengan tantangan geografisnya belum banyak dieksplorasi. Selain itu, literatur menyebutkan bahwa kendala logistik dan biaya transportasi sangat mempengaruhi efisiensi distribusi di daerah ini (Gunawan & Purnomo, 2019). Dengan keterbatasan penelitian sebelumnya, diperlukan studi lebih lanjut yang berfokus pada distribusi bawang merah di Kota Kupang. Kajian ini diharapkan dapat menambah wawasan baru dalam literatur distribusi komoditas di kawasan Indonesia Timur.

Terdapat gap dalam penelitian terkait distribusi komoditas bawang merah di kawasan Indonesia Timur yang memiliki tantangan logistik yang khas. Penelitian terdahulu cenderung berfokus pada sistem distribusi di wilayah Jawa atau Sumatera, yang memiliki infrastruktur dan kondisi pasar yang berbeda (Rahmat & Susilo, 2018). Sebaliknya, distribusi di wilayah Kupang memerlukan pendekatan yang mempertimbangkan keterbatasan akses transportasi dan jarak yang lebih jauh. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat mengisi celah penelitian dengan memberikan gambaran distribusi bawang merah di Kupang yang spesifik dan mendalam. Gap penelitian ini menunjukkan perlunya analisis lokal yang lebih komprehensif guna memahami kondisi distribusi di wilayah tersebut.

Penelitian ini sangat relevan dengan kondisi terkini, di mana kebutuhan bawang merah meningkat tetapi kendala distribusi mengakibatkan kenaikan harga yang tidak stabil di Kota Kupang. Ketergantungan pada pasokan luar daerah dan kendala logistik di Indonesia Timur memperparah masalah distribusi ini. Selain itu, dengan meningkatnya permintaan, penting bagi Kota Kupang untuk memiliki sistem distribusi yang lebih efisien guna menjaga stabilitas harga dan ketersediaan bawang merah. Analisis ini juga memberikan gambaran yang dapat digunakan untuk merumuskan kebijakan yang lebih baik di tingkat daerah. Dengan demikian, penelitian ini sangat relevan dalam mendukung kebijakan ketahanan pangan di wilayah Indonesia Timur.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem distribusi bawang merah di Kota Kupang dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan distribusi. Kontribusi penelitian ini adalah memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi distribusi bawang merah di wilayah ini serta memberikan solusi praktis untuk peningkatan efisiensi distribusi (Susanto, 2023). Penelitian ini juga dapat menjadi rujukan bagi pemerintah daerah dalam menyusun kebijakan distribusi yang lebih efektif untuk komoditas pertanian. Selain itu, temuan ini diharapkan dapat mengurangi ketergantungan pada pasokan dari luar daerah. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan bagi pengembangan sistem distribusi bawang merah yang lebih efisien dan berkelanjutan di Kota Kupang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk menganalisis sistem distribusi bawang merah di Kota Kupang. Pendekatan deskriptif kualitatif dipilih karena mampu memberikan gambaran mendalam mengenai kondisi distribusi bawang merah yang melibatkan berbagai pelaku dalam rantai pasok, dari produsen hingga konsumen akhir. Penelitian ini bertujuan untuk memahami proses distribusi bawang merah di Kota Kupang secara komprehensif, dengan mengeksplorasi setiap tahap rantai pasok yang meliputi produksi, pengumpulan, pengiriman, dan penjualan di pasar lokal. Melalui pendekatan ini, peneliti berusaha menggali berbagai faktor yang memengaruhi efisiensi distribusi serta kendala yang dihadapi oleh para pelaku dalam proses distribusi tersebut. Pendekatan deskriptif kualitatif dianggap sesuai untuk memperoleh data yang mendalam dan kontekstual mengenai fenomena yang terjadi di lapangan.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui metode wawancara mendalam (*in-depth interview*) dengan pelaku rantai pasok dalam setiap tahapan distribusi bawang merah di Kota Kupang. Wawancara ini melibatkan produsen atau petani bawang merah, agen pengumpul, distributor, pedagang besar, serta pengecer yang berperan dalam penyaluran komoditas ini hingga sampai ke konsumen akhir. Pemilihan informan dilakukan secara purposive, yakni berdasarkan peran penting mereka dalam rantai distribusi bawang merah. Informan terdiri dari: petani sejumlah 500 orang, wholesalling 200 orang, retailing 800 orang, dan processing industry (micro industry) sebanyak 50 orang. Wawancara mendalam bertujuan untuk mengidentifikasi bagaimana setiap tahapan distribusi berjalan, hambatan yang dihadapi pada masing-masing tahapan, serta strategi yang digunakan oleh pelaku rantai pasok dalam menghadapi kendala distribusi. Selain itu, data yang diperoleh dari wawancara akan didukung dengan observasi langsung untuk memperkuat hasil analisis.

Instrumen Penelitian

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah pedoman wawancara yang disusun berdasarkan indikator-indikator dalam teori rantai pasok. Pedoman wawancara ini mencakup pertanyaan-pertanyaan mengenai proses distribusi, faktor penghambat distribusi, upaya efisiensi distribusi, dan

keterlibatan pihak-pihak dalam rantai distribusi bawang merah. Instrumen ini dirancang secara semi-terstruktur agar wawancara bersifat fleksibel dan memungkinkan informan untuk menyampaikan pandangan mereka secara terbuka. Dengan pedoman wawancara ini, peneliti dapat mengeksplorasi aspek-aspek penting dalam sistem distribusi bawang merah yang belum terungkap dalam penelitian terdahulu. Setiap wawancara direkam, dan hasilnya dicatat serta dianalisis untuk memastikan keakuratan data.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, informasi dari wawancara dan observasi diseleksi dan disederhanakan, untuk memfokuskan pada informasi yang relevan dengan tujuan penelitian. Kemudian, pada tahap penyajian data, hasil wawancara dan observasi disusun dalam bentuk naratif untuk memudahkan interpretasi. Analisis ini juga melibatkan identifikasi tema-tema utama yang muncul dari data lapangan, seperti faktor penghambat dalam distribusi, efektivitas strategi distribusi, serta peran setiap pelaku rantai pasok dalam sistem distribusi. Tahap akhir adalah penarikan kesimpulan, di mana hasil analisis digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan merumuskan rekomendasi untuk perbaikan sistem distribusi bawang merah di Kota Kupang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

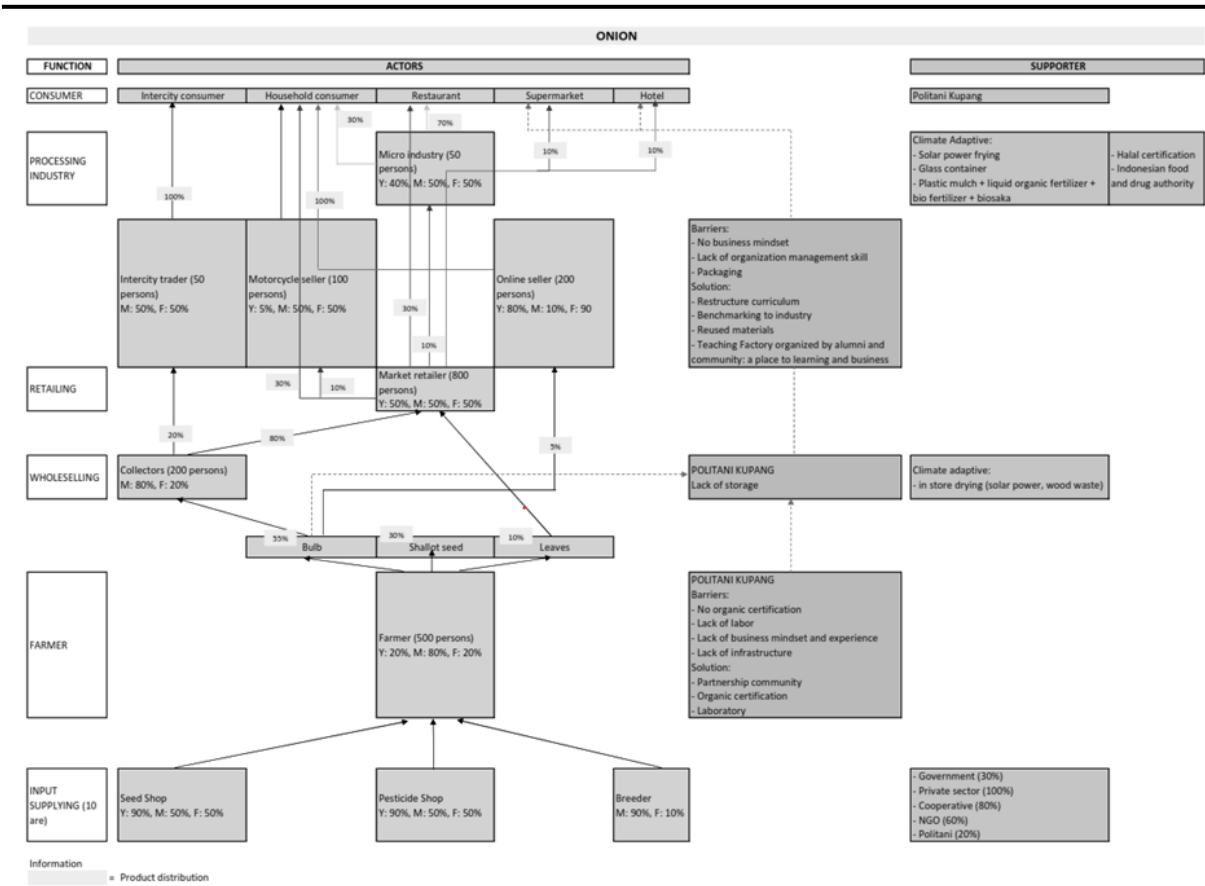
Analisis sistem distribusi bawang merah di Kota Kupang melibatkan berbagai elemen rantai pasok, mulai dari produksi hingga konsumsi. Untuk mendukung pembahasan, hasil analisis rantai nilai (*Value Chain Analysis*) seperti tersaji pada Gambar 1, menyediakan informasi tambahan yang relevan, seperti deskripsi aktor dalam rantai distribusi, serta tantangan dan solusi yang dihadapi dalam proses distribusi bawang merah di daerah ini. Hasil analisis rantai nilai diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif dan mendetail mengenai berbagai faktor yang memengaruhi distribusi bawang merah, baik dari segi ekonomi, sosial, maupun lingkungan. Selanjutnya, pembahasan akan merujuk pada data dan informasi dalam gambar tersebut untuk mendukung analisis dan kesimpulan yang diambil terkait optimalisasi distribusi bawang merah di wilayah Kupang.

Berdasarkan gambar *Value Chain Analysis* (VCA) bawang merah di Kota Kupang, terdapat beberapa aktor utama dalam rantai nilai serta dukungan dari lembaga terkait. Berikut adalah pembahasan komprehensif dari masing-masing elemen dalam VCA ini.

1. Input Supplying

Pada tahap awal, pemasok input seperti toko benih, toko pestisida, dan pembibit berperan penting dalam menyediakan kebutuhan dasar untuk produksi bawang merah. Sebagian besar pemasok ini beroperasi dalam kerangka kolaboratif antara sektor pemerintah (30%), sektor swasta (100%), koperasi (80%), NGO (60%), dan institusi pendidikan seperti Politani Kupang (20%). Dukungan dari berbagai pihak ini penting untuk memastikan kualitas input yang mendukung keberlanjutan produksi. Menurut Porter (1985), akses terhadap input berkualitas dapat meningkatkan daya saing produk di

pasaran. Peran pemasok input dalam efisiensi distribusi antara lain: menjamin kualitas input sehingga mengurangi risiko gagal panen dan meningkatkan hasil produksi, serta memberikan layanan logistik atau distribusi input tepat waktu, yang membantu petani memulai atau menjaga proses tanam sesuai jadwal.



Gambar 1. Analisis Rantai Nilai Bawang Merah Kota Kupang, 2024

2. Farmer (Petani)

Pada tingkat produksi, petani berperan sebagai produsen utama bawang merah di Kota Kupang. Berdasarkan data, terdapat sekitar 500 petani yang terlibat, dengan mayoritas dari kelompok umur menengah (80%) dan sebagian kecil dari kelompok muda (20%). Tantangan utama di tahap ini mencakup kurangnya sertifikasi organik, keterbatasan tenaga kerja, dan kurangnya infrastruktur.

Meskipun ada upaya dari Dinas Pertanian NTT untuk mendorong penggunaan pupuk organik, sertifikasi organik formal bagi petani bawang merah masih terbatas. Hal ini menghambat akses ke pasar premium yang menghargai produk organik dengan harga lebih tinggi. Dengan dominasi petani berusia menengah, regenerasi tenaga kerja pertanian menjadi tantangan. Keterlibatan kelompok muda yang hanya 20% menunjukkan minat rendah generasi muda terhadap pertanian, yang dapat mempengaruhi keberlanjutan produksi di masa depan. Fasilitas pendukung seperti irigasi, akses jalan ke lahan pertanian, dan teknologi pertanian modern masih minim. Kondisi ini mengakibatkan efisiensi produksi rendah dan kesulitan dalam distribusi hasil panen ke pasar.

Hal ini sejalan dengan temuan dalam literatur yang menunjukkan bahwa akses ke sertifikasi organik dapat meningkatkan nilai jual produk pertanian (Naziri et al., 2014). Untuk mengatasi kendala ini, ada solusi berupa kemitraan komunitas, peningkatan laboratorium, dan dukungan infrastruktur dari Politani Kupang. Peran petani dalam efisiensi distribusi antara lain: menerapkan praktik budidaya yang efisien untuk menghasilkan bawang merah berkualitas tinggi dengan kuantitas yang konsisten, serta berpartisipasi dalam pengelompokan atau kemitraan untuk mempercepat akses ke pasar dan mengurangi biaya distribusi melalui volume produksi yang besar.

3. Wholeselling (Pengumpul)

Setelah tahap produksi, bawang merah dikumpulkan oleh para kolektor, dengan sekitar 200 kolektor yang beroperasi di wilayah ini. Sebagian besar kolektor ini adalah laki-laki (80%), sementara perempuan mewakili 20% dari tenaga kerja di tahap ini. Tahap pengumpulan ini penting dalam menyatukan produksi dari berbagai petani agar dapat diolah lebih lanjut atau dijual ke tingkat ritel. Wholeselling sering kali menghadapi tantangan logistik dan penyimpanan yang kurang memadai.

Tantangan logistik yang kurang memadai terkait: (1) Keterbatasan Infrastruktur Transportasi: Banyak kolektor menghadapi jalan yang tidak memadai atau rusak, terutama di daerah pedesaan tempat bawang merah diproduksi. Hal ini memperlambat pengangkutan hasil panen ke lokasi pengumpulan atau pasar, sehingga meningkatkan biaya transportasi; (2) Kendaraan yang Tidak Sesuai: Sebagian besar kolektor menggunakan kendaraan sederhana seperti truk kecil atau sepeda motor tanpa perlengkapan khusus untuk menjaga kualitas bawang merah selama perjalanan. Akibatnya, produk sering mengalami kerusakan mekanis, seperti lecet atau memar; (3) Kurangnya Sistem Rantai Dingin (*Cold Chain*): Tidak adanya fasilitas transportasi berpendingin untuk bawang merah segar menyebabkan produk rentan terhadap penurunan kualitas, terutama dalam kondisi cuaca panas atau perjalanan yang lama.

Sedangkan tantangan penyimpanan yang kurang memadai seperti: (1) Keterbatasan Kapasitas Gudang: Gudang yang digunakan oleh kolektor sering kali berukuran kecil dan tidak mampu menampung volume bawang merah yang besar selama puncak panen. Hal ini menyebabkan tumpukan bawang yang berpotensi merusak produk di lapangan terbuka. (2) Ventilasi yang Tidak Optimal: Gudang penyimpanan sering kali tidak memiliki sistem ventilasi yang baik, menyebabkan kelembapan yang tinggi dan mempercepat pembusukan bawang merah. (3) Tidak Ada Sistem Pemisahan Produk: Bawang merah dengan kualitas yang berbeda sering kali disimpan bersama, sehingga produk yang rusak dapat memengaruhi bawang yang masih berkualitas baik. Kurangnya pemisahan ini juga menghambat proses grading dan standarisasi produk. (4) Minimnya Teknologi Penyimpanan Modern: Teknologi seperti rak susun, penyimpanan berpendingin, atau perlakuan anti-jamur hampir tidak tersedia di tingkat kolektor. Hal ini membuat kolektor sulit mempertahankan kualitas bawang merah selama proses penyimpanan.

dern: Teknologi seperti rak susun, penyimpanan berpendingin, atau perlakuan anti-jamur hampir tidak tersedia di tingkat kolektor. Hal ini membuat kolektor sulit mempertahankan kualitas bawang merah selama proses penyimpanan.

ologi seperti rak susun, penyimpanan berpendingin, atau perlakuan anti-jamur hampir tidak tersedia di tingkat kolektor. Hal ini membuat kolektor sulit mempertahankan kualitas bawang merah selama proses penyimpanan.

Dengan mengatasi tantangan ini, seperti melalui peningkatan infrastruktur transportasi, pelatihan pengelolaan logistik, investasi pada fasilitas penyimpanan modern, dan dukungan pemerintah atau lembaga terkait, tahap pengumpulan bawang merah dapat berjalan lebih efisien. Hal ini akan membantu mengurangi kerugian pasca-panen sekaligus meningkatkan daya saing produk di pasar. Dukungan dari Politani Kupang melalui penyimpanan yang ramah iklim, seperti pengeringan dengan tenaga surya atau limbah kayu, membantu mengurangi kehilangan pascapanen.

Whoseselling berperan dalam efisiensi distribusi antar lain: menyediakan infrastruktur logistik seperti gudang penyimpanan dan transportasi, yang membantu menjaga kualitas bawang merah selama pengiriman, serta mengurangi fragmentasi pasar dengan mengonsolidasikan produk dari berbagai petani, sehingga meningkatkan efisiensi dalam penyaluran produk.

4. Retailing (Penjualan Ritel)

Di tahap penjualan ritel, terdapat sekitar 800 pengecer yang menjual bawang merah di pasar-pasar tradisional di Kupang. Komposisi pekerja di sektor ini relatif seimbang antara laki-laki dan perempuan (masing-masing 50%). Penjualan ritel memainkan peran penting dalam menghubungkan produk dengan konsumen akhir, baik dari kalangan rumah tangga, restoran, maupun pasar swalayan. Tahap ini menghadapi tantangan berupa kemasan dan manajemen organisasi yang kurang efisien.

Tantangan kemasan pada tahap penjualan ritel bawang merah di Kupang, antara lain: (1) Minimnya Standarisasi: Sebagian besar pengecer masih menggunakan kemasan tradisional seperti kantong plastik atau anyaman bambu yang tidak memiliki standarisasi ukuran dan berat. Hal ini

menyulitkan konsumen dalam membandingkan harga secara adil dan mengurangi daya tarik produk di pasar modern; (2) Kualitas Kemasan yang Rendah: Kemasan tradisional seringkali tidak mampu melindungi bawang merah dari kerusakan fisik atau kelembapan. Akibatnya, kualitas bawang merah dapat menurun sebelum sampai ke tangan konsumen; (3) Kurangnya Branding dan Informasi Produk: Banyak pengecer tidak memberikan label atau informasi tambahan pada kemasan, seperti asal produk, sertifikasi kualitas, atau berat bersih. Ini mengurangi kepercayaan konsumen, terutama untuk kalangan restoran atau pasar swalayan yang membutuhkan informasi lebih detail tentang produk.

Sedangkan tantangan dalam manajemen organisasi pada tahap penjualan ritel bawang merah di Kupang antara lain: (1) Kurangnya Koordinasi Antar Pengecer: Dengan jumlah pengecer yang mencapai sekitar 800 orang, koordinasi antar mereka hampir tidak ada. Mereka cenderung beroperasi secara individu tanpa adanya asosiasi atau kelompok kerja yang dapat meningkatkan efisiensi operasional; (2) Manajemen Stok yang Tidak Optimal: Banyak pengecer tidak memiliki sistem pencatatan stok yang memadai. Hal ini sering menyebabkan overstocking atau understocking, sehingga menimbulkan risiko kerugian akibat produk yang rusak atau kehilangan peluang penjualan; (3) Terbatasnya Akses ke Informasi Pasar: Pengecer tradisional seringkali kurang mendapatkan informasi terkini tentang harga pasar, permintaan konsumen, atau perubahan tren, sehingga membuat mereka sulit beradaptasi dengan kondisi pasar yang dinamis; (4) Minimnya Pelatihan Manajemen Bisnis: Sebagian besar pengecer tidak memiliki pelatihan atau pengetahuan dasar tentang manajemen ritel modern, seperti pengelolaan arus kas, perencanaan distribusi, atau strategi pemasaran. Hal ini membuat operasional mereka kurang efisien dan kurang kompetitif dibandingkan dengan pengecer di pasar swalayan atau modern.

Dengan mengatasi tantangan-tantangan ini, seperti melalui penyediaan pelatihan pengelolaan bisnis, standarisasi kemasan, atau pembentukan asosiasi pengecer, efisiensi di tahap penjualan ritel bawang merah dapat ditingkatkan secara signifikan. Hal ini tidak hanya akan membantu pengecer meningkatkan keuntungan, tetapi juga memberikan pengalaman yang lebih baik bagi konsumen akhir.

Menurut studi oleh Gereffi dan Fernandez-Stark (2016), ritel yang efisien mampu meningkatkan aksesibilitas produk bagi konsumen dengan harga yang lebih stabil. Retailing atau penjualan ritel ini berkontribusi dalam hal: memastikan keberlanjutan pasokan melalui hubungan langsung dengan grosir atau petani, dan memberikan layanan kepada konsumen akhir dengan memperhatikan kebutuhan lokal dan mengurangi jarak distribusi terakhir.

5. *Processing Industry* (Industri Pengolahan)

Industri pengolahan melibatkan mikroindustri yang mempekerjakan sekitar 50 orang. Pengolahan bawang merah di Kota Kupang telah mengadopsi teknologi ramah lingkungan, seperti penggorengan tenaga surya, dan kemasan kaca. Penerapan teknologi adaptif ini menunjukkan upaya untuk meningkatkan keberlanjutan dan daya saing produk. Menurut Kementerian Pertanian (2022), adopsi teknologi pengolahan ramah iklim dapat meningkatkan efisiensi produksi dan mengurangi jejak karbon. Industri pengolahan berkontribusi terhadap efisiensi distribusi dalam hal: meningkatkan daya

simpan produk bawang merah, sehingga mengurangi pemborosan akibat kerusakan produk segar, dan mengembangkan pasar baru dengan menyediakan produk diversifikasi yang lebih mudah didistribusikan ke berbagai wilayah.

6. Consumer (Konsumen)

Konsumen bawang merah di Kota Kupang terdiri dari konsumen antar kota, rumah tangga, restoran, hotel, dan pasar swalayan. Politani Kupang juga menjadi salah satu konsumen bawang merah untuk kebutuhan riset dan edukasi. Permintaan bawang merah dari berbagai kelompok konsumen ini menunjukkan pentingnya akses yang merata dan berkelanjutan. Keberagaman konsumen ini membutuhkan rantai nilai yang efisien untuk memastikan pasokan dapat memenuhi kebutuhan pasar dengan stabil (Porter, 1985). Dalam tahap ini, kualitas bawang merah yang dipasok dan harga yang stabil sangat diharapkan oleh konsumen. Konsumen di Kota Kupang mengharapkan adanya sistem distribusi yang andal dan efisien sehingga produk yang sampai tetap segar dan berkualitas tinggi. Penggunaan inovasi seperti penjualan online juga mulai diterapkan untuk memudahkan akses konsumen terhadap produk bawang merah, sejalan dengan tren digitalisasi dalam sektor pertanian.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Distribusi Bawang Merah

Beberapa faktor yang mempengaruhi efisiensi distribusi bawang merah di Kota Kupang meliputi keterbatasan infrastruktur, kurangnya keterampilan manajemen, serta masalah pengemasan dan penyimpanan. Keterbatasan infrastruktur, seperti kurangnya akses transportasi dan minimnya fasilitas penyimpanan, sering kali menjadi penghambat dalam menjaga kualitas produk selama distribusi (Gambar 1). Selain itu, pelaku rantai pasok, terutama di tingkat petani dan pengumpul, sering kali mengalami kekurangan keterampilan manajemen dan bisnis, yang menghambat proses pengelolaan dan efisiensi distribusi. Faktor lain seperti pengemasan yang kurang optimal juga dapat menyebabkan penurunan kualitas produk saat tiba di tangan konsumen akhir. Untuk mengatasi tantangan-tantangan ini, berbagai solusi, seperti pelatihan keterampilan manajemen, perbaikan infrastruktur, dan pengembangan pengemasan yang lebih baik, dapat diimplementasikan untuk meningkatkan efisiensi distribusi bawang merah.

Tantangan dalam Sistem Distribusi Bawang Merah dan Solusi Potensialnya

Tantangan utama dalam sistem distribusi bawang merah di Kota Kupang mencakup kendala geografis, infrastruktur yang kurang memadai, dan ketiadaan sertifikasi organik bagi beberapa petani. Kondisi geografis di Indonesia Timur, termasuk Kota Kupang, menyebabkan tingginya biaya transportasi dan logistik, yang pada akhirnya berdampak pada harga jual bawang merah (Gambar 1). Kurangnya fasilitas penyimpanan yang sesuai juga menyebabkan produk rentan terhadap kerusakan sebelum sampai ke konsumen. Selain itu, ketiadaan sertifikasi organik dapat membatasi peluang pasar bagi petani yang ingin menjual bawang merah dengan nilai tambah. Solusi potensial yang dapat diusulkan mencakup peningkatan infrastruktur logistik, penyediaan fasilitas penyimpanan modern, dan program pelatihan serta sertifikasi bagi petani untuk meningkatkan daya saing produk mereka di pasar.

KESIMPULAN

1. Distribusi bawang merah di Kota Kupang melibatkan berbagai aktor mulai dari pemasok input, petani, pengumpul, pengecer, hingga konsumen. Meskipun sistem ini berjalan, efisiensinya masih terhambat oleh keterbatasan infrastruktur, keterampilan manajemen, serta pengemasan dan penyimpanan yang kurang optimal.
2. Faktor penghambat meliputi: posisi Indonesia Timur meningkatkan biaya transportasi dan logistik, kurangnya fasilitas penyimpanan modern menyebabkan kerentanan produk terhadap kerusakan, dan ketiadaan sertifikasi membatasi peluang petani untuk memasuki pasar dengan nilai tambah.
3. Solusi yang diusulkan meliputi: peningkatan infrastruktur logistik dan penyimpanan modern, pelatihan keterampilan manajemen bagi pelaku rantai pasok, implementasi program sertifikasi organik untuk petani, dan dukungan teknologi adaptif, seperti teknologi ramah lingkungan pada tahap pengolahan.
4. Perlunya keterlibatan berbagai pihak seperti pemerintah, sektor swasta, NGO, dan institusi pendidikan (seperti Politani Kupang) memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan kualitas input, infrastruktur, serta keberlanjutan distribusi bawang merah.
5. Analisis rantai nilai menunjukkan pentingnya kolaborasi lintas sektor untuk menciptakan sistem distribusi yang adil, merata, dan berkelanjutan demi memenuhi kebutuhan konsumen sekaligus meningkatkan kesejahteraan petani.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada Program OKP TMT Plus Nuffic Netherlands atas dukungan pendanaan yang memungkinkan terlaksananya penelitian ini, serta kepada Van Hall Larenstein Applied Science University, Netherlands, dan Politeknik Pertanian Negeri Kupang atas kerjasama dan fasilitasi yang diberikan selama proses penelitian. Sinergi antara institusi-institusi ini menjadi fondasi penting dalam keberhasilan penelitian ini, yang diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan mendukung praktik distribusi bawang merah yang lebih efisien di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kota Kupang. (2023). Statistik Kota Kupang. BPS Kota Kupang.
- Gunawan, H., & Purnomo, D. (2019). Logistik Komoditas Pertanian di Wilayah Indonesia Timur. *Jurnal Agribisnis*, 15(2), 87-95.
- Gereffi, G., & Fernandez-Stark, K. (2016). *Global Value Chain Analysis: A Primer*. Duke University.

- Kementerian Pertanian. (2022). Laporan Tahunan Kementerian Pertanian Indonesia: Teknologi Adaptif untuk Komoditas Hortikultura. Kementerian Pertanian Indonesia.
- Kementerian Pertanian. (2023). Produksi Bawang Merah Nasional. Kementerian Pertanian.
- Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). Defining supply chain management. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 1-25.
- Naziri, D., Minot, N., & Jingqi, X. (2014). Innovation in the food value chain. *Food Policy Journal*, 45(3), 37-45.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press.
- Rahmat, R., & Susilo, A. (2018). Efisiensi Sistem Distribusi Komoditas di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 10(3), 223-240.
- Saripudin, U., & Wahyuni, R. (2022). Fluktuasi Harga Komoditas Pangan di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pertanian*, 14(4), 301-317.
- Susanto, T. (2023). Kebijakan Distribusi Komoditas Bawang Merah di Indonesia Timur. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan*, 19(1), 45-59.
- Utami, M. (2020). Analisis Sistem Distribusi Hortikultura di Indonesia. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 12(3), 105-113.
- Wijaya, L. (2021). Distribusi Komoditas Pertanian dan Efisiensinya. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 14(2), 193-210.