Neraca
3025-1192
Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi (2025), 3 (5): 1137–1157

PEMILIHAN SUPPLIER BAHAN BAKU BAWANG MERAH DENGAN METODE ANALYTIC NETWORK PROCESS MELALUI PERSPEKTIF VENDOR PERFORMANCE INDIKATOR
(Study Kasus Pada PT. Karunia Alam Segar)

Muhammad Luthfi Rofi'i [1], Rahmat Agus Santoso [2]
Universitas Muhammadiyah Gresik

Correspondence		
Email: lupisangkeju@gmail.com		No. Telp:
Submitted 8 Mei 2025	Accepted 14 Mei 2025	Published 15 Mei 2025

ABSTRAK

Perusahaan industri, seperti PT. Karunia Alam Segar yang bergerak dalam sektor makanan dan minuman cepat saji, memerlukan pemilihan pemasok yang efektif untuk memastikan kelancaran produksi dan kualitas produk. Penelitian ini mengkaji proses pemilihan pemasok bahan baku bawang merah menggunakan metode Analytic Network Process (ANP) untuk mengevaluasi tiga pemasok utama: CV. Hasil Bumi, CV. Anugrah Tani, dan CV. Adi Onion. Dengan pendekatan studi kasus kualitatif, penelitian ini bertujuan untuk mendalami bagaimana kriteria seperti kualitas, harga, pengiriman, fleksibilitas, tanggung jawab, dan ketanggapan mempengaruhi keputusan pemilihan pemasok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas bawang merah, khususnya diameter, menjadi faktor utama dalam penilaian, dengan CV. Hasil Bumi dinyatakan sebagai pemasok terbaik berdasarkan kinerja keseluruhan. Penelitian ini menyarankan agar PT. Karunia Alam Segar terus memprioritaskan kualitas sambil memperhatikan aspek lain seperti harga dan pengiriman, serta menerapkan sistem evaluasi pemasok secara rutin untuk memastikan kinerja yang optimal. Penelitian selanjutnya diharapkan untuk menambah kriteria evaluasi guna mendapatkan pemasok terbaik lainnya.
Kata Kunci : Supplier Bawang Merah, ANP, Vendor Performance Indikator.

PENDAHULUAN

Perusahaan khususnya perusahaan industri perlu memiliki banyak pemasok yang menunjang kegiatan produksinya dan menyediakan kecukupan bahan baku melibatkan tahapan pemilihan pemasok sebagai upaya untuk menemukan mitra yang sesuai. Proses pemilihan pemasok memiliki signifikansi yang besar karena dapat mengurangi biaya pembelian dan meningkatkan daya saing perusahaan, sebagaimana diungkapkan oleh Ghodyspur dan O'brien (2009). Kesalahan dalam memilih pemasok dapat berdampak negatif pada seluruh rantai pasokan, serta pada profitabilitas dan operasional perusahaan. Oleh karena itu, bagian pembelian suatu perusahaan memiliki peran krusial dalam memastikan kualitas produk pada waktu yang tepat sesuai dengan rencana perusahaan.

Menurut Pujawan dan Erawan (2010), pemilihan pemasok merupakan kegiatan yang strategis, terutama ketika pemasok memasok barang-barang penting atau penggunaan jangka panjang.Menurut J, Aronson (2005), banyak faktor yang perlu dipertimbangkan ketika memilih pemasok.Proses seleksi bisa sangat rumit, karena perusahaan mungkin memiliki beragam keterampilan di semua bidang atau keterampilan yang sangat baik hanya di beberapa bidang. Seleksi pemasok merupakan salah satu elemen krusial dalam operasional perusahaan yang perlu dipertimbangkan secara terstruktur oleh para pengambil keputusan. Pemilihan pemasok melibatkan evaluasi berbagai faktor, Seperti tingkat persediaan dan biaya transportasi, ketersediaan pengiriman, kinerja pengiriman, dan mutu pemasok, pemilihan pemasok diartikan sebagai langkah untuk mengidentifikasi penyedia yang dapat memenuhi kebutuhan pembeli dalam hal kualitas, harga, kuantitas, dan waktu pengiriman yang sesuai (Subekti, 2022), Rahmayanti

(2010) Dalam tahap pemilihan pemasok, proses dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan untuk penyedia, merumuskan dan menetapkan kriteria keputusan, melakukan penyaringan awal, dan menyusun daftar pendek pemasok potensial dari daftar umum. Langkah selanjutnya adalah pemilihan pemasok akhir, diikuti oleh pemantauan terus menerus terhadap pemasok yang terpilih, termasuk dalamnya evaluasi dan penilaian.

Keputusan strategis dalam pengadaan, terutama dalam proses pengadaan, memiliki peran krusial dalam strategi perusahaan (Umaindra dkk., 2018). Hal ini disebabkan oleh pentingnya pemilihan pemasok sebagai salah satu keputusan strategis yang memegang peranan vital dalam manajemen rantai pasok secara keseluruhan (Dweiri dkk., 2016).

PT. Karunia Alam Segar merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri makanan dan minuman cepat saji. Salah satu produk fast food yang diproduksi adalah mie instan merek Mi Sedaap dengan berbagai varian rasa seperti mie goreng, mie goreng rasa ayam crispy, mie kuah rasa soto, dan mie kuah rasa ayam bawang. Menampilkan banyak variasi rasa PT. Karunia Alam Segar memiliki sejumlah pemasok yang cukup signifikan, hal ini tidak mengherankan bagi perusahaan. PT. Karunia Alam Segar merupakan perusahaan yang sangat besar yang memasok berbagai bahan baku primer dan penunjang. Bahan baku penunjang yang digunakan dalam proses produksi oleh PT. Karunia Alam Segar dalam memproduksi mi instan berbagai varian rasa adalah Bawang goreng yang terbuat dari Bawang Merah disuplai oleh tiga supplier yaitu CV. Hasil Bumi ,CV. Anugrah Tani dan CV. Adi Onion.

Dalam produksi bahan baku bawang merah oleh tiga supplier, terdapat beberapa masalah yang sering terjadi pada supplier yaitu Terjadi keterlambatan pengiriman dengan lead time 5 hingga 7 hari kerja, dan Ketidaksesuai an jumlah kedatangan bahan baku dengan permintaan perusahaan . Berikut data keterlambatan dan ketidaksesuaian Supplier pada periode Januari - Maret 2023.

Tabel 1.1 Daya Supplier Periode Januari-Maret 2023

No	Supplier	Delivery (Ton)	Tanggal Estimasi Datang	Tanggal Datang	Keterangan
1.	CV. Hasil Bumi	1,5	01/01/2023	01/01/2023	Ketepatan Waktu Datang Supplier
2.	CV. Hasil Bumi	0,84	01/01/2023	02/01/2023	Keterlambatan datang Supplier
3.	CV. Hasil Bumi	1,67	01/01/2023	02/01/2023	Keterlambatan datang Supplier
4.	CV. Hasil Bumi	2,52	05/01/2023	05/01/2023	Ketepatan Waktu Datang Supplier
5.	CV. Anugrah Tani	1,24	05/01/2023	05/01/2023	Ketepatan Waktu Datang Supplier
6.	CV. Hasil Bumi	2,37	08/01/2023	08/01/2023	Ketepatan Waktu Datang Supplier
7.	CV. Hasil Bumi	1,14	10/01/2023	10/01/2023	Ketepatan Waktu Datang Supplier
8.	CV. Hasil Bumi	1,22	14/01/2018	14/01/2018	Ketepatan Waktu Datang Supplier
9.	CV. Adi Onion	1,64	16/01/2023	16/01/2023	Ketepatan Waktu Datang Supplier
10	CV. Anugrah Tani	1,14	16/01/2023	18/01/2023	Keterlambatan datang Supplier

11	CV. Adi Onion	1,33	22/01/2023	22/01/2023	Ketepatan Waktu Datang Supplier
12	CV. Anugrah Tani	0,98	23/01/2023	23/01/2023	Ketepatan Waktu Datang Supplier
13	CV. Anugrah Tani	0,82	20/01/2023	23/01/2023	Keterlambatan datang Supplier
14	CV. Anugrah Tani	0,97	24/01/2023	25/01/2023	Keterlambatan datang Supplier
15	CV. Adi Onion	1,15	25/01/2023	25/01/2023	Ketepatan Waktu Datang Supplier
16	CV. Adi Onion	2,85	28/01/2023	29/01/2023	Keterlambatan datang Supplier
17	CV. Anugrah Tani	1,37	30/01/2023	30/01/2023	Ketepatan Waktu Datang Supplier
18	CV. Anugrah Tani	1,15	02/02/2023	02/02/2023	Ketepatan Waktu Datang Supplier
19	CV. Anugrah Tani	1,15	04/02/2023	04/02/2023	Ketepatan Waktu Datang Supplier
20	CV. Anugrah Tani	1,33	07/02/2023	07/02/2023	Ketepatan Waktu Datang Supplier
21	CV. Hasil Bumi	0,93	09/02/2023	09/02/2023	Ketepatan Waktu Datang Supplier
22	CV. Adi Oniom	1,48	18/02/2023	20/02/2023	Keterlambatan datang Supplier
23	CV.Anugrah Tani	1,58	25/02/2023	25/02/2023	Ketepatan Waktu Datang Supplier
24	CV. Anugrah Tani	1,08	28/02/2023	28/02/2023	Ketepatan Waktu Datang Supplier
25	CV. Hasil Bumi	1,73	11/03/2023	12/03/2023	Keterlambatan datang Supplier
26	CV. Hasil Bumi	1	11/03/2023	11/03/2023	Ketepatan Waktu Datang Supplier
27	CV. Adi Onion	0,97	12/03/2023	13/03/2023	Keterlambatan datang Supplier
28	CV. Adi Onion	1,15	18/03/2023	18/03/2023	Ketepatan Waktu Datang Supplier
29	CV. Hasil Bumi	1,4	18/03/2023	18/03/2023	Ketepatan Waktu Datang Supplier
30	CV. Hasil Bumi	1,5	25/03/2023	25/03/2023	Keterlambatan datang Supplier
Daya Supply CV. Hasil Bumi		$\frac{\sum \text{Delivery}}{Delivery\ F}$	$\frac{17,82}{12}$	1,48 Ton	
Daya Supply CV. Anugrah Tani		$\frac{\sum \text{Delivery}}{Delivery\ F}$	$\frac{12,81}{11}$	1,16 Ton	
Daya Supply CV. Adi Onion		$\frac{\sum \text{Delivery}}{Delivery\ F}$	$\frac{10,57}{7}$	1,51 Ton	

Sumber : PT. Karunia Alam Segar

Dari total 30 pengiriman dalam kurun waktu 3 bulan, terdapat 10 pengiriman yang mengalami keterlambatan sehingga menimbulkan kerugian bagi perusahaan karena mesin yang

seharusnya berproduksi dengan kapasitas maksimal hanya mampu memproduksi bahan baku sebanyak yang tersedia di Gudang.

Tabel 1.2 Kekurangan Jumlah Pengiriman Bahan Baku Periode Januari – Maret2023.

No	Supplier	Phurchase Order (Ton)	Pengiriman (Ton)	Selisih antara PO dengan Pengiriman (Ton)
1	CV. Hasil Bumi	1,2	0,84	-0,36
2	CV. Anugrah Tani	1,35	0,98	-0,37
3	CV. Anugrah Tani	1,2	0,82	-0,38
4	CV. Anugrah Tani	1,34	0,97	-0,37
5	CV. Adi Onion	1,35	0,93	-0,42
6	CV. Adi Onion	1,34	0,97	-0,37

Sumber : PT. Karunia Alam Segar

Adapun permasalahan lain pada PT. Karunia Alam Segar yang sering terjadi adalah adanya *supplier* memasok bahan baku Bawang merah banyak terjadi Pelapukan bawang. Sehingga Bawang merah yang terjadi pelapukan seperti perubahan warna yang tidak normal, tekstur yang lembek, atau adanya bau yang tidak sedap, akan menyebabkan pembusukan karena setelah Bawang Merah datang Bawang Merah Tidak semua produk langsung diproses, namun ada pula yang dipindahkan ke Gudang untuk di proses pada hari berikutnya. Dalam situasi seperti ini, Supplier akan memberikan *Discount* kepada Perusahaan tergantung pada tanggung jawab supplier atas pengiriman bahan baku berkualitas buruk ke PT.Karunia Alam Segar.

Tabel 1.3 Kualitas bahan baku cacat Periode Januari – Maret2023.

No	Supplier	Jumlah Kualitas (Ton)	Jumlah Kualitas Cacat (Ton)
1.	CV. Hasil Bumi	1,67	0,50
2.	CV. Hasil Bumi	1,22	0,63
3.	CV. Adi Onion	1,15	0,45
4.	CV. Adi Onion	1,48	0,49
5.	CV. Anugrah Tani	1,37	0,39

Sumber : PT. Karunia Alam Segar

Dalam 30 Pengiriman terdapat 5 kali kualitas bahan baku bawang merah yang mengalami pelapukan dan tidak sesuai dengan standart perusahaan sehingga menimbulkan kerugian bagi perusahaan karena bahan baku yang tidak sesuai standart dan tidak layak untuk di produksi.

Tabel 1.4 Kesenjangan Harga Bahan Baku Periode Januari – Maret2023.

No.	Supplier	Harga yang di tawarkan oleh Supplier (Kg)	Harga Pasar berdasarkan PIHPS (Kg)
1.	CV. Hasil Bumi	Rp. 37.400 / Kg	Rp. 37. 390 / Kg
2.	CV. Adi Onion	Rp. 37.500 / Kg	Rp. 37.490 / Kg
3.	CV. Adi Onion	Rp. 38. 550 / Kg	Rp. 38.500 / Kg
4.	CV. Anugrah Tani	Rp. 38.560 / Kg	Rp. 38.500 / Kg

Sumber : PT. Karunia Alam Segar

Berdasarkan tabel di atas bahwa Terjadi 4 kali kesenjangan fenomena harga pada bulan Januari – Maret 2023 dimana pada saat perjanjian kontrak awal di sebutkan bahwa harga yang di tawarkan oleh supplier mengikuti harga pasar. Sedangkan fakta di lapangan data di atas menyebutkan terjadi kesenjangan antara harga yang di tawarkan Supplier dengan harga aktual yang ada di pasa

Tabel 1.5 Kesenjangan Fleksibilitas Supplier

No	Supplier	Phurchase Order (Ton)	Pengiriman (Ton)	Selisih antara PO dengan Pengiriman (Ton)
1.	CV. Hasil Bumi	1,2	0,84	-0,36
2.	CV. Anugrah Tani	1,35	0,98	-0,37
3.	CV. Anugrah Tani	1,2	0,82	-0,38
4.	CV. Anugrah Tani	1,34	0,97	-0,37
5.	CV. Adi Onion	1,35	0,93	-0,42
6.	CV. Adi Onion	1,34	0,97	-0,37

Sumber : PT. Karunia Alam Segar

Berdasarkan Tabel 1.5 diatas bahwa terjadi kesenjangan fleksibilitas dimana supplier sulit menyesuaikan dalam kebutuhan perushaan , Ketika perusahaan mengalami peningkatan permintaan. Dalam pengiriman supplier sering terjadi dalam kekurangan dan juga keterlambatan dalam pengiriman bahan baku sehingga ketika permintaan perusahaan meningkat saat operational produksi tidak maksimal karena bahan baku yang di sediakan yang digudang memiliki stok yang terbatas.

Tabel 1.6 Kesenjangan Fleksibilitas Supplier

No	Faktor	Kondisi Perusahaan	Kondisi Supplier	Dampak
1.	Peningkatan permintaan	Permintaan tiba-tiba meningkat karena faktor eksternal	Kapasitas produksi tetap terbatas	Perusahaan kehilangan peluang penjualan, risiko stockout, kehilangan kepercayaan pelanggan
2	Keterbatasan Kapasitas	Tersedia infrastruktur untuk produksi dalam skala besar	Terbatasnya jumlah sumber daya manusia dan mesin	Supplier tidak dapat memenuhi permintaan tambahan dengan cepat, Perusahaan kehilangan kesempatan untuk memanfaatkan peluang pasar yang tiba-tiba
3	Proses Produksi	Fleksibel, memungkinkan penyesuaian cepat	Kaku, sulit untuk beradaptasi dengan perubahan permintaan	Perusahaan risiko kehilangan peluang bisnis yang berharga, supplier tidak dapat mengimbangi fluktuasi permintaan dengan efisien, meningkatkan risiko overstock atau stockout

4	Lead Time	Singkat, memungkinkan respons cepat terhadap permintaan	Panjang, karena keterbatasan kapasitas dan proses yang kaku	Perusahaan mengalami keterlambatan dalam memenuhi permintaan pelanggan, risiko kehilangan pangsa pasar atau reputasi di pasar

Sumber : PT. Karunia Alam Segar

Berdasarkan Tabel 1.5 dapat di artikan bahwa Supplier sulit untuk beradaptasi dengan perubahan permintaan dalam kondisi perusahaan ketika permintaan tiba-tiba meningkat sehingga berdampak Perusahaan mengalami keterlambatan dalam memenuhi permintaan pelanggan, risiko kehilangan pangsa pasar atau reputasi di pasar.

Berdasarkan data dari Tabel 1.1, Tabel 1.2, Tabel 1.3, Tabel 1.4, Tabel 1.5 dapat diartikan bahwa pemasok yang telah bekerja sama dengan PT. Karunia Alam Segar memiliki beberapa kesimpulan atau hasil tertentu, melalui kontrak berjangka satu tahun, perlu dilakukan evaluasi atau penilaian kemampuan pemasok dalam memenuhi kebutuhan perusahaan,Dimulai dari aspek kepatuhan terhadap jadwal pengiriman, volume, dan mutu bawang merah, perlu dipertimbangkan serta diputuskan apakah kerja sama dengan pemasok tersebut akan diteruskan ataukah perlu mencari pemasok baru. Untuk mendapatkan pemasok terbaik, PT. Karunia Alam Segar sebaiknya melakukan seleksi yang berfokus pada kinerja pemasok. Saunders, Malcoms (1997), seperti yang diutip oleh Wibowo (2016), menyatakan bahwa penilaian kinerja pemasok dapat dilakukan dengan menggunakan kriteria Vendor Performance Indicator (VPI) QCDFR, yang melibatkan aspek Kualitas, Harga, Pengiriman, Fleksibilitas, dan Ketanggapan.

Dengan mempertimbangkan isu yang telah diuraikan sebelumnya, dibutuhkan strategi yang sesuai dalam memilih pemasok bahan baku Bawang Merah di PT. Karunia Alam Segar. Metode ANP (Analytic Network Process) adalah suatu metode pendekatan yang digunakan dalam penyelesaian permasalahan, di mana pengambilan keputusan tidak hanya tergantung pada struktur hirarki, tetapi juga melibatkan keterkaitan kompleks dan saling berpengaruh antar kriteria yang membentuk suatu jaringan. ANP menjadi alternatif yang lebih sesuai dalam mengatasi pengambilan keputusan yang kompleks dan tidak dapat menggunakan AHP. Metode Analytic Network Process merupakan evolusi dari Analytical Hierarchy Process, dengan fokus pada keterkaitan antar komponen, sebagaimana diuraikan oleh Dewayana dan Budi (2009). Penerapan Metode Analytic Network Process (ANP) dilakukan untuk menentukan bobot masing-masing kriteria dan nilai kinerja supplier terkait kriteria-kriteria yang diterapkan. Dalam pemilihan supplier, terdapat beragam kriteria yang sangat beragam dan melimpah, namun tidak semuanya dapat diterapkan secara langsung oleh perusahaan. ANP memiliki kemampuan untuk menggambarkan hubungan antar kriteria dan memberikan penilaian objektif terhadap permasalahan yang dihadapi (Asmarawati & Wibowo, 2021)

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Untuk mencari pendekatan terbaik dalam pemilihan kualitas bahan baku dalam proses perusahaan dengan mencapai unsur-unsur pokok yang sesuai dengan rumusan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian, dilakukan melalui pendekatan penelitian Studi Kasus Kualitatif. Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian studi kasus. Menurut Sugiarto (2015), studi kasus merupakan suatu

pendekatan penelitian kualitatif yang fokus pada pemeriksaan mendalam Mengenai individu, kelompok, institusi, atau entitas lain dalam suatu periode waktu tertentu, penelitian studi kasus bertujuan utama untuk menemukan signifikansi atau makna, menyelidiki proses, serta memperoleh pemahaman dan pengertian yang komprehensif dari suatu individu, kelompok, atau situasi tertentu.

Penelitian ini menerapkan pendekatan studi kasus instrumental tunggal, yang merupakan jenis penelitian studi kasus yang memanfaatkan satu kasus untuk mengilustrasikan suatu isu atau perhatian tertentu. Dalam penelitian ini, fokus peneliti adalah pada isu yang menarik minatnya, dan kasus tersebut dijadikan sebagai sarana (instrumen) untuk mendeskripsikannya secara mendalam. Kasus yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah Implementasi Metode Anlytic Network Process untuk Pemilihan Supplyer Bahan Baku Bawang Merah.

Lokasi Penelitian

Tempat penelitian di lakukan di PT. Karunia Alam Segar , Lokasi Perusahaan ada di JL. Raya Sukomulyo No.Km 24,Pongangan Krajan,Kec.Manyar Kab. Gresik, Jawa Timur 61151.

Unit Analisis

Menurut (Sugiyono, 2016), unit analisis merujuk pada entitas yang menjadi fokus penelitian, yang dapat berupa individu, kelompok, benda, atau suatu kejadian sosial tertentu seperti aktivitas individu atau sekelompok sebagai subjek penelitian. Penentuan unit analisis dalam penelitian sangat penting bagi peneliti karena membantu dalam mengidentifikasi dan merumuskan masalah penelitian.

Dalam penelitian ini, unit analisis yang menjadi fokus analisis adalah PT. Karunia Alam Segar. Metode purposive sampling digunakan untuk mencari dan mewawancarai informan, mempertimbangkan topik penelitian dan tujuan peneliti saat memilih peserta (Sugiyono, 2015 dalam Adimah, 2020). Teknik purposive sampling digunakan karena peneliti merasa bahwa informan yang dipilihnya dengan kriteria memiliki pengetahuan yang cukup atau sangat memahami mengenai fenomena pada obyek penelitian. Informan pada penelitian ini adalah Manager PPIC, Manager QC Raw Material, Manager Produksi Garnish, Qc field dan Qc analis. Keterkaitan informan dengan pengendalian kualitas adalah pada pengawasan kualitas. Informan ini diharapkan akan memberikan informasi yang dibutuhkan saat penelitian berlangsung.

Jenis Data

Menurut Rusdi, (2019), data primer meliputi pengamatan langsung oleh peneliti. Penulis juga melakukan observasi lapangan dan mengumpulkan informasi mengenai situasi dan peristiwa dalam bentuk catatan. Manfaat yang diterima oleh peneliti dalam pengumpulan data ini adalah data yang diperoleh lebih akurat karena data tersebut langsung diambil dari data faktual yang terjadi di lapangan.

Sumber Data

Data penelitian berasal dari subjek yang menyediakan informasi melalui kata-kata, tindakan, atau pengamatan, dan didukung oleh sumber data tambahan berupa dokumen. Sebagaimana umumnya dalam penelitian kualitatif, sumber data utama terletak pada ekspresi verbal dan perilaku, sementara data tambahan bersumber dari dokumen tertulis. Dengan demikian, penulis memanfaatkan data yang terkumpul untuk keperluan penelitian ini., yaitu:

1. Observasi

2. Wawancara
3. Dokumentasi

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data perusahaan merupakan proses menghimpun data rinci terkait dengan penelitian, direkomendasikan oleh peneliti dengan persetujuan perusahaan. Pendekatan ini disesuaikan dengan tujuan perusahaan yang memprioritaskan kepuasan konsumen.

Data yang diperlukan untuk mendukung penelitian melibatkan:

1. Data mengenai kendala-kendala dengan pemasok pada tahun 2023. Peneliti menghimpun informasi awal terkait dengan keterlambatan dan kekurangan jumlah pengiriman dari supplier dengan persetujuan dari perusahaan.
2. Penetapan kriteria QCDFR (Quality, Cost, Delivery, Flexibility, Responsiveness) dan sub-kriterianya.
3. Kuisioner Hubungan Ketergantungan, Setelah menetapkan kriteria dan subkriteria untuk pemilihan pemasok, langkah berikutnya melibatkan penyusunan kuesioner ketergantungan. Kuesioner ini akan diberikan kepada Manager PPIC, Manager QC Bahan Baku, dan Manager Produksi Garnish.
4. Kuesioner Matriks Perbandingan Berpasangan digunakan untuk mengatur hubungan dalam suatu jaringan. Matriks akan terbentuk melalui hasil perbandingan berpasangan, di mana skala rasio akan diekspresikan dalam bentuk eigenvektor utama atau fungsi eigen.

Menurut Saunders, Malcoms (1997), penelitian pendukung dapat menjadi dasar untuk menilai kinerja pemasok dengan memanfaatkan kriteria Vendor Performance Indicator (VPI) QCDFR, yang mencakup Quality (Kualitas), Cost (Biaya), Delivery (Pengiriman), Flexibility (Fleksibilitas), dan Responsiveness (Ketanggapan). Sementara dalam mengacu pada SNI 01-3159-1992 sebagai standar nasional Indonesia, terutama terkait dengan kualitas Bawang Merah, kriteria yang ditegaskan mencakup kelas mutu, kelas mutu I dengan batasan kerusakan sebesar 5% dari total, tingkat busuk 1% dari total, dan ukuran mutu dengan diameter minimal 1,7 cm. Oleh karena itu, perusahaan menetapkan kriteria dan subkriteria untuk pemilihan pemasok Bawang Merah sesuai dengan kebutuhan dan kebijakan internal perusahaan.

Selanjutnya, dari 5 kriteria penilaian kinerja pemasok tersebut, perusahaan merinci setiap kriteria ke dalam beberapa subkriteria sesuai dengan kebijakan internal perusahaan dan peraturan pemerintah. Setelah melakukan penjabaran terhadap masing-masing kriteria, perusahaan menetapkan total menjadi lima kriteria dan tiga belas subkriteria yang akan menjadi dasar dalam proses pemilihan supplier. Kriteria dan subkriteria ini diuraikan dalam Tabel 3.1, di mana setiap supplier akan dievaluasi kinerjanya, dan hasil evaluasi tersebut akan dibandingkan dengan supplier lainnya.

Tabel 3.1 Daftar Kriteria dam Subkriteria

KRITERIA	SUB KRITERIA	DEFINISI
Quality (Q) Kualitas	Pelapukan (P)	Persentase bawang merah yang mengalami pelapukan per satu kilogram.
	Diameter Bawang (DB)	Dimensi terbesar diukur tegak lurus pada garis lurus sepanjang batang sampai akar.
	Kerusakan fisik (KF)	Bawang merah rusak apabila mengalami kerusakan atau cacat oleh sebab fisiologis, mekanis dan lain-lain yang terlihat pada permukaan.

Cost (C) Harga	Harga Bahan Baku (HB)	Biaya yang diajukan oleh pemasok kepada perusahaan.
	Konsistensi Harga (KH)	Mencirikan kestabilan harga bahan baku tanpa fluktuasi, Selalu stabil
	Discount (DC)	Potongan harga yang diberikan oleh pemasok kepada perusahaan.
Delivery (D) Pengiriman	Ketersediaan Barang (KB)	Ketersediaan bawang merah dari pemasok untuk pengiriman
	Ketepatan Waktu (KW)	Bahan baku bawang merah tiba di gudang sesuai dengan lead time yang telah ditetapkan.
	Jumlah Kedatangan Sesuai (JS)	Jumlah bahan baku yang diterima yang sesuai dengan pesanan yang telah dibuat.
Flexibility (F) Kemudahan	Cara Pembayaran (CP)	Opsi pembayaran yang diajukan oleh supplier, bisa berupa tunai atau dicicil
	Perubahan volume Bahan Baku (PB)	Variasi dalam jumlah pesanan bahan baku dari perusahaan ke pemasok
	Perubahan Waktu Pengiriman (PW)	Mengindikasikan perubahan dalam jadwal pengiriman bahan baku yang sebelumnya telah dijadwalkan oleh pemasok.
Responsivness (R) Tanggung Jawab	Informasi Bahan Baku (IB)	Sejauh mana pemasok memberikan informasi terbuka mengenai keunggulan bawang merah,dan sebagainya.
	Tanggap permintaan perusahaan (TP)	Seberapa cepat pemasok merespons permintaan yang diajukan oleh perusahaan.
	Respon Dalam Problem Kualitas (PK)	Mencirikan jaminan pemasok untuk mengganti bahan baku yang tidak sesuai dengan standar kualitas.

Sumber : PT. Karunia Alam Segar

Keterangan :

1. Pelapukan : QC field melakukan pemeriksaan dengan mengambil sampel bawang merah seberat 1 kilogram dari rak. Selanjutnya, dilakukan pemeriksaan dengan memisahkan antara bawang merah yang telah mengalami pelapukan dengan yang masih dalam kondisi utuh. Setelah itu, bawang merah yang utuh dan yang telah mengalami pelapukan diperiksa secara proporsional.
2. Pengecekan Diameter Bawang (DB) dilakukan oleh QC Field dengan cara mengambil sampel bawang merah secara acak dari setiap rak hingga mencapai berat total sebesar 1 kilogram. Setelah itu, dilakukan pengukuran diameter menggunakan jangka sorong.
3. Kerusakan fisik (KF) : QC Analis melakukan pengecekan dengan mengamati apakah terdapat indikasi kulit yang terkelupas, tanda-tanda kebusukan, atau perubahan warna yang mencurigakan pada bawang merah. Pengujian ini dibandingkan dengan standar Nasional Indonesia (SNI).Harga Penawaran (Hp) : Supplier memberikan harga penawaran kepada perusahaan dengan harga yang lebih murah dari harga pasar.
4. Konsistensi Harga (KH) : Harga bahan baku yang disampaikan kepada perusahaan tetap stabil tanpa kenaikan harga yang signifikan.
5. *Discount* (DC) : Pengurangan harga yang diberikan oleh supplier khususnya untuk perusahaan sebagai bentuk kompensasi atau penggantian kerugian.
6. Ketersediaan Barang (KB) : Ketersediaan bawang merah dari pemasok untuk proses pengiriman.
7. Ketepatan Waktu (KW) : Bawang merah sebagai bahan baku tiba di gudang sesuai dengan waktu yang telah ditentukan sebelumnya.

8. Jumlah Kedatangan Sesuai (JS): Kuantitas bahan baku yang tiba sesuai dengan Purchase Order yang diajukan oleh perusahaan.
9. Cara Pembayaran (CP): Jenis pembayaran yang diajukan oleh pemasok dapat berupa pembayaran tunai langsung kepada sopir atau pembayaran secara dicicil dalam periode waktu tertentu.
10. Perubahan Volume Bahan Baku (PB): Variasi dalam jumlah pemesanan bahan baku dari perusahaan ke pemasok terutama terjadi pada beberapa situasi permintaan impor yang sering datang secara tiba-tiba.

No	Jabatan	Lama Bekerja
1	Manager PPIC	16 Tahun
2	Manager QC Raw Material	13 Tahun
3	Manager Produksi Garnish	10 Tahun
4	QC Field	8 Tahun
5	QC Analis	5 Tahun

11. Perubahan Waktu Pengiriman (PW): Modifikasi terhadap jadwal pengiriman bahan baku yang sebelumnya telah diatur oleh pemasok.
12. Informasi Bahan Baku (IB): Keterbukaan informasi yang disampaikan oleh pemasok mengenai keunggulan bawang merah dan lokasi tempat perkebunan.
13. Tanggap Permintaan Perusahaan (TP): Supplier memberikan respon yang cepat terhadap setiap permintaan yang diajukan oleh perusahaan..
14. Respon Terhadap Masalah Kualitas (PK): Jaminan dari supplier untuk menggantikan bahan baku yang tidak sesuai untuk pengiriman berikutnya.

Teknik Analisis

Tabel 3.2 Daftar pengisi kuisioner

Pengolahan data yang digunakan dalam analisis dilakukan berdasarkan rekomendasi peneliti dengan persetujuan dari pihak perusahaan. Selanjutnya, untuk kriteria dasar pemilihan pemasok, disusun kuesioner yang akan diisi oleh lima orang yang memiliki wewenang di PT. Karunia Alam Segar. Mereka memiliki peran langsung dalam proses terkait bahan baku, mulai dari pembelian, pemeriksaan, penerimaan, hingga proses penggunaan bahan baku. Hal ini bertujuan untuk memberikan atribut pembanding berpasangan. Daftar nama pemegang wewenang dapat ditemukan dalam Tabel 3.2.

Secara umum langkah-langkah yang harus dilakukan dalam menggunakan ANP adalah adalah sebagai berikut (Santoso, Setiawan, & Handojo, 2010):

1. Identifikasi pihak yang bertanggung jawab mengambil keputusan, yaitu Manager PPIC, Manager QC Raw Material dan QC Analis, Manager Garnish, serta QC Field. Mereka memiliki pengetahuan tentang karakteristik setiap pemasok dan memahami standar perusahaan yang harus dipenuhi oleh pemasok.

2. Penentuan dan identifikasi kriteria dan subkriteria yang menjadi faktor pertimbangan dalam pemilihan pemasok melibatkan proses identifikasi yang dilakukan melalui melakukan wawancara dengan pihak yang memiliki tanggung jawab dalam pengambilan keputusan.
3. Mengidentifikasi hubungan Langkah untuk mengidentifikasi keterkaitan antara kriteria dan subkriteria melibatkan evaluasi oleh pihak pengambil keputusan. Proses ini bertujuan untuk menemukan hubungan yang mungkin muncul ketika memilih supplier. Contohnya, hubungan antara kriteria kualitas dengan tanggung jawab dan harga, seperti dalam situasi di mana pengiriman bawang merah mengalami banyak buah yang patah, perubahan bentuk dan supplier memberikan potongan harga sebagai respons terhadap masalah kualitas.
4. Pengumpulan data penilaian terhadap kriteria dan subkriteria. Dengan merujuk pada model ANP, dilakukan penilaian mengenai tingkat kepentingan terhadap kriteria dan subkriteria oleh pihak pengambil keputusan, yang memiliki kewenangan dalam menilai supplier-supplier yang ada.
5. Proses pengolahan data dari hasil penilaian. Hasil penilaian tersebut diolah dengan menerapkan konsep ANP untuk menghasilkan nilai bobot, yang nantinya akan mendukung pengambilan keputusan dalam pemilihan supplier terbaik
6. Setelah mengumpulkan semua data perbandingan berpasangan dan memasukkan nilai-nilai kebalikannya serta nilai satu di sepanjang diagonal utama, prioritas masing-masing kriteria dicari dan konsistensi diuji.
7. Menentukan eigen faktor dari matriks yang telah dibuat dan dilakukan pada masing-masing kriteria.
8. Membuat unweighted supermatriks dengan cara memasukkan semua eigen vector yang telah dihitung ke dalam sebuah supermatriks pada aplikasi Super Decisions.
9. Membuat weighted supermatriks dengan cara melakukan perkalian setiap isi unweighted supermatriks terhadap matriks perbandingan kriteria (cluster matrix).
10. Membuat limiting supermatriks dengan cara memangkatkan supermatriks secara terus menerus hingga angka disetiap kolom dalam satu baris sama besar.
11. Ambil nilai dari alternatif yang dibandingkan setelah dilakukan limiting supermatriks.
12. Memeriksa konsistensi, rasio konsistensi tersebut harus 10 persen atau kurang. Jika nilainya lebih dari 10%, maka penilaian data keputusan harus diperbaiki.
13. Lalu pada langkah terakhir, melakukan analisis dan penarikan kesimpulan mengenai pemasok terbaik. Setelah mendapatkan nilai bobot untuk setiap pemasok, evaluasi dan analisis dilakukan untuk menentukan pemasok yang memiliki nilai bobot tertinggi di antara pemasok-pemasok tersebut. Prioritas kemudian ditetapkan untuk pemasok yang menjadi prioritas utama.

Uji Keabsahan Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode member check untuk memvalidasi keabsahan data yang telah diperoleh peneliti melalui wawancara, observasi lapangan dan kajian literatur. Wawancara terstruktur dengan informan kunci digunakan untuk mengumpulkan data perusahaan yang akurat untuk penelitian ini. Setelah menarik kesimpulan pada data yang sudah diperoleh, maka peneliti melakukan member check untuk memvalidasi kesesuaian pada data yang di peroleh. Member check merupakan suatu proses pengecekan data kepada sumber data. Adapaun tujuan dilakukannya member check yaitu Supaya informasi yang terdapat dalam laporan penelitian

sesuai dengan inti dari maksud yang dimaksudkan oleh sumber data atau informan. (Mekarisce, 2020).

HASIL & PEMBAHASAN

Gambaran umum objek penelitian
Gambaran Supplier PT Karunia Alam Segar
Supplier A: CV. Hasil Bumi
Kemitraan: CV Hasil Bumi telah bermitra dengan perusahaan selama 5 tahun.
Kualitas: CV Hasil Bumi dikenal menyediakan bawang merah dengan kualitas premium, memastikan setiap umbi bebas dari kerusakan dan penyakit. Namun, kualitas yang tinggi ini seringkali disertai dengan harga yang lebih tinggi.
Harga: Harga yang ditawarkan sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan supplier lain, namun sepadan dengan kualitas produk yang diberikan.
Pengiriman: Pengiriman selalu tepat waktu dengan sistem logistik yang sangat efisien, memungkinkan perusahaan untuk menjaga stok yang stabil.
Responsif: Tim layanan pelanggan sangat responsif, siap menangani pertanyaan dan masalah dalam waktu singkat, menjamin kepuasan pelanggan.
Fleksibilitas: Mereka sangat fleksibel dalam menyesuaikan kuantitas pengiriman sesuai dengan permintaan perusahaan, baik untuk pesanan besar maupun kecil.'
Supplier B: CV Anugrah tani
Kemitraan: CV Anugrah tani telah menjadi mitra perusahaan selama 3 tahun.
Kualitas: Supplier ini menawarkan bawang merah dengan kualitas standar, cukup untuk kebutuhan sehari-hari namun tidak selalu bebas dari kerusakan.
Harga: Harga yang ditawarkan relatif lebih murah, membuatnya menjadi pilihan ekonomis bagi perusahaan
Pengiriman: Pengiriman umumnya tepat waktu, namun ada beberapa kasus penundaan selama musim puncak permintaan.
Responsif: Layanan pelanggan cukup responsif terhadap permintaan dan keluhan, meskipun terkadang membutuhkan waktu lebih lama untuk merespons selama musim puncak.
Fleksibilitas: Mereka bersedia menyesuaikan jadwal dan kuantitas pengiriman sesuai kebutuhan perusahaan, tetapi fleksibilitas ini bisa terbatas selama periode permintaan tinggi.
Supplier C: CV Adi Onion
Kemitraan: CV Adi Onion telah bermitra dengan perusahaan selama 2 tahun.
Kualitas: Kualitas bawang merah yang disediakan cukup konsisten dengan standar baik, namun terkadang ada variasi dalam ukuran umbi yang diterima.
Harga: Harga yang ditawarkan berada di kisaran menengah, memberikan nilai yang baik untuk kualitas yang diterima.
Pengiriman: Pengiriman relatif tepat waktu, namun ada beberapa kali penundaan yang diakibatkan oleh masalah logistik internal.
Responsif: Layanan pelanggan cukup baik dan berusaha untuk merespons dengan cepat setiap kali ada masalah atau pertanyaan, namun tidak secepat PT Agro Sukses Sentosa.
Fleksibilitas: Mereka cukup fleksibel dalam hal penyesuaian kuantitas dan jadwal pengiriman, bahkan dalam situasi darurat.

Evaluasi pemasok bawang merah yang efektif adalah kunci untuk memastikan kualitas, harga, dan keandalan pasokan yang mendukung operasi perusahaan seperti PT Karunia Alam

Segar. Berikut adalah cara evaluasi pemasok bawang merah yang bisa diterapkan, serta perbandingan antara metode lama dan metode baru yang lebih terstruktur dan data-driven:

a. Metode Evaluasi Pemasok
Penetapan Kriteria Evaluasi
Kualitas Produk: Melakukan inspeksi rutin terhadap kualitas bawang merah yang diterima, termasuk parameter seperti ukuran, kelembapan, warna, kebersihan, dan tingkat kerusakan.
Ketepatan Waktu Pengiriman: Memantau apakah pemasok dapat memenuhi jadwal pengiriman yang disepakati dan apakah produk tiba dalam kondisi yang diharapkan.
Harga: Membandingkan harga yang ditawarkan pemasok dengan harga pasar dan dengan pemasok lain untuk memastikan kesesuaian harga dengan anggaran.
Kuantitas: Menilai apakah pemasok mampu menyediakan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan tanpa kekurangan atau kelebihan.
Fleksibilitas: Mengukur kemampuan pemasok dalam menyesuaikan pesanan sesuai perubahan kebutuhan perusahaan, termasuk penambahan atau pengurangan volume.
Responsivitas: Menilai seberapa cepat dan efisien pemasok dalam merespon permintaan, keluhan, atau perubahan pesanan.
Kepatuhan terhadap Perjanjian: Memastikan pemasok mematuhi semua syarat dan ketentuan yang telah disepakati dalam kontrak.
Pengumpulan Data Kinerja Pemasok
Monitoring Pengiriman: Catat semua pengiriman, termasuk ketepatan waktu, kondisi produk, dan kesesuaian dengan pesanan.
Laporan Inspeksi Kualitas: Dokumentasikan hasil inspeksi kualitas dari setiap batch bawang merah yang diterima.
Umpan Balik Internal: Kumpulkan umpan balik dari tim produksi, pengadaan, dan logistik terkait kinerja pemasok.
Survei Kepuasan Pengguna: Lakukan survei berkala terhadap departemen yang menggunakan bawang merah untuk mendapatkan gambaran kepuasan mereka terhadap pemasok.

b. Analisis dan Penilaian
Skoring dan Pemberian Bobot: Gunakan sistem skoring untuk menilai setiap pemasok berdasarkan kriteria di atas, dengan bobot yang sesuai dengan prioritas perusahaan.
Analisis Tren: Pantau kinerja pemasok dari waktu ke waktu untuk melihat apakah ada peningkatan atau penurunan kinerja.
Identifikasi Pemasok Terbaik dan Terburuk: Berdasarkan hasil skoring, identifikasi pemasok yang menunjukkan kinerja terbaik dan yang paling banyak menimbulkan masalah.

c. Pengambilan Keputusan
Evaluasi Lanjutan: Tentukan apakah perlu mempertahankan, mengurangi, atau mengganti pemasok berdasarkan hasil evaluasi.
Tindakan Perbaikan: Jika ada kekurangan, berikan umpan balik kepada pemasok dan ajukan tindakan perbaikan yang harus diambil.
Pembaharuan atau Pengakhiran Kontrak: Berdasarkan kinerja pemasok, putuskan apakah kontrak akan diperbarui, diubah, atau diakhiri.

d. Metode Lama

Subjektivitas dalam Penilaian: Evaluasi pemasok lebih banyak didasarkan pada pengalaman dan penilaian subjektif tanpa sistematisasi data yang jelas.
Kurangnya Dokumentasi: Data kinerja pemasok mungkin tidak terdokumentasi dengan baik, sehingga sulit untuk melakukan analisis kinerja yang menyeluruh.
Fokus pada Harga dan Waktu Pengiriman: Evaluasi sering kali hanya fokus pada harga dan ketepatan waktu pengiriman tanpa mempertimbangkan kualitas dan faktor lain.
Minimnya Penggunaan Teknologi: Proses evaluasi dilakukan secara manual tanpa bantuan teknologi, sehingga kurang efisien dan rentan terhadap kesalahan.

e. Metode Baru
Pendekatan Berbasis Data: Penilaian kinerja pemasok dilakukan secara objektif dengan menggunakan data kuantitatif dan kualitatif yang dikumpulkan secara sistematis.
Penggunaan Vendor Performance Indicator (VPI): Memperkenalkan VPI yang mencakup kualitas, harga, ketepatan pengiriman, fleksibilitas, dan responsivitas untuk evaluasi yang lebih komprehensif.
Pemantauan Kinerja Secara Berkala: Kinerja pemasok dipantau secara terus-menerus dengan analisis tren untuk melihat apakah ada perbaikan atau penurunan kinerja.
Penggunaan Teknologi dan Sistem Manajemen: Implementasi sistem manajemen pemasok yang berbasis teknologi untuk memantau, menganalisis, dan melaporkan kinerja pemasok secara real-time.
Pengambilan Keputusan Berbasis Bukti: Keputusan terkait pemasok (misalnya, pembaruan kontrak atau pemberhentian) didasarkan pada bukti yang dikumpulkan selama evaluasi, mengurangi risiko keputusan yang salah

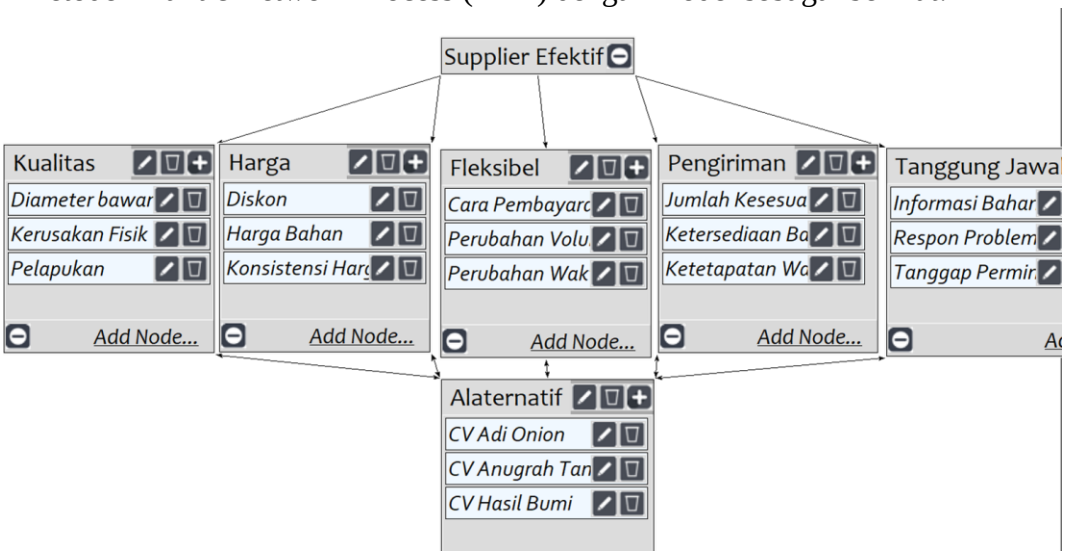
Gambaran Umum PT KAS
PT. Karunia alam segar sangat bergantung pada kualitas dan kontinuitas pasokan bahan baku, termasuk bawang merah sebagai salah satu komponen utama bumbu. Sebagai bagian dari upaya memastikan kinerja rantai pasok yang optimal, perusahaan menggunakan Vendor Performance Indicator (VPI) untuk menilai kinerja para pemasok bawang merah. VPI merupakan alat evaluasi yang penting untuk memastikan bahan baku yang diterima memenuhi standar kualitas, kuantitas, dan waktu pengiriman.
Kualitas Bawang Merah: Mayoritas pemasok menunjukkan performa yang baik dalam hal kualitas bawang merah, namun ada beberapa pemasok yang mengalami kendala dalam mempertahankan tingkat kesegaran akibat faktor cuaca dan penyimpanan yang tidak memadai. Pemasok yang memiliki sistem penyimpanan modern cenderung menghasilkan bawang merah dengan kualitas lebih baik.
Konsistensi Volume Pasokan: Hanya sekitar 70% pemasok yang mampu memenuhi kebutuhan perusahaan secara konsisten, terutama pada musim panen. Beberapa pemasok mengalami kesulitan dalam menjaga volume pasokan pada musim paceklik, sehingga mempengaruhi operasional perusahaan.
Kepatuhan Waktu Pengiriman: Sebanyak 85% pemasok mampu memenuhi tenggat waktu pengiriman sesuai kesepakatan. Keterlambatan sering kali disebabkan oleh gangguan transportasi atau masalah produksi yang tidak terduga, seperti banjir di daerah produksi.
Harga: Penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pemasok menawarkan harga yang kompetitif, namun fluktuasi harga pasar bawang merah tetap menjadi tantangan utama bagi perusahaan mi instan dalam menjaga stabilitas biaya produksi.

Hubungan Kerja Sama: Hubungan yang baik antara perusahaan dan pemasok terbukti penting dalam menghadapi tantangan pasokan, seperti negosiasi harga dan penjadwalan ulang pengiriman. Pemasok yang memiliki komunikasi terbuka dengan perusahaan cenderung lebih cepat menanggapi permintaan perubahan dan lebih kooperatif.

Hasil Penelitian

Identifikasi Masalah & Struktur ANP

Pemasok yang telah bekerja sama dengan PT. Karunia Alam Segar memiliki beberapa permasalahan dari aspek kepatuhan terhadap jadwal pengiriman, volume, dan mutu bawang merah. Dari kesalahan dari pemasok, dampaknya adalah tidak efisiensi produksi yang berimbas pada kerugian perusahaan. Dengan begitu, perlu dilakukan evaluasi, serta diputuskan apakah kerja sama dengan pemasok tersebut akan diteruskan ataukah perlu mencari pemasok baru berdasarkan kinerja pemasok. Sehingga, dalam mendapatkan pemasok efisien, penelitian melakukan analisis dengan metode Analitic Network Process (ANP) dengan model sebagai berikut:



Gambar 4.1 Model Jaringan ANP Model Hierarki
Sumber : Data diolah, 2024

Model jaringan Hierarki digunakan dikarenakan tujuan utama dari model ini adalah untuk analisa satu tujuan utama dari beberapa alternatif. Model ini tentu sejalan dengan tujuan penelitian untuk mengkaji dari perspektif *Vendor Permormance Indikator* dari sisi kualitas, harga, pengiriman, fleksibilitas, dan ketanggapan.

Matrix Perbandingan Berpasangan

Pada bagian ini akan ditentukan skala kepentingan suatu elemen terhadap elemen lainnya. Langkah pertama dalam menyusun perbandingan berpasangan, yaitu membandingkan dalam bentuk berpasangan seluruh untuk setiap sub sistem hirarki. Perbandingan tersebut kemudian ditransformasikan dalam bentuk matriks dan normalisasi dalam bentuk eigen faktor. Adapun matrix ini kemudian akan dianalisis untuk mendapatkan nilai konsistensi (Padmowati, 2015).

Matrix Perbandingan Berpasangan antar Supplier Efektif dengan Sub-Kriteria

Supplier Efektif berdasarkan sub-kriteria Harga

Perbandingan metriks pertama adalah dengan melihat antar kriteria harga *(price)* mana untuk mengetahui bagaimana konsistensinya. Dari analsisi pertama, dilihat dari bagaimana hasil konsistensi dari hubungan kluster tujuan (supplier efektifO dengan kriteria harga. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1
Tabel Perbandingan Antar Kriteria

	Diskon	Konsistensi Harga	Harga Bahan
Diskon	1.00	4.00	4.00
Konsistensi Harga	0.25	1.00	0.50
Harga Bahan	0.25	2.00	1.00
Jumlah	**1.50**	**7.00**	**5.50**

Sumber : data diolah, 2024

Tabel 4.1 didapatkan dari hasil perbandingan berpasangan penilaian yang telah dilakukan sebelumnya oleh *key person*. Dari data tersebut kemudian dihitung nilai eigen vector, lamda maksimum (λmax), Consistency Index (CI), dan Index Ratio (CR). Berikut adalah perhitungannya:

Eigen faktor baris Ke-1 (Diskon) $= \frac{\left(\frac{1}{1,5}\right)+\left(\frac{4}{7,00}\right)+\left(\frac{4}{5.5}\right)}{3} = 0,66$

Eigen faktor baris Ke-2 (Konsistensi Harga) $= \frac{\left(\frac{0,25}{1,5}\right)+\left(\frac{1}{7,0}\right)+\left(\frac{0,5}{5,5}\right)}{3} = 0,13$

Eigen faktor baris ketiga (harga bahan) $= \frac{\left(\frac{0,25}{1,5}\right)+\left(\frac{2}{7,0}\right)+\left(\frac{1}{5,5}\right)}{3} = 0,21$

λmax = 3,08

CI $= \frac{3,08-3}{3-1} = 0,04$

CR $= \frac{0,04}{0,58} = 0,07$

Padmowati, (2015) menyatakan jika hasil dapat dikatakan konsisten nilai CR < 0,1. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai CR (0.07) < 0.1 sehingga penilaian tersebut dapat dikatakan konsisten

Supplier Efektif berdasarkan sub-kriteria Fleksibel

Perbandingan metriks selanjutnya adalah dengan melihat antar kriteria fleksibel *(flexibility)*. Dari proses ini, digunakan untuk melihat bagaimana hasil konsistensi dari penghitungan CR sebagai berikut:

Tabel 4.2
Tabel Perbandingan Antar Kriteria

	Cara Pembayaran	Perubahan Waktu	Perubahan Volume
Cara Pembayaran	1.00	3.00	3.00
Perubahan Waktu	0.33	1.00	0.50
Perubahan Volume	0.33	2.00	1.00
Jumlah	**1.67**	**6.00**	**4.50**

Sumber : data diolah, 2024

Tabel 4.2 didapatkan dari hasil perbandingan berpasangan penilaian yang telah dilakukan sebelumnya oleh *key person*. Dari data tersebut kemudian dihitung nilai eigen vector, lamda maksimum (λmax), Consistency Index (CI), dan Index Ratio (CR). Berikut adalah

perhitungannya:

Eigen faktor baris Ke-1 (Cara pembayaran) $= \frac{\left(\frac{1}{1,67}\right)+\left(\frac{3}{6,00}\right)+\left(\frac{3}{4,50.}\right)}{3} = 0,59$

Eigen faktor baris Ke-2 (Perubahan waktu) $= \frac{\left(\frac{0,33}{1,67}\right)+\left(\frac{1}{6,00}\right)+\left(\frac{0,50}{4,50.}\right)}{3} = 0,16$

Eigen faktor baris ketiga (Perubahan volume) $= \frac{\left(\frac{0,33}{1,67}\right)+\left(\frac{2}{6,00}\right)+\left(\frac{1}{4,50.}\right)}{3} = 0,25$

$\lambda max = 3,07$

$CI = \frac{3,07-3}{3-1} = 0,04$

$CR = \frac{0,04}{0,58} = 0,06$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai CR (0.06) < 0.1 sehingga penilaian menurut Padmowati, (2015) hasil tersebut dapat dikatakan konsisten.

Pembahasan

Kriteria dan Sub Kriteria Efektif

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode Analitic Network Process (ANP), kriteria terpilih yang dianggap paling penting dalam proses pemilihan pemasok bagi PT. Karunia Alam Segar adalah diameter bawang. Dengan bobot limiting sebesar 0.034. Menurut Sitio (2017) Aspek kualitas merupakan faktor penting dalam seleksi pemasok, baik barang maupun jasa. Aspek kualitas mencakup standar mutu barang atau jasa,perbandingan antara harga yang di ajukan. Hal ini kualitas sangat berpengaruh pada produksi produk pada PT Karunia Alam Segar. Oleh karena itu, dalam penilaian ini, supplier yang menawarkan diameter bawang yang besar dan sesuai standart dianggap sebagai pilihan terbaik.

Pembobotan hasil dari masing-masing subkriteria menunjukkan prioritas yang perlu diperhatikan disesuaikan berdasarkan masing-masing kriteria. Pada subkriteria fleksibel, perubahan volume menjadi prioritas yang perlu diperhatikan, sedangkan pada subkriteria harga, harga bahan menjadi fokus utama. Kriteria kualitas, diameter bawang menjadi prioritas, kemudian dalam hal pengiriman, prioritas jatuh pada ketersediaan bahan. Lalu kemudian terakhir, dari sisi tanggung jawab, respon problem menjadi poin terpenting dalam memilih kinerja supplier. Sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Syaifullah, (2019), Bakhtiar, (2021), dan Prasetyo, (2018) yang menghasilkan bahwa dari kriteria yang ada, didapatkan kualitas yang paling diprioritas. Dengan begitu, dari hasil penelitian dapat menjadi penguat bahwa untuk menghaslkan produk yang berkualitas memerlukan bahan baku yang berkualitas khususnya dalam hal keseragaman bahan baku. Dari hasil penelitian ini diharapkan PT. Karunia Alam Segar dapat memperbaiki kinerja pemasoknya atau mencari pemasok baru yang lebih efisien berdasarkan hasil evaluasi ini.

Pemilihan Supplier Efektif

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan metode Analitic Network Process (ANP), supplier CV Hasil Bumi dipilih sebagai pemasok terbaik dari alternatif pemasok yang ada, dengan bobot penilaian sebesar 0.19 dengan prosentase 39% dari total limiting. Hasil tersebut didukung oleh data performa tiap supplier yang menunjukkan performa supplier CV Hasil bumi lebih baik dibandingkan dengan alternatif pemasok lainnya, yaitu supplier CV Adi Onion dan supplier CV Anugrah Tani. Hasil penelitian ini mengonfirmasi bahwa saat ini hanya Supplier CV Hasil Bumi yang layak menjadi pemasok bawang merah bagi PT. Karunia Alam Segar. Rancangan kriteria dan subkriteria serta pembobotannya yang dihasilkan oleh metode ANP dapat digunakan sebagai

acuan evaluasi kinerja pemasok yang bekerja sama dengan perusahaan. Bagi supplier CV Adi Onion dan CV Anugrah Tani, rancangan tersebut juga dapat digunakan sebagai bahan perbaikan kinerja mereka dengan membandingkan hasil perhitungan dengan kinerja supplier CV Hasil Bumi. Dari hasil penelitian ini, kemungkinan kerja sama kembali dengan supplier supplier CV Adi Onion dan CV Anugrah Tani akan terbuka jika mereka dapat meningkatkan kinerja mereka sesuai dengan kriteria dan subkriteria yang menjadi perhatian utama PT. Karunia Alam Segar.

Makna Supplier dari Masing-Masing Kriteria

Hasil wawancara dengan para manajer PT Karunia Alam Segar mengungkapkan bahwa pemilihan suplier bawang merah dipandang dari berbagai perspektif penting, di antaranya adalah kualitas, harga, pengiriman, fleksibilitas, tanggung jawab, dan ketanggapan. Para manajer menekankan bahwa kualitas menjadi fokus utama dalam pemilihan suplier. Mereka memperhatikan aspek-aspek kualitas seperti diameter bawang, kerusakan fisik, dan pelapukan sebagai indikator utama. Hal ini penting untuk memastikan produk akhir berkualitas tinggi dan memenuhi standar perusahaan.

Terkait dengan harga, para manajer juga menyoroti pentingnya mencari nilai terbaik dengan mempertimbangkan kualitas produk yang ditawarkan. Meskipun kualitas menjadi faktor utama, harga bahan baku, konsistensi harga, dan diskon juga menjadi pertimbangan penting dalam evaluasi suplier. Mereka mencatat bahwa harga yang lebih tinggi seringkali mencerminkan kualitas yang lebih baik, menyoroti hubungan antara harga dan kualitas dalam pemilihan suplier.

Pengiriman yang tepat waktu dan sesuai pesanan juga menjadi fokus utama dalam pemilihan suplier. Ketersediaan bahan, jumlah kesesuaian, dan ketepatan waktu pengiriman dianggap sebagai faktor kunci dalam menjaga kelancaran operasional perusahaan. Fleksibilitas suplier dalam menawarkan opsi pembayaran, menyesuaikan volume pesanan, dan beradaptasi dengan perubahan waktu pengiriman juga menjadi aspek penting dalam menghadapi dinamika bisnis yang terus berubah. Selanjutnya, tanggung jawab dan ketanggapan suplier menjadi perhatian utama dalam menjaga kepuasan pelanggan dan kelancaran operasional. Responsifnya suplier terhadap permintaan atau masalah yang muncul, serta kemampuan mereka untuk memberikan informasi bahan dan menanggapi masalah kualitas dengan cepat, menjadi penanda kepedulian mereka terhadap kepuasan pelanggan.

Dalam hasil penghitungan rangking tingkat prioritas, diameter bawang menduduki peringkat teratas, menekankan pentingnya kualitas bahan baku. Diikuti oleh harga bahan yang menegaskan bahwa harga juga merupakan faktor krusial dalam pemilihan suplier. Pengiriman yang tepat waktu dan fleksibilitas suplier menjadi perhatian berikutnya, diikuti oleh tanggung jawab dan ketanggapan suplier. Sedangkan aspek-aspek seperti perubahan waktu, pelapukan, kerusakan fisik, dan diskon, meskipun penting, menempati peringkat yang lebih rendah dalam prioritas.

Secara keseluruhan, pemilihan suplier bawang merah oleh PT Karunia Alam Segar merupakan proses yang kompleks dan memperhitungkan berbagai aspek penting. Dalam proses ini, kualitas menjadi fokus utama, namun harga, pengiriman, fleksibilitas, tanggung jawab, dan ketanggapan juga menjadi faktor penting yang dipertimbangkan. Dengan demikian, pemilihan suplier yang efektif adalah yang mampu memenuhi berbagai persyaratan ini secara seimbang, sehingga dapat mendukung keberhasilan operasional dan pencapaian tujuan perusahaan.

Sandy banding

Tabel 4.3
Studi banding

Aspek	Penelitian Terdahulu	Penelitian ini
Judul Penelitian	Pemilihan Supplier Bahan Baku Cabai Merah Dengan Metode ANP Study Kasus PT. Karunia Alam Segar	Pemilihan Supplier Bahan Baku Bawang Merah Dengan Metode ANP Melalui Vendore Performance Indicator
Metode Penelitian	Kualitatif	Kualitatif
Lokasi	PT. Karunia Alam Segar	PT. Karunia Alam Segar
Temuan	Menentukan Supplier yang terbaik berdasarkan Kriteria & Sub kriteria	Menentukan Supplier yang terbaik berdasarkan Kriteria & Sub kriteria dengan melalui Vendore Performance Indicator yang sudah diuji
Kelebihan & Kekurangan	Kelebihan : Hasil lebih akurat dibandingkan metode hierarki sederhana (AHP) – Karena ANP tidak hanya mempertimbangkan hubungan hirarkis tetapi juga keterkaitan antar elemen, hasilnya lebih realistis dan akurat. Kekurangan : Hasilnya sangat bergantung pada opini para ahli yang mungkin memiliki bias atau preferensi tertentu, sehingga bisa mempengaruhi bobot antar faktor.	Kelebihan : Pemberian bobot yang lebih akurat – Karena Melali Perspektif Vendor Performance Indicator mampu memberikan bobot yang lebih realistis untuk setiap indikator kinerja berdasarkan evaluasi yang lebih mendalam melalui perbandingan berpasangan antara faktor-faktor yang saling mempengaruhi. Kekurangan : Mengingat adanya banyak elemen yang saling terkait dalam ANP, terkadang hasil evaluasi kinerja vendor bisa sulit untuk diinterpretasikan dengan mudah oleh pengambil keputusan yang tidak familiar dengan metode tersebut.

Penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian terdahulu , Penelitian Ini menggunakan Teori Vendore Performance Indikator sehingga untuk menentukan Alternatif Kriteria & Sub Kriteria lebih Spesifik. Selain itu, penelitian ini mengembangkan penelitian terdahulu sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih luas.

PENUTUP

Kesimpulan

Hasil penelitian menggunakan metode Analitic Network Process (ANP) yang mendapati bahwa dari kriteria yang ada, kriteria kualitas khususnya diameter bawang menjadi prioritas yang harus diperhatikan. Hasil pembobotan berdasarkan kriteria kualitas dengan sub kriteria diameter bawang sebagai prioritas utama dengan hasil pembobotan 0.034, kemudian dari kriteria harga dengan sub kriteria harga bahan hasil pembobotan 0.040, hasil pembobotan dari kriteria pengiriman dengan sub kriteria jumlah kesesuaian 0,025, kemudian hasil pembobotan dari kriteria responsive dengan

sub kriteria respon problem 0.014, hasil pembobotan yang paling rendah berdasarkan kriteria Fleksibility dengan sub kriteria perubahan volume 0.051.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh, disarankan kepada PT Karunia Alam Segar untuk terus memprioritaskan kualitas dalam pemilihan pemasok, namun juga memperhatikan aspek harga, pengiriman, fleksibilitas, tanggung jawab, dan ketanggapan. Perusahaan dapat meningkatkan kerja sama dengan supplier yang memiliki performa baik dalam kriteria yang telah ditetapkan, seperti CV Hasil Bumi. Selanjutnya, perusahaan dapat mengimplementasikan sistem evaluasi pemasok secara teratur berdasarkan kriteria yang relevan untuk memastikan kinerja pemasok tetap optimal. Dari penelti selanjutnya, diharapkan menambah kriteria dalam penlitiannya, supaya mendapatkan hasil yang lebih luas dalam mencari supplier terbaik lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Bakhtiar,.A.,.Rahmadani,.D.,.Lathu.(2021)..AnalisisPemilihan.Supplier.Menggunakan.Metode.Analytical.Network.Process.(Anp).Pada.Pengadaan.Komponen.Rail.Pad.158-7..(Studi.Kasus:Pt.Pindad..(Persero))..*J@.Ti.Undip:.Jurnal.Teknik.Industri, 16*(1),.1-9.

Chamdi,.Muhamad.(2017) .Pemilihan.Supplier.Bahan.Baku.Kopi.Arabika.Dengan Metode.Analytic.Network.Process.(Studi.Kasus.:.Pt..Harum Alam Segar, Gresik,.Jawa.Timur).Skripsi.Fakultas.Teknik..Universitas.Muhammadiyah.Gresik.

Edni,.Melya.(2013).Sistem.Pendukung.Keputusan.Karyawan.Terbaik.Menggunakan.Metode.Analytic.Network.Process..(Studi.Kasus.Pt..Kfc.Ska).., Skripsi.Uin.Sultan.Syarif.Kasim.Riau..Http://Lib.Uinsuska.Ac.Id/Pdf/..Diakses.Pada.Tanggal.3.Maret.2018.

Fhadjrin,.R..D.,.Soejanto,.I.,.&.Ristyowati,.T..(2020)..Pemilihan.Supplier.Kulit.Menggunakan.Vendor.Performance.Indicator. (Vpi).Dan.Analytical.Hierarchy.Process.(Ahp).

Jeon.J,.Kim.J,.Park.Y..Lee.H. (2016) .An.Analytic.Network.Process.Approach.To Partner.Selection.For.Acquisition.And.Development..Journal.Technology. Analysis.And.Strategic.Management..29.(7):.790-803.

Lathifah,.A..N..Y..(2020)..Analisis.Preferensi.Petani.Terhadap.Model.Kemitraa. Kelapa.Sawit.Dengan.Metode.Anp.(Analytic.Network.Process)..*Jurnal. Teknologi.Industri.Pertanian,.30*(3),.271-280.

Lukman.Ia,.Ismali.M,.Sasongko,.Budi.D.(2019).Palm.Oil.Plantation.Partnership'. Performance.In.Kuantan.Singingi.Region..The.International.Journal. Accounting.And.Business.Society..27..(2):.92-114

Mu,.E.,.Cooper,.O.,.&.Peasley,.M..(2020)..Best.Practices.In.Analytic.Network. Process.Studies..International.Journal.Of.Expert.System.With.Application..159,113536-113551.

Nadia,.N.,.&.Kaseng,.S..(2022)..Analisis.Pemilihan.Supplier.Bahan.Baku.Utama.Pada.Usaha.Roti.Posarara.Bakery.Di.Kota.Palu..*Jurnal.Ilmu.Manajemen. Universitas.Tadulako.(Jimut),.8*(1),.011-021.

Nurmalasari.&.Pratama,.A.A.(2018)..Sistem.Pendukung.Keputusan.Pemilihan. Supplier.Menggunakan.Metode.Ahp.Pada.Pt..Transcoal,Pasific.Jakarta.

Padmowati, R. D. L. E. (2015). Pengukuran index konsistensi dalam proses pengambilan keputusan menggunakan metode AHP. In *Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF)*.

Rhamadan,.R..F.,.Suhendar,.E.,.&.Prasasty,.A..T..(2022)..Pemilihan.Supplier. Bahan.Baku.Creambath.Menggunakan.Metode.Dematel.(Decison.Making.Trial.And.Evaluation.Labotary.Dan.Anp.(Analytic.Network.Process)..*Integrasi:.Jurnal.Ilmiah.Teknik.Industri,.7*(2), 83-92.

Rusydiana,.Aam.Slamet.Dan.Devi.Abrita.(2013).Analytic.Network.Process.Teori.Dan.Aplikasi.. Smart.Publisher..Bogor..Saunders,.Malcoms..1997.. Strategic.Purchasing.And.Supply.Chain.Management,.2nd.Edition..Prenticehall..England. .Sherlywati..(2016)..Pengelolaan.Risiko.Rantai.Pasok. Sebagai.Keunggulan.Bersaing.Perusahaan..Maranata.Economics.&.Bussiness.Conference .2016..2016:.Universitas.Kristen.Maranata

Saunders, Malcoms. (1997). Strategic Purchasing And Supply Chain Management, 2nd Edition. Prentice Hall. England. Sherlywati. (2016). Pengelolaan Risiko Rantai Pasok Sebagai Keunggulan Bersaing Perusahaan. Maranata Economics & Bussiness Conference 2016. 2016: Universitas Kristen Maranata

Saunders, Malcoms. (1997). Strategic Purchasing And Supply Chain Management, 2nd Edition. Prentice Hall. England

Sherlywati. (2016). Pengelolaan Risiko Rantai Pasok Sebagai Keunggulan Bersaing Perusahaan. Maranata Economics & Bussiness Conference 2016. 2016: Universitas Kristen Maranata

Syaifullah, I. C. (2019). Pemilihan Supplier Bahan Baku Cabai Merah Dengan Metode Analytic Network Procces (Study Kasus : Pt. Karunia Alam Segar) (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Gresik).

Umaindra, M.A., Pujotomo, D., & Wicaksono, P.A. (2018). Perancangan Model Pemilihan Supplier Produk Cetakan Dengan Menggunakangrey Based Topsis (Studi Kasus: Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang). Jurnal Teknik Industri[E-Issn 2502-1516], Vol. 13 (2), 99-108.

Wan, S., Xu, G., & Dong, J. (2017). Supplier Selection Using Anp And Electre Ii In Interval 2-Tuple Linguistic Environment. Information Science385-386 (2017) 19-38

Wiwik, S. (2019). Pengukuran Kinerja Supply Chain Menggunakan Scor Dan Aplikasi Analytic Network Proses (Anp) Di Pt. Pertiwi Mas Adi Kencana Sidoarjo.