

Strategi Penanganan Kendala Penyebab Keterlambatan Ekspor Produk PT. H&K MMP *Manufacture*

Naura Rania Salsabila Dzulkarnain

Universitas Padjadjaran, Indonesia

E-mail: naura20001@mail.unpad.ac.id

ABSTRAK

Keterlambatan dalam pengiriman produk ekspor menjadi tantangan signifikan bagi perusahaan manufaktur, khususnya dalam mempertahankan kepuasan dan kepercayaan pelanggan internasional. Penelitian ini dilakukan di PT. H&K MMP *Manufacture*, sebuah perusahaan manufaktur di Tangerang, Banten, yang berfokus pada produksi peralatan dapur. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab keterlambatan pengiriman, menganalisis dampaknya terhadap operasional perusahaan, serta mengembangkan solusi untuk meminimalkan risiko tersebut di masa depan dengan menggunakan pendekatan *Enterprise Risk Management* (ERM) dan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, yang mencakup pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan analisis dokumen terkait proses ekspor. Metode ERM diterapkan untuk mengidentifikasi dan mengelola risiko secara komprehensif, sementara metode AHP digunakan untuk memprioritaskan faktor-faktor risiko berdasarkan tingkat pengaruhnya terhadap keterlambatan pengiriman. Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor internal perusahaan, terutama yang terkait dengan manajemen rantai pasok dan teknologi informasi, memiliki pengaruh terbesar terhadap keterlambatan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi PT. H&K MMP *Manufacture* dalam memperbaiki kinerja pengiriman produk ekspornya, serta memperkuat daya saing perusahaan di pasar internasional. Selain itu, temuan ini juga memberikan sumbangan bagi pengembangan literatur akademis terkait manajemen risiko dan pengambilan keputusan dalam konteks industri manufaktur.

Kata Kunci: ekspor; manufaktur; erm; ahp; kendala.

ABSTRACT

Delays in the shipment of export products pose significant challenges for manufacturing companies, particularly in maintaining customer satisfaction and trust on an international scale. This research was conducted at PT. H&K MMP Manufacture, a manufacturing company based in Tangerang, Banten, which focuses on producing kitchen equipment. This study aims to identify the factors causing shipping delays, analyse their impact on the company's operations, and develop solutions to minimize these risks in the future using the Enterprise Risk Management (ERM) approach and the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. This study employs a qualitative descriptive approach, which includes data collection through interviews, observations, and document analysis related to the export process. The ERM method is applied to comprehensively identify and manage risks, while the AHP method is used to prioritize

risk factors based on their influence on shipment delays. The analysis results indicate that internal company factors, particularly those related to supply chain management and information technology, have the greatest impact on delays. This research is expected to provide tangible contributions to PT. H&K MMP Manufacture in improving the performance of its export product shipments, as well as strengthening the company's competitiveness in the international market. Furthermore, these findings also contribute to the academic literature on risk management and decision-making in the manufacturing industry context.

Keywords: Export, Manufacturing, ERM, AHP, Constraints.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International

PENDAHULUAN

Ekspor dan impor adalah esensi perdagangan internasional, di mana perusahaan di Indonesia berperan penting dalam menjaga kestabilan pasar global (Heizer et al., 2020). Efektivitas dan efisiensi rantai pasokan sangat diperlukan untuk mendukung perdagangan internasional, yang merupakan aspek krusial dalam globalisasi. Perdagangan ini membuka peluang besar bagi pertumbuhan ekonomi domestik, baik secara langsung melalui alokasi sumber daya dan efisiensi, maupun secara tidak langsung dengan meningkatkan investasi. Namun, hambatan perdagangan harus dihindari dan dieliminasi untuk mencegah distorsi dalam perdagangan internasional (Groover, 2010).

Dalam operasional perusahaan, terdapat beberapa poin penting yang harus diperhatikan untuk memastikan kelancaran rantai pasok dan proses *supply chain* (Bharti et al., 2022). Pertama, perencanaan dan pengendalian produksi perlu dilakukan untuk menyusun rencana yang sesuai kapasitas dan mengontrol proses produksi. Kedua, pengelolaan persediaan harus memastikan ketersediaan bahan baku dan barang jadi pada tingkat optimal (Larasati, 2023). Ketiga, kualitas produk dan layanan harus memenuhi standar yang ditetapkan (Wuwungan et al., 2014). Keempat, manajemen rantai pasok penting untuk mengelola hubungan dengan pemasok dan distributor untuk aliran yang efisien (Trifidya et al., 2016). Selain itu, teknologi dan inovasi perlu diadopsi untuk meningkatkan efisiensi operasional (Denashurya & BSBA, 2024). Kepatuhan terhadap regulasi dan standar juga krusial, serta manajemen risiko untuk mengidentifikasi dan mengelola berbagai risiko operasional. Terakhir, perbaikan berkelanjutan harus diterapkan untuk mengoptimalkan proses dan mengurangi pemborosa (Iqbal & Aslami, 2021).

Menurut pendapat ahli yaitu Wahjono (2021), operasional bukan hanya tentang menjalankan proses, tetapi juga menciptakan dan meningkatkan sistem yang mendukung produksi dan perdagangan/penjualan. Sama halnya dengan ekspor impor, sebagai bentuk penjualan beberapa perusahaan, ekspor impor juga dapat ditingkatkan salah satunya dengan menjaga keseimbangan operasional dan sistem rantai pasok perusahaan (Noviani et al., 2021).

Salah satu perusahaan yang menjadi pemeran dalam industri manufaktur Indonesia adalah PT H&K MMP *Manufacture* (Hoyt & Liebenberg, 2011). Perusahaan ini berlokasi di Industrial Estate, Jatake, Jl. Telesonik Kelurahan no. 115, Kadu Jaya, Curug, Tangerang, Banten. PT H&K MMP *Manufacture* bergerak di bidang manufaktur tepatnya memproduksi *kitchen supply* untuk restoran cepat saji yang sudah tersebar ke seluruh dunia (Nezky, 2013). Meskipun begitu, PT H&K MMP *Manufacture* hanya mengekspor produk ke beberapa negara yang telah ditetapkan saja, seperti Malaysia, Singapore, Bangkok, Filipina, Jepang, dan beberapa negara di Eropa. Perusahaan ini berdiri sejak

1971 di negara Kanada dan saat ini memiliki kantor pusat di Dublin, Irlandia. Memiliki luas tanah perusahaan sebesar 10.000-meter persegi, dengan luas bangunan sebesar 8.000 meter persegi. Perusahaan ini telah sukses mengeksport barang ke negara tujuan tanpa terjadinya kecelakaan kerja selama tiga tahun terakhir (Astuti & Fathun, 2020). Perusahaan ini memiliki visi untuk menetapkan diri mereka sebagai penyedia terkemuka di seluruh dunia, menawarkan solusi peralatan dan layanan yang komprehensif yang disesuaikan dengan kebutuhan sektor restoran dan ritel (Apriyani et al., 2018). Mereka bertujuan untuk memberikan nilai unik yang memfasilitasi kesuksesan pelanggan, mitra, dan karyawan mereka. Pada dasarnya, mereka bercita-cita menjadi pilihan utama untuk solusi terintegrasi di industri-industri ini, memfasilitasi kesuksesan bagi semua pihak yang terlibat (Groover, 2010).



Gambar 1. Suasana Pabrik PT H&K MMP *Manufacture*

Tentu saja sebagai perusahaan yang menangani lebih dari satu cabang restoran cepat saji lintas negara, PT H&K MMP *Manufacture* memiliki sistem operasional tersendiri, tetapi seperti perusahaan lainnya, perusahaan ini juga memiliki beberapa kendala dalam melakukan ekspornya. Setelah melakukan wawancara dengan pihak bagian pengiriman barang perusahaan, didapatkan kesimpulan bahwa kendala yang sering terjadi adalah keterlambatan dalam pengiriman. Penyebab dari keterlambatan pengiriman itu sendiri sebenarnya ada beberapa mulai dari keterlambatan datangnya *spare part* yang dibutuhkan untuk produksi sampai kendala sistem yang error. PT H&K MMP *Manufacture* memiliki target untuk dapat mengirimkan barang tepatnya 56 hari setelah *raised contract* atau tanggal diterimanya pesanan tersebut. Keterlambatan pengiriman merupakan hal yang lumayan sering terjadi, ada satu waktu bahkan di mana perusahaan mengalami *delay* pengiriman dengan waktu yang bervariasi mulai dari yang mengalami *delay* hanya 3 hari hingga 242 hari. Untuk mencapai salah satu misi perusahaan yaitu menjadi produsen peralatan dapur yang dapat dipercaya dan diandalkan, diperlukannya analisis dan solusi dalam menghadapi hambatan ini (Apriyaningsih, 2022).

Maka dari itu penelitian ini, untuk menganalisis penyebab-penyebab terjadinya keterlambatan pengiriman dan mencari tahu mana penyebab yang risikonya lebih besar, dengan menganalisis semua penyebab tersebut diharapkan akan adanya strategi penanganan yang dapat direkomendasikan untuk meminimalisir adanya keterlambatan pengiriman di masa mendatang. Batasan ruang lingkup penelitian dalam melakukan analisis dan strategi penanganan adalah pada bagian *purchasing* dan pengiriman barang perusahaan dikarenakan pada wawancara pendahuluan narasumber menjawab dua bagian tersebut adalah yang berpengaruh terhadap keterlambatan pengiriman barang (Tarigan, 2018).

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan manfaat yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang diinginkan. Tujuan dari penelitian ini meliputi:

mengetahui secara detail prosedur dan sistem pengiriman PT. H&K MMP *Manufacture*, mengidentifikasi kendala yang dialami perusahaan yang berdampak pada keterlambatan ekspor produk, serta mencari cara untuk mencegah dan mengatasi kendala tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Bagi penulis, proses penulisan memungkinkan pendalaman topik penelitian, membantu pemahaman yang lebih baik, serta mengasah keterampilan penelitian yang berguna untuk karir akademik atau profesional di masa depan. Bagi akademisi, laporan ini berkontribusi pada pengetahuan dalam bidang Perdagangan dan Bisnis Internasional dengan menjelaskan hambatan dalam proses ekspor, serta memberikan wawasan tentang dampak hambatan tersebut terhadap rantai pasokan global. Bagi pembaca, laporan ini memberikan pemahaman yang lebih baik tentang kendala yang mungkin terjadi dalam proses ekspor barang, serta praktik terbaik yang terkait dengan pengiriman barang, terutama dalam konteks industri layanan makanan. Terakhir, bagi perusahaan, hasil penelitian dapat digunakan untuk mengidentifikasi area yang menjadi hambatan dalam keterlambatan pengiriman barang, sehingga dapat dicari tindakan yang tepat untuk meminimalkan masalah tersebut, serta memberikan informasi mengenai proses bisnis dan profil PT. H&K MMP *Manufacture*.

METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah gabungan dari dua metodologi penelitian atau yang bisa disebut dengan *mixed method*. Oleh karena itulah penulis menggunakan metode penelitian *mixed method* agar dapat mengkaji dengan baik penyebab-penyebab keterlambatan ekspor produk PT H&K MMP *Manufacture* termasuk prosedur pengiriman barang, dan juga solusi alternatif dari penyebab tersebut secara preventif dan korektif dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, tetapi juga menilai risiko masing-masing kendala tersebut menggunakan pendekatan kuantitatif agar lebih pasti dan *reliable*. Data akan dikumpulkan melalui wawancara dengan pelaku utama pengiriman barang di perusahaan, observasi langsung, pemeriksaan dokumen yang relevan, dan pengisian kuisioner oleh pihak perusahaan.

Lokasi penelitian di PT H&K MMP *Manufacture*, pemilihan lokasi ini didasari pada urgensi jurusan Bisnis Internasional yang banyak bersinggungan dengan proses ekspor impor dan permasalahan keterlambatan ekspor yang terjadi pada perusahaan dapat menjadi topik yang dikaji oleh peneliti. Perusahaan ini bertempat di Tangerang, Jawa Barat.

Dalam rangkaian penelitian yang direncanakan, kegiatan dimulai pada bulan Mei. Pada minggu pertama hingga keempat, peneliti akan menentukan topik penelitian yang akan menjadi fokus utama. Setelah topik ditentukan, bulan Juni akan digunakan untuk pengumpulan data awal, juga diadakan sepanjang minggu pertama hingga keempat. Setelah data awal terkumpul, peneliti akan melanjutkan dengan membuat metode penelitian yang sistematis pada bulan Juli. Proses ini juga akan berlangsung selama empat minggu, di mana peneliti merancang pendekatan yang tepat untuk analisis data.

Akhirnya, pada bulan Agustus, peneliti akan mengadakan seminar usulan penelitian, di mana hasil dari pengembangan topik, pengumpulan data, dan metode yang telah disusun akan dipresentasikan. Dengan demikian, rangkaian kegiatan penelitian ini direncanakan secara terstruktur untuk mencapai hasil yang optimal.

Jenis Pengumpulan Data Penelitian

Data utama untuk penelitian ini dikumpulkan dengan kunjungan langsung ke PT H&K MMP *Manufacture* sebagai fokus pada penelitian ini. Fenomena yang diangkat dalam penelitian ini merupakan kejadian asli yang dialami langsung oleh perusahaan, sehingga keakuratan dan relevansi data dapat dipertanggungjawabkan. Proses pengumpulan data primer ini melibatkan proses wawancara dengan manager perusahaan bagian pengiriman barang, mengamati langsung proses *supply chain* dari masuknya pesanan ke dalam sistem hingga pengemasan barang yang siap dikirim, dan mengumpulkan dokumentasi spesifik yang terkait dengan penelitian. Penulis dapat memperoleh pemahaman yang tepat tentang permasalahan di PT H&K MMP *Manufacture* dan kesulitan fokus penelitian dengan menggunakan data primer ini.

Selama penelitian ini berlangsung, data sekunder dikumpulkan secara langsung dari sumber primer. Tujuan penggunaan data sekunder dalam skripsi adalah untuk memanfaatkan informasi yang telah dikumpulkan dan dipublikasikan oleh peneliti atau organisasi lain yang berhubungan dengan penelitian agar dapat memperkuat dan mendukung argumen. Data sekunder bisa berupa data statistik, laporan penelitian, artikel jurnal, buku, dan dokumen lain yang relevan dengan topik penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

a. Wawancara

Wawancara terstruktur akan digunakan penulis dengan berupa kuisisioner dari hasil wawancara yang telah dilakukan penulis dengan informan dari perusahaan. Kuisisioner ini kemudian akan diolah hasilnya dengan teknik analisis data *analytical hierarchy process*.

b. Observasi

Penulis melakukan observasi langsung di pabrik PT H&K MMP *Manufacture* Indonesia di Tangerang.

Langkah Penelitian

Sebelum memulai pembahasan tentang strategi penanganan penulis harus terlebih dahulu mengerti bagaimana proses pengiriman barang ekspor yang dilakukan oleh PT H&K MMP *Manufacture* dan kendala apa saja yang terdapat dalam proses tersebut hingga menyebabkan keterlambatan pengiriman, untuk mendapatkan semua data tersebut penulis harus melalui serangkaian pengumpulan data.

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, penulis akan menggabungkan dua metode pengolahan data, yakni *Enterprise Risk Management* atau ERM dan juga *Analytical Hierarchy Process* atau AHP. Tujuan dari penggunaan kedua metode pengolahan data ini adalah karena prinsip daripada metode ERM adalah menentukan konteks dan tujuan, identifikasi risiko, penilaian risiko, respons dan pengendalian risiko, dan penentuan dan pelaporan. Untuk bagian penilaian risiko, penulis akan menggunakan metode AHP agar hasil dari penilaian risiko tidak hanya berdasarkan asumsi, tetapi dikuatkan dengan hasil numerik.

1. Penggunaan dan Langkah-langkah *Enterprise Risk Management*

Penelitian ini menggunakan metode analisis studi kasus pada proses ekspor peralatan dapur restoran cepat saji yang diproses oleh PT H&K MMP *Manufacture* Indonesia untuk mengetahui proses, dokumen apa saja yang dibutuhkan dalam pengiriman barang, dan kendala atau risiko apa saja yang kemungkinan terjadi dengan metode *Enterprise Risk Management*.

2. Penggunaan *Analytical Hierarchy Process*

Penelitian ini menggunakan metode analisis studi kasus pada proses ekspor peralatan dapur restoran cepat saji yang diproses oleh PT H&K MMP *Manufacture*

Indonesia untuk mengetahui proses, dokumen apa saja yang dibutuhkan dalam pengiriman barang, dan kendala atau risiko apa saja yang kemungkinan terjadi dengan metode *Analytical Hierarchy Process*. Analisis menggunakan metode AHP akan menjabarkan resiko atau kendala yang paling besar kemungkinan terjadinya dalam proses pengiriman barang dan memilih aksi preventif dan korektif yang tepat, yang diharapkan dapat menjelaskan dampaknya terhadap pengiriman barang yang dilakukan perusahaan dan membantu penulis untuk membantu memilih prioritas pengembangan kelancaran dalam proses pengiriman barang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Membentuk Kerangka Kerja dan Manajemen Risiko

Tahapan pertama dalam penerapan *Enterprise Risk Management* (ERM) di PT H&K MMP *Manufacture* adalah menetapkan kerangka kerja dan manajemen risiko. Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi secara menyeluruh konteks operasional perusahaan, termasuk tujuan utama, ruang lingkup, serta lingkungan eksternal dan internal yang dapat mempengaruhi proses ekspor. Penentuan kerangka kerja ini akan menjadi dasar dalam memandu langkah-langkah selanjutnya dalam pengelolaan risiko, memastikan bahwa setiap keputusan yang diambil sesuai dengan visi perusahaan dan memperhatikan faktor-faktor risiko yang relevan.

Identifikasi Risiko

Bagian ini akan membahas secara mendalam proses identifikasi risiko yang berkaitan dengan keterlambatan pengiriman barang ekspor di PT H&K MMP *Manufacture*. Identifikasi risiko merupakan tahap awal dan sangat penting dalam manajemen risiko karena menentukan potensi masalah yang mungkin timbul di masa depan. Dalam konteks ini, identifikasi risiko bertujuan untuk mengenali berbagai faktor yang dapat menghambat kelancaran pengiriman barang, seperti kendala operasional, finansial, dan eksternal seperti regulasi dan kondisi pasar internasional. Menggunakan pendekatan *Enterprise Risk Management* (ERM), penulis melakukan analisis mendalam dengan metode pengumpulan data kualitatif, seperti wawancara dengan pihak manajemen, observasi langsung di lapangan, serta analisis dokumen terkait proses pengiriman. Melalui langkah ini, diharapkan seluruh risiko potensial dapat diidentifikasi secara komprehensif, sehingga peneliti dapat Menyusun strategi penanganan yang dirasa tepat dan dapat meminimalisir risiko yang terjadi.

Risiko Finansial

Menurut Fahmi (2015), risiko finansial perusahaan mencakup segala potensi kerugian yang timbul akibat ketidakpastian dalam pengelolaan keuangan, terutama terkait pembiayaan dan likuiditas. Risiko ini dapat muncul dari fluktuasi pendapatan, perubahan kondisi ekonomi, atau ketidakmampuan pihak ketiga untuk memenuhi kewajiban pembayaran. Bagian ini akan menguraikan berbagai risiko finansial yang dihadapi PT H&K MMP *Manufacture*, terutama yang terkait dengan dampak keterlambatan pengiriman terhadap kerugian finansial perusahaan. Keterlambatan pengiriman sering kali menyebabkan pembengkakan biaya operasional, termasuk biaya tambahan untuk penyimpanan dan transportasi, serta potensi denda atau penalti dari pelanggan. Risiko-risiko ini diidentifikasi melalui wawancara mendalam yang dilakukan peneliti dengan pihak manajemen perusahaan, sehingga dapat menggambarkan kondisi aktual yang dialami perusahaan dalam operasional sehari-hari.

Tabel 1. Transkrip Wawancara mengenai Kendala Finansial

Penulis	“Baik Pak, untuk kendala yang pertama itu salah satunya berarti kendala finansial ya Pak?”
Pak Seno	“Iya betul, meskipun kalo dari sisi saya, ya, saya tidak merasa kendala finansial itu sangat berdampak pada keterlambatan pengiriman yah, tetapi memang ada
Penulis	“Oh, berarti tidak terlalu sering terjadi ya Pak. Kira-kira untuk kendala yang memang pernah terjadi dari finansial itu apa saja, Pak?”
Pak Seno	“Ya ini kalau melihat dari sini, price risk itu pernah terjadi, tetapi hanya dua kali seingat saya ya selama perusahaan beroperasi, jadi kemungkinan terjadinya pun kecil sekali. Kalau untuk Market risk, nah ini memang ya berdampak, karena kan kita aktivitasnya ekspor impor, kita mengimpor bahan baku kemudian mengekspor produk akhir jadi memang harga pasar di luar itu berdampak apalagi jika perubahannya signifikan gitu ya”
Penulis	“Iya Pak, apa ada lagi?”
Pak Seno	“Nah kalo dari perusahaan kita sendiri itu ada satu lagi namanya program saving cost. Jadi pada waktu itu manajemen memutuskan untuk mencoba mengurangi pengeluaran untuk memangkas biaya gitu ya, nah pada saat itu saya di bagian shipping perlu mengurangi beberapa bagian packaging produk karena program ini, tapikan barang kita itu, ini ya, fragile ya, dan harus sampai di tangan customer itu tanpa cacat dengan melewati perjalanan jauh, jadi itu kita lama merumuskan, apa itu, packaging yang cocok dengan tetap menekan biaya, nah itu pernah akhirnya menyebabkan beberapa order terlambat dikirim”

Melalui hasil wawancara dan analisis mendetail, diharapkan identifikasi ini dapat membantu perusahaan dalam memahami dampak finansial yang mungkin terjadi dan merumuskan strategi mitigasi yang efektif.

1. *Price Risk*

Price risk atau risiko harga dalam konteks ini merujuk pada potensi ketidaksesuaian harga antara PT H&K MMP *Manufacture* dan pelanggan sebagai akibat dari ketidakmampuan pihak pembeli untuk memenuhi kewajiban pembayaran sesuai persyaratan kontrak. Risiko ini dapat dipicu oleh berbagai faktor, seperti ketidakmampuan finansial pembeli, masalah hukum yang menghambat transaksi, atau perubahan kondisi ekonomi di negara tujuan yang mempengaruhi daya beli pelanggan. Dalam situasi ini, keterlambatan pembayaran atau bahkan gagal bayar dapat berdampak signifikan terhadap arus kas perusahaan, menyebabkan ketidakstabilan finansial, dan menghambat proses operasional, terutama pada upaya pemenuhan kebutuhan produksi dan pengiriman tepat waktu. Penilaian risiko harga ini diperoleh melalui wawancara mendalam yang dilakukan oleh peneliti, menggambarkan kompleksitas tantangan keuangan yang dihadapi perusahaan dalam aktivitas ekspor yang melibatkan berbagai negara dan kondisi ekonomi yang dinamis.

2. *Market Risk*

Menurut Ginting, Saerang, dan Maramis (2020), risiko pasar merupakan salah satu risiko finansial yang signifikan dihadapi oleh perusahaan. Risiko pasar merujuk pada potensi kerugian yang timbul akibat fluktuasi harga pasar, seperti suku bunga, nilai tukar mata uang, dan harga komoditas atau bahan baku. Dalam sektor keuangan, risiko ini dapat berdampak langsung pada nilai aset dan kewajiban, memengaruhi profitabilitas dan kestabilan perusahaan. Contohnya, perubahan nilai tukar mata uang menjadi tantangan besar bagi perusahaan dengan eksposur internasional, karena dapat memengaruhi harga barang impor dan keuntungan ekspor. Risiko harga komoditas, seperti fluktuasi harga minyak atau bahan baku lainnya, juga menjadi perhatian utama, terutama bagi perusahaan yang sangat bergantung pada komoditas tersebut untuk operasionalnya.

3. *Program Saving Cost*

Program *saving cost* dalam konteks risiko finansial di PT H&K MMP *Manufacture* merupakan upaya perusahaan untuk mengurangi pengeluaran operasional dengan meninjau dan mengubah beberapa kebijakan dan proses dalam penanganan ekspor. Meskipun tujuan utama dari program ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan menekan biaya, implementasinya dapat menimbulkan potensi risiko finansial, terutama jika perubahan kebijakan memengaruhi kualitas dan ketepatan waktu pengiriman barang ke pelanggan. Dalam beberapa kasus, perubahan kebijakan ini mungkin mengharuskan perusahaan untuk menunda pengiriman guna memastikan bahwa kualitas produk tetap terjaga atau menyesuaikan proses pengiriman agar lebih hemat biaya. Akibatnya, program *saving cost* dapat menimbulkan keterlambatan pengiriman yang pada akhirnya berpotensi menurunkan kepuasan pelanggan dan menyebabkan kerugian finansial tidak langsung, seperti penurunan reputasi atau kehilangan pelanggan.

Risiko Operasional

Menurut Tanjung dan Murni (2020), risiko operasional adalah kemungkinan terjadinya kerugian yang timbul dari proses internal yang tidak berjalan dengan baik, kesalahan manusia, kegagalan sistem, atau faktor eksternal yang mempengaruhi kegiatan operasional perusahaan. Mereka mencatat bahwa risiko ini sangat penting untuk

diperhatikan, terutama dalam industri yang memiliki kompleksitas tinggi, seperti manufaktur dan jasa keuangan. Bagian ini akan membahas risiko operasional yang dihadapi PT H&K MMP *Manufacture* dalam proses ekspor, terutama terkait potensi gangguan yang dapat menghambat kelancaran pengiriman barang ke pelanggan internasional. Risiko operasional mencakup berbagai hambatan yang muncul dalam aktivitas sehari-hari perusahaan, seperti ketidaksediaan bahan baku (*trim unavailability*), risiko dokumentasi yang tidak lengkap atau kurang akurat, serta kesalahan dalam pengukuran berat barang (*short weight*). Hambatan-hambatan ini dapat menyebabkan keterlambatan dalam proses produksi dan pengiriman, yang pada akhirnya berdampak langsung pada efisiensi operasional, biaya tambahan, dan tingkat kepuasan pelanggan. Penilaian risiko-risiko ini dilakukan melalui wawancara dan observasi dengan pihak terkait di perusahaan, memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai tantangan operasional yang dihadapi dalam menjalankan aktivitas ekspor PT H&K MMP *Manufacture* secara efektif dan efisien.

Tabel 2. Transkrip Wawancara Kendala Operasional

Penulis	“Selanjutnya ada risiko atau kendala operasional ya Pak ya”
Pak Seno	“Betul, nah kendala operasional ini yang saya rasa amat berdampak gitu ya terhadap keterlambatan pengiriman”
Penulis	“Begitu ya Pak ya, mungkin bisa dijelaskan kendala operasional yang perusahaan alami itu yang kayak gimana Pak?”
Pak Seno	“Kalau dari yang paling berdampak menurut saya ini namanya trim unavailability, ini yang dari awal memang seringkali menyebabkan delay gitu ya. Trim ini sebutan kita untuk bahan baku, jadi trim unavailability ini kondisi di mana orderan masuk, tapi bahan baku yang dibutuhkan ini tidak tersedia begitu. Nah ini kalo dilihat dari persentase memang paling sering terjadi dan sangat berdampak”
Penulis	“Oke baik pak, yang menyebabkan ketidaksediaan bahan baku ini apa ya Pak?”
Pak Seno	“Ya macam-macam, kadang ada orderan yang tiba tiba masuk ketika sedang tidak ada safety stock, atau permasalahan dari supliernya”
Penulis	“Baik, kemudian ada kendala apalagi Pak kalau dari operasional? Apakah ada kendala dokumen?”

Pak Seno	“Kendala dokumen ya, ada sih memang, karna dokumen ini kan kemana-mana ya akarnya dia juga mempengaruhi bea cukai dan sebagainya. Kalau di kita dokumen ini pernah terjadinya itu karna ketidakcocokan produk dengan yang tertulis sementara kan beacukai itu ketat ya, jadi harus ditinjau ulang dan itu makan waktu”
Penulis	“Betul Pak, saya kemarin belajar itu jadi paham kalau harus sesuai sekali. Apa ada lagi, Pak?”
Pak Seno	“Mungkin ini ya, pergantian karyawan. Nah itu berdampak tapi memang tidak signifikan seperti trim ya, karena kita termasuk perusahaan yang jarang menerima complain dari karyawan, pun kalau diganti ada jadwalnya jadi meskipun pernah berdampak tapi tidak sebesar itu

1. Trim Unavailability

Ketidaksediaan bahan baku (*trim unavailability*) merujuk pada situasi di mana perusahaan tidak dapat memperoleh bahan baku yang diperlukan untuk produksi, yang berpotensi menyebabkan keterlambatan pengiriman. Risiko ini dapat dipicu oleh berbagai faktor, seperti gangguan dalam rantai pasokan, fluktuasi permintaan pasar, atau masalah logistik yang menghambat pengadaan bahan baku. Dalam konteks ini, ketidaksediaan bahan baku dapat berdampak signifikan terhadap proses produksi dan pengiriman, menyebabkan keterlambatan yang merugikan bagi perusahaan dan pelanggan. Keterlambatan pengiriman dapat meningkatkan biaya operasional, termasuk biaya tambahan untuk penyimpanan, serta dapat mempengaruhi kepuasan pelanggan yang mengharapkan produk tepat waktu. Penilaian risiko ketidaksediaan bahan baku ini diperoleh melalui observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti, mencerminkan tantangan yang dihadapi dalam menjaga kelancaran rantai pasokan dan memenuhi komitmen pengiriman dalam kondisi pasar yang dinamis.

2. Document Risk

Risiko Dokumentasi (Document Risk) merujuk pada potensi masalah yang terkait dengan kelengkapan, keakuratan, atau keterlambatan dokumen pengiriman. Kesalahan dalam dokumentasi dapat mengakibatkan keterlambatan pada proses kliring bea cukai, penahanan pengiriman, dan risiko masalah hukum yang berdampak pada terlambatnya pengiriman.

Selain itu, dokumen yang tidak akurat atau tidak lengkap dapat menyebabkan barang hilang atau dikirim ke tujuan yang salah, menambah risiko operasional. Identifikasi risiko ini penting untuk memastikan kelancaran proses pengiriman dan meminimalkan kemungkinan hambatan yang dapat timbul akibat masalah dokumentasi.

3. Employee Turnover

Turnover karyawan merupakan salah satu risiko yang sering terjadi dan berdampak pada perusahaan (Anzazi, 2018). turnover karyawan dapat disebabkan oleh ketidakpuasan karyawan atau kurangnya sistem pendukung yang baik di lingkungan kerja. Ketidakpuasan tersebut bisa berasal dari berbagai faktor, seperti ketidakpuasan terhadap kompensasi, kesempatan karier yang terbatas, atau lingkungan kerja yang

kurang mendukung. Semakin tinggi tingkat turnover karyawan, semakin besar pula dampaknya pada kinerja perusahaan, terutama dalam hal menjaga kualitas dan konsistensi operasional perusahaan.

Risiko Transportasi

Menurut Santoso dan Prabowo (2021), risiko transportasi adalah kemungkinan terjadinya kerugian atau kerusakan yang terjadi selama proses pengangkutan barang dari satu lokasi ke lokasi lain. Risiko ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kondisi cuaca yang buruk, kecelakaan lalu lintas, atau kerusakan kendaraan. Bagian ini akan membahas risiko transportasi yang dihadapi PT H&K MMP *Manufacture* dalam proses ekspor, terutama terkait potensi gangguan yang dapat menghambat pengiriman barang ke pelanggan internasional. Risiko transportasi mencakup berbagai hambatan, seperti keterlambatan pengiriman akibat kemacetan lalu lintas, kerusakan barang, ataupun kondisi cuaca tidak hanya local tetapi internasional.

Tabel 3. Transkrip Wawancara Kendala Transportasi

Penulis	“Oke, tinggal kendala transportasi ya Pak”
Pak Seno	“Iya Baik”
Penulis	“Berdasarkan referensi apakah ada yang dialami oleh perusahaan Pak?”
Pak Seno	“Transportasi ya, ini semua pernah dialami ya. Damaged goods gitu, nah kalau damaged goods sakah satunya terjadi ketika kita sedang program saving cost itu ya, jadi begitu kita kirim ternyata barangnya ada rusak sedikit tetapi karna sudah prosedur tidak boleh cacat jadi kita bikin ulang itu dari awal. Lumayan ya tu berdampak ke keterlambatan pada saat itu”
Penulis	“Baik Pak, kalau weather events gimana Pak?”
Pak Seno	“Weather events nih cuaca ya, memang pengiriman kita itukan lewat jalur air ya kebanyakan, nah cuaca dan keadaan di perairan itu berdampak, kita bulan lalu itu terlambat mengirim karena keadaan laut merah ya, ombak sedang tinggi jadi kapal itu memilih lewat jalur yang lebih, apa itu, lebih aman ya untuk dilalui. Nah itu berdampak karna jalur yang dipilih meskipun lebih aman kan lebih muter ya, jadi lebih lama sampainya di tangan customer”
Penulis	“Iyasih Pak, apalagi itu sesuatu yang gabisa diatur juga ya kalau cuaca”
Pak Seno	“Iya betul”
Penulis	“Kalau untuk kecelakaan gimana Pak?”
Pak Seno	“Kalau kecelakaan risiko dan kejadiannya pasti ada ya, meskipun belum pernah sampai merenggut nyawa begitu, tetapi kalau hal itu terjadi tetap berdampak dan selalu ada risikonya kalau di perusahaan ya”

4. Damaged Goods

Risiko Kerusakan Barang (Goods Damage Risk) mengacu pada potensi kerugian akibat kerusakan fisik atau kerusakan lainnya yang terjadi selama proses pengiriman.

Kerusakan barang dapat timbul jika barang tidak dikemas dengan benar atau tidak ditangani dengan hati-hati selama pengangkutan. Ketika barang yang rusak sampai di tangan pelanggan, hal ini dapat memengaruhi proses produksi pelanggan atau memerlukan pengiriman ulang jika kerusakannya cukup parah, yang pada gilirannya meningkatkan biaya operasional dan menurunkan kepuasan pelanggan. Contoh dampak dari risiko ini adalah penundaan proses pengiriman karena barang harus diperbaiki atau diganti, yang bisa memperpanjang waktu pemenuhan permintaan pelanggan.

5. *Weather Events*

Risiko Cuaca (Weather Risk) mengacu pada potensi gangguan yang disebabkan oleh kondisi cuaca yang ekstrem dan tidak dapat diprediksi. Perubahan cuaca yang ekstrem, seperti badai, banjir, atau salju lebat, dapat menunda proses pengiriman barang dan menyebabkan keterlambatan produk sampai ke tangan pelanggan. Situasi ini dapat memengaruhi kepuasan pelanggan serta mengakibatkan biaya tambahan terkait penundaan dan penanganan ulang barang (Prayudianto, 2021).

6. *Accidents or Collision*

Risiko Kecelakaan Transportasi (Transport Accident Risk) adalah potensi bahaya yang timbul dari tabrakan atau insiden lain yang mungkin terjadi selama pengangkutan barang. Meskipun PT H&K MMP *Manufacture* belum pernah mengalami kendala ini sebelumnya, risiko kecelakaan tetap perlu diwaspadai karena dapat mengakibatkan keterlambatan dalam pengiriman, kerusakan barang, cedera, atau bahkan kejadian fatal. Apabila terjadi kecelakaan, dampaknya bisa berupa barang yang rusak atau hancur, biaya penggantian yang tinggi, serta keterlambatan signifikan yang berujung pada ketidakpuasan pelanggan.

Penilaian Risiko

Bagian ini akan membahas secara mendalam proses penilaian risiko yang berkaitan dengan keterlambatan pengiriman barang ekspor di PT H&K MMP *Manufacture*. Penilaian risiko merupakan tahapan penting dalam manajemen risiko karena membantu menentukan prioritas risiko berdasarkan tingkat keparahan dan kemungkinan terjadinya. Dalam konteks ini, penilaian risiko bertujuan untuk mengukur dan mengurutkan risiko yang telah teridentifikasi, sehingga perusahaan dapat fokus pada risiko yang memiliki dampak signifikan terhadap kelancaran operasional pengiriman barang. Menggunakan pendekatan *Analytical Hierarchy Process* (AHP), penulis melakukan analisis dengan metode pengumpulan data kualitatif dan kuantitatif melalui wawancara dengan pihak manajemen, penilaian ahli, serta pengisian kuesioner skala prioritas risiko. Dengan metode ini, setiap risiko akan dinilai secara sistematis berdasarkan bobot kriteria yang telah ditentukan, sehingga menghasilkan peringkat risiko yang jelas. Melalui langkah ini, diharapkan peneliti dapat memberikan rekomendasi strategi mitigasi yang efektif dan tepat sasaran untuk mengurangi risiko keterlambatan pengiriman barang.

Sumber Data Penilaian Risiko

Data yang digunakan dalam penilaian risiko pada penelitian ini diperoleh melalui pengumpulan informasi menggunakan kuesioner. Kuesioner tersebut dirancang untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang

berkontribusi terhadap risiko keterlambatan pengiriman. Responden yang memberikan data merupakan individu-individu yang memiliki pengalaman dan pemahaman mendalam terkait operasional pengiriman, termasuk staff operasional, supervisor, manajer pengiriman barang, dan pihak lain yang terkait langsung dengan proses tersebut. Informasi yang diperoleh dari berbagai jabatan ini memberikan perspektif

yang beragam, sehingga memastikan analisis risiko yang lebih komprehensif dan akurat. Berikut adalah daftar individu yang turut serta mengisi kuisioner yang diberikan penulis:

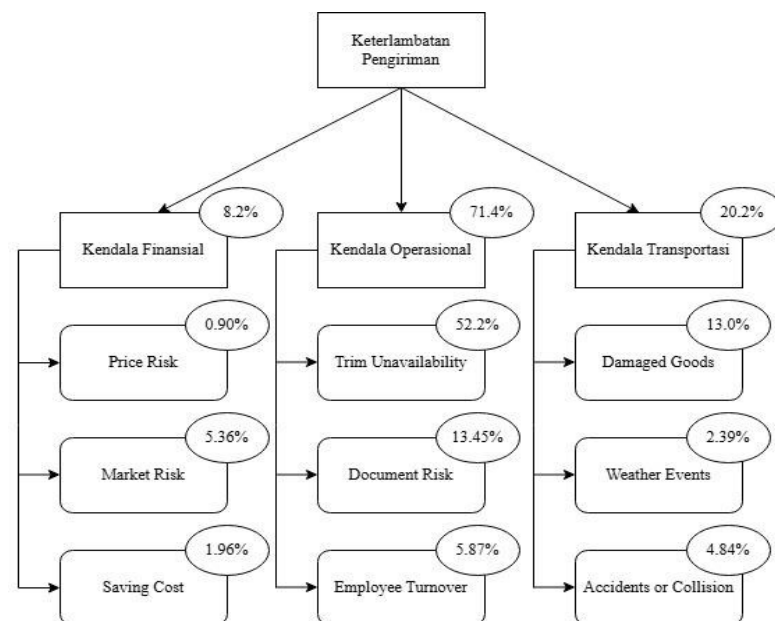
1. Manager Sales & Shipping (Roseno Afianto)
2. Purchasing Team Leader (Indra J. Rosandi)
3. Staff Sales & Shipping (Restu Utami)
4. Staff Sales & Shipping (Gita Dewi)
5. Staff Sales & Shipping (Lulu F)
6. Supervisor Accounting (Didin Hapid)
7. Staff Purchasing (Hira Afriani)
8. Staff Purchasing (Wafirudin)

Matriks Hierarki Indeks Risiko

Matriks herarki indeks risiko dibuat untuk menyimpulkan mana risiko atau kendala yang paling berdampak terhadap keterlambatan pengiriman barang. Untuk mengurutkan dan membuat matriks hierarki indeks risiko, penulis perlu menghitung bobot total setiap subkriteria dengan cara mengalikan bobot subkriteria dengan bobot kriteria utamanya.

$$\text{Bobot Total Subkriteria} = \text{Bobot Kriteria Utama} \times \text{Bobot Subkriteria}$$

Dengan cara di atas, penulis dapat menghitung dan membuat Matriks Hierarki Indeks Risiko yang hasilnya seperti berikut:



Gambar 2. Matriks Hierarki Indeks Risiko

Berdasarkan diagram, keterlambatan pengiriman dapat dijelaskan melalui tiga penyebab utama: kendala finansial, kendala operasional, dan kendala transportasi. Dari ketiganya, kendala operasional menjadi masalah terbesar dengan kontribusi sebesar 71,4%. Masalah utama dalam kendala ini adalah ketidaktersediaan bahan baku (52,2%), risiko dokumen (13,45%), dan pergantian karyawan (5,87%). Hal ini menunjukkan bahwa tantangan internal seperti pengelolaan bahan baku, kelengkapan dokumen, dan stabilitas tim kerja perlu mendapatkan perhatian serius.

Selanjutnya, kendala transportasi juga memberikan dampak yang signifikan dengan kontribusi 20,2%. Faktor-faktor utamanya meliputi kerusakan barang selama pengiriman (13,0%), cuaca buruk (2,39%), dan kecelakaan atau tabrakan

(4,84%). Ini menegaskan pentingnya perlindungan barang yang lebih baik, pengelolaan risiko cuaca, dan peningkatan keselamatan dalam proses transportasi. Di sisi lain, kendala finansial memberikan dampak yang lebih kecil dengan kontribusi 8,2%. Faktor-faktor seperti risiko pasar (5,36%), upaya penghematan biaya (1,96%), dan risiko harga (0,90%) tetap relevan, meskipun tidak sebesar kendala lainnya. Perencanaan keuangan yang matang dan pengelolaan biaya yang efisien tetap diperlukan untuk mendukung kelancaran pengiriman.

Respon Risiko

Ketidaksediaan bahan baku yang dialami PT H&K MMP *Manufacture* tidak hanya kerap terjadi di perusahaan lain, tetapi juga memiliki dampak yang signifikan terutama terhadap keterlambatan pengiriman barang, yang artinya perusahaan perlu membuat strategi penanganan yang tepat untuk kendala ini agar tidak lagi menghambat proses pengiriman barang. Dalam kasus PT H&K MMP *Manufacture*, perusahaan membeli *trim* atau bahan baku dari luar negeri yang mana artinya bahan baku memerlukan waktu yang tidak singkat untuk sampai di tangan perusahaan. Berdasarkan informasi dari anggota perusahaan, bahan baku yang di beli oleh perusahaan menggunakan jalur air memerlukan waktu setidaknya dua bulan untuk sampai, bahkan beberapa bagian seperti *heater* butuh waktu enam hingga delapan bulan. Hal ini sangat berpengaruh pada target waktu untuk pengiriman barang apalagi jika tidak dilakukan dengan strategi yang baik. Berikut adalah beberapa strategi penanganan yang dapat digunakan oleh perusahaan berdasarkan situasinya:

1. *EOQ (Economic Order Quantity)*

Jika perusahaan memiliki keterbatasan dalam biaya penyimpanan atau *Holding Cost*, perusahaan dapat mempertimbangkan langkah ini. *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah salah satu model manajemen persediaan yang berfungsi untuk menentukan jumlah pesanan optimal sembari meminimalkan biaya penyimpanan dan pemesanan. Dengan cara ini, perusahaan dapat mengetahui berapa bahan baku yang perlu dibeli untuk berjaga-jaga dengan tetap mempertimbangkan biaya penyimpanan sehingga ketika ada pesanan yang masuk di luar rencana, ketidak sediaan bahan baku tidak menjadi kendala besar.

2. *Safety Stock*

Tujuannya adalah untuk melindungi perusahaan dari risiko kekurangan stok bahan baku yang dapat mengganggu kelancaran produksi atau distribusi kepada pelanggan. *Safety stock* digunakan untuk menghadapi fluktuasi dalam permintaan pelanggan atau perubahan *lead time* pemasok. Ketidakpastian ini menciptakan risiko kehabisan simpanan bahan baku (*stockout*), sehingga diperlukan cadangan persediaan. Meskipun bisa dikategorikan sebagai strategi penanganan, hal ini memiliki risiko jika bahan baku yang dibeli memiliki masa simpan, sehingga ketika ada pesanan masuk yang waktunya lebih baru dari masa simpannya, bahan baku tersebut sudah tidak dapat lagi dipakai. Hal ini pernah terjadi sebelumnya di perusahaan.

3. *Stock in Hand*

Cara ini merupakan alternatif ketiga. *Stock in Hand* merupakan keadaan di mana perusahaan membeli bahan baku yang masa simpannya lebih lama dibandingkan sebelumnya. Dilihat dari keadaan PT H&K MMP *Manufacture*, sebelumnya perusahaan menggunakan bahan baku yang memiliki masa simpan selama tiga bulan

sebagai *safety stock*, tetapi beberapa kali pesanan masuk ketika masa simpan stok sudah berakhir. Dengan *Stock in Hand*, perusahaan bisa mempertimbangkan untuk membeli bahan baku yang memiliki masa simpan lebih lama yaitu enam bulan, sehingga ketika ada pesanan masuk bahan baku tetap bisa dipakai dan memulai produksi sembari memesan tambahan bahan baku yang mungkin dibutuhkan untuk pesanan di kemudian hari. Strategi ini mungkin memiliki kekurangan, seperti biaya penyimpanan yang pasti akan lebih besar, tetapi jika kondisi finansial perusahaan mendukung, strategi ini bisa menjadi salah satu jalan keluar.

KESIMPULAN

Penulis meneliti kendala keterlambatan pengiriman barang di PT H&K MMP *Manufacture* dengan fokus pada prosedur pengiriman yang melibatkan departemen *purchasing* dan *shipping*. *Purchasing* bertugas memesan bahan baku sesuai kebutuhan produksi, sedangkan *shipping* mengelola dokumen pengiriman hingga barang sampai ke klien. Proses pengumpulan dokumen dan pemesanan bahan baku menjadi langkah awal sebelum pengiriman barang. Melalui metode *Enterprise Risk Management* (ERM) dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP), penulis mengidentifikasi tiga kendala utama keterlambatan pengiriman: finansial, operasional, dan transportasi. Dari hasil penilaian kriteria tersebut, kendala terbesar adalah ketidaksediaan bahan baku (*trim unavailability*). Validitas data kuisioner dikonfirmasi dengan uji konsistensi untuk mendukung pembuatan strategi penanganan. Penulis merancang tiga strategi untuk mengatasi ketidaksediaan bahan baku: *EOQ* (*Economic Order Quantity*), *Safety Stock*, dan *Stock in Hand*. Berdasarkan situasi perusahaan, *Stock in Hand* direkomendasikan dengan mengganti bahan baku berumur simpan tiga bulan menjadi enam bulan sebagai *safety stock*. Strategi ini memungkinkan produksi tetap berjalan dan pengiriman barang tepat waktu meski stok utama habis.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyani, D., Nurmalina, R., & Burhanuddin, B. (2018). Evaluasi Kinerja Rantai Pasok Sayuran Organik dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (SCOR). *Mix: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 8(2), 312–335.
- Apriyaningsih, A. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Vendor Project Menerapkan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, 2(9), 542–550.
- Astuti, W. R. D., & Fathun, L. M. (2020). Diplomasi Ekonomi Indonesia di dalam Rezim Ekonomi G20 pada Masa Pemerintahan Joko Widodo. *Intermestic: Journal of International Studies*, 5(1), 47–68.
- Bharti, V., Sarma, K., Kumar, T., Singh, J., & Ahirwal, S. K. (2022). Aquaculture: To Achieve Economic Development in Bihar, India-A Review. *International Journal of Bio-Resource and Stress Management*, 13(Sep, 9), 961–972.
- Denashurya, P. N. I., & BSBA, M. M. (2024). *Rantai Pasok Agribisnis*. Nas Media Pustaka.
- Groover, M. P. (2010). *Fundamentals of modern manufacturing: materials, processes, and systems*. John Wiley & Sons.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations management: sustainability and supply chain management*. Pearson.
- Hoyt, R. E., & Liebenberg, A. P. (2011). The value of enterprise risk management. *Journal of Risk and Insurance*, 78(4), 795–822.

- Iqbal, M., & Aslami, N. (2021). Pengaruh Strategi Operasional Terhadap Volume Penjualan di CV. Chandra Adi Darma Raya. *EDU SOCIETY: JURNAL PENDIDIKAN, ILMU SOSIAL DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT*, 1(3), 379–383.
- Larasati, N. S. (2023). Pembuatan SOP Letter of Credit Pada Produk Trade Finance Bank Bjb Syariah. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(7), 1677–1696.
- Nezky, M. (2013). Pengaruh krisis ekonomi Amerika Serikat terhadap bursa saham dan perdagangan Indonesia. *Bulletin of Monetary Economics and Banking*, 15(3), 89–103.
- Noviani, D., Lasalewo, T., & Lahay, I. H. (2021). Pengukuran Kinerja Supplier Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) di PT. Harvest Gorontalo Indonesia. *Jambura Industrial Review (JIREV)*, 1(2), 83–93.
- Tarigan, Z. J. H. (2018). *The impact of organization commitment to process and product innovation in improving operational performance*. Petra Christian University.
- Trifidya, L., Sarwosri, S., & Suryani, E. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Rantai Pasok Distribusi Daging Sapi Nasional. *Jurnal Teknik ITS*, 5(2), A817–A821.
- Wahjono, W. (2021). Peran Manajemen Operasional dalam Menunjang Keberlangsungan Kegiatan Perusahaan. *Jurnal Ilmiah Infokam*, 17(2), 114–120.
- Wuwungan, B., Pasasa, L. A., & Saputra, B. W. (2014). Pengaruh Audit Operasional Dan Implementasi Strategi Terhadap Efektivitas Penjualan Pada Pt. X. *Finance & Accounting*, 3(1).