

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

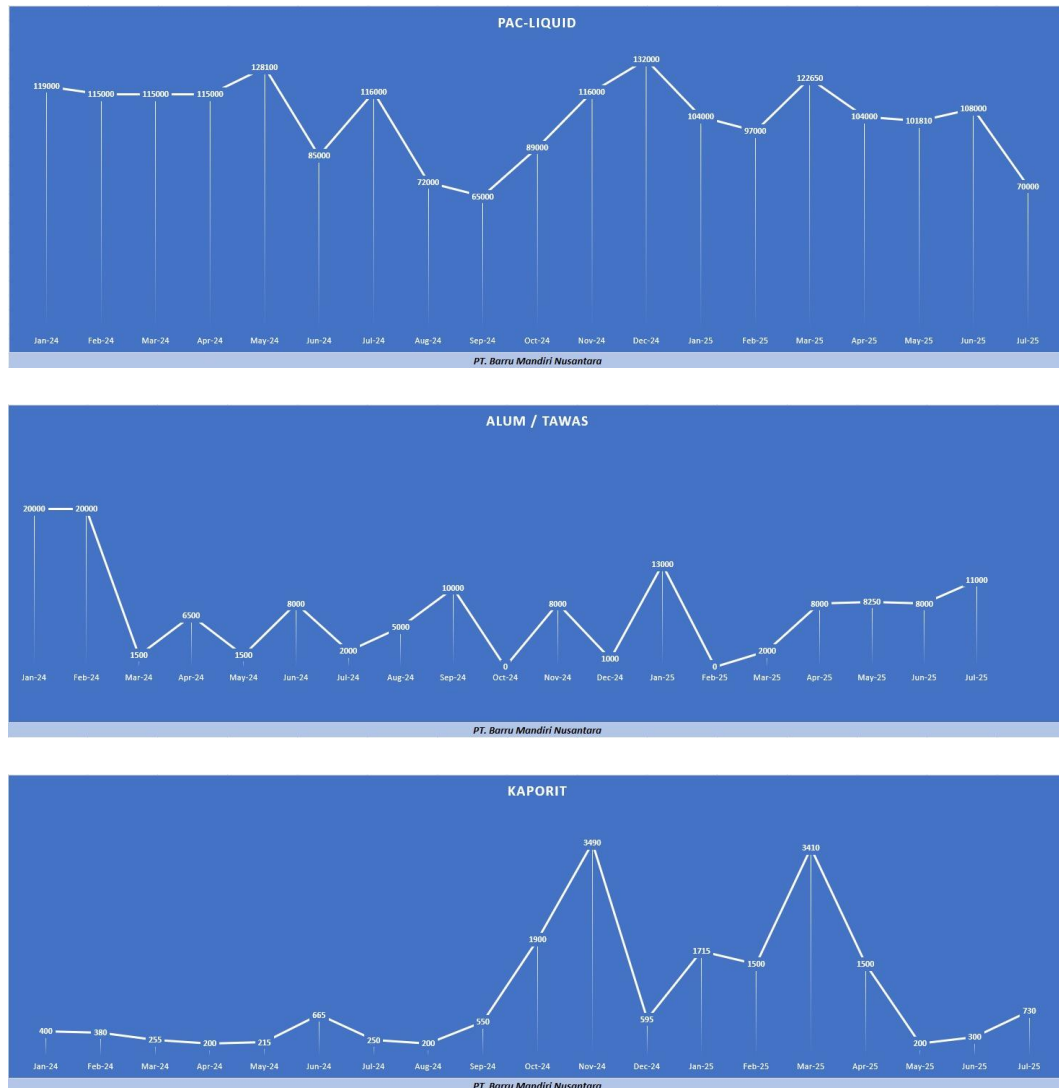
Indonesia menghadapi tantangan serius dalam pengelolaan air bersih dan sanitasi. Ketersediaan bahan kimia yang tepat untuk pengolahan air, seperti PAC, Tawas, dan polydadmec, sangat diperlukan oleh PDAM dan industri berkaitan. PT BMN merupakan salah satu perusahaan lokal yang berperan penting dalam distribusi bahan kimia pengolahan air, serta penyedia jasa instalasi IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) / IPA (Instalasi penjernihan Air) dan konstruksi pengolahan air limbah. Dengan jangkauan distribusi Produk dan kemitraannya dengan PDAM di Sulawesi dan Kalimantan, PT BMN memiliki posisi strategis sebagai bagian dari sistem penyediaan air bersih daerah.

Tabel Penjualan Bahan Kimia PT BMN
Tahun 2024 - 2025

PAC Liquid			Tawas Alum			Kaporit		
Bulan	2024	2025	Bulan	2024	2025	Bulan	2024	2025
Jan	119000	104000	Jan	20000	13000	Jan	400	1715
Feb	115000	97000	Feb	20000	0	Feb	380	1500
Mar	115000	122650	Mar	1500	2000	Mar	255	3410
Apr	115000	104000	Apr	6500	8000	Apr	200	1500
May	128100	101810	May	1500	8250	May	215	200
Jun	85000	108000	Jun	8000	8000	Jun	665	300
Jul	116000	70000	Jul	2000	11000	Jul	250	730
Aug	72000		Aug	5000		Aug	200	
Sep	65000		Sep	10000		Sep	550	
Oct	89000		Oct	0		Oct	1900	
Nov	116000		Nov	8000		Nov	3490	
Dec	132000		Dec	1000		Dec	595	
Total	793100	707460	Total	59500	50250	Total	2365	9355

Keterangan : Total penjualan bulan Januari - Juli tahun berjalan

Tabel 1. Penjualan Bahan Kimia PT BMN (Sumber data : PT BMN)



Gambar 1. Grafik Penjualan Bahan Kimia PT BMN (sumber : PT BMN)

Tekanan global terhadap keberlanjutan mendorong perusahaan mengintegrasikan aspek lingkungan dalam seluruh sistem supply chain mereka. Green Supply Chain Management (GSCM) telah menjadi salah satu paradigma utama dalam hal ini. GSCM mencakup praktik lingkungan sepanjang kegiatan: pengadaan, produksi, distribusi, hingga pengelolaan akhir produk. Studi review GSCM terbaru menunjukkan peningkatan adopsi GSCM secara global, meskipun terdapat tantangan implementasi seperti biaya tinggi dan kurangnya pengalaman internal (Gu, 2025) (Haldorai et al., 2025).

Secara spesifik, dalam sektor kimia dan klaster industri kimia, studi baru-baru ini menegaskan bahwa praktik seperti green procurement, logistik hijau, dan manufaktur ramah lingkungan secara signifikan meningkatkan efisiensi dan kinerja lingkungan secara keseluruhan (Jihu, 2024). PT BMN, sebagai bagian dari rantai pasok kimia air bersih, sebaiknya mengikuti kerangka GSCM ini untuk mencapai keseimbangan antara tujuan ekonomi dan pelestarian lingkungan. Disrupsi global seperti pandemi dan fluktuasi permintaan juga menekankan kebutuhan akan strategi supply chain yang tangguh dan hijau (Alabdali et al., 2025; Cui, 2025; Yimer et al., 2025).

Penelitian empiris di Indonesia, terutama pada sektor UMKM makanan dan minuman, menunjukkan bahwa praktik GSCM terkait secara positif dengan kinerja lingkungan dan efisiensi biaya operasional (Siregar & Pinagara, 2022). Menurut (Xu et al., 2025) dan (Martinez-Costa et al., 2025) Faktor yang memoderasi hubungan ini termasuk orientasi strategis perusahaan dan regulasi pemerintah. Temuan ini relevan bagi PT BMN karena sebagai perusahaan lokal yang beroperasi dalam konteks regulasi lingkungan dan kebutuhan PDAM, diharapkan dapat memanfaatkan GSCM sebagai strategi adaptif dan efektif (Tian et al., 2025).

Green Supply Chain Management (GSCM) merupakan pendekatan strategis dalam manajemen rantai pasok yang secara proaktif mengintegrasikan pertimbangan lingkungan ke dalam setiap aspek operasi bisnis — mulai dari pengadaan bahan baku, produksi, distribusi, hingga pengelolaan purna-jual dan limbah (Liu et al., 2025) (Mensah et al., 2025). Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada efisiensi operasional, tetapi juga pada minimisasi dampak negatif terhadap ekosistem. Studi terkini di ScienceDirect Topics menegaskan bahwa strategi

GSCM mendorong tingkat kolaborasi yang tinggi antara perusahaan dan mitra di masing-masing mata rantai pasok, yang pada akhirnya memperbaiki kinerja organisasi secara keseluruhan ScienceDirect. GSCM relevan bagi PT. BMN karena perusahaan bergerak dalam distribusi bahan kimia untuk pengolahan air — aktivitas yang secara potensial menimbulkan risiko lingkungan jika tidak dikelola secara cermat. Implementasi GSCM di sini meliputi seleksi pemasok yang mematuhi standar hijau (misalnya ISO 14001), penggunaan bahan kimia ramah lingkungan, logistik minim jejak karbon, serta sistem manajemen limbah dan pengepakan yang berkelanjutan.

Triple Bottom Line (TBL) adalah kerangka evaluasi kinerja perusahaan tidak hanya dari sisi ekonomi (profit), tetapi juga aspek lingkungan (planet) dan sosial (people). TBL mendorong organisasi untuk mengambil keputusan yang seimbang antara pertumbuhan ekonomi, pelestarian ekosistem, dan kesejahteraan komunitas lokal. Dalam konteks supply chain, TBL memastikan bahwa strategi distribusi dan operasional mempertimbangkan ketiganya secara simultan. Untuk PT BMN, pendekatan ini penting karena distribusi bahan kimia tidak boleh dilakukan semata-mata untuk efisiensi biaya atau keuntungan. Misalnya, pengiriman yang efisien perlu dijaga tanpa mengabaikan aspek keselamatan lingkungan dan kesehatan masyarakat pesisir atau daerah tujuan distribusi. Menyertakan indikator TBL seperti jejak karbon distribusi, dampak kesehatan masyarakat, serta kontribusi ekonomi lokal (peluang kerja, kemitraan PDAM) akan membuat strategi lebih komprehensif dan etis.

Resource-Based View adalah teori strategis yang menekankan bahwa keunggulan kompetitif perusahaan bersumber dari sumber daya dan kapabilitas

internal yang bersifat berharga/unik, langka, sulit ditiru, serta tidak mudah digantikan. RBV memberikan kerangka untuk mengidentifikasi dan memasarkan VRIN resources — Valuable, Rare, Inimitable, Non-substitutable. Menurut analisis di ScienceDirect Topics, perspektif RBV memberikan kerangka konseptual untuk menilai sumber daya strategis suatu organisasi, khususnya dalam konteks negara berkembang (Wikipedia+7Emerald+7Wikipedia+7). Bagi PT BMN, elemen seperti jaringan distribusi lokal yang telah kokoh dengan PDAM, akses pasokan bahan kimia khusus, nilai reputasi sebagai mitra tepercaya, serta kemampuan teknis dalam instalasi IPAL menjadi aset strategis. Penguatan dan perlindungan sumber daya ini akan membentuk keunggulan kompetitif jangka panjang, sekaligus memudahkan antisipasi terhadap tantangan eksternal. Strategic Fit Theory menjelaskan bahwa efektivitas strategi sangat tergantung pada kesesuaian (fit) antara kondisi internal perusahaan dengan peluang dan tantangan eksternal. Dalam supply chain, supply chain fit erat kaitannya dengan pengintegrasian strategi internal dengan kebutuhan pasar dan karakteristik produk/jasa. Supply chain misfit akan menyebabkan ketidaksejajaran antara kebutuhan pelanggan dan kemampuan rantai pasok Perusahaan.

Kesesuaian ini mencakup:

- **Environmental fit:** sejauh mana strategi mempertimbangkan regulasi hijau, tren pasar, ekspektasi pemangku kepentingan (misalnya PDAM, masyarakat, pemerintah).
- **Organizational fit:** seberapa baik strategi selaras dengan kapabilitas PT BMN (layanan distribusi, MEP IPAL, kontrol kualitas).

- **Implementation fit:** kesesuaian antara rencana strategi dengan pelaksanaan lapangan seperti pola distribusi, SOP, pelatihan petugas lapangan.

Dengan menerapkan strategic fit, PT BMN dapat merumuskan strategi rantai pasok yang tidak hanya sesuai dengan kapasitas internalnya, tetapi juga adaptif terhadap dinamika eksternal, termasuk tekanan regulasi lingkungan dan ekspektasi pelanggan terhadap produk kimia air bersih.

Penelitian mengenai manajemen rantai pasok berkelanjutan (Green Supply Chain Management/GSCM) telah berkembang pesat dalam dua dekade terakhir, khususnya pada sektor manufaktur, pertanian, dan energi. Namun, jika dilihat secara kritis, masih sangat sedikit literatur yang secara spesifik menyoroti praktik GSCM dalam konteks distribusi bahan kimia pengolahan air bersih, terutama di perusahaan daerah yang beroperasi di Indonesia. Mayoritas kajian GSCM cenderung berfokus pada skala industri besar dan perusahaan multinasional, sehingga menimbulkan kesenjangan literatur dalam memahami bagaimana praktik keberlanjutan dapat diterapkan oleh perusahaan lokal dengan kompleksitas unik—seperti PT BMN—yang bekerja erat dengan institusi layanan publik seperti PDAM.

Selain itu, distribusi bahan kimia untuk pengolahan air bersih merupakan bidang yang memiliki sensitivitas tinggi terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat. Regulasi pemerintah terkait bahan kimia, keamanan transportasi, dan keselamatan kerja dalam rantai pasok menjadi semakin ketat, terutama pasca penguatan regulasi lingkungan hidup dan tata kelola PDAM yang transparan dan bertanggung jawab. Di sisi lain, pengelolaan distribusi bahan kimia belum sepenuhnya terintegrasi dengan prinsip-prinsip keberlanjutan. Ini menciptakan kebutuhan mendesak untuk merancang sistem distribusi yang tidak hanya andal dan

efisien secara operasional, tetapi juga aman dari sisi lingkungan dan mematuhi standar keberlanjutan nasional maupun internasional. Hal ini sangat penting bagi perusahaan seperti PT BMN, yang harus menavigasi medan operasional yang luas dan beragam, mencakup wilayah pesisir dan daerah terpencil yang bergantung pada pasokan bahan pengolahan air yang stabil dan aman.

Lebih jauh lagi, PT BMN memiliki posisi strategis dan potensi besar dalam mendukung pencapaian akses air bersih yang lebih luas, terutama di kawasan Indonesia Timur. Melalui penguatan sistem rantai pasok yang berkelanjutan dan adaptif, perusahaan ini dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB), khususnya tujuan ke-6 tentang akses air bersih dan sanitasi layak bagi semua. Dengan mengoptimalkan distribusi bahan kimia secara hijau—misalnya melalui seleksi mitra pemasok ramah lingkungan, efisiensi logistik, serta penggunaan material kemasan yang lebih aman PT BMN dapat meningkatkan perannya tidak hanya sebagai entitas bisnis, tetapi juga sebagai mitra pembangunan lokal dan nasional.

Tabel 1.1 Kondisi Aktual Aspek SDM dan Rantai Pasok PT. Barru Mandiri Nusantara (PT BMN)

Aspek	Kondisi Aktual (Data 2025)	Implikasi terhadap Rantai Pasok
Jumlah dan Kualifikasi SDM	Total 18 karyawan; mayoritas lulusan SMA, hanya 2 orang lulusan S1; belum ada sertifikasi logistik atau manajemen rantai pasok.	Kapabilitas teknis dan analitis masih rendah; pengambilan keputusan banyak bergantung pada pengalaman, bukan pada data.
Pelatihan dan Kompetensi	Belum pernah dilakukan pelatihan <i>Green Supply Chain Management (GSCM)</i> , efisiensi logistik, atau keberlanjutan.	Rendahnya kesadaran dan keterampilan untuk menerapkan praktik rantai pasok berkelanjutan.

Sistem dan Teknologi Logistik	Pencatatan masih manual menggunakan Excel; belum ada sistem pelacakan barang secara digital.	Sulit memantau posisi barang secara <i>real-time</i> , meningkatkan risiko keterlambatan dan ketidakefisienan biaya.
Durasi dan Ketepatan Distribusi	Waktu pengiriman Jakarta–Makassar rata-rata 15–20 hari; keterlambatan sekitar 5% dari total pengiriman.	Mengganggu kontinuitas pasokan bahan kimia ke PDAM; berpotensi menurunkan kepercayaan pelanggan.
Biaya Logistik	Rata-rata Rp1,75 juta per ton, meningkat akibat pengiriman darurat dan faktor cuaca.	Biaya operasional tinggi; margin keuntungan perusahaan menurun.
Tingkat Retur	2% dari total pengiriman, umumnya karena kesalahan dokumen dan jadwal pengiriman.	Menunjukkan kurangnya koordinasi antara bagian administrasi, gudang, dan pengiriman.

Data pada Tabel 1.1 menunjukkan bahwa permasalahan utama PT Barru Mandiri Nusantara (PT BMN) terletak pada aspek sumber daya manusia dan efisiensi rantai pasok. Sebagian besar karyawan memiliki latar belakang pendidikan menengah dengan keterampilan teknis yang terbatas, serta belum pernah mengikuti pelatihan terkait manajemen rantai pasok berkelanjutan (Green Supply Chain Management). Kondisi ini mengakibatkan proses pengambilan keputusan dan operasional masih bersifat konvensional, belum berbasis data dan efisiensi.

Selain itu, sistem logistik perusahaan belum didukung teknologi pelacakan digital, sehingga proses distribusi bahan kimia ke PDAM sering mengalami keterlambatan dengan durasi pengiriman rata-rata 15–20 hari. Biaya logistik yang relatif tinggi, yaitu sekitar Rp1,75 juta per ton, menandakan adanya ketidakefisienan dalam pengelolaan transportasi dan koordinasi antarbagian. Tingkat retur sebesar 2% akibat kesalahan dokumen dan jadwal juga mengindikasikan lemahnya integrasi antar fungsi internal perusahaan.

Permasalahan-permasalahan tersebut menunjukkan bahwa PT BMN belum memiliki strategi rantai pasok yang berorientasi pada keberlanjutan (sustainability). Keterbatasan kompetensi SDM, belum adanya pelatihan GSCM, serta inefisiensi sistem distribusi menjadi hambatan utama dalam mewujudkan operasi yang efisien, ramah lingkungan, dan berdaya saing. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk merumuskan strategi rantai pasok berkelanjutan berbasis Business Model Canvas (BMC) dan analisis SWOT, guna meningkatkan efisiensi logistik sekaligus memperkuat daya saing perusahaan di era industri hijau.

Oleh karena itu, penelitian ini menjadi sangat penting untuk mengisi celah pengetahuan yang ada serta menawarkan strategi berbasis data dan pendekatan sistematis untuk meningkatkan kinerja rantai pasok PT BMN. Melalui analisis berbasis Business Model Canvas (BMC) dan SWOT, serta berlandaskan teori GSCM dan Triple Bottom Line, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi perusahaan dan kontribusi ilmiah dalam pengembangan literatur manajemen rantai pasok berkelanjutan di sektor yang selama ini kurang terjelajahi.

Penelitian ini menghadirkan pendekatan yang relatif baru dengan menempatkan perusahaan distribusi bahan kimia pengolahan air seperti PT BMN sebagai fokus utama kajian. Sebagian besar studi sebelumnya tentang manajemen rantai pasok berkelanjutan cenderung berfokus pada sektor manufaktur atau agrikultur, yang memiliki pola produksi dan distribusi berbeda dari sektor distribusi bahan kimia. Padahal, distribusi bahan kimia air memiliki kompleksitas yang tak kalah penting: menyangkut aspek keselamatan, regulasi lingkungan yang ketat,

serta ekspektasi terhadap kualitas dan keberlanjutan. Dengan mengangkat konteks unik dari perusahaan lokal yang terlibat langsung dalam penyediaan layanan dasar publik (seperti pasokan air bersih melalui PDAM), penelitian ini menambah keberagaman studi kasus yang dapat memperkaya literatur supply chain dan keberlanjutan, terutama dalam konteks negara berkembang.

Lebih dari itu, inovasi utama dalam penelitian ini terletak pada metode terpadu yang digunakan, yakni kombinasi antara pendekatan teoritis Green Supply Chain Management (GSCM) dan alat analitis Business Model Canvas (BMC) serta SWOT. Pendekatan BMC–SWOT dipilih karena mampu mengintegrasikan aspek efisiensi ekonomi dan keberlanjutan lingkungan sebagaimana disarankan oleh Nazir et al. (2024) dan Hariyani (2024), bahwa penerapan strategi GSCM memerlukan kombinasi analisis internal–eksternal yang komprehensif.. Integrasi ini memungkinkan peneliti untuk tidak hanya memetakan struktur model bisnis perusahaan secara holistik, tetapi juga mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman secara strategis dalam kerangka keberlanjutan. Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan kontribusi praktis berupa rekomendasi langsung yang aplikatif, seperti desain model bisnis hijau, pemilihan mitra dan pemasok yang memperhatikan aspek lingkungan, penyusunan strategi logistik dengan dampak lingkungan minimal, serta penyusunan indikator kinerja yang mencakup dimensi ekonomi, sosial, dan ekologis. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menjawab kebutuhan akademik, tetapi juga memberikan nilai tambah praktis bagi PT BMN dan industri sejenis.

Penelitian ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam menjembatani kesenjangan literatur terkait praktik Green Supply Chain Management (GSCM)

pada sektor distribusi bahan kimia pengolahan air, yang selama ini kurang menjadi fokus utama dalam kajian keberlanjutan. Dengan menempatkan PT BMN sebagai studi kasus—sebuah perusahaan daerah yang beroperasi di wilayah Indonesia Timur penelitian ini menyajikan perspektif baru yang sangat kontekstual dan relevan terhadap kondisi nyata di lapangan. Distribusi bahan kimia air bersih memiliki kompleksitas tersendiri, baik dari segi regulasi, risiko lingkungan, maupun keterkaitannya dengan kebutuhan dasar masyarakat, sehingga pendekatan yang digunakan dalam studi ini memperluas cakupan dan aplikasi teori GSCM dalam sektor layanan publik dan distribusi non-manufaktur.

Lebih lanjut, penelitian ini juga berkontribusi dalam merumuskan strategi bisnis dan operasional yang adaptif dan berkelanjutan bagi PT BMN. Melalui integrasi metode Business Model Canvas dan analisis SWOT yang berbasis pada teori GSCM dan Triple Bottom Line, studi ini menawarkan pendekatan evaluatif dan operasional yang tidak hanya berguna untuk perusahaan, tetapi juga dapat dijadikan rujukan oleh pembuat kebijakan, akademisi, dan pelaku industri dalam merancang sistem distribusi yang efisien sekaligus ramah lingkungan. Dengan demikian, kontribusi penelitian ini tidak hanya bersifat teoretis, tetapi juga aplikatif, strategis, dan dapat diperluas ke konteks perusahaan lokal lainnya yang bergerak di bidang serupa.

Masalah inti dari penelitian ini yang ingin diselesaikan adalah:

Belum optimalnya strategi rantai pasok berkelanjutan pada PT. BMN dalam mendistribusikan bahan kimia pengolahan air secara efisien, ramah lingkungan, dan adaptif terhadap dinamika operasional serta tuntutan keberlanjutan di wilayah Indonesia Timur.

Masalah ini mencakup tiga aspek utama:

- Minimnya integrasi prinsip Green Supply Chain Management (GSCM) dalam praktik distribusi bahan kimia, khususnya pada perusahaan lokal seperti PT BMN yang berperan penting dalam penyediaan layanan dasar publik (air bersih).
- Kurangnya model bisnis hijau yang komprehensif, yang mampu mencerminkan keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam aktivitas bisnis perusahaan.
- Ketiadaan strategi berbasis data yang terstruktur, yang mampu memetakan kekuatan internal dan tekanan eksternal (melalui analisis SWOT dan BMC) untuk menghasilkan strategi adaptif di tengah regulasi dan ekspektasi pasar yang terus berkembang.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam sebuah penelitian ilmiah, rumusan masalah memiliki posisi yang sangat strategis karena menjadi landasan utama dalam menentukan arah, ruang lingkup, dan kedalaman analisis yang akan dilakukan. Rumusan masalah tidak hanya menggambarkan persoalan pokok yang hendak diselesaikan, tetapi juga menjembatani antara latar belakang permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya dengan tujuan serta pendekatan yang akan digunakan. Dalam konteks penelitian ini, yang berfokus pada strategi rantai pasok berkelanjutan di PT. BMN—sebuah perusahaan daerah yang bergerak di bidang distribusi bahan kimia pengolahan air—perumusan masalah menjadi sangat penting. Hal ini dikarenakan kompleksitas tantangan yang dihadapi oleh perusahaan tidak hanya berasal dari

dinamika internal seperti keterbatasan sumber daya manusia dan efisiensi operasional, tetapi juga dari tekanan eksternal berupa regulasi lingkungan, tuntutan pasar, serta urgensi keberlanjutan. Oleh karena itu, rumusan masalah berikut disusun secara sistematis untuk menangkap inti persoalan yang ingin dijawab dalam penelitian ini.

1. Bagaimana karakteristik dan tantangan rantai pasok distribusi bahan kimia pengolahan air yang dijalankan oleh PT. BMN dalam konteks operasional di wilayah Indonesia Timur?
2. Bagaimana bentuk model bisnis PT. BMN saat ini jika dianalisis melalui pendekatan Business Model Canvas (BMC)?
3. Apa saja kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman (SWOT) pada strategi rantai pasok PT. BMN dalam menjalankan distribusi bahan kimia ramah lingkungan?
4. Bagaimana strategi rantai pasok berkelanjutan yang dapat dirumuskan bagi PT. BMN dengan mempertimbangkan antara pendekatan GSCM, BMC, dan SWOT dalam kerangka ekonomi hijau (green economy)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi dan menganalisis karakteristik serta tantangan utama dalam rantai pasok distribusi bahan kimia pengolahan air yang dijalankan oleh PT. BMN, khususnya dalam konteks geografis dan operasional di wilayah Indonesia Timur.
2. Mengevaluasi model bisnis PT. BMN menggunakan pendekatan Business Model Canvas (BMC) guna memperoleh gambaran menyeluruh mengenai

aktivitas, sumber daya, dan relasi bisnis perusahaan dalam mendukung keberlanjutan operasional.

3. Menganalisis kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman (SWOT) pada strategi rantai pasok PT. BMN, termasuk faktor sumber daya manusia dan adaptasi terhadap regulasi serta dinamika pasar bahan kimia air bersih.
4. Merumuskan strategi rantai pasok berkelanjutan (sustainable supply chain strategy) yang dapat meningkatkan efisiensi operasional, keberlanjutan, dan daya saing PT. BMN dalam menghadapi dinamika perdagangan global, dengan mengacu pada pendekatan Green Supply Chain Management (GSCM), Business Model Canvas (BMC), dan analisis SWOT.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat baik dari segi teoritis maupun praktis. Dari sisi teoritis, penelitian ini memperkaya literatur tentang manajemen rantai pasok berkelanjutan (Green Supply Chain Management/GSCM), khususnya dalam konteks distribusi bahan kimia pengolahan air—suatu sektor yang selama ini kurang mendapat perhatian dalam kajian akademik. Dengan mengaplikasikan pendekatan integratif antara GSCM, Business Model Canvas (BMC), dan analisis SWOT, penelitian ini menawarkan kerangka evaluatif yang dapat diadaptasi oleh penelitian lain, terutama yang menyoroti praktik bisnis berkelanjutan pada perusahaan daerah di negara berkembang. Selain itu, kontribusi teoritis juga terlihat pada pengembangan pemahaman tentang bagaimana teori keunggulan berbasis sumber daya (RBV) dan Triple Bottom Line (TBL) dapat diterapkan secara konkret dalam praktik rantai pasok lokal yang ramah lingkungan.

Dari sisi praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan strategis bagi manajemen PT. BMN dalam merancang dan mengimplementasikan strategi rantai pasok yang lebih efisien, adaptif, dan berkelanjutan. Rekomendasi yang dihasilkan mencakup aspek pemilihan pemasok yang ramah lingkungan, penguatan kapasitas sumber daya manusia, perbaikan sistem distribusi, serta pengembangan indikator kinerja berbasis ekonomi, sosial, dan lingkungan. Selain itu, penelitian ini juga memberikan manfaat bagi pembuat kebijakan dan pemangku kepentingan di sektor air bersih dan lingkungan hidup, terutama dalam mendukung penguatan ekonomi hijau di wilayah Indonesia Timur. Melalui kajian ini, diharapkan muncul dorongan nyata untuk membangun sistem distribusi bahan kimia yang tidak hanya mendukung layanan publik

1.5 Keterbatasan Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diakui:

1. Cakupan Studi Kasus Terbatas

Penelitian ini difokuskan pada satu entitas, yaitu PT. BMN, sehingga hasil dan rekomendasinya bersifat kontekstual dan belum tentu sepenuhnya dapat digeneralisasi untuk perusahaan daerah lain dengan karakteristik yang berbeda.

2. Keterbatasan Data Primer

Ketersediaan dan kelengkapan data internal perusahaan yang relevan dengan seluruh komponen rantai pasok mungkin terbatas. Hal ini dapat

memengaruhi kedalaman analisis terutama dalam hal akurasi perhitungan dan pemetaan strategi.

3. Waktu dan Sumber Daya Penelitian

Keterbatasan waktu pelaksanaan serta keterbatasan dalam menjangkau seluruh pemangku kepentingan (stakeholders) yang terlibat dalam rantai pasok—seperti mitra pemasok bahan kimia, distributor, dan konsumen akhir—membatasi ruang eksplorasi dan validasi strategi secara menyeluruh.

4. Aspek Dinamis Perdagangan Global

Dinamika pasar dan regulasi global yang terus berubah dapat membuat sebagian temuan dan strategi yang dihasilkan bersifat temporer dan perlu pembaruan secara berkala agar tetap relevan di masa depan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teoritis

2.1.1 Teori Manajemen Rantai Pasok (Supply Chain Management)

Manajemen rantai pasok (*Supply Chain Management*, SCM) adalah pendekatan sistemik yang mengelola arus barang, informasi, dan keuangan secara menyeluruh, mulai dari pengadaan bahan baku, proses produksi, distribusi produk jadi, hingga sampai ke tangan konsumen akhir. Konsep SCM menekankan pentingnya koordinasi antar semua aktor dalam jaringan rantai pasok — termasuk pemasok, produsen, distributor, pengecer, dan konsumen — agar seluruh sistem dapat berjalan secara efisien dan efektif.

Menurut Chopra dan Meindl (2016), SCM adalah integrasi kegiatan-kegiatan utama perusahaan mulai dari perencanaan, pengadaan, produksi, logistik, hingga layanan purna jual dengan tujuan untuk meningkatkan nilai bagi pelanggan dan keunggulan kompetitif. Dalam pengertian lain, Mentzer et al. (2001) menekankan bahwa SCM bukan hanya sekadar aktivitas logistik, tetapi suatu pendekatan kolaboratif antar perusahaan yang saling tergantung satu sama lain untuk menciptakan nilai bersama.

Secara umum, SCM bertujuan untuk mengurangi pemborosan, menurunkan biaya operasional, meningkatkan kualitas pelayanan, serta memastikan pengiriman produk yang tepat waktu. Dalam konteks globalisasi dan persaingan yang semakin kompleks, pengelolaan rantai pasok yang efisien menjadi salah satu elemen kunci keberhasilan perusahaan, terutama pada sektor-sektor yang bergantung pada sumber daya alam dan perdagangan lintas negara seperti perikanan, kelautan, dan agribisnis.

Seiring dengan meningkatnya kesadaran terhadap isu-isu lingkungan, sosial, dan etika bisnis, konsep SCM mengalami perkembangan menjadi Sustainable Supply Chain Management (SSCM). SSCM adalah perluasan dari konsep rantai pasok konvensional yang tidak hanya mempertimbangkan efisiensi dan keuntungan ekonomi, tetapi juga memperhatikan dampak sosial dan lingkungan dari setiap aktivitas dalam rantai pasok.

Menurut Seuring dan Müller (2008), SSCM didefinisikan sebagai pengelolaan aliran barang, informasi, dan modal, serta kerja sama antar perusahaan dalam rantai pasok dengan mempertimbangkan tiga dimensi keberlanjutan: ekonomi, lingkungan, dan sosial. Ini mencakup praktik-praktik seperti penggunaan energi terbarukan, efisiensi material, pengurangan limbah, perlindungan hak pekerja, serta pelibatan komunitas lokal.

Perkembangan SSCM juga didorong oleh tuntutan regulasi internasional dan tekanan dari konsumen yang semakin kritis terhadap asal-usul dan proses pembuatan produk. Di banyak negara, sertifikasi seperti ISO 14001 (sistem manajemen lingkungan) dan standar fair trade menjadi prasyarat untuk memasuki pasar global. Oleh karena itu, integrasi prinsip keberlanjutan ke dalam rantai pasok bukan lagi pilihan, tetapi keharusan strategis bagi perusahaan, termasuk di sektor Bahan Kimia seperti yang dijalankan oleh PT. BMN.

SSCM juga memperkenalkan konsep closed-loop supply chain, yaitu sistem yang tidak hanya memikirkan alur produk dari hulu ke hilir, tetapi juga bagaimana mengelola produk pasca-konsumsi agar dapat didaur ulang atau dimanfaatkan kembali, sehingga mendukung ekonomi sirkular dan mengurangi tekanan terhadap lingkungan.

Tujuan dan Komponen Utama Rantai Pasok

Tujuan utama dari manajemen rantai pasok adalah menciptakan efisiensi operasional, meningkatkan kepuasan pelanggan, dan menciptakan nilai tambah secara menyeluruh di

sepanjang rantai nilai. Dalam konteks keberlanjutan, tujuan tersebut diperluas untuk mencakup pengurangan dampak lingkungan dan peningkatan dampak sosial positif, seperti pemberdayaan masyarakat lokal dan penciptaan pekerjaan yang layak.

Komponen utama dalam SCM umumnya mencakup lima aspek berikut:

1. **Perencanaan (Planning):** Menentukan kebutuhan pasokan, peramalan permintaan, dan pengembangan strategi supply chain yang sesuai dengan tujuan bisnis.
2. **Pengadaan (Sourcing):** Melibatkan seleksi dan manajemen hubungan dengan pemasok yang dapat dipercaya, termasuk evaluasi kepatuhan terhadap standar keberlanjutan.
3. **Produksi (Making):** Proses konversi bahan mentah menjadi produk jadi. Dalam SSCM, ini mencakup penggunaan teknologi bersih, efisiensi energi, dan manajemen limbah.
4. **Distribusi (Delivery):** Pengelolaan logistik dan pengiriman produk ke pelanggan. Efisiensi dalam distribusi berkontribusi terhadap pengurangan emisi dan biaya.
5. **Pengembalian (Return):** Proses penanganan produk yang dikembalikan oleh konsumen, termasuk manajemen daur ulang dan pemrosesan ulang untuk mengurangi limbah.

Selain lima komponen tersebut, elemen penting lainnya dalam SCM adalah manajemen hubungan antar pemangku kepentingan, seperti kolaborasi dengan mitra, koordinasi informasi, dan keterbukaan data dalam jaringan rantai pasok.

2.1.2 Triple Bottom Line: Ekonomi, Sosial, dan Lingkungan dalam SCM

Pendekatan Triple Bottom Line (TBL) diperkenalkan oleh Elkington (1997) sebagai kerangka untuk menilai keberhasilan organisasi berdasarkan tiga dimensi utama: ekonomi (profit), sosial (people), dan lingkungan (planet). Dalam konteks SCM, penerapan TBL berarti bahwa keberhasilan tidak hanya diukur dari efisiensi biaya dan peningkatan laba, tetapi juga dari kontribusi terhadap masyarakat dan pelestarian lingkungan.

1. Aspek Ekonomi (Profit):

SCM harus memastikan efisiensi biaya, optimalisasi aset, serta penciptaan nilai tambah di seluruh proses. Dalam konteks perusahaan daerah, ini juga mencakup peningkatan pendapatan daerah dan memperkuat daya saing lokal dalam pasar global.

2. Aspek Sosial (People):

Rantai pasok yang berkelanjutan harus menjunjung tinggi hak-hak pekerja, menciptakan kondisi kerja yang layak, serta berkontribusi terhadap kesejahteraan masyarakat lokal. Pelibatan masyarakat yang berprofesi sebelumnya sebagai petani, nelayan tradisional, dan Kerjasama dengan koperasi, UMKM lokal menjadi bagian penting dari dimensi sosial ini.

3. Aspek Lingkungan (Planet):

Aktivitas supply chain harus meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan, seperti pengurangan emisi karbon, pengelolaan limbah, konservasi biodiversitas laut,

dan penggunaan energi terbarukan. Dalam konteks perusahaan Suplier Bahan Kimia seperti PT. BMN, ini mencakup praktik Produksi dan Distribusi Bahan Kimia yang berkelanjutan dan limbah yang dihasilkan tidak merusak ekosistem.

Penerapan TBL dalam SCM juga memberikan nilai tambah strategis bagi perusahaan, terutama dalam membangun reputasi, memenuhi standar internasional, serta membuka akses ke pasar ekspor yang mengutamakan produk-produk berkelanjutan. Selain itu, perusahaan yang menerapkan prinsip TBL cenderung lebih tangguh menghadapi krisis, baik ekonomi maupun lingkungan, karena mereka telah membangun sistem yang adaptif dan berorientasi jangka panjang.

Dengan memahami teori dasar SCM, perkembangan menuju SSCM, tujuan dan komponen utamanya, serta integrasi pendekatan Triple Bottom Line, dapat disimpulkan bahwa manajemen rantai pasok saat ini bukan hanya persoalan teknis logistik, tetapi telah menjadi strategi bisnis yang menyeluruh dan mendalam. Dalam konteks PT. BMN, penerapan prinsip-prinsip ini sangat relevan dan mendesak, mengingat tekanan dari dinamika perdagangan global serta peluang untuk memperkuat posisi sebagai pelaku rantai pasok berbasis sumber daya alam yang berkelanjutan. Oleh karena itu, penguatan strategi supply chain perlu dilakukan tidak hanya dari sisi efisiensi, tetapi juga dari sisi keberlanjutan, kolaborasi, dan inovasi model bisnis.

2.1.3 Teori Ekonomi Hijau dalam Konteks Distribusi dan Layanan Publik

Konsep Dasar dan Prinsip-Prinsip Ekonomi Hijau (green economy) merupakan pendekatan pembangunan ekonomi yang berupaya mengintegrasikan pertumbuhan ekonomi dengan perlindungan lingkungan dan peningkatan kesejahteraan sosial. Menurut United Nations Environment Programme (UNEP), ekonomi hijau adalah "ekonomi yang

menghasilkan peningkatan kesejahteraan manusia dan kesetaraan sosial, sambil secara signifikan mengurangi risiko lingkungan dan kelangkaan ekologi" (UNEP, 2019). Dalam praktiknya, ekonomi hijau menekankan efisiensi sumber daya, penggunaan energi bersih, pengelolaan limbah yang bertanggung jawab, dan sistem produksi serta distribusi yang ramah lingkungan.

Prinsip utama ekonomi hijau meliputi (1) efisiensi sumber daya alam, (2) pengurangan emisi dan limbah, (3) keberlanjutan sosial dan inklusi ekonomi, serta (4) perlindungan terhadap ekosistem dan keanekaragaman hayati. Dalam konteks industri, ekonomi hijau diterjemahkan ke dalam bentuk praktik seperti pemilihan bahan baku ramah lingkungan, penggunaan energi terbarukan, daur ulang, serta pengelolaan distribusi yang minim jejak karbon (carbon footprint).

Relevansi Ekonomi Hijau dalam Sektor Distribusi Bahan Kimia dan layanan air bersih pada sektor distribusi bahan kimia pengolahan air seperti yang dilakukan oleh PT BMN, penerapan prinsip ekonomi hijau menjadi sangat krusial. Distribusi bahan kimia memiliki risiko tinggi terhadap lingkungan dan kesehatan jika tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk mengadopsi strategi yang tidak hanya menekankan efisiensi logistik, tetapi juga memperhatikan keselamatan, pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3), serta pemilihan mitra logistik yang mematuhi standar keberlanjutan.

Distribusi bahan kimia untuk pengolahan air bersih yang berorientasi pada ekonomi hijau harus mencakup elemen-elemen seperti penggunaan kendaraan distribusi rendah emisi, pengemasan ulang yang ramah lingkungan, penyimpanan yang aman dan bersertifikat, serta pelatihan SDM tentang manajemen limbah dan prosedur keselamatan. Langkah ini tidak hanya mengurangi dampak lingkungan, tetapi juga meningkatkan kredibilitas perusahaan di mata pelanggan (PDAM), pemerintah daerah, dan masyarakat.

Selain itu, konsep ekonomi hijau mendorong perusahaan untuk berperan aktif dalam mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya tujuan nomor 6 (air bersih dan sanitasi layak), tujuan nomor 12 (konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab), serta tujuan nomor 13 (penanganan perubahan iklim). Hal ini mempertegas bahwa orientasi hijau dalam distribusi bahan kimia bukan sekadar tuntutan regulasi, tetapi menjadi strategi nilai tambah jangka panjang.

Implementasi dalam Praktik Bisnis Daerah Dalam konteks perusahaan daerah seperti PT BMN, implementasi ekonomi hijau tidak dapat dilepaskan dari keterbatasan dan peluang lokal. Keterbatasan seperti keterbatasan infrastruktur hijau, kurangnya pelatihan SDM, dan keterbatasan investasi awal sering menjadi tantangan. Namun, hal ini juga membuka peluang untuk merancang solusi lokal yang kontekstual, seperti menjalin kerja sama dengan PDAM untuk merancang SOP distribusi hijau, memanfaatkan program CSR untuk membiayai pelatihan keamanan distribusi, serta bekerja sama dengan produsen bahan kimia yang telah tersertifikasi ramah lingkungan.

Ekonomi hijau dalam konteks lokal juga melibatkan adaptasi terhadap kondisi geografis dan sosial. Di wilayah Indonesia Timur, tantangan logistik seperti jarak antarpulau, akses jalan, dan keterbatasan cold storage menjadi isu utama. Oleh karena itu, pendekatan ekonomi hijau di sini harus dikombinasikan dengan strategi adaptif dan kolaboratif yang melibatkan stakeholder lintas sektor.

Integrasi dengan Strategi Supply Chain Berkelanjutan Penerapan ekonomi hijau tidak dapat berdiri sendiri tanpa dukungan strategi rantai pasok berkelanjutan (GSCM). Distribusi bahan kimia tidak hanya menyangkut aktivitas logistik, tetapi juga keputusan strategis seperti pemilihan pemasok, desain jaringan distribusi, dan pengelolaan informasi. Prinsip ekonomi

hijau perlu menjadi pedoman dalam setiap keputusan supply chain, termasuk dalam pemilihan vendor, metode transportasi, sistem manajemen mutu, dan pelaporan kinerja lingkungan.

Menurut Prasad et al. (2020) dalam jurnal *Journal of Cleaner Production*, integrasi antara ekonomi hijau dan rantai pasok hijau terbukti meningkatkan efisiensi energi dan reputasi perusahaan dalam sektor publik. Dalam penelitian yang lain, Sharma & Jain (2021) menekankan bahwa perusahaan yang menerapkan distribusi berbasis green supply chain menunjukkan peningkatan loyalitas pelanggan dan pengurangan biaya operasional dalam jangka panjang.

Dengan demikian, orientasi ekonomi hijau di perusahaan daerah seperti PT BMN tidak hanya menjadi kebutuhan etis dan legal, tetapi juga peluang strategis untuk meningkatkan daya saing, efisiensi, dan keberlanjutan jangka panjang.

2.1.4 Teori Strategi Bisnis dan Keunggulan Bersaing

Strategi dalam konteks organisasi didefinisikan sebagai seperangkat keputusan dan tindakan terencana yang digunakan oleh suatu entitas untuk mencapai tujuan jangka panjang dan mempertahankan keunggulan bersaing di tengah lingkungan yang dinamis. Menurut Johnson, Scholes, dan Whittington (2008), strategi adalah “the direction and scope of an organization over the long term, which achieves advantage for the organization through its configuration of resources within a changing environment to meet the needs of markets and to fulfill stakeholder expectations.”

Dalam praktiknya, strategi bisnis mencakup bagaimana organisasi mengalokasikan sumber dayanya, menyesuaikan diri dengan tekanan eksternal, serta menciptakan nilai unik bagi pelanggan. Porter (1985) menekankan bahwa strategi harus berkaitan dengan posisi

kompetitif yang diambil organisasi untuk membedakan dirinya dari pesaing melalui keunggulan biaya, diferensiasi produk, atau fokus pasar.

Dalam konteks perusahaan daerah seperti PT. BMN, strategi menjadi alat utama untuk mentransformasikan potensi sumber daya lokal menjadi daya saing global. Strategi bisnis yang tepat memungkinkan perusahaan tidak hanya bertahan, tetapi juga tumbuh dalam pasar yang semakin kompetitif dan terdorong oleh perubahan global.

Pendekatan Resource-Based View (RBV) menekankan bahwa keunggulan bersaing organisasi bersumber dari kepemilikan dan pengelolaan sumber daya internal yang bersifat unik, langka, tidak dapat ditiru, dan sulit digantikan. Teori ini diperkenalkan oleh Wernerfelt (1984) dan dikembangkan lebih lanjut oleh Barney (1991), yang menyatakan bahwa “firm resources that are valuable, rare, inimitable, and non-substitutable (VRIN) can provide the basis for sustained competitive advantage.”

RBV memandang bahwa faktor eksternal memang penting, tetapi yang membedakan organisasi sukses dan gagal adalah kemampuan mereka dalam mengidentifikasi, memanfaatkan, dan melindungi sumber daya intinya. Sumber daya ini bisa berupa:

Tangible resources: seperti infrastruktur, peralatan produksi, dan pemasok bahan kimia yang handal

Intangible resources: seperti reputasi, jejaring relasi, keahlian teknis, atau pengetahuan lokal.

Organizational capabilities: kemampuan kolektif organisasi dalam mengoordinasikan aktivitas dan merespons perubahan pasar.

Dalam konteks PT. BMN, sumber daya lokal seperti pekerja lokal, akses terhadap transportasi Laut, dan relasi kelembagaan dengan pemerintah daerah merupakan aset strategis. Bila dikelola secara tepat melalui strategi berbasis keunggulan internal, aset ini dapat menjadi dasar keunggulan bersaing jangka panjang dalam rantai pasok global yang semakin menuntut keberlanjutan dan keunikan produk.

Strategic Fit Theory menekankan pentingnya keselarasan (fit) antara strategi organisasi dan lingkungan eksternalnya. Teori ini berangkat dari premis bahwa organisasi yang mampu menyesuaikan strategi internalnya dengan tuntutan eksternal akan lebih adaptif, tangguh, dan unggul dalam kompetisi. Venkatraman dan Camillus (1984) menyatakan bahwa “strategic fit refers to the consistency between external environment conditions and internal organizational capabilities, goals, and strategies.”

Konsep ini kemudian berkembang menjadi alignment strategy, yaitu pendekatan manajerial yang secara sadar menyelaraskan berbagai komponen organisasi—mulai dari struktur, budaya, sumber daya, sistem informasi, hingga aktivitas operasional—dengan arah strategis yang ditetapkan.

Penerapan strategic fit dalam bisnis melibatkan tiga hal utama:

- Environmental fit – sejauh mana strategi menanggapi dinamika pasar dan regulasi.
- Organizational fit – kesesuaian antara strategi dan kapasitas internal organisasi.
- Implementation fit – keselarasan antara strategi dan sistem pelaksanaannya.

Bagi perusahaan seperti PT. BMN, pendekatan ini menjadi penting untuk merancang strategi rantai pasok yang selaras dengan dinamika perdagangan global (seperti tren

keberlanjutan), sekaligus mempertimbangkan realitas lokal (seperti kapasitas SDM, infrastruktur, dan kearifan lokal).

Dinamika perdagangan global dewasa ini ditandai oleh perubahan yang cepat akibat disrupsi teknologi, ketidakpastian geopolitik, krisis iklim, serta meningkatnya tekanan terhadap standar keberlanjutan produk. Perusahaan tidak lagi hanya dituntut untuk efisien secara biaya, tetapi juga harus memenuhi ekspektasi pasar terhadap praktik bisnis yang etis, transparan, dan ramah lingkungan.

Strategi dalam konteks ini berfungsi sebagai sarana adaptasi organisasi terhadap tekanan global sekaligus untuk mengeksplorasi peluang baru. Grant (2016) menekankan bahwa “strategy is about matching firm’s internal capabilities with the external opportunities and threats posed by the global environment.”

Dalam konteks industri berbasis sumber daya alam seperti perikanan, perubahan dalam dinamika perdagangan global meliputi:

- Meningkatnya permintaan atas produk dengan sertifikasi keberlanjutan (eco-label, traceability).
- Ketatnya regulasi ekspor terkait karbon, biodiversitas, dan keamanan pangan.
- Kompetisi antarnegara berkembang dalam pasar ekspor.
- Tuntutan digitalisasi dan keterbukaan informasi dalam rantai pasok.

Untuk itu, strategi perusahaan harus mampu menjembatani perbedaan antara orientasi lokal dan tuntutan global. Perusahaan daerah seperti PT. BMN perlu memiliki strategi yang tidak hanya fokus pada peningkatan produksi, tetapi juga pada inovasi model bisnis, penguatan kemitraan global, dan adopsi teknologi yang memungkinkan integrasi ke dalam rantai pasok internasional yang berkelanjutan.

Dengan strategi yang adaptif dan berbasis sumber daya lokal, perusahaan dapat menjadikan tantangan global sebagai peluang untuk memperkuat posisi di pasar ekspor sekaligus mendorong pembangunan daerah yang inklusif dan berwawasan lingkungan.

2.1.5 Pendekatan Analitis dalam Penelitian

2.1.5.1 Business Model Canvas (BMC)

Konsep Dasar dan 9 Blok BMC

Business Model Canvas (BMC) merupakan kerangka kerja visual yang dikembangkan oleh Alexander Osterwalder untuk menggambarkan logika bagaimana organisasi menciptakan, menyampaikan, dan menangkap nilai. BMC terdiri atas sembilan blok utama, yaitu: (1) Segmen Pelanggan, (2) Proposisi Nilai, (3) Saluran, (4) Hubungan Pelanggan, (5) Arus Pendapatan, (6) Sumber Daya Utama, (7) Aktivitas Utama, (8) Mitra Kunci, dan (9) Struktur Biaya.

Alat ini telah menjadi pendekatan populer dalam perencanaan bisnis, termasuk untuk perusahaan daerah seperti PT. BMN yang bergerak dalam distribusi bahan kimia pengolahan air bersih. Dalam konteks distribusi dan layanan publik, pemetaan model bisnis menjadi sangat penting untuk memastikan proses rantai pasok tidak hanya efisien, tetapi juga selaras dengan keberlanjutan dan kebutuhan masyarakat.

Relevansi BMC untuk Bisnis Distribusi Berbasis Layanan Publik Daerah

Penerapan BMC dalam sektor layanan publik, khususnya perusahaan daerah yang mendistribusikan bahan kimia ke PDAM, memiliki peran krusial. Melalui pendekatan BMC, PT. BMN dapat mengidentifikasi dan memperkuat nilai tambah yang ditawarkan kepada

PDAM selaku pelanggan utama, misalnya melalui penyediaan bahan kimia yang aman, berkualitas, dan terdistribusi tepat waktu.

Blok-blok seperti Key Activities dan Key Partnerships sangat relevan karena distribusi bahan kimia membutuhkan proses logistik yang aman, rantai pasok yang terkontrol, dan kerja sama dengan produsen bahan kimia serta instansi pemerintah. Sementara itu, blok Revenue Streams dan Cost Structure memungkinkan PT. BMN mengkaji struktur biaya operasionalnya, termasuk biaya pengadaan, penyimpanan, transportasi, dan pengelolaan limbah bahan berbahaya (B3).

Dalam sektor ini, segmen pelanggan juga bisa diperluas, tidak hanya ke PDAM tetapi juga ke pemerintah daerah, rumah sakit, dan sektor industri yang membutuhkan bahan kimia air bersih. BMC memungkinkan PT. BMN untuk memetakan peluang ekspansi dan inovasi layanan secara sistematis.

Studi Terdahulu yang Menggunakan BMC dalam Supply Chain

Penggunaan BMC dalam konteks rantai pasok telah diteliti secara luas. Dalam lima tahun terakhir, pendekatan ini banyak digunakan untuk menggambarkan dinamika model bisnis yang kompleks sekaligus merancang strategi berkelanjutan.

- (França et al., 2017) menggagas Triple-Layered Business Model Canvas (TLBMC) sebagai alat untuk merancang model bisnis yang tidak sekadar ekonomis, tetapi juga mengintegrasikan aspek sosial dan lingkungan secara eksplisit [ScienceDirect](#).
- (Islam & Iyer-Raniga, 2023) mengembangkan Circular Business Model Value Dimension Canvas, sebuah kerangka berbasis BMC yang mendukung inovasi model

bisnis sirkular dan mencakup dimensi keberlanjutan—relevan untuk mengadaptasikan BMC dalam konteks green supply chain seperti PT BMN [MDPI](#).

- (Ostermann et al., 2021) menawarkan kerangka inovasi model bisnis untuk ekonomi sirkular (Business Model Innovation for Circular Economy), yang menyoroti perlunya mendesain ulang model bisnis dari tahap produksi hingga distribusi dengan visi keberlanjutan menyeluruh [frontiersin.org](#).

Studi-studi ini memperlihatkan bahwa BMC tidak hanya cocok untuk bisnis komersial skala besar, tetapi juga sangat aplikatif bagi perusahaan daerah yang ingin menyusun ulang model bisnisnya secara strategis dalam menghadapi tuntutan efisiensi, keberlanjutan, dan pelayanan publik.

Dengan demikian, penerapan BMC pada PT. BMN memungkinkan perusahaan untuk tidak hanya memahami proses distribusi bahan kimia secara menyeluruh, tetapi juga merancang intervensi strategis untuk meningkatkan nilai dan keberlanjutan di seluruh rantai pasoknya.

2.1.5.2 Analisis SWOT dalam Manajemen Strategis

Analisis SWOT merupakan salah satu pendekatan strategis yang paling umum digunakan dalam dunia bisnis dan manajemen untuk memahami posisi organisasi secara menyeluruh. SWOT adalah akronim dari *Strengths* (kekuatan), *Weaknesses* (kelemahan), *Opportunities* (peluang), dan *Threats* (ancaman). Keempat elemen ini digunakan untuk menilai faktor internal dan eksternal yang memengaruhi kinerja dan daya saing suatu organisasi. Menurut Gurel dan Tat (2017), analisis SWOT membantu manajemen dalam mengidentifikasi faktor strategis yang relevan dan menyediakan dasar bagi pengambilan keputusan yang lebih rasional.

Tujuan utama dari analisis SWOT adalah untuk memetakan kondisi faktual organisasi dalam kerangka sistematis agar dapat digunakan sebagai landasan dalam merumuskan strategi yang tepat. Kekuatan dan kelemahan mencerminkan faktor internal yang dapat dikendalikan oleh perusahaan, seperti sumber daya, kapabilitas operasional, SDM, teknologi, maupun budaya organisasi. Sementara itu, peluang dan ancaman mencerminkan faktor eksternal yang berada di luar kendali langsung perusahaan, seperti tren pasar, kebijakan pemerintah, kondisi lingkungan, teknologi baru, serta tingkat persaingan. Dengan demikian, SWOT tidak hanya digunakan sebagai alat pemetaan statis, tetapi juga sebagai kerangka untuk mengantisipasi perubahan lingkungan bisnis yang dinamis.

Dalam konteks strategi perusahaan, analisis SWOT berfungsi sebagai jembatan antara diagnosis situasi dan formulasi strategi. Setelah faktor-faktor internal dan eksternal diidentifikasi, perusahaan dapat mengembangkan berbagai alternatif strategi yang mempertimbangkan kombinasi antar elemen SWOT. Misalnya, strategi *SO (Strength–Opportunity)* memanfaatkan kekuatan internal untuk meraih peluang eksternal, strategi *WO (Weakness–Opportunity)* bertujuan mengatasi kelemahan internal dengan mengambil peluang, sedangkan strategi *ST (Strength–Threat)* digunakan untuk memitigasi ancaman dengan memaksimalkan kekuatan yang ada. Strategi *WT (Weakness–Threat)* umumnya bersifat defensif, yakni untuk menghindari risiko besar dari kondisi internal dan eksternal yang tidak menguntungkan. Seperti dijelaskan oleh Panagiotou (2003), proses penggabungan SWOT dengan formulasi strategi yang sistematis mampu meningkatkan kualitas perencanaan strategis dan mengurangi bias subjektivitas dalam pengambilan keputusan.

Dalam analisis manajemen rantai pasok, pendekatan SWOT menjadi sangat berguna untuk memahami posisi suatu organisasi dalam ekosistem logistik yang kompleks dan terintegrasi. Rantai pasok modern tidak hanya melibatkan aktivitas internal organisasi, tetapi

juga ketergantungan pada mitra eksternal seperti pemasok, distributor, penyedia jasa logistik, hingga pelanggan akhir. Oleh karena itu, pemetaan SWOT dalam konteks rantai pasok membantu perusahaan dalam mengidentifikasi titik-titik kritis yang dapat diperkuat atau diperbaiki untuk meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan sistem distribusinya.

Sebagai contoh, kekuatan dalam rantai pasok bisa berupa kedekatan geografis dengan sumber bahan baku, hubungan baik dengan mitra lokal, atau kapasitas produksi yang fleksibel. Sementara kelemahan dapat mencakup infrastruktur logistik yang belum memadai, kurangnya sistem digitalisasi, atau ketergantungan pada pemasok tunggal. Di sisi eksternal, peluang dapat muncul dari meningkatnya permintaan global terhadap produk berkelanjutan, dukungan pemerintah terhadap ekonomi daerah, atau pembukaan pasar ekspor baru. Sebaliknya, ancaman dapat berupa fluktuasi harga global, ketatnya regulasi perdagangan internasional, atau perubahan kebijakan subsidi.

Dalam praktiknya, banyak studi telah membuktikan efektivitas integrasi SWOT dalam konteks rantai pasok. Misalnya, penelitian oleh Ghazinoory et al. (2011) mengembangkan pendekatan SWOT-Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM) untuk menentukan strategi prioritas dalam pengelolaan rantai pasok industri perikanan. Hasilnya menunjukkan bahwa dengan mengkombinasikan SWOT dan alat kuantitatif lainnya, perusahaan dapat membuat keputusan strategis yang lebih objektif dan terarah. Pendekatan ini semakin relevan ketika diterapkan pada sektor kelautan dan perikanan yang penuh ketidakpastian, seperti yang dihadapi oleh PT. BMN.

Penggunaan analisis SWOT dalam penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi secara sistematis kekuatan dan kelemahan internal perusahaan serta peluang dan ancaman eksternal yang relevan dengan operasional dan strategi rantai pasoknya. Dengan demikian, strategi yang dirumuskan nantinya tidak hanya didasarkan pada asumsi atau intuisi manajerial,

melainkan pada kerangka analitis yang terukur dan dapat dipertanggungjawabkan. Dalam jangka panjang, pendekatan ini diharapkan mampu memperkuat kemampuan adaptasi perusahaan terhadap perubahan lingkungan bisnis, sekaligus meningkatkan kontribusinya dalam pembangunan ekonomi biru dan hijau yang berkelanjutan.

2.1.5.3 BMC dan SWOT untuk Perumusan Strategi

Business Model Canvas (BMC) dan analisis SWOT memberikan pendekatan strategis yang lebih komprehensif dalam merumuskan strategi bisnis, terutama bagi perusahaan daerah seperti PT. BMN (PT BMN) yang beroperasi di sektor distribusi bahan kimia pengolahan air. Dengan menggabungkan kekuatan visualisasi struktur bisnis melalui BMC dan diagnosis lingkungan internal-eksternal melalui SWOT, organisasi dapat memperoleh gambaran menyeluruh terhadap posisi strategisnya.

Kelebihan Kombinasi BMC dan SWOT

Kombinasi BMC dan SWOT mampu menjembatani dua kebutuhan penting dalam perencanaan strategis: pemetaan nilai dan evaluasi risiko. BMC menggambarkan logika penciptaan nilai melalui sembilan blok utama, sementara SWOT memberikan kerangka untuk mengevaluasi faktor internal (Strengths dan Weaknesses) dan eksternal (Opportunities dan Threats). keduanya memungkinkan identifikasi area strategis mana yang perlu dikembangkan atau diwaspadai berdasarkan konteks bisnis aktual. Menurut penelitian oleh (NOHONG et al., 2025), perusahaan tidak hanya melihat proses nilai (value creation) tetapi juga faktor risiko dan keunggulan bersaing. Dalam konteks PT BMN, pendekatan ini dapat mengungkap bahwa segmen pelanggan tertentu sangat bergantung pada efektivitas saluran distribusi, dan kekuatan seperti relasi kelembagaan daerah dapat dimaksimalkan bila diintegrasikan ke dalam proposisi nilai.

Alur Logika Integrasi Analisis

Proses integrasi BMC dan SWOT dilakukan melalui pemetaan silang antar elemen BMC dengan temuan dari analisis SWOT. Misalnya, hasil SWOT menunjukkan bahwa ‘kelemahan’ PT BMN adalah keterbatasan SDM dalam pengelolaan logistik kimia, maka blok 'Key Activities' dan 'Key Resources' dalam BMC menjadi area fokus strategi penguatan. Begitu pula, bila ditemukan ‘peluang’ pada kebijakan pemerintah daerah untuk penguatan PDAM, maka blok 'Customer Segments', 'Key Partners', dan 'Channels' perlu disesuaikan untuk menangkap peluang tersebut

Langkah-langkah integrasi ini dapat digambarkan sebagai berikut:

1. Lakukan pemetaan lengkap SWOT berdasarkan kondisi aktual perusahaan.
2. Kaitkan setiap poin SWOT dengan blok yang relevan dalam BMC.
3. Rancang alternatif strategi berdasarkan hubungan SWOT-BMC tersebut.
4. Validasi strategi melalui feedback stakeholders atau simulasi operasional.

Pendekatan ini tidak hanya bersifat konseptual, tetapi juga aplikatif karena memungkinkan penyesuaian langsung terhadap model bisnis berdasarkan faktor internal dan eksternal yang dinamis.

2.2 Matriks Perbandingan Penelitian Terdahulu dan Penelitian Ini

Tabel 2. Matrik Perbandingan Penelitian terdahulu dan penelitian ini

Peneliti & Tahun	Fokus Penelitian	Metode / Pendekatan	Persamaan dan Perbedaan dengan Penelitian Ini
(Krimi et al., 2024)	Keberlanjutan rantai pasok B2B di industri kimia	Studi konseptual dan panduan manajerial	Persamaan: Sama-sama meneliti industri kimia dan isu keberlanjutan. Perbedaan: Krimi lebih fokus pada praktik manajerial dan profitabilitas, sementara penelitian ini menitikberatkan pada strategi supply chain PT. BMN berbasis BMC + SWOT.
(Jihu, 2024)	Optimasi GSCM dalam klaster industri kimia	Survei, SPSS, AMOS	Persamaan: Sama-sama menggunakan perspektif Green Supply Chain Management (GSCM). Perbedaan: Lei Jihu berbasis kuantitatif (survei), sedangkan penelitian ini bersifat kualitatif dengan studi kasus PT. BMN.
(Zhou & Masi, 2025)	Sustainable Supply Chain Finance dengan dukungan Industry 4.0	Studi kasus dan pemodelan konseptual	Persamaan: Sama-sama menekankan keberlanjutan rantai pasok dengan integrasi inovasi. Perbedaan: Zhou fokus pada aspek keuangan dan teknologi 4.0, sementara penelitian ini fokus pada strategi supply chain kimia untuk efisiensi dan daya saing PT. BMN.
(Harianto & Soenardi, 2022)	Gabungan BMC dan SWOT dalam konstruksi model bisnis baru	Analisis BMC + SWOT pada perusahaan beton	Persamaan: Sama-sama menggunakan kerangka BMC + SWOT. Perbedaan: Harianto meneliti perusahaan konstruksi, penelitian ini pada distribusi bahan kimia PT. BMN.

(Kashanian & Ryan, 2024)	Supply chain network design untuk distribusi kimia skala kecil	Studi konseptual – pemodelan distribusi efektif	Persamaan: Distribusi kimia efisien. Perbedaan: Fokus desain distribusi; riset ini strategi BMC + SWOT + GSCM untuk PT BMN.
--------------------------	--	---	--

No	Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Fokus & Temuan Utama	Relevansi dengan Penelitian Ini
1	Dwidienawati, D. et al. (2025)	<i>Factors Affecting the Implementation of Green Supply Chain in Indonesian Logistics Companies (Sustainability)</i>	Menemukan bahwa penerapan <i>green supply chain</i> di Indonesia terkendala oleh biaya tinggi, infrastruktur logistik yang terbatas, dan lemahnya koordinasi antar pemangku kepentingan.	Memberi dasar empiris untuk memahami tantangan implementasi rantai pasok berkelanjutan di konteks Indonesia.
2	Nazir, S. et al. (2024)	<i>Impact of Green Supply Chain Management Practices on the Environmental Performance of Manufacturing Firms (Sustainability)</i>	Praktik GSCM terbukti meningkatkan kinerja lingkungan dan efisiensi operasional, terutama saat ada tekanan regulasi keberlanjutan.	Menegaskan bahwa keberlanjutan dalam rantai pasok berdampak langsung pada efisiensi dan kepatuhan lingkungan perusahaan seperti PT BMN.
3	Hariyani, D. (2024)	<i>A Literature Review on Green Supply Chain Management for Sustainable Sourcing and Distribution (Cleaner Logistics and Supply Chain)</i>	Menyoroti pentingnya pengadaan dan distribusi berkelanjutan sebagai kunci implementasi GSCM, terutama di sektor industri bahan kimia.	Menguatkan fokus penelitian pada efisiensi distribusi bahan kimia yang ramah lingkungan.
4	Lei, J. (2022)	<i>Green Supply Chain Management Optimization Based on Chemical Industrial Clusters (International Academic Exchange for Technology and Engineering Journal)</i>	Menjelaskan bahwa efisiensi rantai pasok industri kimia bergantung pada pengadaan hijau, logistik, dan pengendalian biaya operasional.	Relevan karena PT BMN beroperasi di industri bahan kimia dan menghadapi isu efisiensi serupa.

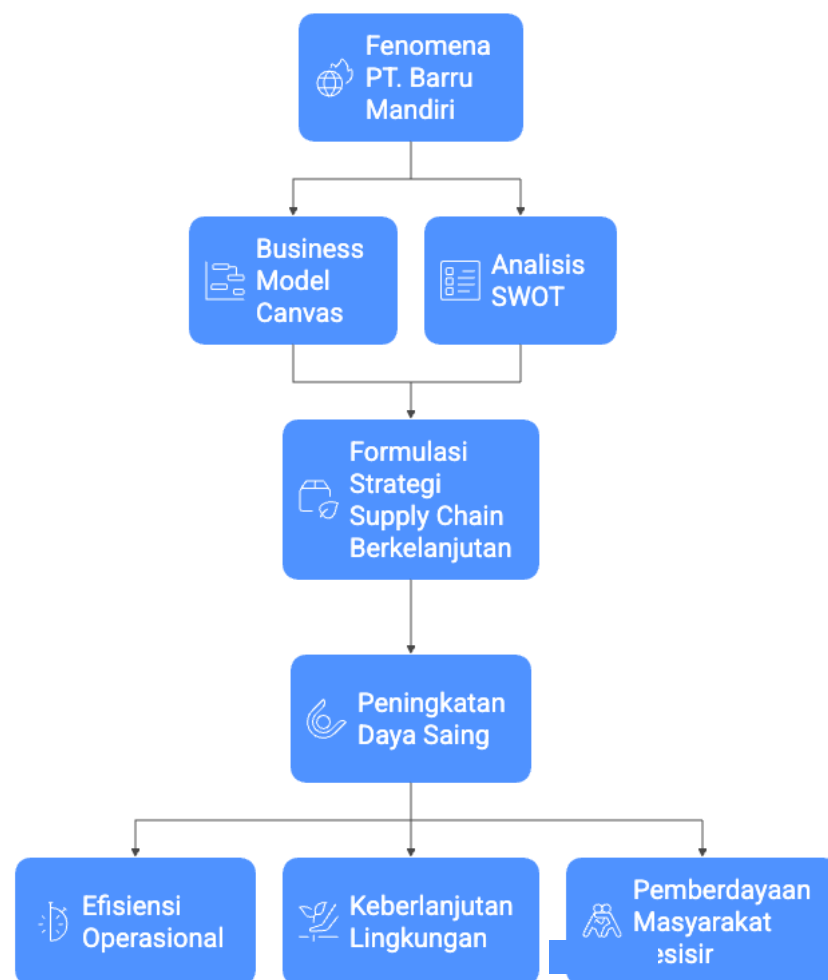
5	Rajeev, A., Pati, R.K., & Padhi, S.S. (2019)	<i>Sustainable Supply Chain Management Practices in the Chemical Industry: A Review</i> (Resources, Conservation & Recycling)	Mengulas praktik SSCM pada industri kimia global dan mengidentifikasi peluang serta tantangan keberlanjutan di sektor ini.	Menjadi dasar teoretis untuk mengadaptasi konsep SSCM pada konteks perusahaan bahan kimia Indonesia.
6	Meqdadi, O., Johnsen, T., & Johnsen, R. (2017)	<i>Power and Trust in Supply Chain Sustainability: Evidence from the Bio-Chemical Industry</i> (Journal of Business Ethics)	Mengungkap bahwa keberhasilan SSCM sangat dipengaruhi oleh kepercayaan dan kekuatan hubungan antara perusahaan dan pemasok.	Memberi dasar penting untuk melihat hubungan kemitraan dalam rantai pasok PT BMN.
7	Han, J., Li, Z., & Zhang, Y. (2025)	<i>Industry 4.0 Technologies and Sustainable Supply Chain Management: A Systematic Review</i> (Cleaner Logistics and Supply Chain)	Menunjukkan bahwa digitalisasi (IoT, big data, blockchain) meningkatkan transparansi dan ketahanan rantai pasok berkelanjutan.	Relevan untuk penguatan strategi digitalisasi rantai pasok berkelanjutan PT BMN di masa depan.

2.3 Kerangka Pemikiran

Kerangka konseptual dalam penelitian ini dirancang untuk memetakan alur logis antara permasalahan yang dihadapi PT. BMN dan upaya strategis dalam merumuskan model rantai pasok yang berkelanjutan. Dimulai dari fenomena empiris yang terjadi di tubuh PT. BMN—sebagai perusahaan distribusi bahan kimia untuk pengolahan air bersih—penelitian ini memanfaatkan dua pendekatan utama, yaitu *Business Model Canvas* (BMC) dan *analisis SWOT*, guna mengidentifikasi elemen-elemen internal dan eksternal yang memengaruhi

kinerja rantai pasok perusahaan. Integrasi dari kedua pendekatan ini bertujuan untuk menghasilkan formulasi strategi *green supply chain* yang adaptif terhadap konteks lokal dan tekanan global.

Kerangka ini merepresentasikan upaya untuk meningkatkan daya saing perusahaan secara menyeluruh melalui optimalisasi efisiensi operasional, peningkatan keberlanjutan lingkungan, dan kontribusi terhadap pemberdayaan masyarakat pesisir sebagai pihak terdampak langsung dalam proses distribusi. Dengan demikian, kerangka konseptual ini tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga aplikatif dalam menjawab tantangan yang dihadapi oleh perusahaan daerah berbasis sumber daya lokal, serta menjembatani antara logika akademik dan realitas lapangan secara sistematis.



Gambar 2. kerangka konseptual

Gambar kerangka konseptual di atas menggambarkan alur strategis dalam merumuskan model rantai pasok berkelanjutan pada PT. BMN. Proses dimulai dari identifikasi fenomena yang terjadi di lapangan, yaitu tantangan dan peluang yang dihadapi oleh PT. BMN dalam menjalankan fungsinya sebagai distributor bahan kimia untuk kebutuhan air bersih, khususnya dalam mendukung operasional PDAM di wilayah Indonesia Timur. Permasalahan yang dihadapi mencakup aspek efisiensi distribusi, ketergantungan pada rantai pasok konvensional, serta keterbatasan daya adaptasi terhadap tuntutan keberlanjutan lingkungan dan sosial.

Untuk merespons tantangan tersebut, penelitian ini mengintegrasikan dua pendekatan analitis utama: *Business Model Canvas* (BMC) dan *analisis SWOT* hal tersebut sejalan dengan metode yang dilakukan oleh (Jahroh et al., 2025) (Saad et al., 2023). BMC digunakan untuk memetakan sembilan blok model bisnis PT. BMN secara holistik, seperti segmen pelanggan, nilai tawar, aktivitas utama, dan mitra strategis. Di sisi lain, analisis SWOT membantu mengevaluasi faktor internal (kekuatan dan kelemahan) serta eksternal (peluang dan ancaman) yang relevan terhadap kelangsungan operasional perusahaan. Kombinasi kedua pendekatan ini memberikan fondasi yang kokoh dalam merumuskan strategi rantai pasok yang tidak hanya kompetitif, tetapi juga berorientasi pada keberlanjutan (green supply chain).

Hasil dari integrasi tersebut mengarah pada formulasi strategi rantai pasok berkelanjutan yang secara langsung ditujukan untuk meningkatkan daya saing perusahaan. Peningkatan ini dicapai melalui tiga pilar utama: efisiensi operasional untuk menurunkan biaya dan mempercepat distribusi, keberlanjutan lingkungan untuk meminimalisir dampak negatif terhadap ekosistem, serta pemberdayaan masyarakat pesisir sebagai bentuk tanggung jawab sosial. Kerangka ini memperkuat posisi PT. BMN sebagai pelaku bisnis yang tidak hanya

responsif terhadap tekanan pasar dan regulasi, tetapi juga proaktif dalam menciptakan nilai ekonomi, sosial, dan lingkungan secara simultan.