

Strategi Resiliensi Rantai Pasok Untuk Keberlanjutan Usaha Hidroponik Wohsae Kabupaten Malang

Dita Nurqoida Ayu,^a Dewi Syarifah,^b Ida Soraya,^c Niki Puspita Sari^d

^{a,b,c,d}Program Studi S-1 Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Raden

Rahmat Malang, Indonesia

e-mail: ditaqoida@gmail.com;^a dewisyarifah798@gmail.com;^b idasoraya746@gmail.com;^c
nikipuspita@uniramalang.ac.id^d

Submitted: 30 Mei 2026 - Last revised: 18 Juni 2026 - Accepted: 25 Juni 2026

Abstract

Sektor pertanian modern belum sepenuhnya menghilangkan kerentanan pelaku usaha terhadap risiko rantai pasok, seperti ketidakpastian pasokan input, fluktuasi harga, dan perubahan pasar. Kondisi ini menuntut pelaku usaha membangun strategi resiliensi untuk menjaga keberlanjutan usaha. Penelitian ini bertujuan menganalisis strategi resiliensi rantai pasok yang diterapkan oleh UMKM Melon Hidroponik Wohsae Kabupaten Malang. Penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Data yang diperoleh melalui wawancara mendalam, observasi greenhouse, dan analisis media digital yang divalidasi melalui triangulasi sumber dan teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Wohsae menerapkan strategi resiliensi melalui kemampuan antisipasi, adaptasi, dan kemampuan pemulihan. Antisipasi dilakukan melalui pengelolaan produksi dan distribusi yang fleksibel, adaptasi melalui pengembangan pupuk mandiri untuk mengurangi ketergantungan pemasok, serta pemulihan dilakukan melalui diversifikasi varietas melon. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi resiliensi rantai pasok dan ketahanan digital dalam mendukung keberlanjutan usaha hortikultura berbasis hidroponik pada skala UMKM. Implikasi teoritisnya memperkaya literatur agile supply chain pada agribisnis, sedangkan implikasi praktisnya memberikan model mitigasi risiko mandiri bagi UMKM hortikultura. Secara praktis, temuan ini menawarkan panduan strategis bagi UMKM pertanian untuk merancang manajemen logistik yang adaptif terhadap fluktuasi harga dan ketidakpastian pasokan bahan baku.

JEL classification :

Kata Kunci: *Resiliensi Rantai Pasok, Keberlanjutan Usaha, Bahan Baku*

Abstract

The modern agricultural sector has not completely eliminated business actors' vulnerability to supply chain risks, such as input supply uncertainty, price fluctuations, and market changes. This condition requires businesses to develop resilience strategies to maintain business sustainability. This study aims to analyze the supply chain resilience strategies implemented by the Wohsae Hydroponic Melon MSME in Malang Regency. The research employs a descriptive qualitative method with a case study approach. Data were obtained through in-depth interviews, greenhouse observations, and digital media analysis, validated through triangulation of sources and techniques

Furthermore, marketing through websites and social media and increased distribution efficiency are also implemented. The novelty of this research lies in the integration of supply chain resilience and digital resilience dimensions in supporting the sustainability of hydroponic horticultural businesses at the MSME scale. Theoretically, this research enriches the literature on supply chain resilience, particularly in understanding the dynamic capabilities of organizations to maintain business functions amidst various disruptions. Practically, the results can serve as a guide for agricultural MSMEs in designing supply chain management strategies that adapt to price fluctuations and raw material supply uncertainty.

The results indicate that Wohsae implements resilience strategies through anticipation, adaptation, and recovery capabilities. Anticipation is achieved through flexible production and distribution management, adaptation through the development of independent fertilizers to reduce supplier dependence, and recovery through melon variety diversification. The novelty of this research lies in the integration of supply chain resilience and digital resilience dimensions in supporting the sustainability of hydroponic horticultural businesses at the MSME scale. The theoretical implication enriches the literature on agile supply chains in agribusiness, while the practical implication provides an independent risk mitigation model for horticultural MSMEs. Practically, these findings offer strategic guidance for agricultural MSMEs to design supply chain management that adapts to price fluctuations and raw material supply uncertainty

JEL classification:

Keywords: *Supply Chain Resilience, Business Sustainability, Raw Materials*

I. INTRODUCTION

UMKM Melon Hidroponik Wohsae di Kecamatan Ngajum, Kabupaten Malang merupakan salah satu usaha hortikultura modern yang menjalankan kegiatan budidaya melon premium berbasis hidroponik sekaligus mendistribusikan produknya ke berbagai wilayah pemasaran. Usaha ini juga menghadapi kompleksitas pengelolaan bahan baku distribusi yang

lebih tinggi dibandingkan usaha budidaya yang hanya berfokus pada kegiatan produksi. Melalui penerapan sistem budidaya yang terkontrol, usaha ini mampu memproduksi melon premium sepanjang tahun tanpa bergantung pada pola musiman. Selain dituntut menjaga kualitas hasil produksi, usaha ini juga harus memastikan kelancaran proses distribusi melalui pengelolaan bahan baku pendukung yang efektif. Ketergantungan terhadap bahan baku distribusi tertentu menjadikan Wohsae rentan terhadap fluktuasi harga dan ketidakpastian pasokan yang dapat memengaruhi stabilitas keberlanjutan usaha. Pemilihan Melon Hidroponik Wohsae sebagai objek penelitian didasarkan pada penerapan teknologi dalam budidaya dan pengelolaan usaha, serta ketergantungannya pada bahan baku pendukung distribusi yang rentan terhadap fluktuasi harga dan gangguan pasokan. Di tengah berbagai ketidakpastian rantai pasok, Wohsae tetap mampu mempertahankan keberlangsungan usahanya, sehingga menarik untuk dikaji dari perspektif resiliensi rantai pasok. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya strategi resiliensi dalam mendukung kemampuan adaptasi dan keberlanjutan usaha.

Saat ini, sektor pertanian menghadapi berbagai tantangan, seperti perubahan iklim, ketidakstabilan rantai pasok, dan dinamika pasar yang semakin kompleks. Kondisi tersebut mendorong pelaku usaha untuk membangun kemampuan adaptasi dan ketahanan rantai pasok guna menjaga keberlangsungan usaha. Salah satu upaya yang dilakukan adalah melalui pemanfaatan teknologi digital untuk mendukung pengelolaan usaha dan pengambilan keputusan yang lebih efektif. Namun, usaha melon hidroponik tetap memerlukan manajemen bahan baku yang intensif, terutama dalam pengelolaan bahan baku, pengendalian kualitas dan pemeliharaan sistem produksi agar keberlanjutan usaha tetap terjaga (Al Ghifary et al., 2025).

Penelitian Ahmad et al., (2025) mengidentifikasi berbagai risiko pemasaran pada sektor pertanian, seperti fluktuasi harga, perubahan permintaan konsumen dan persaingan pasar yang memengaruhi keberlanjutan usaha petani melon. Namun, penelitian tersebut masih berfokus pada aspek pemasaran hasil produksi dan belum menjelaskan hubungan antara resiliensi dan keberlanjutan usaha dalam menghadapi risiko bahan baku. Padahal, bahan baku pendukung distribusi seperti *net foam* dan kardus, berpotensi meningkatkan kerentanan usaha akibat fluktuasi harga dan ketidakpastian pasokan. Kondisi ekonomi global juga dapat memengaruhi ketersediaan bahan baku tersebut sehingga berpotensi menghambat proses distribusi dan pemasaran apabila tidak dikelola dengan baik.

Selain itu, Ramadhan et al., (2020) meneliti efisiensi saluran pemasaran dan risiko distribusi melon menggunakan pendekatan *Enterprise Risk Management (ERM)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko utama distribusi meliputi susut bobot, kerusakan fisik produk, dan produk yang tidak terjual pada setiap pelaku tataniaga. Meskipun demikian, penelitian tersebut masih berfokus pada risiko distribusi pascapanen dalam saluran pemasaran tradisional serta belum mengkaji strategi resiliensi rantai pasok dalam pengelolaan bahan baku distribusi untuk menghadapi ketidakpastian pasokan dan fluktuasi harga. Selain itu, peran digitalisasi usaha sebagai instrumen penguatan keberlanjutan usaha dan efisiensi distribusi juga belum menjadi fokus kajian. Oleh karena itu, masih terdapat ruang penelitian mengenai strategi resiliensi rantai pasok dalam mendukung keberlanjutan usaha hortikultura modern berbasis teknologi.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada fokus kajian mengenai strategi resiliensi rantai pasok yang diterapkan oleh Melon Hidroponik Wohsae dalam menjaga keberlanjutan usaha di tengah ketidakpastian lingkungan bisnis. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang menitikberatkan pada aspek pemasaran dan distribusi pascapanen. Penelitian ini secara komprehensif mengkaji bagaimana strategi resiliensi membantu usaha berbasis hidroponik dalam mengantisipasi, beradaptasi, dan mampu melakukan pemulihan terhadap gangguan rantai pasok. Integrasi analisis antara strategi resiliensi rantai pasok dan keberlanjutan usaha pada UMKM hortikultura modern ini menawarkan perspektif baru yang masih relatif terbatas dalam literatur terdahulu.

Melalui pendekatan tersebut, penelitian ini memberikan kontribusi signifikan baik secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis, studi ini memperkaya kajian literatur mengenai resiliensi rantai pasok agribisnis modern, khususnya dalam memahami kapabilitas dinamis organisasi untuk mempertahankan fungsi dasarnya saat menghadapi krisis. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi panduan strategis bagi pelaku UMKM pertanian dalam merancang manajemen logistik yang adaptif terhadap risiko fluktuasi harga dan ketidakpastian pasokan bahan baku. Selain itu, temuan ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi regulator dalam merumuskan kebijakan yang mendukung penguatan ketahanan pangan dan keberlanjutan sektor pertanian modern berbasis teknologi di Indonesia.

II. LITERATUR REVIEW

II.A. Resiliensi

Konsep resiliensi awalnya berasal dari ranah ekologi, yang menurut Juniansyah et al., (2025) berarti kemampuan suatu sistem dalam menyerap guncangan eksternal tanpa kehilangan fungsi dasarnya. Makna ini kemudian meluas ke konteks bisnis sebagai kapasitas perusahaan untuk bertahan dan berkembang di tengah ketidakpastian. Pada UMKM Melon Hidroponik Wolsae, strategi resiliensi ini diimplementasikan secara proaktif melalui pengalihan fokus pada kuantitas volume penjualan guna menjaga kontinuitas pasar, peracikan nutrisi pupuk secara mandiri untuk mereduksi ketergantungan pasokan hulu, serta adopsi media digital secara bertahap demi efisiensi biaya distribusi.

Lebih lanjut, Juniansyah et al., (2025) menjelaskan tiga elemen inti resiliensi: antisipasi (*anticipation*) melalui diversifikasi pemasok melalui dana darurat, saat krisis melalui komunikasi internal dan adaptasi (*adaptation*) dengan memodifikasi model bisnis berdasarkan pengalaman. Selain itu, ketangguhan modern memerlukan alur kerja tanggap agar keputusan kolektif yang akurat dan tepat waktu dapat diambil demi menjaga posisi kompetitif (Anshori & Agustini, 2025). Ketahanan ini juga ditentukan oleh kapasitas pemulihan (*recovery capacity*) pasca-gangguan Dhaneswari, (2025), yang bagi UMKM bukan sekadar kembali ke kondisi awal, melainkan kemampuan strategis mencapai stabilitas baru (*new normal*) di lingkungan yang berubah (Arofahtiani et al., 2023).

Dalam implementasinya Resiliensi Rantai Pasok (*Supply Chain Resilience Theory*) yaitu mengacu pada kemampuan suatu sistem rantai pasok untuk mengantisipasi, merespons, dan pulih dari gangguan dengan cara yang efisien dan efektif. Resiliensi bukan hanya tentang pemulihan dari gangguan, tetapi juga tentang membangun struktur rantai pasok yang dapat bertahan, beradaptasi, dan mampu pulih dengan cepat dalam berbagai kondisi ketidakpastian (Judijanto & Kune, 2025).

Guna melengkapi ketahanan struktural tersebut, perusahaan juga memerlukan keterpaduan dari Rantai Pasok Tangkas (*Agile Supply Chain Theory*). Konsep *agile supply chain (ASC)* sebagai sebuah strategi responsivitas dan kesiapan untuk berubah dalam pasar yang volatilitas karena dorongan sisi permintaan. *ASC* adalah konsep rantai pasok yang mengarahkan kemampuan perusahaan untuk mengelola perubahan pasar dan bagaimana respons perusahaan terhadap keinginan pelanggan pada tingkat biaya yang dapat diterima (Nurmalina et al., 2024).

II.B. Keberlanjutan usaha

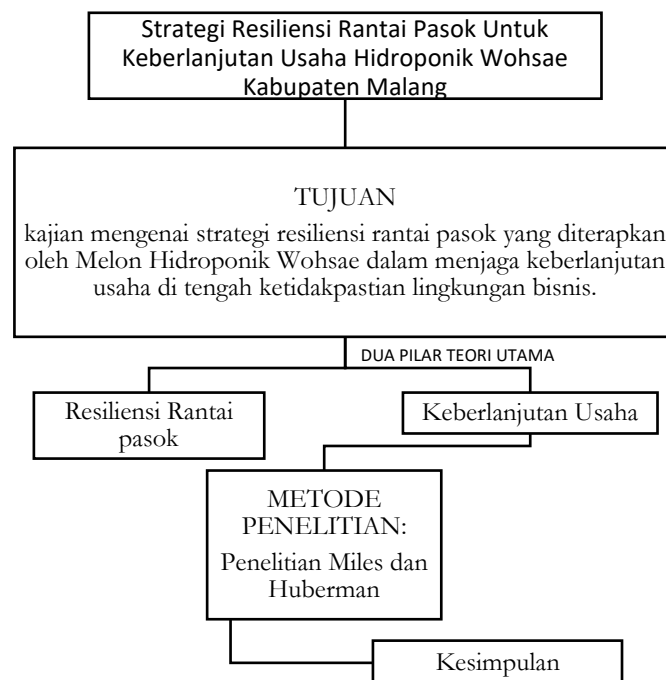
Keberlanjutan usaha memberikan peluang bagi pelaku usaha UMKM untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan, yang dapat dicapai jika pelaku usaha UMKM memiliki kemampuan usaha. UMKM saat ini sebaiknya merespon perubahan pasar dengan tepat, berorientasi jangka panjang, efisien dalam penggunaan teknologi, ramah lingkungan, memiliki inovasi teknologi (Yanti et al., 2018).

Sedangkan dari Rachmasari, (2024) menyatakan bahwa keberlanjutan usaha/bisnis adalah kestabilan kondisi usaha, meliputi aktivitas tambahan untuk melindungi keberlangsungan usaha, perluasan usaha, kelanjutan, dan pendekatan usaha. Salah satu caranya adalah dengan mengenalkan produk/jasa seluas-luasnya dengan harapan semakin banyak orang mengetahui produk/jasanya maka semakin banyak pula calon konsumen yang tertarik dengan produk/jasa, dengan memanfaatkan pemasaran melalui media sosial yang dapat dijangkau oleh siapa pun, kapan pun dan di mana pun.

II.C. Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konseptual penelitian ini disusun secara sistematis untuk menggambarkan alur pemikiran dalam menganalisis "Strategi Resiliensi Rantai Pasok Untuk Keberlanjutan Usaha Hidroponik Wohsae Kabupaten Malang" seperti yang diilustrasikan pada Gambar 1. Fokus utama dari tinjauan pustaka ini diarahkan pada pencapaian tujuan penelitian, yaitu melakukan kajian mendalam mengenai strategi resiliensi rantai pasok yang diterapkan oleh Melon Hidroponik Wohsae guna menjaga keberlanjutan usaha mereka di tengah ketidakpastian lingkungan bisnis. Guna membedah fenomena tersebut, penelitian ini dibangun di atas fondasi dua pilar teori utama, yaitu teori Resiliensi Rantai Pasok (*Supply Chain Resilience*) dan teori Keberlanjutan Usaha (*Business Sustainability*). Kedua pilar teoretis ini akan menjadi acuan analisis utama dalam memetakan bagaimana kapasitas adaptif usaha hidroponik mampu menopang kelangsungan bisnis jangka panjang.

Gambar 1. Kerangka Konsep



III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis kualitatif deskriptif untuk memahami secara mendalam strategi resiliensi rantai pasok yang diterapkan oleh UMKM Wohsae dalam pengelolaan bahan baku pendukung kemasan melon. Pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus eksplanatori tunggal (*single explanatory case study*). Pendekatan ini dipilih untuk menjelaskan hubungan kausalitas dan mengeksplorasi secara mendalam strategi adaptasi rantai pasok dalam menghadapi ketidakpastian lingkungan

bisnis. Penelitian dilaksanakan pada periode 5 Mei 2026 hingga 14 Juni 2026 di UMKM Wohsae Melon, Kecamatan Ngajum, Kabupaten Malang, yang ditentukan melalui *purposive method*. Sejalan dengan pemikiran Ayesha et al., (2023) analisis kualitatif deskriptif merupakan metode pengolahan data yang menyajikan hasil pengamatan maupun pengukuran dalam bentuk uraian yang jelas dan sistematis. Adapun unit analisis utama dalam penelitian ini adalah strategi (*strategy*), yang berfokus pada bentuk-bentuk resiliensi rantai pasok untuk keberlanjutan usaha.

Subjek penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling untuk menjamin kesesuaian kompetensi data. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling, yaitu pemilihan informan secara sengaja berdasarkan kriteria dan karakteristik tertentu yang dianggap paling memahami permasalahan (Ahmad et al., 2025). Informan penelitian dikembangkan menjadi tiga orang yang terdiri dari pihak internal manajemen dan eksternal rantai pasok, yaitu: Bapak Angka (Pemilik Usaha/Informan 1), Ibu Ananda Windi Sukosyah (Manajer Operasional/Informan 2), serta Bapak Aril selaku distributor eksternal (Informan Tambahan/Informan 3) yang dilibatkan khusus untuk memvalidasi objektivitas temuan di lapangan. Data primer dan sekunder penelitian ini menerapkan triangulasi teknik dan sumber sebagaimana dipaparkan oleh Nurfajriani et al., (2024) yaitu metode untuk memeriksa dan menetapkan validitas. Sementara itu, analisis dokumen digital pada mulai tanggal 5 mei 2026 hingga 14 Juni 2026 difokuskan secara spesifik untuk mengetahui platform Instagram, TikTok, dan website resmi perusahaan pada aspek konten visual promosi, pola interaksi pesan/komentar konsumen.

Analisis data dilakukan menggunakan model interaktif Miles dan Huberman sebagaimana dijelaskan oleh Ahmad & Muslimah, (2021) yang meliputi tahap reduksi data, penyajian data (*data display*), serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Tahap reduksi data peneliti merangkum, memilih, dan memfokuskan data mentah yang diperoleh dari hasil transkrip wawancara verbatim bersama Pemilik, Manajer Operasional, dan Distributor Eksternal, serta data hasil observasi lapangan. Peneliti menyederhanakan data dengan membuang informasi yang tidak relevan dan mengelompokkannya ke dalam kluster tema utama yakni rantai pasok bahan baku logistik (*net foam* dan kardus), strategi antisipasi, adaptasi, dan kemampuan pemulihan. Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk teks naratif yang sistematis, runtut, dan dilengkapi dengan kutipan wawancara langsung (*direct quotes*) dari ketiga informan untuk memperkuat bukti empiris. Kesimpulan tidak langsung bersifat final, melainkan diverifikasi ulang sepanjang penelitian dengan cara mencocokkan (*cross-check*) antara pengakuan internal manajemen (Pemilik dan Manajer) dengan data eksternal (Distributor) serta bukti aktivitas di media sosial.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.A. Gambaran umum wohsae

Wohsae merupakan usaha agribisnis yang bergerak pada budidaya melon premium hidroponik berbasis greenhouse di Desa Sembon, Kecamatan Tumpangrejo. Sekaligus mendistribusikan produknya ke berbagai wilayah pemasaran. Usaha ini dirintis oleh Bapak Angka Husada dan Ibu Ananda Windi Sukosyah, kemudian berbadan hukum CV pada tahun 2023. Pengembangan usaha berawal dari ide keluarga yang mengelola dua unit greenhouse dan berfokus pada produksi melon premium sepanjang tahun. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik usaha, sistem greenhouse dipilih karena mampu menjaga stabilitas produksi dibandingkan budidaya konvensional yang sangat dipengaruhi musim. Dalam satu siklus budidaya, melon dipanen setelah kurang lebih dua bulan dan dapat dilakukan hingga lima kali panen dalam satu tahun. Wohsae membudidayakan sekitar 20

varietas melon yang berasal dari Cina, Belanda, Taiwan, dan Vietnam dengan harga jual relatif stabil sekitar Rp18.000 per kilogram.

IV.B Gambaran resiliensi rantai pasok wohsae melon

Struktur usaha pada Wohsae berfokus pada pengelolaan bahan baku yang digunakan untuk mendukung keberlangsungan produksi melon premium hidroponik. Pengelolaan bahan baku dilakukan secara terencana mulai dari proses pengadaan, penyimpanan, penggunaan, hingga distribusi agar kualitas produk tetap terjaga dan proses operasional berjalan secara efisien. Dalam usaha hortikultura hidroponik, pengelolaan rantai pasok menjadi aspek penting karena produk bersifat mudah rusak dan membutuhkan ketepatan distribusi untuk menjaga kualitas produk tetap optimal (Agustina et al., 2025).

Bahan baku utama yang digunakan dalam kegiatan operasional meliputi benih melon premium, nutrisi hidroponik, media tanam, air, *net foam* dan kardus untuk kemasan, serta sarana pendukung lainnya. Pengadaan bahan baku dilakukan melalui supplier terpercaya yang mampu menyediakan bahan dengan kualitas stabil dan sesuai standar perusahaan. Ketersediaan bahan baku yang berkualitas menjadi faktor penting dalam menjaga kualitas hasil produksi dan efisiensi operasional perusahaan. Menurut Nugroho et al., (2025) kualitas bahan baku dan ketepatan distribusi input produksi menjadi faktor utama dalam keberhasilan rantai pasok komoditas hidroponik.

Pada prosesnya, perusahaan menerapkan sistem pengendalian persediaan bahan baku untuk menghindari keterlambatan produksi dan meminimalkan risiko kerusakan bahan. Sistem pengendalian dilakukan melalui pencatatan kebutuhan bahan baku secara berkala, pengawasan stok, dan penjadwalan pembelian bahan baku sesuai kebutuhan produksi. Hal ini sejalan dengan penelitian Agustina et al., (2025) yang menyatakan bahwa manajemen persediaan dalam usaha hidroponik berperan penting dalam menjaga kelancaran distribusi dan stabilitas produksi.

Menurut Wijaya & Taufikurohman, (2022) koordinasi antar pelaku rantai pasok sangat diperlukan untuk meningkatkan efisiensi distribusi bahan baku dan menjaga kualitas produk pertanian hidroponik. Hal ini sejalan dengan Utama, (2019) yang menekankan pentingnya kepastian ketersediaan stok demi menjamin kelancaran operasional dengan minimisasi biaya penyimpanan. Berdasarkan karakteristik tersebut, Melon Hidroponik Wohsae menghadapi beberapa risiko rantai pasok yang signifikan. Risiko pertama terkait dengan pasokan bahan baku pendukung distribusi, di mana ketergantungan pada pemasok tertentu untuk pengadaan kardus, label, dan kemasan dapat memicu gangguan pengiriman atau lonjakan harga. Kedua, adanya risiko pasokan input produksi eksternal seperti benih, nutrisi, dan peralatan budidaya yang berpotensi menghambat kontinuitas proses produksi. Ketiga, terdapat risiko penurunan kualitas produk premium selama proses logistik akibat keterlambatan atau penanganan kemasan yang kurang tepat. Keempat, fluktuasi permintaan pasar dan perubahan preferensi konsumen terhadap produk premium secara langsung memengaruhi stabilitas penjualan serta kebutuhan bahan baku. Kelima, ketergantungan yang tinggi pada mitra rantai pasok, baik pemasok maupun mitra petani, memperbesar kerentanan risiko jika salah satu pihak mengalami gangguan.

Untuk mengurangi berbagai risiko dari *supply chain* tersebut, Wohsae menerapkan beberapa bentuk pengelolaan rantai pasok. Kepemilikan kebun sendiri dan kemitraan dengan petani menjadi strategi diversifikasi sumber pasokan produk. Selain itu, penerapan *quality control* mulai dari *grading* hingga packing berfungsi menjaga kualitas produk sebelum didistribusikan. Pemanfaatan teknologi dalam budidaya serta pengelolaan usaha juga menjadi upaya untuk meningkatkan efisiensi. Dengan demikian, strategi tersebut menunjukkan adanya upaya resiliensi rantai pasok yang bertujuan menjaga rantai pasok dan keberlanjutan usaha di tengah berbagai ketidakpastian lingkungan bisnis.

IV.B. Strategi Resiliensi Rantai Pasok untuk Keberlanjutan Usaha

IV.B.1. Kemampuan Antisipasi

Ancaman utama pada manajemen bahan baku Melon Hidroponik Wohsae yang berhasil diidentifikasi adalah tingginya volatilitas harga input produksi. Gangguan rantai pasok ini termaterialisasi melalui lonjakan harga benih impor jenis Inthanon dan Golden, serta komponen penunjang pengemasan berupa *net foam* yang mengalami peningkatan harga hingga dua kali lipat. Berdasarkan perspektif *Supply Chain Resilience Theory*, melalui kemampuan antisipasi diuji melalui kesanggupan organisasi dalam mendeteksi sinyal krisis dan menetapkan tindakan preventif sebelum dampak guncangan meluas (Judijanto & Kune, 2025). Maka dari itu, pengambilan keputusan yang diterapkan oleh manajemen Wohsae dalam mengantisipasi krisis harga ini tidak dilakukan dengan cara reaktif seperti menghentikan aktivitas budidaya atau memangkas volume produksi secara drastis.

Wohsae mengantisipasi risiko stagnasi dengan mengalihkan orientasi bisnis secara ketat pada pemenuhan kuantitas penjualan, meskipun harus mengompensasi margin keuntungan yang lebih tipis. Langkah strategis ini selaras dengan prinsip *agile supply chain*, di mana kelancaran aliran barang (*material flow*) di dalam internal rantai pasok diutamakan demi mempertahankan fungsi dasar sistem usaha dan mencegah kehilangan pangsa pasar potensial akibat kekosongan pasokan produk. Kebijakan strategi ini ditegaskan oleh Bapak Angka selaku pemilik usaha dalam kutipan wawancara berikut:

"Saat harga net foam dan bibit melon impor naik tajam, kami memilih untuk tidak mengurangi kapasitas tanam di greenhouse. Fokus kami adalah menjaga kontinuitas panen agar buah tetap tersedia secara rutin bagi pelanggan. Kami menurunkan target margin keuntungan per kilogram demi memastikan perputaran barang dan bahan baku kemasan di rantai pasok tidak terhenti." (Wawancara dengan Bapak Angka, Mei 2026).

Akselerasi keputusan ini didasarkan pada deteksi dini terhadap pergerakan harga komponen logistik di lapangan. Sebagai pelaksana teknis, Ibu Ananda Windi Sukosyah selaku Manajer Operasional mengonfirmasi bahwa kesiapan data stok penunjang menjadi kunci utama dalam mengantisipasi stagnasi tersebut:

"Begitu kami mendeteksi tren kenaikan harga net foam dan kardus dari pemasok luar daerah, kami langsung melakukan evaluasi kapasitas greenhouse. Kami memutuskan untuk tetap menyerap bahan baku pendukung pengemasan sesuai kuota produksi normal agar siklus tanam tidak terganggu. Antisipasi ini penting karena menghentikan produksi justru akan menciptakan pembengkakan biaya tetap yang jauh lebih besar bagi operasional kebun." (Wawancara dengan Ibu Ananda Windi Sukosyah, Mei 2026).

Melalui orientasi pada volume penjualan tersebut, Wohsae mampu menyerap guncangan biaya input tanpa menimbulkan disrupsi pada lini distribusi hilir.

"Di saat beberapa produsen lain mengurangi kapasitas kirim karena kendala mahal nya ongkos kemasan, pasokan dari kebun Wohsae ke tempat kami tetap stabil dan tidak berkurang sama sekali. Komitmen mereka untuk menjaga volume pasokan ini membuat rantai distribusi kami tetap aman dan terhindar dari risiko kelangkaan stok buah." (Wawancara dengan Bapak Aril, Juni 2026).

Kemampuan antisipasi ini terbukti efektif didukung oleh aktivitas pemantauan pergerakan harga pasar secara berkala, yang memberikan basis data kuat bagi manajemen untuk melakukan penyesuaian strategi penyediaan bahan baku secara fleksibel. Dengan demikian, kapasitas antisipasi yang terinternalisasi secara integratif dalam manajemen operasional Wohsae menjadi fondasi krusial untuk membangun ketahanan bisnis (*business resilience*) di tengah ketidakpastian ekonomi makro yang dinamis

IV.B.2. Adaptasi

Kemampuan adaptasi (*adaptive capability*) dalam resiliensi rantai pasok menuntut pelaku usaha memiliki strategi bersaing yang dinamis guna meminimalkan risiko volatilitas pasar secara cepat dan tepat (Octavia et al., 2024). Pada UMKM Melon Hidroponik

Wohsae, adaptasi pertama diimplementasikan melalui tindakan fisik berupa peralihan pengadaan nutrisi pupuk dari ketergantungan pasar menjadi peracikan mandiri. Langkah strategis ini berhasil mereduksi sensitivitas pengelolaan bahan baku terhadap fluktuasi harga pemasok eksternal sekaligus menjamin kesinambungan produksi saat terjadi kelangkaan input (Juniansyah et al., 2025). Fleksibilitas hulu ini menjadi faktor penentu keberlanjutan agribisnis hortikultura modern (Nurhidayanti, 2025).

Bentuk adaptasi pertama diimplementasikan Wohsae melalui tindakan adaptasi fisik, yaitu mengalihkan pengadaan nutrisi pupuk dari ketergantungan pasar menjadi peracikan mandiri. Langkah strategis ini berhasil mereduksi sensitivitas pengelolaan bahan baku terhadap fluktuasi harga pemasok eksternal serta menjamin kesinambungan produksi saat terjadi kelangkaan input di pasar (Juniansyah et al., 2025). Kedekatan dengan sumber informasi dan fleksibilitas ini menjadi faktor penentu keberlanjutan agribisnis hortikultura modern (Nurhidayanti, 2025).

Sebagai usaha yang dikelola oleh representasi generasi *digital native*, struktur Sebagai usaha yang dikelola oleh generasi *digital native*, struktur organisasi Wohsae dirancang ramping sehingga proses pengambilan keputusan menjadi lebih responsif terhadap dinamika pasar. Saat harga input hulu bergejolak, Wohsae melakukan adaptasi teknologi lewat optimalisasi saluran multimedia seperti website resmi, Instagram, dan WhatsApp. Strategi penjualan langsung (*Direct-to-Consumer*) ini efektif meningkatkan volume penjualan secara instan untuk menutupi pembengkakan biaya bahan baku distribusi di hulu. Kebijakan adaptif ini ditegaskan oleh Bapak Angka selaku pemilik usaha

"Ketika harga bahan baku kemasan dan logistik naik, kami mengoptimalkan website, Instagram, dan WhatsApp untuk menjual langsung ke konsumen akhir. Melalui promosi digital yang gencar, volume penjualan meningkat cepat sehingga margin keuntungan yang menipis akibat kenaikan biaya hulu dapat terkompensasi." (Wawancara dengan Bapak Angka, Mei 2026).

Akselerasi penjualan digital ini didukung penuh oleh kelincahan manajemen persediaan dan logistik di internal kebun. Pola komunikasi real-time langsung dikonversi menjadi instruksi pengemasan harian yang efisien, sebagaimana dipaparkan oleh Ibu Ananda Windi Sukosyah selaku Manajer Operasional:

"Pesanan yang melonjak lewat digital memaksa kami menyesuaikan jadwal perakitan kardus dan net foam secara harian. Struktur organisasi yang ramping memotong birokrasi, sehingga begitu data permintaan masuk, tim lapangan langsung melakukan proses grading dan packing saat itu juga." (Wawancara dengan Ibu Ananda Windi Sukosyah, 5 Mei 2026).

Ketangkasan (*agility*) yang berbasis digital ini terbukti memberikan dampak positif eksternal terhadap stabilitas rantai pasok hilir dengan meminimalkan risiko penumpukan stok di tingkat distributor. Validitas dampak tersebut dikonfirmasi oleh Bapak Aril selaku distributor eksternal:

"Saat harga kemasan luar daerah naik, koordinasi melalui WhatsApp sangat membantu. Saluran digital Wohsae membuat perputaran buah tetap lancar. Jika pasar tradisional melambat, promosi digital dari pihak kebun mampu menarik konsumen retail dengan sangat cepat." (Wawancara dengan Bapak Aril, 14 Juni 2026).

Melalui implementasi sistem hidroponik *greenhouse* otomatis, Wohsae mampu memproduksi buah secara kontinu sepanjang tahun tanpa bergantung musim. Kondisi ini memberikan keuntungan kompetitif dalam mempercepat distribusi buah ke pasar tanpa menunda masa panen. Hal ini selaras dengan penegasan Anshori & Agustini, (2025) bahwa keputusan yang akurat dan tepat waktu secara kolektif mampu memperkuat posisi kompetitif perusahaan. Kemitraan digital yang erat dengan konsumen akhir mempermudah akselerasi penyerapan produk saat krisis biaya input berlangsung, sekaligus mengonversi tantangan operasional menjadi peluang keberlanjutan usaha yang adaptif.

IV.B.3 Kemampuan Pemulihan

Pemulihan lebih relevan dipahami sebagai proses adaptasi menuju kondisi operasional yang baru dan lebih stabil. Dalam konteks UMKM, kemampuan pemulihan dapat diukur melalui kinerja keuangan, kapasitas operasional, serta kondisi kesehatan organisasi secara keseluruhan yang mencerminkan sejauh mana usaha mampu bertahan dan menyesuaikan diri setelah mengalami tekanan atau kegagalan (Arofahtiani et al., 2023). Kemampuan pemulihan tidak hanya berfokus pada keberhasilan usaha keluar dari krisis, tetapi juga berkaitan dengan kemampuan usaha untuk bangkit dan membangun sistem rantai pasok yang lebih kuat dibandingkan sebelumnya. Dengan adanya kemampuan pemulihan yang baik, perusahaan dapat mempertahankan stabilitas usaha dalam jangka panjang.

Dalam hal ini, kemampuan pemulihan pada Melon Hidroponik Wolsae tercermin dari strategi perusahaan dalam menjaga dan mengembalikan stabilitas operasional bahan baku di tengah tekanan kenaikan biaya bahan baku. Permasalahan yang dihadapi antara lain adanya kesenjangan harga benih yang cukup signifikan antar-varietas, sehingga petani cenderung memilih untuk membudidayakan jenis melon dengan harga benih yang lebih terjangkau. Kondisi tersebut menyebabkan konsentrasi produksi pada varietas tertentu yang berdampak pada kelebihan pasokan (*overproduction*) di pasar dan penurunan harga jual. Sebagai upaya mengatasi permasalahan tersebut, perusahaan menerapkan strategi diversifikasi dengan membudidayakan lebih dari lima varietas melon (*Honey Globe*, *Inthanon*, *Green Hami*, *Golden Hami*, *Honey Dew*) guna mengurangi risiko ketergantungan pada satu jenis produk, menekan potensi *overproduction*, serta menjaga stabilitas harga dan pendapatan petani. Langkah teknis pemulihan ini dijelaskan oleh Ibu Ananda Windi Sukosyah selaku Manajer Operasional:

"Kesenjangan harga benih impor sempat membuat produksi kami menumpuk di satu varietas saja karena biayanya lebih murah, akibatnya harga jualnya jatuh di pasar. Untuk memulihkan stabilitas itu, kami langsung menerapkan diversifikasi dengan menanam lima varietas melon premium sekaligus secara bergantian di greenhouse. Strategi ini berhasil memecah risiko overproduction dan menstabilkan kembali pendapatan operasional kami." (Wawancara dengan Ibu Ananda Windi Sukosyah, Mei 2026).

Resiliensi Rantai Pasok melalui diversifikasi varietas ini terbukti memberikan dampak pemulihan yang nyata pada kelancaran serapan pasar di tingkat hilir. Validitas keberhasilan strategi ini diakui oleh Bapak Aril selaku distributor eksternal:

"Dulu saat Wolsae hanya fokus pada satu varietas melon, kami sering kewalahan saat panen raya karena pasar cepat jenuh dan harganya merosot. Namun, setelah mereka pulih dengan menyediakan lima varietas berbeda secara rutin, permintaan dari konsumen retail justru naik. Konsumen kami sekarang punya banyak pilihan, sehingga perputaran barang dari kebun ke tempat kami selalu stabil setiap minggunya." (Wawancara dengan Bapak Aril, Juni 2026).

Strategi diversifikasi tersebut juga membantu perusahaan menjangkau preferensi konsumen yang lebih beragam sehingga peluang pasar menjadi lebih luas. Selain itu, kemampuan pemulihan juga terlihat dari upaya perusahaan dalam menjaga kualitas produk meskipun biaya produksi mengalami peningkatan. Hal ini dilakukan agar kepercayaan konsumen tetap terjaga dan hubungan pasar dapat dipertahankan secara berkelanjutan. Kebijakan penjagaan kualitas pasca-krisis biaya ini ditegaskan oleh Bapak Angka selaku pemilik usaha:

"Meskipun biaya operasional dan pengadaan benih naik, kami pantang menurunkan standar kualitas melon premium kami. Pemulihan hubungan pasar sangat bergantung pada konsistensi produk. Jika kualitas grading kami tetap ketat, konsumen retail maupun distributor tidak akan berpaling, sehingga keberlanjutan usaha jangka panjang tetap aman." (Wawancara dengan Bapak Angka, Mei 2026).

Dengan demikian, kemampuan pemulihan menjadi salah satu faktor utama yang mendukung keberlangsungan usaha melon hidroponik Wohsae di tengah tekanan ekonomi dan persaingan pasar yang semakin kompleks.

V. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa UMKM Melon Hidroponik Wohsae Kabupaten Malang mampu membangun resiliensi rantai pasok untuk menjaga keberlanjutan usaha melalui penerapan strategi antisipasi, adaptasi, serta kemampuan pemulihan. Kemampuan antisipasi diwujudkan melalui pengelolaan produksi dan distribusi yang fleksibel dalam menghadapi perubahan kondisi pasar. Adaptasi dilakukan dengan mengembangkan formula nutrisi pupuk secara mandiri guna mengurangi ketergantungan terhadap pemasok eksternal, sedangkan kemampuan pemulihan diperkuat melalui diversifikasi varietas melon untuk meminimalkan risiko kerugian akibat ketidakpastian produksi dan pasar

Secara teoritis, penelitian ini menambah perspektif mengenai resiliensi rantai pasok pada agribisnis hortikultura modern, khususnya dalam memahami kapabilitas dinamis organisasi untuk mempertahankan keberlangsungan usaha di tengah berbagai gangguan rantai pasok. Peneliti masih merasa terdapat keterbatasan pada penelitian ini terletak pada penggunaan pendekatan kualitatif deskriptif. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji aspek biaya manfaat serta dampak finansial penerapan strategi resiliensi rantai pasok terhadap kinerja usaha agribisnis secara kuantitatif.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, J., Syahnaz, C., Humaidi, T. R., Baladan, M., Fahdianur Rofi'ida, F., Agroindustri, M., & Jember, P. N. (2025). *Analisis Kinerja Rantai Pasok Selada Pada Usaha Hidroponik: Studi Kasus Pentani Hidroponik Sidoarjo*.
- Ahmad, A., Agung, W., Hartini, K., & Elwardah, K. (2025). Analisis Manajemen Resiko Dalam Strategi Pemasaran Buah Melon Di Kebun Pak Mulyadi Kota Bengkulu. In *Jurnal Pendidikan Dan Ekonomi* (Vol. 2).
- Ahmad, & Muslimah. (2021). *Memahami Teknik Pengolahan Dan Analisis Data Kualitatif* (Vol. 1).
- Al Ghifary, H. T., Ma'ruf, M. S., Royyan, A. M., & Gunawan, G. (2025). Optimalisasi Budidaya Melon Hidroponik Melalui Smart Farming Sistem Nft Berbasis Iot Untuk Peningkatan Produktivitas Dan Pemberdayaan Mitra Di Osaka99 Agro Farm, Pati Utara, Jawa Tengah. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 5(5), 2319–2332. <https://doi.org/10.54082/Jamsi.2096>
- Anshori, M. Y., & Agustini, R. P. A. (2025). Change Resilience Membangun Ketangguhan Perusahaan. *Deepublish Digital*.
- Arofahtiani, R., Cahyadi, E. R., & Slamet, A. S. (2023). Tingkat Recovery Dan Resiliensi Umkm Kuliner Kota Pekalongan Pascapandemi Covid-19. *Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen*, 9(1), 296. <https://doi.org/10.17358/Jabm.9.1.296>
- Ayesha, I., Fathurohman Sidiq, D., Rosdiantin, R., Studi Agribisnis, P., Sain, F., Muhammadiyah Bandung, U., & Besar Pelatihan Pertanian Lembang, B. (2023). Risk Mitigation Using Failure Mode And Effect Analysis (Fmea) And House Of Risk (Hor) Method In Beef Tomato Production With Hydroponic Drip Irrigation System Mitigasi Risiko Menggunakan Metode Failure Mode And Effect Analysis (Fmea) Dan House Of Risk (Hor) Pada Produksi Tomat Beef Dengan Hidroponik Sistem Irigasi Tetes. *Journal Of Scientech Research And Development*, 5(2). <https://idm.or.id/Jscr/Inde>
- Dhaneswari, A. (2025). *Peningkatan Resiliensi Pada Pabrik Kulit Fajar Makmur*.
- Judijanto, L., & Kune, D. (2025). Resiliensi Rantai Pasok Dalam Literatur Bisnis: Studi Bibliometrik Dan Visualisasi Jaringan. In *Jurnal Bisnis Dan Manajemen West Science* (Vol. 4, Number 01).
- Juniansyah, M. A., Rosyidah, D. M., Pahrijal, R., & Ardhiansyah, A. (2025). *Ketahanan Bisnis Di Era Digital Bagaimana Adaptasi Dan Inovasi Menyelamatkan Umkm*.

- Nugroho, B., Handayani, M., & Budiraharjo, K. (2025). *Nugroho, B., Dkk Analisis Rantai Pasok Produk Melon Hidroponik Di Pt Indigen Karya Unggul Kabupaten Sleman Supply Chain Analysis Of Hydroponic Melon Products At Pt Indigen Karya Unggul Sleman Regency.*
- Nurfajriani, W. V., Ilhami, M. W., Mahendra, A., Sirodj, R. A., Afgani, W., Negeri, U. I., Fatah, R., & Abstract, P. (2024). Triangulasi Data Dalam Analisis Data Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(17), 826–833. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13929272>
- Nurhidayanti, M. (2025). Pengaruh Umkm Terhadap Stabilitas Ekonomi Di Tengah Krisis Global. In *Jurnal Ilmu Ekonomi* (Vol. 01, Number 1). <https://ejournal.samudrailmu.com/index.php/jie>
- Nurmalina, R., Muflikh, Y., Suprehatin, Miranda, Vanesha, Zahidah, A. N., & Ulfa, A. (2024). *Systematic Literature Review*. www.ipbpress.com
- Octavia, Dzakhirah, N. A., Defana, M. A. B., & Noviyanti, I. (2024). *Beradaptasi Dengan Perubahan Pasar Dalam Strategi Bersaing Yang Fleksibel Dan Dinamis.*
- Rachmasari, D. (2024). *Keberlanjutan Bisnis Di New Normal Dengan Instagram Marketing* (Vol. 16, Number 1). <http://jurnal.ukdc.ac.id/index.php/bip>
- Ramadhan, J., Yoesdiarti, A., & Miftah, H. (2020). *Analisis Saluran Pemasaran Dan Risiko Distribusi Melon (Cucumis Melo L.) Yang Dijual Di Pasar Tradisional.*
- Utama, R. Edward. G. Asni. Jaharudin. P. A. (2019). *Buku Manajemen Operasi Full*. <https://www.researchgate.net/publication/344339931>
- Wijaya, N. R., & Rizal Taufikurohman, M. (2022). Manajemen Rantai Pasokan Tanaman Kangkung Dengan Media Hidroponik (Studi Kasus: Kebun Hidroponik Casafarm Kecamatan Cikadut, Kabupaten Bandung) *Supply Chain Management Of Water Spinach Using Hydroponics (Case Study: Casafarm Hydroponics Farm, Cikadut Districts, Bandung Regency).* *Jurnal Agroekoteknologi Dan Agribisnis*, 6(1), 1–16.
- Yanti, V. A., Amanah, S., Muldjono, P., & Asngari, P. (2018). *Faktor Yang Mempengaruhi Keberlanjutan Usaha Mikro Kecil Menengah Di Bandung Dan Bogor.*