



Manajemen Rantai Pasok Minuman Herbal Rosela di UD. Cipta Lestari, Desa Pujungan, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan

Fransiska Penateng Ola^{1*}, I Made Tamba², Nyoman Yudiarini³

¹⁻³Agribisnis, Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Mahasaraswati Denpasar, Indonesia

Penulis Korespondensi: fransiskapenateng@gmail.com^{1}

Abstract. *Roselle herbal drink is a processed product with high economic value and health benefits, thus requiring efficient supply chain management to support business sustainability. This study aims to analyze the efficiency level of the supply chain performance of roselle herbal drinks at UD. Cipta Lestari, located in Pujungan Village, Pupuan District, Tabanan Regency. The method used is descriptive quantitative analysis with a Likert scale approach on three main supply chain flows, namely product flow, information flow, and financial flow, measured based on planning, procurement, production, distribution, and return parameters. Data were collected through observation and questionnaires distributed to relevant respondents. The results show that the efficiency level of product flow is classified as very efficient with an average score of 4.35 (87.00%), information flow is classified as efficient with an average score of 4.15 (83.00%), and financial flow is classified as very efficient with an average score of 4.40 (88.00%). The highest efficiency is found in product returns and payment accuracy, while the lowest efficiency is in distribution and market demand information delivery. Overall, the supply chain performance of roselle herbal drinks at UD. Cipta Lestari is efficient; however, improvements are still needed, particularly in distribution and information management to achieve optimal performance.*

Keywords: *Efficiency; Financial Flow; Information Flow; Product Flow; Roselle.*

Abstrak. Minuman herbal rosela merupakan salah satu produk olahan yang memiliki nilai ekonomi dan manfaat kesehatan tinggi sehingga membutuhkan pengelolaan rantai pasok yang efisien untuk mendukung keberlanjutan usaha. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat efisiensi kinerja rantai pasok minuman herbal rosela di UD. Cipta Lestari, Desa Pujungan, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan. Metode yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif dengan pendekatan skala Likert terhadap tiga aliran utama rantai pasok, yaitu aliran produk, aliran informasi, dan aliran keuangan, yang diukur berdasarkan parameter perencanaan, pengadaan, produksi, pengiriman, dan pengembalian. Data diperoleh melalui observasi dan penyebaran kuesioner kepada responden terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat efisiensi aliran produk tergolong sangat efisien dengan nilai rata-rata 4,35 (87,00%), aliran informasi tergolong efisien dengan nilai rata-rata 4,15 (83,00%), dan aliran keuangan tergolong sangat efisien dengan nilai rata-rata 4,40 (88,00%). Efisiensi tertinggi terdapat pada aspek pengembalian produk dan ketepatan pembayaran, sedangkan efisiensi terendah terdapat pada aspek pengiriman dan penyampaian informasi permintaan pasar. Dengan demikian, secara keseluruhan kinerja rantai pasok minuman herbal rosela di UD. Cipta Lestari telah berjalan efisien, namun masih perlu peningkatan terutama pada aspek distribusi dan pengelolaan informasi agar kinerja rantai pasok menjadi lebih optimal.

Kata Kunci: Aliran Informasi; Aliran Keuangan; Aliran Produk; Efisiensi; Roselle.

1. LATAR BELAKANG

Industri pangan fungsional dan minuman herbal di Indonesia mengalami pertumbuhan yang signifikan, didorong oleh meningkatnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya kesehatan dan kekebalan tubuh. Orang-orang kini lebih berminat mengonsumsi produk alami sebagai bagian dari pola hidup sehat, yang pada gilirannya mendorong ekspansi produk herbal baik di pasar dalam negeri maupun internasional. Menurut data dari Kementerian Perindustrian, subsektor industri herbal dan farmasi alami tumbuh rata-rata 10–15% setiap tahunnya, dengan Indonesia memiliki posisi kuat sebagai salah satu negara dengan biodiversitas terluas di dunia, yang memiliki lebih dari 30.000 jenis tanaman obat. Hal ini

membuka peluang besar untuk pengembangan minuman herbal lokal, seperti yang berbahan dasar rosella, yang dikenal bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah, mempercepat metabolisme tubuh, serta tinggi kandungan antioksidan dan vitamin C.

Menurut penelitian Nasywa dkk. (2024), minuman herbal merupakan minuman yang dibuat dari bahan dasar tumbuhan herbal yang kaya akan manfaat bagi kesehatan tubuh. Minuman jenis ini umumnya dihasilkan dari rempah-rempah. Rempah-rempah yang sering digunakan untuk membuat minuman herbal meliputi jahe, kencur, kunyit, temulawak, serai, dan masih banyak jenis tanaman lainnya. Minuman herbal berguna untuk meningkatkan kekebalan tubuh, menjaga fungsi pencernaan, serta mencegah berbagai penyakit serius. Khasiat tersebut berasal dari bahan herbal alami yang terdapat pada tanaman tertentu.

Di Bali, tanaman rosela telah dikembangkan secara intensif sebagai salah satu komoditas utama pertanian. Kabupaten Tabanan, yang terkenal sebagai pusat pertanian di Bali, memiliki potensi besar dalam penanaman tanaman herbal, termasuk rosela. Beberapa wilayah seperti Desa Apuan dan Penebel bahkan telah memajukan rosela sebagai produk andalan berbasis pertanian setempat yang dapat mendorong inovasi pedesaan. Ini menunjukkan bahwa rosela tidak hanya memiliki nilai dari segi kesehatan, tetapi juga dapat memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat setempat jika dikelola dengan baik.

Rosela (*Hibiscus sabdariffa L.*) merupakan tanaman herba tahunan dari keluarga Malvaceae yang berasal dari Afrika dan banyak ditanam di wilayah tropis serta subtropis. Bagian yang paling sering dimanfaatkan adalah kelopak bunganya, yang mengandung berbagai senyawa aktif seperti flavonoid, antosianin, tanin, dan vitamin C. Berdasarkan studi Wisudyarningsih & Budipratiwi (2014), ekstrak kelopak rosela memiliki sifat antioksidan dan potensi sebagai antihipertensi, membantu melancarkan sirkulasi darah, serta memberikan manfaat kesehatan lainnya. Penjelasan ini mengintegrasikan aspek botani, komposisi kimia, dan aplikasi praktisnya.

Salah satu pelaku usaha yang berfokus pada pengolahan rosela adalah UD. Cipta Lestari, yang berlokasi di Desa Pujungan, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan. Usaha ini bergerak dalam pengolahan minuman herbal berbahan dasar rosela dan berperan penting dalam meningkatkan nilai tambah hasil pertanian, membuka peluang kerja, serta mendukung program pemerintah dalam pengembangan ekonomi kreatif berbasis pertanian. Namun demikian, dalam pelaksanaan usahanya masih ditemukan berbagai permasalahan yang erat kaitannya dengan pengelolaan rantai pasok. Permasalahan tersebut meliputi ketersediaan bahan baku rosela yang sangat bergantung pada musim tanam, kualitas hasil panen, serta biaya distribusi yang cukup tinggi. Proses produksi juga masih terbatas pada peralatan sederhana sehingga berimplikasi

pada rendahnya kapasitas produksi dan belum konsistennya mutu produk. Selain itu, biaya kemasan yang relatif mahal menjadi kendala dalam meningkatkan daya saing produk di pasar modern, sementara strategi pemasaran dan distribusi masih terbatas sehingga akses pasar produk rosela belum optimal.

Menurut Cahyadi dan Sekarsari (2012) manajemen rantai pasok adalah suatu sistem tempat organisasi mengarahkan barang produksi dan jasanya kepada para pelanggannya. Rantai ini juga merupakan jaringan atau jejaring dari berbagai organisasi yang saling berhubungan yang mempunyai tujuan yang sama, yaitu sebaik mungkin menyelenggarakan pengadaan atau penyaluran barang tersebut.

Rantai pasok (*supply chain*) menyangkut hubungan yang terus menerus antara aliran barang atau jasa, aliran uang dan aliran informasi dari semua aktor rantai pasok. Aktor yang dimaksud merupakan pelaku dalam rantai pasok mulai dari pemasok, produsen, distributor, gudang, pengecer sampai ke pelanggan akhir atau konsumen. Barang umumnya mengalir dari hulu ke hilir sedangkan informasi bergerak dengan arah berlawanan (Sofjan Assauri, 2016).

Proses rantai pasok minuman herbal rosela di UD Cipta Lestari dimulai dari pengadaan bahan baku, yaitu bunga rosela kering yang bersumber dari produksi sendiri dan kemitraan dengan petani setempat. Bahan baku tersebut kemudian melalui tahap seleksi dan sortasi untuk memastikan kualitas, kebersihan, serta keseragaman sebelum masuk ke produksi. Selanjutnya, proses produksi melibatkan penggilingan bahan, perebusan bunga rosela, penyaringan, dan penambahan bahan pendukung alami seperti gula sesuai formulasi standar. Ekstrak rosela yang dihasilkan kemudian dikemas dalam kemasan siap jual menggunakan peralatan yang memenuhi standar kebersihan. Produk akhir disimpan dan didistribusikan melalui berbagai saluran pemasaran, seperti penjualan langsung di lokasi serta kolaborasi dengan mitra, termasuk kantor koperasi di Tabanan.

Masalah-masalah tersebut mengindikasikan adanya kesenjangan antara potensi tinggi tanaman rosela dan pengelolaan rantai pasok produk olahannya. Jika tidak diatasi dengan tepat, kondisi ini dapat memengaruhi kelangsungan bisnis, membatasi daya saing produk, serta belum optimalnya kontribusi terhadap ekonomi regional. Oleh karena itu, diperlukan kajian mendalam tentang manajemen rantai pasok minuman herbal rosela di UD. Cipta Lestari untuk mengidentifikasi masalah yang muncul, mengevaluasi efisiensi rantai pasok, serta merancang strategi pengembangan yang lebih efektif dan berkelanjutan.

Berdasarkan deskripsi dan permasalahan yang diuraikan, maka penelitian perlu dilakukan dengan judul “Manajemen Rantai Pasok Minuman Herbal Rosela di UD. Cipta Lestari, Desa Pujungan, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan”.

2. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian ini dilaksanakan di UD. Cipta Lestari yang berlokasi di Desa Pujungan, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan pada periode Oktober hingga Desember 2025. Lokasi penelitian dipilih menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan lokasi secara sengaja berdasarkan pertimbangan tertentu, seperti karakteristik usaha dan relevansinya dengan tujuan penelitian. UD. Cipta Lestari dipilih karena merupakan UMKM yang bergerak di bidang produksi kopi arabika dan minuman herbal, termasuk minuman herbal rosela, serta memiliki jaringan pemasaran yang cukup luas hingga ke luar daerah Bali. Selain itu, lokasi ini dipilih karena belum pernah menjadi objek penelitian serupa sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah baru dalam kajian rantai pasok produk herbal. (Sugiyono, 2021)

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data kualitatif dan kuantitatif yang bersumber dari data primer dan sekunder. Data kualitatif berupa deskripsi mengenai profil usaha, struktur rantai pasok, serta hubungan antar pelaku dalam sistem distribusi produk rosela, sedangkan data kuantitatif berupa data numerik yang berkaitan dengan efisiensi rantai pasok pada setiap lembaga yang terlibat. Data primer diperoleh secara langsung melalui observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner kepada pelaku rantai pasok, yaitu petani rosela, pemilik UD. Cipta Lestari, pedagang, serta konsumen akhir. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai sumber tertulis seperti buku, artikel ilmiah, jurnal, laporan statistik, serta hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian. (Sugiyono, 2021)

Penentuan responden menggunakan kombinasi metode *purposive sampling* dan *snowball sampling* dengan total sampel sebanyak 15 responden yang terdiri atas petani rosela, produsen, pedagang, dan konsumen akhir. Data dikumpulkan melalui teknik observasi, wawancara, kuesioner, studi pustaka, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan metode deskriptif kualitatif untuk menggambarkan struktur dan dinamika rantai pasok. Selain itu, analisis efisiensi rantai pasok dilakukan dengan skala Likert yang mengukur kinerja berdasarkan tiga aliran utama, yaitu aliran produk, aliran informasi, dan aliran keuangan. Pengkategorian tingkat efisiensi dilakukan menggunakan rumus *Sturges* untuk menentukan interval kelas penilaian, sehingga kinerja rantai pasok dapat diklasifikasikan ke dalam kategori sangat efisien, efisien, cukup efisien, tidak efisien, dan sangat tidak efisien. Pendekatan ini sejalan dengan konsep manajemen rantai pasok yang menekankan integrasi aliran barang, informasi, dan keuangan untuk meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. (Chopra & Meindl, 2016; Christopher, 2016; Simchi-Levi, 2008; Waters, 2003; Susanawati & Hida, 2023)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik Responden berdasarkan Umur

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur.

No	Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase(%)
1	22 – 45	4	26,67
2	46 - 60	10	66,67
3	>61	1	6,67
Total		15	100,00

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2025

Berdasarkan hasil pengelompokan umur, sebagian besar responden di UD. Cipta Lestari berada pada usia 46–60 tahun sebanyak 10 orang (66,67%), diikuti usia 22–45 tahun sebanyak 4 orang (26,67%), dan usia di atas 60 tahun sebanyak 1 orang (6,67%). Menurut Badan Pusat Statistik (2020), usia produktif berada pada rentang 15–64 tahun yang memiliki kemampuan kerja optimal. Temuan ini menunjukkan bahwa kegiatan bisnis di UD. Cipta Lestari sebagian besar dikelola oleh individu dalam fase usia produktif. Kondisi ini membantu kelancaran operasi usaha, karena tenaga kerja pada usia produktif biasanya masih memiliki daya fisik dan produktivitas yang optimal dalam melaksanakan tugas-tugas bisnis.

Karakteristik Responden berdasarkan Pendidikan

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan.

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase(%)
1	SD	1	6,67
2	SMP	1	6,67
3	SMA/SMK	8	53,33
4	Sarjana	5	33,33
Total		15	100,00

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2025

Berdasarkan tabel tingkat pendidikan responden, terlihat bahwa mayoritas responden memiliki pendidikan SMA/SMK, dengan jumlah 8 orang (53,33%). Kemudian, responden yang berpendidikan Sarjana sebanyak 5 orang (33,33%), yang menandakan bahwa beberapa responden telah menyelesaikan jenjang pendidikan tinggi. Adapun responden dengan pendidikan SD dan SMP masing-masing berjumlah 1 orang (6,67%). Secara total, jumlah responden dalam penelitian ini mencapai 15 orang (100%), sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden berasal dari latar belakang pendidikan menengah hingga tinggi.

Struktur Aktivitas Rantai Pasok Minuman Herbal Rosela di UD. Cipta Lestari

Dalam rantai pasok, struktur rantai pasok melibatkan berbagai lembaga atau rantai yang berkolaborasi untuk mengalirkan produk dari pemasok ke konsumen akhir, dengan integrasi analitik data besar untuk meningkatkan kinerja organisasi. Anggota struktur ini dapat

dikategorikan sebagai anggota primer atau inti, serta anggota sekunder yang mendukung proses tersebut (Gunasekaran et al., 2019).

Lembaga dan Anggota Rantai Pasok

Menurut Thoucharee dan Pitakaso (2017), rantai pasok melibatkan berbagai pihak yang terhubung, mulai dari penyedia bahan baku hingga pembeli akhir. Untuk komoditas rosela di UD Cipta Lestari, petani bertindak sebagai penyedia utama rosela. Rosela dari petani kemudian diterima oleh unit pengolahan, yakni UD Cipta Lestari, untuk diolah menjadi produk rosela yang siap dijual. Produk olahan itu lalu dijual ke pedagang besar sebagai distributor, sebelum akhirnya sampai ke tangan konsumen akhir.

Lembaga dan anggota rantai pasok minuman herbal rosela di UD. Cipta Lestari diantaranya terdiri dari:

Petani

Petani merupakan pelaku awal dalam rantai pasok rosela di Desa Pujungan, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan. Petani berperan sebagai produsen utama yang membudidayakan tanaman rosela dan menghasilkan bahan baku berupa rosela segar atau rosela kering. Hasil panen rosela tersebut selanjutnya didistribusikan kepada unit pengolahan untuk diproses menjadi produk olahan rosela. Dalam penelitian ini, jumlah petani yang terlibat sebanyak 2 orang. Peran petani sangat penting karena menentukan kontinuitas pasokan dan kualitas bahan baku dalam rantai pasok rosela.

Unit Pengolahan (UD. Cipta Lestari)

UD. Cipta Lestari merupakan pelaku rantai pasok yang berfungsi sebagai unit pengolahan rosela di Desa Pujungan. Unit ini menampung hasil panen rosela dari petani, kemudian melakukan proses pengolahan seperti sortasi, pengeringan, pengemasan, dan pengolahan lanjutan sesuai kebutuhan pasar. Produk rosela yang telah diolah selanjutnya disalurkan kepada konsumen akhir, dan pedagang besar. Dalam operasionalnya, unit pengolahan ini dikelola oleh 1 orang pemilik (owner) dan didukung oleh 15 orang karyawan yang bertugas dalam proses produksi dan distribusi.

Pedagang Besar

Pedagang besar merupakan pelaku rantai pasok yang membeli produk rosela dalam jumlah relatif besar langsung dari UD. Cipta Lestari. Produk rosela yang dibeli kemudian langsung dijual kepada konsumen akhir tanpa melalui pedagang pengecer. Dalam satu kali pengambilan, pedagang besar umumnya membeli produk rosela sebanyak 30–40 kg, sehingga berperan penting dalam memperluas jangkauan pemasaran dan distribusi produk rosela kepada konsumen. Dalam penelitian ini, jumlah pedagang besar yang terlibat sebanyak 2 orang.

Konsumen Akhir

Konsumen akhir merupakan pelaku terakhir dalam rantai pasok rosela. Konsumen membeli produk rosela untuk dikonsumsi secara langsung atau digunakan sebagai bahan olahan. Faktor kualitas produk, harga, serta manfaat kesehatan menjadi pertimbangan utama konsumen dalam melakukan pembelian produk rosela. Jumlah konsumen akhir yang menjadi responden dalam penelitian ini sebanyak 10 orang.

Pola Saluran Rantai Pasok

Pola saluran dalam rantai pasok terbentuk karena adanya koordinasi dan integrasi antara pihak-pihak yang terlibat (Supriatna et al., 2016) dalam (Indriani et al., 2024).

Pola saluran rantai pasok produk rosela di UD. Cipta Lestari memiliki dua saluran sebagai berikut.

Pola saluran rantai pasok I: petani – unit pengolahan – konsumen

Pada pola saluran pertama, petani menjual hasil panen rosela kepada UD. Cipta Lestari untuk diolah menjadi produk rosela siap jual. Selanjutnya, produk rosela tersebut langsung dipasarkan kepada konsumen.

Pola saluran rantai pasok II: petani – unit pengolahan – pedagang besar – konsumen

Pada saluran kedua, petani menjual hasil panen rosela kepada UD. Cipta Lestari sebagai unit pengolahan. Rosela tersebut kemudian diproses menjadi produk rosela siap jual. Selanjutnya, produk rosela didistribusikan kepada pedagang besar, yang kemudian langsung menyalurkan produk kepada konsumen.

Pada penelitian (Fauziah et al., 2021), terdapat dua saluran pemasaran yang digunakan yaitu saluran pertama terdiri dari petani, kelompok tani dan konsumen akhir. Pada saluran kedua terdiri dari petani, kelompok tani, *retailer* dan konsumen akhir. Saluran pertama merupakan saluran yang paling efisien.

Kinerja Rantai Pasok Minuman Herbal Rosela di UD. Cipta Lestari

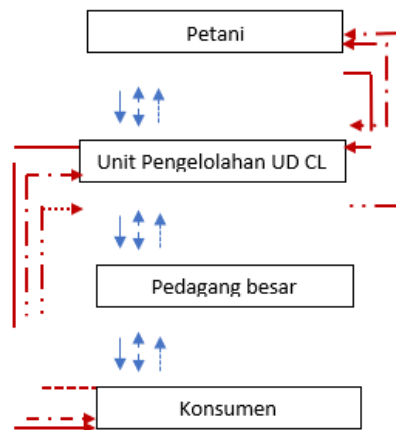
Kinerja rantai pasok merupakan tingkat kemampuan rantai pasok tersebut untuk memenuhi kebutuhan konsumen dengan mempertimbangkan indikator kinerja kunci yang sesuai pada waktu dan biaya tertentu (Van der Vorst, 2006). Kinerja rantai pasok merupakan hasil dari berbagai upaya yang dilakukan setiap anggota rantai pasok untuk memenuhi tujuan akhir dari rantai pasok, yakni kepuasan konsumen (Zelbs, et. al. 2010) dalam (Indriani et al., 2019).

Pola Aliran Rantai Pasok Minuman Herbal Rosela di UD. Cipta Lestari

Dalam manajemen rantai pasok terdapat pola rantai pasokan atau *supply chain* yang merupakan kegiatan yang dilakukan oleh petani dan lembaga pemasaran lainnya dalam

pendistribusian barang, pengolahan barang, dan pengaturan lainnya, termasuk penetapan harga dan komunikasi meliputi aliran produk, arus informasi dan aliran keuangan memungkinkan setiap mata rantai dalam menghasilkan keuntungan (Purnama et al., 2021).

Pola aliran rantai pasokan rosela di UD Cipta Lestari yang berlokasi di Desa Pujungan, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan pada masing-masing saluran terbagi ke dalam tiga jenis aliran, yaitu aliran produk, aliran informasi, dan aliran keuangan. Adapun pola aliran pada masing-masing saluran dijelaskan sebagai berikut.



Gambar 1. Pola Aliran Produk, Informas, Keuangan pada Saluran Rantai Pasok Minuman Herbal Rosela di UD. Cipta Lestari.

Keterangan :

- > : Aliran Produk
- ← - - - - -> : Aliran Informasi
- ← - - - - - : Aliran Keuangan
- : Saluran I
- : Saluran II

Berdasarkan Gambar 1, Pada saluran tingkat I, pola aliran rantai pasok minuman herbal rosela di UD. Cipta Lestari melibatkan tiga pelaku utama, yaitu petani, unit pengolahan, dan konsumen akhir. Aliran produk ditunjukkan dengan tanda panah berwarna biru yang mengarah dari petani menuju unit pengolahan, kemudian ke konsumen, yang menggambarkan bahwa bahan baku rosela dipasok oleh petani untuk diolah dan didistribusikan langsung tanpa perantara. Aliran informasi ditunjukkan dengan tanda panah berwarna biru dua arah antara petani dan unit pengolahan, serta antara unit pengolahan dan konsumen, yang menunjukkan adanya pertukaran informasi terkait kebutuhan bahan baku, harga, jumlah permintaan, dan preferensi konsumen secara langsung. Sementara itu, aliran keuangan ditunjukkan dengan tanda panah berwarna merah yang mengalir dari konsumen ke unit pengolahan, kemudian ke petani, yang mencerminkan bahwa pembayaran dilakukan secara langsung maupun non-tunai

dari konsumen kepada UD. Cipta Lestari, dan dilanjutkan pembayaran tunai kepada petani. Pola ini menunjukkan rantai pasok yang sederhana, cepat, dan efisien karena meminimalkan perantara sehingga biaya lebih rendah dan informasi lebih akurat.

Saluran pemasaran ini dikategorikan sebagai saluran rantai pasok kecil atau pendek, karena hanya melibatkan satu lembaga pemasaran, yaitu UD Cipta Lestari. Pola aliran produk pada saluran tingkat I, yang berupa minuman herbal rosela, dimulai oleh petani rosela berbasis organik yang berada di Desa Pujungan, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan, yang mendistribusikan rosela segar atau kering kepada unit pengolahan UD Cipta Lestari. Rata-rata jumlah rosela yang dibeli UD Cipta Lestari dari petani sebanyak 50 kg per sekali pengambilan, dengan harga Rp 20.000/kg untuk rosela basah dan Rp 200.000/kg untuk rosela kering. Selanjutnya, UD Cipta Lestari melakukan proses pengolahan rosela hingga menjadi minuman herbal rosela, yang kemudian didistribusikan langsung kepada konsumen dengan harga Rp 100.000/kg atau Rp 20.000 per bungkus (berat 200 g). Pola aliran informasi pada saluran tingkat I dalam rantai pasok minuman herbal rosela di UD Cipta Lestari berlangsung secara dua arah, meliputi informasi terkait jumlah bahan baku, perubahan harga pasar, jumlah permintaan terhadap minuman herbal rosela, serta preferensi konsumen. Pola aliran keuangan pada saluran tingkat I, pembayaran yang dilakukan oleh UD Cipta Lestari kepada petani dilakukan secara tunai pada saat UD Cipta Lestari mengambil rosela dari petani rosela berbasis organik yang berada di Desa Pujungan, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan. Pembayaran oleh konsumen kepada UD Cipta Lestari dilakukan secara tunai jika konsumen membeli secara langsung di UD Cipta Lestari, dan secara non-tunai jika konsumen membeli secara *online*.

Pada saluran tingkat II, pola aliran rantai pasok melibatkan empat pelaku, yaitu petani, unit pengolahan UD. Cipta Lestari, pedagang besar, dan konsumen akhir. Aliran produk ditunjukkan dengan tanda panah berwarna hijau yang bergerak dari petani ke unit pengolahan, kemudian ke pedagang besar, dan akhirnya ke konsumen, yang menunjukkan bahwa produk didistribusikan melalui perantara untuk memperluas pasar. Aliran informasi ditunjukkan dengan tanda panah berwarna biru dua arah antara petani dan unit pengolahan serta antara unit pengolahan dan pedagang besar, sedangkan antara pedagang besar dan konsumen juga terjadi pertukaran informasi, namun penyampaian informasi ke unit pengolahan bersifat tidak langsung sehingga berpotensi mengalami keterlambatan atau distorsi. Aliran keuangan ditunjukkan dengan tanda panah berwarna merah yang mengalir dari konsumen ke pedagang besar, kemudian ke unit pengolahan, dan selanjutnya ke petani, yang menggambarkan sistem pembayaran bertahap antar pelaku. Pola ini memiliki keunggulan dalam memperluas jangkauan distribusi, namun kurang efisien dibandingkan saluran tingkat I karena adanya

tambahan biaya pemasaran dan potensi ketidaktepatan informasi. Oleh karena itu, saluran tingkat I lebih direkomendasikan sebagai jalur utama, sementara saluran tingkat II tetap dipertahankan dengan peningkatan koordinasi agar tetap optimal.

Saluran ini termasuk saluran menengah dalam rantai pasok rosela di Desa Pujungan, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan, karena melibatkan satu lembaga pengolahan dan satu lembaga pemasaran sebelum produk sampai ke konsumen akhir. Aliran produk pada saluran ini dimulai dari petani yang memasok rosela kepada UD Cipta Lestari untuk diolah menjadi produk rosela siap jual. Selanjutnya, pedagang besar membeli produk rosela dari UD Cipta Lestari dengan harga Rp100.000/kg atau dalam kemasan 200 gram seharga Rp20.000 per bungkus. Produk tersebut kemudian didistribusikan langsung oleh pedagang besar kepada konsumen akhir dengan harga Rp110.000/kg atau Rp25.000 per bungkus (200 gram). Aliran informasi pada saluran tingkat II berlangsung secara dua arah antara petani dan unit pengolahan, serta antara unit pengolahan dan pedagang besar. Informasi yang dipertukarkan meliputi ketersediaan bahan baku, kualitas rosela, harga, serta permintaan pasar. Informasi dari konsumen akhir diperoleh unit pengolahan secara tidak langsung melalui pedagang besar. Aliran keuangan pada saluran ini berjalan secara tunai, di mana pembayaran dari UD Cipta Lestari kepada petani dilakukan saat pembelian rosela, begitu pula transaksi penjualan dari UD Cipta Lestari kepada pedagang besar, serta dari pedagang besar kepada konsumen akhir.

Berdasarkan analisis tersebut, saluran I (langsung) merupakan pola aliran yang lebih efisien untuk direkomendasikan kepada UD. Cipta Lestari, karena memiliki keunggulan dalam kecepatan distribusi, efisiensi biaya, serta ketepatan informasi yang diterima langsung dari konsumen. Namun demikian, saluran II tetap penting untuk dipertahankan karena mampu memperluas jangkauan pasar melalui pedagang besar. Oleh karena itu, strategi terbaik adalah mengoptimalkan saluran I sebagai jalur utama, sekaligus memperbaiki koordinasi dan aliran informasi pada saluran II agar tetap efisien. Selain itu, peningkatan pada aliran informasi menjadi hal yang paling penting, karena informasi yang cepat dan akurat akan mendukung kelancaran aliran produk dan keuangan secara keseluruhan.

Tingkat Efisiensi Pola Aliran Rantai Pasok Minuman Herbal Rosela di UD. Cipta Lestari

Menciptakan kinerja yang efisien diperlukan sistem pengukuran yang mampu mengevaluasi kinerja rantai pasok dan mengetahui di mana posisi suatu organisasi terhadap tujuan yang ingin dicapai serta menentukan arah perbaikan untuk menciptakan keunggulan bersaing (Pujawan et al., 2017). Efisiensi suatu aliran produk, aliran informasi serta aliran keuangan dapat juga dilihat dari besar kecilnya persentase yang dihasilkan. Menurut (Warella et al., 2021) kinerja rantai pasok terdiri atas lima proses inti yang dapat diukur untuk

menentukan tingkat efektivitas dan efisiensi kinerja rantai pasokan yaitu 5P diantaranya perencanaan, pengadaan, produksi, pengiriman dan pengendalian. Jika dilihat berdasarkan konsep 5P rantai pasok yaitu perencanaan, pengadaan, produksi, pengiriman dan pengembalian, tingkat efisiensi kinerja rantai pasok pada pola aliran produk, aliran informasi dan aliran keuangan minuman herbal rosela di UD. Cipta Lestari dapat dilihat pada tabel 3, tabel 4 dan tabel 5 berikut.

Tabel 3. Tingkat Efisiensi Kinerja Rantai Pasok Minuman Herbal Rosela di UD. Cipta Lestari pada Pola Aliran Produk.

Parameter	Pernyataan	Total Skor	Rata-rata	%	Kategori
Perencanaan	1	66	4,40	88,00	Sangat Efisien
	2	65	4,33	86,67	Sangat Efisien
	3	64	4,27	85,33	Efisien
	4	66	4,40	88,00	Sangat Efisien
	5	65	4,33	86,67	Efisien Efisien
Pengadaan	1	65	4,33	86,67	Sangat Efisien
	2	66	4,40	88,00	Sangat Efisien
	3	64	4,27	85,33	Efisien
	4	65	4,33	86,67	Efisien Efisien
	5	66	4,40	88,00	Sangat Efisien
Produksi	1	65	4,33	86,67	Sangat Efisien
	2	66	4,40	88,00	Sangat Efisien
	3	65	4,33	86,67	Sangat Efisien
	4	64	4,27	85,33	Efisien
	5	66	4,40	88,0	Sangat Efisien
Pengiriman	1	63	4,20	84,00	Efisien
	2	66	4,40	88,00	Sangat Efisien
	3	65	4,33	86,67	Sangat Efisien
	4	54	3,27	85,33	Efisien
	5	66	4,40	88,0	Sangat Efisien
Pengembalian	1	65	4,33	86,67	Sangat Efisien
	2	66	4,40	88,00	Sangat Efisien
	3	64	4,33	85,33	Efisien
	4	65	4,27	86,67	Sangat Efisien
	5	66	4,40	88,00	Sangat Efisien
Total	25	1.618	4,35	87,00	Sangat Efisien

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2025

Dari Tabel 3, dapat dilihat bahwa tingkat efisiensi kinerja rantai pasok Minuman Herbal Rosela di UD Cipta Lestari dalam pola aliran produk diklasifikasikan sebagai sangat efisien, dengan skor rata-rata mencapai sekitar 4,35 dan persentase pencapaian skor sebesar kurang lebih 87,00%. Efisiensi aliran produk yang paling tinggi tercatat pada parameter pengembalian produk, dengan skor rata-rata sekitar 4,47 dan persentase mendekati 89,00%, hal ini terjadi karena pengembalian produk dari konsumen jarang sekali terjadi sehingga tidak menimbulkan biaya tambahan bagi perusahaan. Di sisi lain, efisiensi terendah terlihat pada parameter pengiriman, dengan skor rata-rata sekitar 4,20 dan persentase sekitar 84,00%, yang disebabkan oleh adanya kendala dalam proses distribusi, seperti keterlambatan pengiriman atau kondisi iklim yang kurang optimal selama perjalanan.

Tabel 4. Tingkat Efisiensi Kinerja Rantai Pasok Minuman Herbal Rosela di UD. Cipta Lestari pada Pola Aliran Informasi.

Parameter	Pernyataan	Total Skor	Rata- rata	%	Kategori
Perencanaan	1	62	4,13	82,67	Efisien
	2	63	4,20	84,00	Sangat Efisien
	3	61	4,07	81,33	Efisien
	4	63	4,20	84,00	Sangat Efisien
	5	62	4,13	82,67	Efisien
Pengadaan	1	63	4,20	84,00	Sangat Efisien
	2	62	4,13	82,67	Efisien
	3	61	4,07	81,33	Efisien
	4	62	4,13	82,67	Efisien
	5	61	4,20	84,0	Sangat Efisien
Produksi	1	61	4,07	81,33	Efisien
	2	63	4,20	84,00	Sangat Efisien
	3	62	4,13	82,67	Efisien
	4	61	4,07	81,33	Efisien
	5	62	4,13	82,67	Efisien
Pengiriman	1	63	4,20	84,00	Sangat Efisien
	2	61	4,07	81,33	Efisien
	3	62	4,13	82,67	Efisien
	4	61	4,07	81,33	Efisien
	5	63	4,20	84,0	Sangat Efisien
Pengembalian	1	62	4,13	82,67	Efisien
	2	61	4,07	81,33	Efisien
	3	62	4,13	82,67	Efisien
	4	63	4,20	84,00	Sangat Efisien
	5	61	4,07	81,33	Efisien
Total	25	1.548	4,15	83,00	Sangat Efisien

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2025

Dari Tabel 4, terlihat bahwa tingkat efisiensi kinerja rantai pasok Minuman Herbal Rosela di UD Cipta Lestari dalam pola aliran informasi diklasifikasikan sebagai efisien, dengan skor rata-rata mencapai sekitar 4,15 dan persentase pencapaian skor sebesar kurang lebih 83,00%. Efisiensi yang paling tinggi tercatat pada parameter koordinasi antar bagian, dengan skor rata-rata sekitar 4,30 dan persentase mendekati 86,00%, yang menandakan bahwa komunikasi informasi dan koordinasi antar bagian dalam perusahaan telah berjalan dengan cukup baik. Sementara itu, efisiensi terendah terdapat pada parameter informasi permintaan pasar, dengan skor rata-rata sekitar 4,05 dan persentase sekitar 81,00%, yang disebabkan oleh belum optimalnya ketepatan dan kelengkapan penyampaian informasi terkait permintaan dan kebutuhan pasar.

Tabel 5. Tingkat Efisiensi Kinerja Rantai Pasok Minuman Herbal Rosela di UD. Cipta Lestari pada Pola Aliran Keuangan.

Parameter	Pernyataan	Total Skor	Rata-rata	%	Kategori
Perencanaan	1	66	4,4	88,00	Sangat Efisien
	2	65	4,33	86,67	Sangat Efisien
	3	66	4,4	88,00	Sangat Efisien
	4	64	4,27	85,33	Efisien
	5	66	4,4	88,00	Sangat Efisien
Pengadaan	1	65	4,33	86,67	Sangat Efisien
	2	66	4,4	88,00	Sangat Efisien
	3	65	4,33	86,67	Sangat Efisien
	4	64	4,27	85,33	Efisien
	5	66	4,4	88,00	Sangat Efisien
Produksi	1	66	4,4	88,00	Sangat Efisien
	2	65	4,33	86,67	Sangat Efisien
	3	66	4,4	88,00	Sangat Efisien
	4	65	4,33	86,67	Sangat Efisien
	5	64	4,27	85,33	Efisien
Pengiriman	1	66	4,4	88,00	Efisien
	2	65	4,33	86,67	Sangat Efisien
	3	66	4,4	88,00	Sangat Efisien
	4	64	4,27	85,33	Efisien
	5	66	4,4	88,00	Sangat Efisien
Pengembalian	1	65	4,33	86,67	Sangat Efisien
	2	66	4,4	88,00	Sangat Efisien
	3	65	4,33	86,67	Sangat Efisien
	4	64	4,27	85,33	Efisien
	5	66	4,4	88,00	Sangat Efisien
Total	25	1.632	4,40	88,00	Sangat Efisien

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2025

Dari Tabel 5, terlihat bahwa tingkat efisiensi kinerja rantai pasok Minuman Herbal Rosela di UD Cipta Lestari dalam pola aliran keuangan diklasifikasikan sebagai sangat efisien, dengan skor rata-rata mencapai sekitar 4,40 dan persentase pencapaian skor sebesar kurang lebih 88,00%. Efisiensi yang paling tinggi tercatat pada parameter ketepatan pembayaran, dengan skor rata-rata sekitar 4,50 dan persentase mendekati 90,00%, yang menandakan bahwa sistem pembayaran kepada pemasok maupun penerimaan pembayaran dari konsumen telah berjalan tepat waktu dan tertib. Di sisi lain, efisiensi terendah terlihat pada parameter pengendalian biaya operasional, dengan skor rata-rata sekitar 4,25 dan persentase sekitar 85,00%, yang disebabkan oleh masih adanya biaya tambahan dalam proses operasional, seperti biaya transportasi dan pengemasan yang memerlukan pengawasan lebih lanjut.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

Struktur rantai pasok rosela di UD Cipta Lestari mencakup lembaga, anggota rantai pasok, serta pola saluran distribusi. Para pelaku yang terlibat dalam rantai pasok rosela di UD Cipta Lestari, Desa Pujungan, Kecamatan Pupuan, Kabupaten Tabanan, meliputi petani rosela, unit pengolahan UD Cipta Lestari, pedagang besar, dan konsumen akhir, di mana masing-masing memainkan peran penting dalam menjaga kelancaran rantai pasok. Rantai pasok rosela di UD Cipta Lestari memiliki dua pola saluran distribusi, yakni saluran I (petani – unit pengolahan UD Cipta Lestari – konsumen akhir) dan saluran II (petani – unit pengolahan UD Cipta Lestari – pedagang besar – konsumen akhir).

Kinerja rantai pasok rosela di UD Cipta Lestari dapat dievaluasi melalui pola alirannya, yang mencakup aliran produk, aliran informasi, dan aliran keuangan, dengan penerapan tahapan 5P, yaitu perencanaan, pengadaan, produksi, pengiriman, dan pengembalian. Aliran produk menunjukkan bahwa proses distribusi rosela dari petani ke konsumen akhir berjalan cukup lancar berkat struktur saluran yang sederhana. Aliran informasi terjadi secara timbal balik di antara para pelaku rantai pasok, khususnya mengenai ketersediaan bahan baku, harga, dan permintaan pasar. Adapun aliran keuangan dilakukan secara tunai pada setiap tahap transaksi, sehingga berkontribusi pada kelancaran keseluruhan aktivitas rantai pasok.

DAFTAR REFERENSI

- Alim, S., Marimin, A., Arkeman, Y., & Faqih, U. (2019). Studi peningkatan kinerja manajemen rantai pasok sayuran dataran tinggi di Jawa Barat. *AGRITECH*, 21(1), 55-60. Available at: <https://journal.ugm.ac.id/agritech/article/view/9727> [Accessed 15 October 2025].
- Andita, & Jaya, T. I. (2016). Rancang bangun sistem informasi manajemen rantai pasokan di PT Argo Pantes. *Teknik Informatika*, 9(2), 158-165. Available at: <https://media.neliti.com/media/publications/133516> [Accessed 15 October 2025].
- Apriyani, D., & Helbawanti, O. (2022). Rantai pasok beras di Kecamatan Pamarican Kabupaten Ciamis dengan pendekatan food supply chain networks. *Mahatani*, 5(1), 111-122. Available at: <https://journal.uniga.ac.id/index.php/MJA/article/view/1758/1225> [Accessed 9 October 2025].
- Arafah, N. N. (2022). Analisis sistem rantai pasok dan sistem ERP PT Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul Tbk. *Jurnal Disrupsi Bisnis*, 5(3), 176-188.
- Arfah, D. A. (2023). Implementasi manajemen rantai pasok pada produksi instan jahe oleh UMKM Mangrove. Doctoral dissertation, Universitas Tadulako.

- Chopra, S., & Meindl, P. (2007). *Supply chain management: Strategy, planning, and operation*. In C. Boersch & R. Elschen (Eds.), *Das summa summarum des management*. Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-8349-9320-5_22 [Accessed 12 October 2025].
- Gunasekaran, A., et al. (2017). Big data and predictive analytics for supply chain and organizational performance. *Journal of Business Research*, 70, 308-317. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.004>
- Indriani, R., Darman, R., Musa, Y., Tenriawaru, A. N., & Mahyuddin, (2019). Rantai pasok aplikasi pada komoditas cabe rawit di Provinsi Gorontalo. *Indes Publishing*. Available at: <https://www.academia.edu/51068082> [Accessed 13 October 2025]. <https://doi.org/10.20956/jsep.v15i1.6366>
- Indriani, R., Imran, S., & Mukhlis. (2024). Struktur dan efisiensi kinerja rantai pasok beras di Provinsi Gorontalo, Indonesia. *Agricultural Journal*, 7(2). <https://doi.org/https://ejournal.unipas.ac.id/index.php/Agro/article/view/1648> [Accessed 13 October 2025].
- Kalakota, R., & Robinson, M. (2001). *E-business 2.0: Roadmap for success*. Available at: https://www.google.co.id/books/edition/E_business_2_0 [Accessed 13 June 2024].
- Maghfiroh, & Marimin, N. (2010). *Aplikasi teknik pengambilan keputusan dalam manajemen rantai pasok*. IPB Press. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/276269515> [Accessed 12 November 2025].
- Mahbubi, A. (2013). Model dinamis supply chain beras berkelanjutan dalam upaya ketahanan pangan nasional. *Journal of Management and Agribusiness*, 10(2). Available at: <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jmagr/article/view/8479> [Accessed 11 November 2025].
- Maulina, N. M. I., & Budiyan, N. K. (2023). Budidaya dan pengolahan pascapanen tanaman rosella sebagai sirup herbal. *JIS Siwirabuda*, 1(1), 12-16. <https://doi.org/10.58878/jissiwirabuda.v1i1.181>
- Nasution, D. M. S., Nasution, P., & Yanie, A. (2023). Karakterisasi optimisasi jaringan rantai pasokan. *Journal of Multidisciplinary Research and Innovation*. Available at: <https://journal.lrsu.or.id/index.php/jmri/article/view/29/35> [Accessed 10 October 2025]. <https://doi.org/10.61240/jmri.v1i3.29>
- Nasywa, P., Harahap, N., Maitrianti, C., & Sakdiah, H. (2024). Analisis potensi minuman herbal dari kunyit dan asam jawa. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 2(1), 20-28. <https://doi.org/10.22373/jim.v2i1.471>
- Nurlailah, N., Rahmawati, L., & Mustofa, I. A. (2024). Rantai pasok halal minuman herbal dalam mendukung sustainability bisnis. *Oeconomicus Journal of Economics*, 9(1), 20-28.
- Pujawan, N., & Er, M. (2017). *Supply chain management: Lengkap membahas strategi, perancangan, operasional, dan perbaikan supply chain untuk mencapai daya saing*. Yogyakarta: Penerbit ANDI. Available at: <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1058843> [Accessed 11 October 2025].
- Purnama, A., Noor, T. I., & Yusuf, M. N. (2021). Analisis rantai pasok cabai rawit di Desa Ciandum Kecamatan Cipatujah Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 8(2), 313-323. Available at: <https://www.semanticscholar.org> [Accessed 9 October 2025]. <https://doi.org/10.25157/jimag.v8i2.5031>

- Sofjan Assauri, S. (2016). *Strategic management: Sustainable competitive advantages*. Jakarta: Rajawali Pers. Available at: <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1168281> [Accessed 7 October 2025].
- Sukri, S., & Pathiassana, M. T. (2022). Analisis manajemen rantai pasok produk Sumbawa Golden Milk. *Jurnal Teknologi dan Mutu Pangan*, 1(1), 21-26. <https://doi.org/10.30812/jtmp.v1i1.2171>
- Tanjung, A. H., Rahayu, E. S., & Widadie, F. (2024). Analisis manajemen rantai pasok jahe di Kabupaten Karanganyar. *Agricultural Socio-Economic Empowerment and Agribusiness Journal*, 4(1), 22-36. <https://doi.org/10.20961/agrisema.v4i1.99805>
- Thoucharee, S., & Pitakaso, R. (2017). Logistics and supply chain management of rice in the northeastern area of Thailand. *Asia-Pacific Journal of Science and Technology*, 17(1), 125-141. Available at: <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/apst/article/view/82838> [Accessed 22 October 2025].
- Udayani, N. N. W., & Sumantra, I. K. (2021). Pemberdayaan masyarakat melalui diversifikasi produk bunga rosella. *Jurnal Abditani*, 4(3), 131-135.
- Van der Vorst, J. (2006). Performance measurement in agri-food supply-chain networks: An overview. In *Quantifying the agri-food supply chain* (pp. 15-26). Available at: <https://www.researchgate.net/publication/227088252> [Accessed 6 November 2025].
- Warella, S. Y., & Hasibuan. (2021). *Manajemen rantai pasok*. Yayasan Kita Menulis. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/357613567> [Accessed 17 October 2025].
- Widyanti, D. V., & Syamsulbahri. (2024). *Supply chain management*. Available at: https://www.google.co.id/books/edition/Supply_Chain_Management [Accessed 17 October 2025].
- Wirartha, I. M., & Hardjono, D. (2006). *Metodologi penelitian sosial ekonomi*. Yogyakarta: ANDI. Available at: <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=578190> [Accessed 13 October 2025].
- Wong, L., Emrus, S., Bashir, B., & Tey, Y. S. (2010). Malaysian padi and rice industry: Applications of supply chain management approach 1 [pp. 1-17]. Available at: <https://www.isis.org.my/2010/06/08> [Accessed 11 October 2025].
- Wuwung, S. C. (2013). Manajemen rantai pasokan produk cengkeh pada Desa Wawona Minahasa Selatan. *EMBA*, 1(3), 230-338. Available at: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/1731> [Accessed 17 October 2025].
- Yolandika, C., Nurmalina, R., & Suharno. (2016). Rantai pasok brokoli di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/319440960> [Accessed 9 October 2025]. <https://doi.org/10.25181/jppt.v16i3.93>
- Yuswanto, M., Marimin, M., & Haryanto, T. (2014). Model sistem pendukung pengambilan keputusan cerdas manajemen rantai pasok hijau obat herbal. *Jurnal Ilmu Komputer dan Agri-Informatika*, 3(2), 102-111. <https://doi.org/10.29244/jika.3.2.102-111>
- Zulfahmi, R. F., Pudjiantoro, T. H., & Nursantika, D. (2018). Pembangunan sistem manajemen rantai pasok dalam proses produksi minuman tradisional. *Semnasteknomedia Online*, 6(1), 2-10