

SKRIPSI

ANALISIS KINERJA *SUPPLIER* PADA RANTAI PASOK DI BISNIS

PENGEPULAN TERIPANG

(Studi Kasus pada Perusahaan CV. Air Maritim Nusantara)

RIKI SANAKRI

A021201087



Kepada

DAPARTEMEN MANAJEMEN

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS HASANUDDIN

2024

SKRIPSI

ANALISIS KINERJA *SUPPLIER* PADA RANTAI PASOK DI BISNIS

PENGEPULAN TERIPANG

(Studi Kasus pada Perusahaan CV. Air Maritim Nusantara)

Sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi

disusun dan diajukan oleh

RIKI SANAKRI

A021201087



Kepada

DAPARTEMEN MANAJEMEN

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS HASANUDDIN

2024

SKRIPSI

ANALISIS KINERJA *SUPPLIER* PADA RANTAI PASOK DI BISNIS PENGEPULAN TERIPANG

(Studi Kasus pada Perusahaan CV. Air Maritim Nusantara)

disusun dan diajukan oleh

RIKI SANAKRI

A021201087

telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Makassar, 13 Mei 2024

Pembimbing Utama

Prof. Dr. Muh. Yunus Amar, S.E.,

MT., CWM

NIP. 196204301988101001

Pembimbing Pendamping

Rianda Ridho H. Thaha, S.E., MBA

NIP. 199403092021015001

Ketua Departemen Manajemen

Ekonomi dan Bisnis

UNIVERSITAS HASANUDDIN



Dr. Andi Aswan, S.E., MBA., M.Phil.

NIP. 197705102006041003

SKRIPSI

ANALISIS KINERJA *SUPPLIER* PADA RANTAI PASOK DI BISNIS

PENGEPULAN TERIPANG

(Studi Kasus pada Perusahaan CV. Air Maritim Nusantara)

disusun dan diajukan oleh

RIKI SANAKRI

A021201087

Telah dipertahankan dalam sidang ujian skripsi
pada tanggal 29 Mei 2024 dan
dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Penitia Penguji

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Prof. Dr. Muh. Yunus Amar, S.E., MT, CWM	Ketua	
2	Rianda Ridho H. Thaha, S.E., MBA	Sekretaris	
3	Prof. Dr. Sumardi, S.E., M.Si	Anggota	
4	Hendragunawan S Thayf, S.E., M.Si	Anggota	

Ketua Departemen Manajemen
Ekonomi dan Bisnis
Universitas Hasanuddin




Dr. Andi Agwan, S.E., MBA, M.Phil.
NIP. 199705102006041003

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Riki Sanakri

NIM : A021201087

Dapartemen/Program Studi : Manajemen/Strata Satu S.1

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang berjudul

**ANALISIS KINERJA *SUPPLIER* PADA RANTAI PASOK DI
BISNIS PENGEPULAN TERIPANG (STUDI KASUS
PERUSAHAAN CV. AIR MARITIM NUSANTARA)**

adalah karya ilmiah saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak ada karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain untuk memperoleh gelar akademik pada suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diikuti dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata dalam naskah ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia menerima sanksi perbuatan tersebut dan diproses sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003 pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Makassar, 05 Mei 2024

Yang membuat pernyataan



Riki Sanakri

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang menjadi suri tauladan bagi seluruh umat manusia.

Dalam momen penting ini, kami ingin menyampaikan penghargaan yang tulus kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi besar dalam perjalanan penelitian ini. Segenap pengorbanan, dukungan, dan bantuan yang telah diberikan menjadi pijakan yang kokoh bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dengan penuh dedikasi. Dalam kesempatan ini, kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Keluarga, orang-orang yang menjadi alasan untuk tetap melanjutkan Pendidikan sampai saat ini, terkhusus kepada kedua orang tua penulis, Bapak sanggaji dan Ibu Hasmia yang telah memberikan moril dan materiil kepada saya dalam menempuh jalur pendidikan di perguruan tinggi, juga kepada kakak dan adik yang telah menjadi semangat tersendiri dalam menjalani masa perguruan tinggi.
2. Keluarga Om Anwar dan Tante Irawati yang telah menjadi keluarga yang hangat, menjadi orangtua kedua dan keluarga yang sangat dekat dengan penulis dan menjadikan pengalaman dan hari-hari yang dijalani penulis

menjadi hari yang selalu dibarengi dengan pengalaman dan kesenangan baru.

3. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Prof. Abdul Rahman Kadir, S.E., M.Si., CIPM., CWM., CRA., CRP. Dan Ketua Departemen Manajemen Bapak Dr. Andi Aswan, S.E., MBA., M.Phil., serta segenap staf pengajar yang telah mendidik penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin.
4. Bapak Prof. Dr. Yunus Amar, S.E., MT., CMW dan Bapak Rianda Ridho H. Thaha, S.E., MBA selaku dosen pembimbing 1 dan 2 yang telah meluangkan waktu dan membantu penulis dalam menyediakan ide-ide baru hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
5. Teman-teman se daerah Kab. Luwu, yang telah berjuang bersama penulis menjadi salah satu tempat penulis merasakan kembali suasana keakraban daerah sendiri.
6. Teman-teman yang menamai perkumpulan mereka dengan sebagai Between, yang menjadi teman terdekat penulis, serta seluruh rekan-rekan penulis dari jurusan manajemen dan Fakultas Ekonomi bisnis yang menjadi perkumpulan orang-orang yang se-irama dalam menggap gelar Sarjana.
7. Kepada semua orang yang tidak disebutkan namanya satu-persatu dan terlibat dengan penulis dan selama proses menempuh pendidikan di Universitas Hasanuddin.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi (S.E) pada Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Hasanuddin. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan

manfaat serta kontribusi yang positif dalam pengembangan ilmu pengetahuan, terutama dalam bidang manajemen.

Akhir kata, kami menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi perbaikan di masa yang akan datang.

ABSTRAK

Analisis Kinerja Supplier pada Rantai Pasok Bisnis Pengepulan Teripang di CV. Air Maritim Nusantara

Riki Sanakri

Prof. Dr. Muh. Yunus Amar, S.E., MT., CWM

Rianda Ridho H. Thaha, S.E., MBA

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kinerja pemasok dalam rantai pasok teripang CV. Air Maritim Nusantara dengan mempertimbangkan faktor operasional dan sumber daya pemasok. Fokus utama penelitian adalah untuk memahami dampak faktor-faktor tersebut terhadap kinerja pemasok. Metode analisis yang digunakan adalah metode Fuzzy TOPSIS. Metodologi penelitian melibatkan analisis dokumen, dan wawancara untuk menilai kinerja pemasok. Populasi penelitian terdiri dari 11 pemasok teripang CV. Air Maritim Nusantara. Data dikumpulkan melalui analisis dokumen dan penerapan metode Fuzzy TOPSIS. Hasil analisis menunjukkan adanya variasi yang signifikan dalam kinerja pemasok. Sampel 4, 7, 8, dan 11 menunjukkan kinerja yang lebih baik, sementara sampel 10 menunjukkan kinerja yang kurang optimal. Hasil penelitian menolak hipotesis nol dan menerima hipotesis alternatif, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan dalam kinerja pemasok. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah mempertimbangkan faktor-faktor tambahan yang dapat mempengaruhi kinerja pemasok secara holistik.

Kata Kunci : Fuzzy TOPSIS, kinerja supplier, evaluasi supplier, bobot kriteria, analisis Fuzzy TOPSIS, dan efektivitas metode Fuzzy TOPSIS

ABSTRACT

Analysis of Supplier Performance in the Sea Cucumber Collecting Business Supply Chain at CV. Air Maritim Nusantara

Riki Sanakri

Prof. Dr. Muh. Yunus Amar, S.E., MT., CWM

Rianda Ridho H. Thaha, S.E., MBA

The aim of this research is to evaluate the performance of suppliers in the sea cucumber supply chain of CV. Air Maritim Nusantara by considering operational factors and supplier resources. The primary focus of the study is to understand the impact of these factors on supplier performance. The analytical method employed is Fuzzy TOPSIS. The research methodology involves document analysis, and interviews to assess supplier performance. The research population consists of 11 sea cucumber suppliers of CV. Air Maritim Nusantara. Data was collected through document analysis and the application of Fuzzy TOPSIS method. The analysis results indicate significant variation in supplier performance. Samples 4, 7, 8, 11 and demonstrate better performance, while sample 10 exhibits suboptimal performance. The research findings reject the null hypothesis and accept the alternative hypothesis, indicating significant differences in supplier performance. Recommendations for further research include considering additional factors that may influence supplier performance holistically.

Keywords : *Fuzzy TOPSIS, supplier performance, evaluation criteria, Fuzzy TOPSIS analysis, and effectiveness of Fuzzy TOPSIS method.*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PRAKATA.....	vi
ABSTRAK.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Kegunaan Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Tinjauan Teoritis dan Konsep.....	8
2.1.1 Rantai Pasok (<i>Supply chain</i>).....	8
2.1.2 Definisi <i>Supplier</i>	10
2.1.3 Evaluasi Kinerja <i>Supplier</i>	11
2.1.4 <i>Fuzzy Tecnique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (Fuzzy TOPSIS)</i>	12
2.2 Tinjauan Empirik.....	18
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS	24

3.1	Kerangka Konseptual.....	24
3.2	Pengembangan Hipotesis.....	26
BAB IV METODE PENELITIAN		28
4.1	Jenis dan Rancangan Penelitian.....	28
4.2	Tempat dan Waktu.....	28
4.3	Populasi dan Sampel.....	29
4.3.1	Populasi.....	29
4.3.2	Sampel.....	30
4.4	Jenis dan Sumber Data.....	31
4.4.1	Jenis Data.....	31
1.1.2	Sumber Data.....	31
4.5	Teknik <i>Sampling</i>	32
4.6	Teknik Pengumpulan Data.....	33
4.7	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	34
4.8	Instrumen Penelitian	35
4.9	Teknik Analisis Data	35
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		39
5.1	Hasil Penelitian.....	39
5.2	Pengujian Hipotesis	49
5.3	Pembahasan	54
BAB VI PENUTUP		58
6.1	Kesimpulan	58
6.2	Saran	59
DAFTAR PUSTAKA		60
LAMPIRAN.....		63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Data Pengiriman Teripang dari wilayah Sulawesi	2
Gambar 2.1 Aliran Rantai Pasok.....	9
Gambar 2.1.4 Fungsi Keanggotaan Segitiga dan Trapesium.....	13
Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran.....	25

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu	18
Tabel 4.3 <i>Supplier</i> Teripang CV. Air Maritim Nusantara.....	29
Tabel 4.7 Kriteria Penilaian	34
Tabel 4.10 Kriteria Eveluasi Fuzzy.....	38
Tabel 5.1 Data <i>Supplier</i>	39
Tabel 5.1.1 Hasil Analisis Deskriptif.....	41
Tabel 5.1.2 Analisis Regresi Berganda.....	45
Tabel 5.2.1 Analisis ANOVA.....	50
Tabel 5.2.2 Analisis Koefisien.....	51
Tabel 5.2.3 Uji Determinasi	52
Tabel 5.2.3 Analisis Kedekatan Relatif.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Mahasiswa.....	69
Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian.....	70
Lampiran 3 Sampel Penelitian.....	71
Lampiran 4 Daftar Harga Teripang.....	72
Lampiran 5 Daftar Penerimaan Teripang.....	73
Lampiran 6 Skala Data.....	75
Lampiran 7 Data Nilai Variabel.....	76
Lampiran 8 Script Phyton Fuzzy Topsis.....	77
Lampiran 9 Uji Normalisasi.....	79
Lampiran 10 Nota Transaksi.....	80
Lampiran 11 Uji Turnitin.....	81

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam konteks perekonomian global yang tidak stabil, manajemen rantai pasokan (*Supply chain Management* atau SCM) menjadi kunci utama bagi perusahaan industri manufaktur di Indonesia. Direktori industri manufaktur Indonesia tahun 2021 mencatat adanya 29.127 perusahaan industri menengah besar yang masih aktif (Badan Pusat Statistik, 2021). Data distribusi PDB tahun 2016 menunjukkan bahwa sektor manufaktur menyumbang sekitar 20% dari total PDB Indonesia, dengan jenis-jenis sektor manufaktur seperti makanan, tekstil, dan otomotif memiliki kontribusi yang signifikan.

Pentingnya rantai pasokan dalam konteks ini dapat lebih dipahami ketika melihat bahwa sektor-sektor tersebut memiliki peran mendasar dalam mendukung perekonomian nasional. Manajemen rantai pasokan yang efektif menjadi penentu utama kelancaran produksi, distribusi, dan penyediaan produk di pasar. Sebagai contoh, sektor makanan yang menyumbang sebagian besar pada distribusi PDB memerlukan rantai pasokan yang terorganisir dengan baik untuk menjaga kualitas produk, keamanan pangan, dan kelancaran distribusi ke berbagai wilayah. Perubahan transformasional di pasar global dan kemajuan teknologi berperan penting dalam mengubah paradigma rantai pasokan.

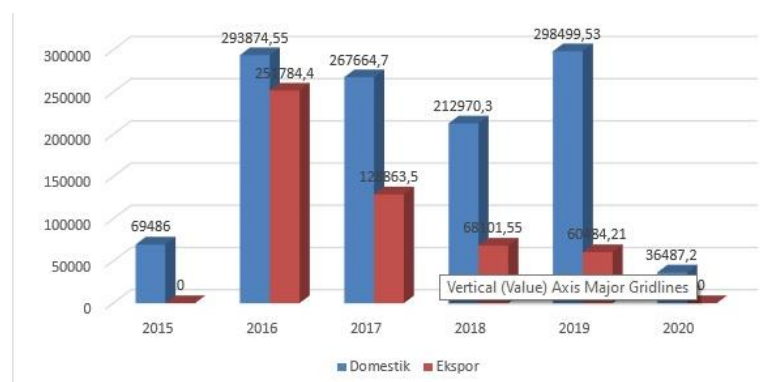
Teori *Resource Dependence* (RDT) menekankan ketergantungan perusahaan pada sumber daya dari pihak lain untuk pertumbuhan. Dalam konteks *Sustainable Supply chain Management* (SSCM), peran *supplier* menjadi krusial

dalam mendukung upaya keberlanjutan perusahaan. Fokus pada keberlanjutan mendorong organisasi untuk memilih dan melibatkan *supplier* berkelanjutan.

Tren fluktuatif dalam ekonomi dunia mendorong perusahaan untuk menerapkan strategi yang efisien dalam manajemen *supplier*, di mana tugas-tugas tertentu dialihkan kepada *supplier* untuk meminimalkan biaya overhead. Strategi ini memberikan akses ke pengetahuan dan sumber daya kunci, memungkinkan perusahaan tetap terkini dengan perkembangan industri dan teknologi, serta menjaga kelangsungan bisnis.

Tantangan dengan *supplier*, seperti ketidaksesuaian barang dan fluktuasi harga, sering kali muncul dalam industri. Kelemahan atau kurang responsifnya *supplier* dapat mengakibatkan masalah, seperti kehabisan stok dan peningkatan waktu produksi. Oleh karena itu, evaluasi kinerja *supplier* menjadi krusial untuk menentukan prioritas dalam pembelian bahan baku atau material.

Gambar 1.1 Data Pengiriman Teripang dari wilayah Sulawesi



Sumber: Balai Pengelolaan SD Pesisir & Laut Makassar, 2021

Rantai pasok produk kelautan di Indonesia memiliki peran yang signifikan dalam konteks pertanian laut dan perdagangan produk kelautan. Indonesia, sebagai negara maritim dengan kekayaan sumber daya laut yang melimpah, memiliki rantai

pasok yang kompleks dan penting untuk memastikan kelancaran produksi, distribusi, dan ekspor produk sumber daya laut, termasuk teripang. Faktor-faktor khusus yang mempengaruhi rantai pasok ini melibatkan berbagai pihak, mulai dari nelayan sebagai penangkap hingga produsen, distributor, dan *supplier* yang berperan dalam memastikan ketersediaan bahan baku, kualitas produk, serta keberlanjutan praktik penangkapan. Keberhasilan rantai pasok sumber daya laut di Indonesia menjadi kunci untuk mendukung sektor perikanan dan kontribusi positif terhadap perekonomian nasional.

Proses rantai pasok teripang dimulai dari penangkapan di laut hingga distribusi ke konsumen. Kolaborasi yang baik antara nelayan, produsen, distributor, dan *supplier* menjadi kunci sukses rantai pasok ini. Penerapan teknologi modern, seperti sistem pemantauan kondisi laut dan prediksi hasil tangkapan, membantu mengurangi ketidakpastian dalam rantai pasok produk teripang.

Peran *supplier* yang handal menjadi penentu utama keberhasilan rantai pasok teripang. Kualitas teripang sangat bergantung pada kondisi penangkapan, pemrosesan, dan pengangkutan. *Supplier* yang dapat menjamin ketersediaan teripang yang konsisten serta menerapkan praktik penangkapan yang berkelanjutan dan etis sangat diperlukan.

Proses penangkapan teripang membutuhkan perhatian khusus untuk menjaga keberlanjutan sumber daya laut. *Supplier* dengan keahlian dalam praktik penangkapan yang berkelanjutan dapat menjamin tangkapan yang bertanggung jawab, mengurangi dampak negatif terhadap ekosistem laut. Selain itu, *supplier* yang handal dapat memberikan dukungan teknis kepada nelayan, termasuk

informasi tentang praktik terbaik dan penggunaan peralatan tangkap yang ramah lingkungan.

Keberadaan *supplier* yang handal juga memegang peran kunci dalam isu sosial dan ekonomi. Melalui hubungan yang positif dengan *supplier*, perusahaan pengolahan teripang dapat memastikan perlakuan adil terhadap nelayan dan memberikan imbalan yang sesuai untuk hasil tangkapan mereka. Ini tidak hanya berkontribusi pada mengurangi ketidaksetaraan dalam rantai pasok, tetapi juga meningkatkan kesejahteraan komunitas nelayan serta mendukung pembangunan ekonomi lokal di daerah pesisir.

Dengan memasukkan data perdagangan teripang di Wilayah Sulawesi dari tahun 2015 hingga 2020, diperoleh informasi bahwa perdagangan teripang dalam negeri asal Sulawesi mengalami variasi signifikan setiap tahunnya, berkisar antara 69.486 kg hingga 298.499,53 kg. Pada tahun 2016, terjadi peningkatan signifikan mencapai 293.874,55 kg, namun mengalami penurunan pada tahun 2018 menjadi 212.970,3 kg. Peningkatan kembali terjadi pada tahun 2019, mencapai puncaknya sebesar 298.499,53 kg. Namun, data hingga Agustus 2020 menunjukkan penurunan yang signifikan, hanya mencapai 36.487,2 kg.

Penelitian terkini, seperti "*Integrated ANP and TOPSIS Method for Supplier Performance Assessment*" (Christine Natalia, et. all: 2020), dan "*A Fuzzy TOPSIS Model for Ranking Automotive Suppliers*" (Amir Azizi, et. all: 2015), menyoroti kriteria kinerja *supplier* yang signifikan, termasuk kualitas, fleksibilitas, tanggung jawab, dan optimalisasi ekonomis. Penggunaan Metode Fuzzy TOPSIS dalam penelitian ini digunakan sebagai alat evaluasi kinerja *supplier* yang lebih komprehensif dan akurat untuk menangani ketidakpastian dan keambiguitasan

dalam penilaian kinerja *supplier* dengan memasukkan aspek-aspek seperti daya tanggap, ketangkasan, keandalan, dan efisiensi biaya. Penerapan metode ini tidak hanya memberikan hasil akhir peringkat *supplier*, tetapi juga memberikan wawasan yang mendalam tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja mereka.

Penelitian ini akan difokuskan pada CV. Air Maritim Nusantara, sebuah perusahaan yang berada di pusat rantai pasokan teripang. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya relevan untuk industri produk kelautan tetapi juga dapat memberikan wawasan signifikan tentang bagaimana kinerja *supplier* dapat mempengaruhi rantai pasokan produk kelautan khususnya teripang secara keseluruhan. Kerjasama dengan CV. Air Maritim Nusantara diharapkan memberikan akses yang lebih mudah ke data dan informasi kinerja *supplier*, mendukung penyelidikan yang lebih mendalam dan akurat.

Pemilihan CV. Air Maritim Nusantara sebagai subjek penelitian diharapkan memberikan manfaat signifikan bagi rantai pasok produk kelautan khususnya teripang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan kinerja *supplier*, yang pada gilirannya dapat meningkatkan stabilitas rantai pasokan dalam industri ini. Pemilihan CV. Air Maritim Nusantara Indonesia sebagai subjek penelitian dapat memberikan kontribusi yang berharga bagi literatur dan praktik manajemen rantai pasok serta membantu industri mencapai kestabilan rantai pasok yang lebih baik.

1.2 Rumusan Masalah

1. Seberapa besar pengaruh dari faktor Operasional dan sumber daya *supplier* terhadap kinerja *supplier* dalam konteks rantai pasok CV. Air Maritim Nusantara?

2. Bagaimana kinerja *supplier* dalam rantai pasok bisnis pengelolaan teripang di perusahaan CV. Air Maritim Nusantara?
3. Seberapa efektif dan dapat diandalkan Metode Fuzzy TOPSIS dalam menganalisis kinerja *supplier* pada rantai pasok bisnis pengelolaan teripang di CV. Air Maritim Nusantara?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menilai pengaruh faktor operasional dan sumber daya *supplier* terhadap kinerja *supplier* dalam konteks rantai pasok CV. Air Maritim Nusantara untuk memahami kontribusi masing-masing faktor terhadap kinerja keseluruhan.
2. Menganalisis kinerja *supplier* dalam rantai pasok bisnis pengelolaan teripang di perusahaan CV. Air Maritim Nusantara dengan tujuan untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang bagaimana setiap *supplier* berprestasi dalam hal ketersediaan produk, kualitas layanan, ketepatan waktu pengiriman, dan keandalan.
3. Mengevaluasi tingkat efektivitas dan keandalan Metode Fuzzy TOPSIS dalam menganalisis kinerja *supplier* pada rantai pasok bisnis pengelolaan teripang di CV. Air Maritim Nusantara, dengan fokus pada keakuratan hasil evaluasi dan kemampuan metode tersebut dalam memberikan pemahaman yang mendalam tentang kinerja *supplier*.

1.4 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini memiliki dua dimensi kegunaan yang penting. Pertama, dari perspektif teoritis, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memperluas pemahaman tentang kestabilan rantai pasok dengan menjelajahi pengaruh kinerja

supplier terhadap stabilitas operasional. Dengan memperkaya literatur dengan kerangka teoritis yang lebih kuat, penelitian ini memberikan pandangan yang lebih komprehensif dalam mencapai tujuan manajemen rantai pasok yang krusial. Penggunaan Metode Fuzzy TOPSIS sebagai alat evaluasi kinerja supplier juga menambah dimensi inovatif dalam menangani ketidakpastian dalam pengambilan keputusan, sebuah tantangan yang sering dihadapi dalam manajemen rantai pasok.

Dari segi praktis, penelitian ini memberikan manfaat langsung bagi perusahaan dalam meningkatkan kerja sama dengan supplier dan mengoptimalkan kinerja rantai pasok mereka. Dengan pemahaman yang lebih mendalam tentang kinerja supplier, perusahaan dapat membangun hubungan yang lebih kuat dan produktif, serta membuat keputusan yang lebih bijak dalam alokasi sumber daya dan pemilihan supplier. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar untuk pembuatan kebijakan baru yang terkait dengan manajemen rantai pasok, membantu perusahaan dalam meningkatkan kinerja dan stabilitas rantai pasok mereka, serta memastikan hubungan yang lebih kuat antara perusahaan dan supplier, yang merupakan faktor kunci dalam mencapai kinerja dan stabilitas optimal dalam rantai pasok.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teoritis dan Konsep

Tinjauan Teoritis adalah tahap dalam sebuah penelitian di mana peneliti melakukan eksplorasi dan analisis terhadap teori-teori yang relevan dan terkait dengan topik penelitian yang diteliti. Dalam konteks penelitian "Analisis Kinerja Supplier pada Rantai Pasok di Bisnis Pengelolaan Teripang," tinjauan teoritis dapat mencakup pemahaman tentang konsep rantai pasok, pengelolaan rantai pasok, konsep kinerja supplier, faktor-faktor yang memengaruhi kinerja supplier, dan teori-teori terkait lainnya seperti teori keagenan atau teori agensi, teori hubungan pemasok-pelanggan, dan sebagainya. Tinjauan teoritis memberikan landasan konseptual bagi penelitian tersebut dan membantu peneliti dalam merumuskan kerangka kerja konseptual serta merancang metode penelitian yang sesuai.

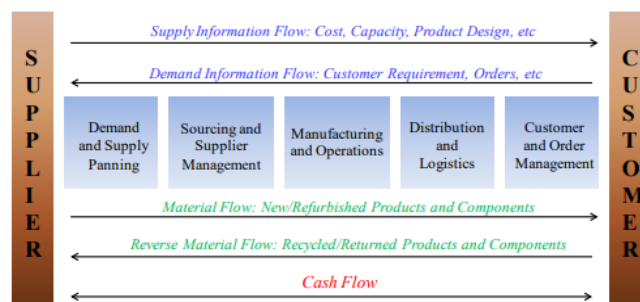
2.1.1 Rantai Pasok (*Supply chain*)

Rantai pasok adalah integrasi utama proses bisnis dari pengguna akhir melalui *supplier* asli yang menyediakan produk, layanan, dan informasi yang ditambahkan nilai bagi pelanggan dan pemangku kepentingan lainnya (Lambert dan Cooper, 2000). Manajemen rantai pasok merupakan proses *end-to-end* yang dimulai dengan merancang produk atau layanan sampai produk tersebut dinikmati oleh konsumen. Rentetan proses rantai pasokan beroperasi melibatkan lima komponen utama sebagai pemeran utama, terdiri dari pemasok, pabrik penghasil barang, pedagang besar, pengecer, dan pelanggan. Dalam hierarki yang sama, ada juga lima elemen lainnya dalam rantai pasokan, seperti pembeli,

pengangkut, penyimpanan, penjual, dan lainnya (Winanto & Santoso, 2017). Elemen-elemen ini membentuk serangkaian hubungan dan proses yang saling berkaitan, melibatkan berbagai pihak dalam perpindahan produk dari pemasok hingga pelanggan.

Manajemen rantai pasokan memainkan peran penting dalam menanggapi permintaan yang tidak menentu dan perubahan kondisi bisnis. Untuk mencapai kinerja rantai pasokan yang unggul, organisasi perlu beradaptasi terhadap tantangan-tantangan ini dan menerapkan strategi manajemen yang efektif.

Gambar 2.1.1 Aliran Rantai Pasok



Sumber: MTG Logistik, 2017

Untuk meningkatkan ketahanan rantai pasokan, organisasi dapat menerapkan strategi manajemen risiko, seperti mendiversifikasi basis *supplier* mereka, mengembangkan opsi sumber alternatif, dan menetapkan rencana darurat yang kuat. Dengan membangun ketahanan dalam rantai pasokan mereka, organisasi dapat meminimalkan dampak gangguan, menjaga kelangsungan bisnis, dan melindungi reputasi mereka.

2.1.2 Definisi *Supplier*

Supplier atau pemasok merupakan seseorang atau sekelompok orang yang menjadi penyedia dari kebutuhan bahan baku untuk sebuah usaha yang akan memproses bahan baku menjadi barang jadi atau barang setengah jadi. Dikutip dari beberapa sumber, *supplier* atau pemasok dapat diartikan sebagai berikut:

Menurut Lambert, *supplier* merupakan elemen kunci dari sebuah rantai pasok. Pemilihan *supplier* yang tepat dapat memberikan keunggulan kompetitif dalam proses bisnis, *supplier* yang efektif tidak hanya menyediakan barang atau jasa, tetapi juga menjadi mitra strategis yang dapat berkontribusi pada pencapaian tujuan bisnis jangka panjang. Multinasional menyadari bahwa kualitas produk dan layanan yang mereka hasilkan secara langsung terkait dengan kualitas dari pemasok atau *supplier*, serta produk dan layanan yang mereka sediakan. (Asdidi dan Alpianto, 2018)

Dikutip dari jurnal industri: Perancangan model pemilihan *supplier* produk cetakan dengan menggunakan grey based topsis (studi kasus: rumah sakit Islam Sultan Agung Semarang) tahun 2018, menurut Pujawan, *supplier* adalah perusahaan maupun individu yang menyediakan sumber daya yang dibutuhkan oleh perusahaan dan para pesaing untuk memproduksi barang dan jasa tertentu (Pujawan, 2005).

Pemasok adalah elemen krusial dalam aliran distribusi bahan baku atau komponen lainnya, memainkan peran penting dalam kesuksesan dan kelangsungan hidup sebagian besar perusahaan. Perusahaan-perusahaan

Kesalahan dalam memilih *supplier* dapat berpotensi menimbulkan kerugian bagi perusahaan. Jika lead time yang diberikan oleh pemasok terlalu panjang, maka proses produksi bisa terhambat, mengakibatkan keterlambatan dalam memenuhi permintaan pelanggan. Selain itu, jika bahan baku yang diterima dari *supplier* tidak sesuai dengan standar kualitas yang dibutuhkan untuk produksi, hal ini dapat menyebabkan penundaan dalam memenuhi permintaan pelanggan.

2.1.3 Evaluasi Kinerja *Supplier*

Manajemen pembelian dan rantai pasok memainkan peran sentral dalam menjaga keberlanjutan operasional perusahaan, meningkatkan efisiensi, dan mengelola risiko. Dalam literatur kunci, seperti buku "*Purchasing and Supply chain Management*" oleh Monczka, Handfield, Giunipero, dan Patterson (2020), terdapat pandangan mendalam mengenai evaluasi kinerja *supplier*, terutama dalam konteks manajemen pembelian dan rantai pasok. Buku tersebut membahas strategi dan teknik evaluasi kinerja *supplier* yang efektif, menyoroti pentingnya pengukuran kinerja, manajemen risiko, dan pengembangan kolaboratif. Konsep-konsep ini memberikan landasan teoritis yang kokoh untuk memahami cara organisasi dapat meningkatkan hubungan dengan *supplier*, memastikan kualitas dan keandalan sumber daya, serta mencapai tujuan rantai pasok secara efektif.

Namun, penggantian perspektif keberlanjutan yang diusulkan oleh artikel Sarkis (2018) dengan pendekatan yang lebih umum mempertimbangkan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan etika dalam konteks rantai pasok. Dalam pemilihan *supplier* yang efektif, perusahaan perlu mempertimbangkan dampak

ekonomi, etika bisnis, dan aspek sosial dari kegiatan rantai pasok mereka. Evaluasi kinerja *supplier* yang holistik harus memasukkan pertimbangan ini untuk menciptakan rantai pasok yang tidak hanya efisien tetapi juga berkelanjutan secara menyeluruh.

Dalam konteks evaluasi kinerja *supplier*, terdapat kriteria-kriteria krusial yang perlu diperhatikan untuk memastikan pemilihan *supplier* yang optimal. Pertama, kinerja operasional seperti ketepatan waktu pengiriman dan ketersediaan produk menjadi indikator penting yang memastikan rantai pasok berjalan lancar. Kedua adalah keandalan sumber daya, dimana sumber daya dalam hal ini produk yang disediakan *supplier* dapat memenuhi standar bahan baku yang telah ditetapkan sebelumnya dengan penawaran rentang harga yang wajar. Kriteria-kriteria ini dapat diukur dengan menggunakan data real-time yang terintegrasi melalui sistem informasi dan platform digital. Teknologi informasi memberikan keunggulan dalam mengumpulkan data kinerja *supplier* secara instan, memungkinkan perusahaan untuk merespons perubahan pasar dengan cepat. Penggunaan teknologi informasi tidak hanya mempercepat proses evaluasi, tetapi juga memberikan dasar yang kokoh untuk mempertimbangkan dampak *supplier* terhadap aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial.

2.1.4 Fuzzy Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal

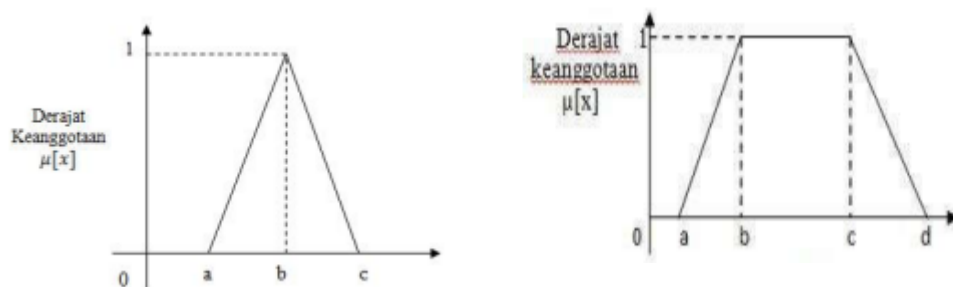
Solution (Fuzzy TOPSIS)

Proses pemilihan *supplier* yang efektif adalah aspek krusial dalam operasi dan manufaktur organisasi modern (Wood: 2015). Evaluasi kinerja *supplier* menjadi kunci dalam memastikan keberhasilan ini. Dalam konteks ini,

Metode Fuzzy TOPSIS menjadi semakin penting. Fuzzy TOPSIS memungkinkan evaluasi kinerja *supplier* dengan memperhitungkan ketidakpastian dan ketidakjelasan yang sering muncul dalam proses ini. Penggunaan angka Fuzzy memungkinkan penilaian yang lebih akurat, dengan bobot relatif pada atribut dan kriteria yang dipertimbangkan (Heidarzade et al: 2015).

Fungsi keanggotaan, seperti kurva segitiga, menjadi penting dalam memodelkan nilai keanggotaan. Kurva segitiga adalah salah satu yang paling umum digunakan dalam aplikasi fuzzy logic karena kemudahannya.

Gambar 2.1.4 Fungsi Keanggotaan Segitiga & Trapesium



Sumber: Skripsi Penerapan Fuzzy Topsis Penilaian Kinerja Dosen Teknik Pada Informatika Uin Maulana Malik Ibrahim Malang 2022

Fungsi keanggotaan segitiga dapat dijelaskan dengan persamaan matematis berikut:

$$\mu(x) = \begin{cases} 0 & \text{jika } x \leq a \\ \frac{x-a}{b-a} & \text{jika } a < x \leq b \\ \frac{c-x}{c-b} & \text{jika } b < x \leq c \\ 0 & \text{jika } x > c \end{cases}$$

Di sini, untuk menentukan titik seperti a , b , dan c menentukan kurva segitiga dan memberikan kemampuan untuk menilai kinerja *supplier* secara menyeluruh. Namun, kurva segitiga memiliki keterbatasan dalam memodelkan plant dengan karakteristik non-linier.

Dalam kasus di mana plant memiliki karakteristik non-linier, fungsi keanggotaan lain seperti kurva trapesium digunakan. Kurva trapesium memungkinkan pemodelan yang lebih kompleks dan lebih cocok untuk situasi di mana hubungan antara atribut tidak linier. Persamaan matematis untuk kurva trapesium juga dapat didefinisikan, dengan titik-titik kunci seperti a , b , c , dan d menentukan bentuk kurva dan memberikan kemampuan untuk mengevaluasi kinerja *supplier* secara tepat (Sengul et al: 2015).

Pentingnya pemilihan *supplier* yang tepat semakin diperkuat oleh dinamika pasar global yang berubah. Dalam lingkungan bisnis yang terus berubah, penting untuk memilih *supplier* dengan hati-hati. Evaluasi kinerja *supplier* dengan metode seperti Fuzzy TOPSIS dan penggunaan fungsi keanggotaan yang tepat memungkinkan perusahaan untuk membuat keputusan yang lebih cerdas dan responsif terhadap perubahan pasar. Dengan memanfaatkan teknologi informasi dan alat analisis yang tepat, perusahaan dapat mengoptimalkan proses pemilihan *supplier* dan memastikan kelangsungan operasional jangka panjang.

Dengan memanfaatkan Metode Fuzzy TOPSIS dan teknologi informasi, perusahaan dapat mengoptimalkan proses pemilihan *supplier*, memastikan keputusan yang lebih cerdas, dan meningkatkan ketepatan dalam

mengevaluasi kinerja *supplier* secara keseluruhan. Proses ini melibatkan langkah-langkah berikut:

Langkah 1: Input dinyatakan dalam format matriks keputusan sebagai:

$$\tilde{D} = \begin{bmatrix} \tilde{x}_{11} & \tilde{x}_{12} & \dots & \tilde{x}_{1n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{x}_{m1} & \tilde{x}_{m2} & \dots & \tilde{x}_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

$$\tilde{W} = [\tilde{w}_1 \quad \tilde{w}_2 \quad \dots \quad \tilde{w}_n]$$

keterangan:

\mathbf{a}_i : alternatif-alternaif yang mungkin

\mathbf{y}_i : kriteria dimana performansi alternatif diukur

x_{ij} : performansi \mathbf{a}_i dengan acuan kriteria \mathbf{y}_i

Langkah 2: Hitung Fuzzy yang dinormalisasi matriks keputusan, \tilde{R} :

$$\tilde{R} = [\tilde{r}_{ij}]_{m \times n} \quad (2)$$

$$i = 1, 2, \dots, m, \quad j = 1, 2, \dots, n$$

Untuk kriteria manfaat, dinormalisasi nilai \tilde{r}_{ij} dihitung sebagai:

$$\tilde{r}_{ij} = \left(\frac{l_{ij}}{u_j^+}, \frac{m_{ij}}{u_j^+}, \frac{n_{ij}}{u_j^+} \right) \quad (3)$$

di mana; $u_j^+ = \max_i u_{ij}$

demikian pula, nilai \tilde{r}_{ij} dinormalisasi untuk kriteria biaya dihitung sebagai:

$$\tilde{r}_{ij} = \left(\frac{l_j^-}{u_{ij}}, \frac{l_j^-}{u_{ij}}, \frac{l_j^-}{l_{ij}} \right) \quad (4)$$

di mana; $l_j^- = \min_i l_{ij}$

keterangan:

r_{ij} : elemen dari matriks keputusan yang ternormalisasi

x_{ij} : elemen matriks keputusan x

Langkah 3: Hitung matriks keputusan Fuzzy dinormalisasi tertimbang, \tilde{V} :

$$\tilde{V} = [\tilde{v}_{ij}]_{m \times n} \quad (5)$$

$$i = 1, 2, \dots, m, \quad j = 1, 2, \dots, n$$

Mempertimbangkan berat yang berbeda dari setiap kriteria, matriks keputusan dinormalisasi tertimbang dapat dihitung dengan mengalikan bobot penting dari kriteria evaluasi dan nilai -nilai dalam matriks keputusan Fuzzy yang dinormalisasi. Nilai Fuzzy dinormalisasi tertimbang \tilde{V}_{ij} dihitung sebagai:

$$\tilde{v}_{ij} = \tilde{r}_{ij} \otimes \tilde{w}_j, \quad (6)$$

$$i = 1, 2, \dots, m, \quad j = 1, 2, \dots, n$$

di mana \tilde{v}_{ij} adalah berat Fuzzy dari kriteria j^{th} .

keterangan:

v_{ij} : elemen dari matriks keputusan yang ternormalisasi terbobot

w_j : bobot kriteria ke-j

r_{ij} : elemen dari matriks keputusan yang ternormalisasi

Langkah 4: Identifikasi Fuzzy *Positive Ideal Solution* (FPIS) and Fuzzy *Negative Ideal Solution* (FNIS):

$$A^+ = \{\tilde{v}_1^+, \tilde{v}_2^+, \dots, \tilde{v}_n^+\} \quad (7)$$

$$A^- = \{\tilde{v}_1^-, \tilde{v}_2^-, \dots, \tilde{v}_n^-\} \quad (8)$$

di mana $\tilde{v}_j^+ = (1, 2, 3)$ and $\tilde{v}_j^- = (1, 2, 3), j = 1, 2, \dots, n$

keterangan:

\tilde{v}_j^+ ($j = 1, 2, 3, \dots, n$) : elemen matriks solusi ideal positif

\tilde{v}_j^- ($j = 1, 2, 3, \dots, n$) : elemen matriks solusi ideal negatif

Langkah 5: Hitung jarak masing -masing alternatif untuk Fuzzy *Positive Ideal Solution* dan Fuzzy *Negative Ideal Solution* menggunakan:

$$d_i^+ = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij} - \tilde{v}_j^+) \quad (9)$$

$$i = 1, 2, \dots, m, \quad j = 1, 2, \dots, n$$

$$d_i^- = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij} - \tilde{v}_j^-) \quad (10)$$

$$i = 1, 2, \dots, m, \quad j = 1, 2, \dots, n$$

di mana $d(\cdot)$ adalah jarak antara dua angka Fuzzy yang dihitung sebagai berikut:

$$d(\tilde{a} + \tilde{b}) = \sqrt{\frac{1}{3}[(a_1 - b_1)^2 + (a_2 - b_2)^2 + (a_3 - b_3)^2]} \quad (11)$$

di mana $d(\tilde{v}_a, \tilde{v}_b)$ menunjukkan pengukuran jarak antara dua angka Fuzzy.

keterangan:

d_i^+ : jarak ke-i dari solusi ideal positif

d_i^- : jarak ke-i dari solusi ideal negatif

Langkah 6: Hitung kedekatan relatif dengan solusi ideal. Kedekatan relatif A_i alternatif dihitung sebagai:

$$C_i = \frac{d_i^-}{(d_i^- + d_i^+)}, i = 1, 2, \dots, m \quad (12)$$

di mana $0 \leq CI \leq 1$, yaitu alternatif i lebih dekat dengan titik referensi ideal positif Fuzzy dan jauh dari titik referensi ideal negatif Fuzzy saat C_i mendekati 1.

Keterangan:

C_i : kedekatan relatif dari alternatif ke- i terhadap solusi ideal positif

Langkah 7: Beri peringkat urutan preferensi. Pilih alternatif dengan C_i maksimum atau ranking alternatif menurut C_i secara berurutan.

2.2 Tinjauan Empirik

Tinjauan empiris adalah bagian dari sebuah penelitian yang mengevaluasi atau menguji hipotesis menggunakan data empiris atau data yang diperoleh dari pengalaman praktis atau pengamatan. Ini melibatkan pengumpulan dan analisis data yang dihasilkan dari pengamatan langsung, eksperimen, survei, atau sumber data lainnya.

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu

No	Nama	Metode Penelitian	Penulis	Hasil
1	<i>Integrated ANP and TOPSIS Method for Supplier Performance Assessment</i>	Pendekatan kuantitatif	Christine Natalia, Ita Primsa Surbakti, Chendrasari Wahyu	Kriteria utama dalam penilaian kinerja pemasok adalah kriteria kualitas, kriteria fasilitas dan kapasitas produksi, kriteria fleksibilitas, kriteria harga, reputasi dan kinerja, pengiriman,

No	Nama	Metode Penelitian	Penulis	Hasil
			Oktavia, Andre Sugioko	desain dan pengembangan, serta responasif.
2	A Fuzzy TOPSIS Model to Rank Automotive Suppliers	Pendekatan kuantitatif	Amir Azizia, Daniel O. Aikhuele, Fathi S. Souleman	Penggunaan Metode Fuzzy TOPSIS dapat meningkatkan evaluasi kinerja <i>Supplier</i> . Penelitian ini menunjukkan bahwa kriteria-kriteria seperti tanggung jawab, fleksibilitas, kompetensi, optimasi ekonomi, dan kecepatan berpengaruh signifikan dalam pengukuran kinerja <i>Supplier</i>
3	<i>Sustainable Supplier performance evaluation and selection with NeoFuzzy TOPSIS method</i>	Pendekatan Kuantitatif	S.K. Chaharsoogh hi dan Mehdi Ashrafi	Integrasi kriteria keberlanjutan dalam pemilihan pemasok memiliki dampak positif yang signifikan terhadap stabilitas rantai pasokan. Dengan mempertimbangkan aspek ekonomi, lingkungan, dan sosial dalam proses pemilihan pemasok, penelitian ini menyatakan bahwa organisasi dapat secara efektif mengurangi risiko gangguan dalam rantai pasokan mereka. Temuan penelitian ini juga menggarisbawahi pentingnya evaluasi kinerja pemasok berdasarkan aspek keberlanjutan, dengan penekanan pada perlunya terus menerus meningkatkan standar dan persyaratan

No	Nama	Metode Penelitian	Penulis	Hasil
				keberlanjutan yang diterapkan pada pemasok. Hasil ini memberikan wawasan yang berharga bagi organisasi dalam pengambilan keputusan yang lebih baik dalam manajemen pemasok mereka, untuk mencapai tujuan keberlanjutan dan mengurangi risiko gangguan dalam rantai pasokan.
4	<i>Novel distance measure in Fuzzy TOPSIS for supply chain strategy based Supplier</i>	Pendekatan Kuantitatif	B. Pardha Saradhi, N. Ravi Shankar, dan Ch. Suryanarayana	Temuan penelitian ini adalah bahwa metode yang diusulkan, yaitu penggunaan Fuzzy TOPSIS dengan pengukuran jarak yang baru, efektif dalam evaluasi dan peringkat pemasok berdasarkan strategi rantai pasokan. Metode ini dapat mengatasi ketidakpastian dan kevaguan dalam pengambilan keputusan dengan menggunakan angka Fuzzy trapesium dan variabel linguistik. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa penentuan peringkat pemasok didasarkan pada strategi manufaktur organisasi dan bahwa mengurangi penilaian subjektif dalam memprioritaskan faktor dapat meningkatkan kinerja metode yang diusulkan.

No	Nama	Metode Penelitian	Penulis	Hasil
5	<i>An integrated approach of Fuzzy AHP and Fuzzy TOPSIS in modeling supply chain coordination</i>	Penelitian Kuantitatif	Rajendra Kumar Shuklaa, Dixit Gargb dan Ashish Agarwal	Pendekatan terpadu Fuzzy AHP dan Fuzzy TOPSIS terbukti efektif dalam memodelkan koordinasi rantai pasokan dan memprioritaskan mitra perdagangan berdasarkan kriteria koordinasi. Sebuah studi kasus yang dilakukan pada perusahaan manufaktur suku cadang otomotif menghasilkan temuan bahwa mitra pertama diidentifikasi sebagai yang paling sesuai, dengan dasar penilaian kedekatan mereka dengan FPIS dan FNIS. Selain itu, metode ini melibatkan penggunaan kuesioner untuk menentukan tingkat pentingnya kriteria koordinasi rantai pasokan oleh para pemangku kepentingan, serta penerapan analisis faktor untuk mengidentifikasi kriteria koordinasi yang paling krusial. Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan metode pengambilan keputusan multi-kriteria yang bersifat kabur, khususnya dalam konteks koordinasi rantai pasokan.

No	Nama	Metode Penelitian	Penulis	Hasil
6	Penerapan Fuzzy Topsis untuk Pemilihan Pemasok pada Departemen <i>Supply chain</i> di Perusahaan Pengolahan Air Kabupaten Tangerang	Penelitian Kuantitatif	Diah Septiyana, Galang P. N. Hakim	Penelitian ini melakukan evaluasi terhadap tiga pemasok, dengan menilai kinerja mereka berdasarkan lima kriteria yang diberikan oleh pengguna untuk membuat keputusan. Hasil penelitian menegaskan bahwa pemasok KSP memperlihatkan kinerja terbaik dalam proses pemilihan pemasok, memberikan kontribusi positif terhadap kelancaran operasional departemen rantai pasokan perusahaan.
7	Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Intuitionistic Fuzzy TOPSIS	Penelitian Kuantitatif	Rapi Muliani dan Raden Sulaiman	Dalam penelitian ini, metode Intuitionistic Fuzzy TOPSIS digunakan untuk mengevaluasi kinerja karyawan. Langkah-langkah untuk menentukan bobot setiap indeks evaluasi, menghitung jarak normalisasi Euclidean, dan menentukan peringkat karyawan dilakukan. Hasilnya menunjukkan bahwa karyawan A4 memiliki kinerja terbaik, sementara karyawan A5 memiliki kinerja paling rendah. Metode ini efektif untuk evaluasi kinerja dan pengambilan keputusan terkait manajemen sumber daya manusia. Saran untuk pengembangan

No	Nama	Metode Penelitian	Penulis	Hasil
				metode penilaian kinerja dengan indeks sistem penilaian yang sesuai dengan keadaan zaman juga disampaikan.

BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konseptual

Sebuah kerangka konseptual merupakan sarana yang digunakan oleh peneliti untuk memberikan arah dan struktur pada penelitian mereka. kerangka konseptual digambarkan sebagai suatu kumpulan gagasan yang digunakan untuk merinci struktur penelitian, seperti peta konseptual yang melibatkan pertanyaan penelitian, tinjauan literatur, metode penelitian, dan analisis data (Sugiyono, 2019). Dalam konteks penelitian ini, kerangka konseptual menjadi landasan yang memberikan gambaran logis dan pola dari struktur penelitian, memandu agar penelitian dapat terarah sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang ingin dicapai. Lebih dari itu, kerangka konseptual juga menggambarkan logika penelitian dalam menguraikan sasaran dan tujuan penelitian, sehingga membantu pembaca atau peneliti lainnya memahami dengan jelas landasan konseptual yang melandasi penelitian ini.

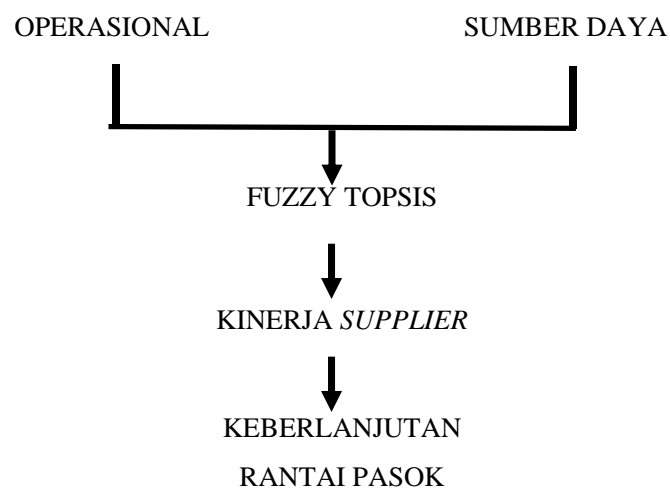
Kerangka pemikiran penilaian kinerja *supplier* menggunakan Fuzzy TOPSIS didasarkan pada beberapa kriteria kinerja yang krusial dalam konteks industri teripang. Pertama, efisiensi operasional menjadi variabel kritis dengan mempertimbangkan kepatuhan tenggat waktu pengiriman, ketersediaan produk, dan respons terhadap perubahan permintaan atau kondisi pasar, yang semuanya difuzzyfikasikan untuk mengakomodasi ketidakpastian.

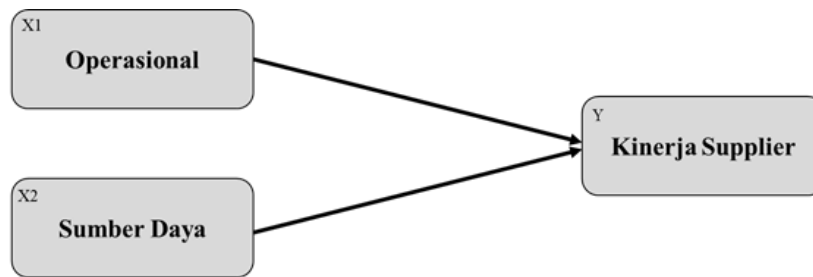
Sumber daya menjadi variabel kedua, yang melibatkan penilaian terhadap kualitas produk atau bahan baku yang disediakan oleh *supplier*, serta keandalan dan

konsistensi sumber daya tersebut. Keseluruhan variabel tersebut kemudian diolah menggunakan Fuzzy TOPSIS, metode yang memungkinkan penanganan ketidakpastian dan ketidakjelasan dalam data untuk memberikan penilaian kinerja yang lebih akurat dan responsif.

Konsep pemodelan mencakup pemberian bobot fuzzy pada setiap kriteria dan merangkingkan *supplier* berdasarkan kedekatannya terhadap solusi ideal dan solusi anti-ideal dalam ruang keputusan Fuzzy. Hasil dari Fuzzy TOPSIS, yaitu penilaian kinerja *supplier* (Y), memberikan informasi penting mengenai ranking relatif *supplier* dalam konteks kriteria kinerja yang telah diukur secara Fuzzy. Tujuan akhirnya adalah memberikan landasan kuat bagi pengambilan keputusan strategis, memperkuat hubungan dengan *supplier*, serta meningkatkan keberlanjutan rantai pasok dalam industri teripang di tengah dinamika pasar yang kompleks.

Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran





3.2 Pengembangan Hipotesis

Hipotesis didefinisikan sebagai pernyataan matematis tentang karakteristik populasi yang ditinjau, yang akan diuji atau dipelajari sejauh mana suatu sampel mendukung kebenaran hipotesis. Penelitian ini memiliki sejumlah rumusan masalah yang akan dicari kebenarannya, oleh karena itu terdapat beberapa hipotesis terkait rumusan-rumusan masalah tersebut.

1. Hipotesis 1 (Pengaruh Faktor Operasional dan Sumber Daya *Supplier*):

- **Hipotesis Nol (H_0):** Terdapat pengaruh signifikan dari faktor operasional dan sumber daya *supplier* terhadap kinerja *supplier* dalam konteks rantai pasok CV. Air Maritim Nusantara.
- **Hipotesis Alternatif (H_1):** Tidak ada pengaruh signifikan dari faktor operasional dan sumber daya *supplier* terhadap kinerja *supplier* dalam konteks rantai pasok CV. Air Maritim Nusantara.

2. Hipotesis 2 (Kinerja *Supplier*):

- **Hipotesis Nol (H_0):** Terdapat perbedaan signifikan dalam kinerja *supplier* dalam rantai pasok bisnis pengelolaan teripang di perusahaan CV. Air Maritim Nusantara.

- **Hipotesis Alternatif (H_1):** Tidak ada perbedaan signifikan dalam kinerja *supplier* dalam rantai pasok bisnis pengelolaan teripang di perusahaan CV. Air Maritim Nusantara.

3. **Hipotesis 3 (Efektivitas Metode Fuzzy TOPSIS):**

- **Hipotesis Nol (H_0):** Metode Fuzzy TOPSIS efektif dan dapat diandalkan dalam menganalisis kinerja *supplier* pada rantai pasok bisnis pengelolaan teripang di CV. Air Maritim Nusantara.
- **Hipotesis Alternatif (H_1):** Metode Fuzzy TOPSIS tidak efektif dan tidak dapat diandalkan dalam menganalisis kinerja *supplier* pada rantai pasok bisnis pengelolaan teripang di CV. Air Maritim Nusantara.