

## **ANALISIS PENENTUAN SUPPLIER YANG EFEKTIF DALAM SUPPLY CHAIN MANAGEMENT DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS PADA UD. MITRA NATA PERDANA DI KABUPATEN MALANG**

Elly Lestari <sup>1\*</sup>, Yuni Setyawati <sup>2</sup>, Jupensius Rudi <sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Fakultas Ekonomi, Universitas Tribhuwana Tungadewi

### **ABSTRACT**

*The objective of this study is to determine the implementation of effective supply chain management among suppliers of UD. Mitra Nata Perdana using the analytical hierarchy process (AHP). A descriptive-quantitative approach is applied in this study. Data were collected by the techniques of interview and documentation. In general, the ranking system of AHP analysis demonstrates that the seven most effective suppliers in distributing raw materials for the local company are Gatot (0.306), Samsul (0.174), Kurniawan (0.156), Lucky (0.115), Ribut (0.107), Soni (0.079), and Darsono (0.064). These suppliers implement and support effective supply chain management, in which they follow the standards from the company partner. The standards include quality of raw materials, price, partnership, and services.*

**Keywords:** *Supplier, Quality of raw materials, price, relationship, services*

### **ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan supplier yang efektif dalam *supply chain management* UD. Mitra Nata Perdana melalui analisis *analytical hierarchy process* (AHP). Jenis penelitian ini adalah deskriptif-kuantitatif. Data penelitian dikumpulkan dengan teknik dokumentasi dan wawancara. Hasil perankingan dari analisis AHP menunjukkan urutan tujuh supplier bahan baku produksi UD. Mitra Nata Perdana yang paling efektif adalah Gatot (0,306), Samsul (0,174), Kurniawan (0,156), Untung (0,115), Ribut (0,107), Soni (0,079), dan Darsono (0,064). Supplier yang efektif hendaknya mampu memenuhi standar yang ditentukan oleh perusahaan, baik dari kualitas bahan baku, harga, hubungan kemitraan, serta pelayanan.

**Kata Kunci:** *Pemasok, Kualitas Bahan Baku, Harga, Hubungan, Pelayanan*

#### Article history:

Received: 10 Februari 2023

Revised: 25 Maret 2023

Accepted: 30 Maret 2023

DOI: <http://dx.doi.org/10.33366/ref.v10i2.4633>

E-mail corresponding author :  
lestariellz@yahoo.co.id

#### PENERBIT:

UNITRI PRESS

Jl. Telagawarna, Tlogomas-

Malang, 65144, Telp/Fax:

0341-565500

## PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi dunia di bidang bisnis yang semakin pesat menimbulkan persaingan yang sengit dan semakin kompetitif. Pada era sekarang, persaingan tersebut mengharuskan setiap perusahaan dapat mengembangkan seluruh kemampuan yang dimilikinya terutama di bidang *supply chain management* dan lebih menekan untuk berfokus pada inovasi dan kreativitas. Kebutuhan konsumen dapat dicapai dengan lebih efektif dan efisien jika rantai pasok manajemennya dikelola dengan baik. Selain itu, dengan adanya penerapan rantai pasok manajemen atau *supply chain management* maka proses distribusi juga dapat berjalan dengan maksimal. Rantai pasok manajemen atau *supply chain management* merupakan suatu pendekatan terintegrasi yang lebih efisien antara pemasok, pabrik, distributor, grosir, pengecer dan pemakai akhir atau *customer* (Putri, 2012).

Adanya rantai pasok pada kegiatan produksi bertujuan agar dapat mengetahui antara permintaan dengan jumlah ketersediaan pasokan yang ada. *Supply chain management* juga dapat diartikan sebagai suatu pengawasan terhadap rantai siklus pasok mulai dari bahan mentah, *financial*, *information*, *retail* dan *customer* (Wijaya et al., 2021) (Asrini et al., 2020). Agar kebutuhan dalam rantai pasok terpenuhi, berdasarkan kajian dari (Yusuf & Soediantono, 2022), paling tidak terdapat tiga jenis aliran dalam sistem ini, yakni aliran barang dari hulu ke hilir (supplier ke produsen), aliran uang dan sejenis dari hilir ke hulu (produsen ke supplier), serta aliran informasi yang bisa didapatkan dari hulu ke hilir, di mana jenis ketiga ini berlaku timbal balik (Heizer & Render, 2014).

Dalam menjalankan suatu bisnis perusahaan membutuhkan mitra yang tepat agar terjadinya kerja sama yang baik, salah satu mitra penting dalam perusahaan yaitu *supplier*. *Supplier* dalam *supply chain management* pada perusahaan manufaktur mempunyai peran dalam memenuhi kebutuhan pasok bahan baku. Pemilihan *supplier* berdasarkan kajian dari (Nadia & Kaseng, 2021) merupakan masalah yang multikriteria dimana setiap kriteria yang digunakan dalam keputusan mempunyai kepentingan dan informasi terkait hal tersebut berbeda dan tidak diketahui secara pasti. *Supplier* yang efektif dalam menerapkan *supply chain management* akan mendukung proses produksi berjalan dengan baik, dalam arti tidak mengalami keterlambatan. Untuk menentukan *supplier* yang efektif dengan tingkat multikriteria dapat dilakukan dengan metode analisis hierarki proses (*analytical hierarchy process*) (Saaty & Vargas, 2012); (Nydick & Hill, 1992). Dalam setiap perusahaan, jenis *supplier* tentunya berbeda-beda. Misalnya, perusahaan manufaktur tentu *suppliernya* berbeda dengan perusahaan jasa, dan berbeda lagi dengan perusahaan dagang. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan dari setiap perusahaan berbeda, misalnya pada UD. Mitra Nata Perdana di Kabupaten Malang.

UD. Mitra Nata Perdana di Kabupaten Malang merupakan usaha dagang yang bergerak di bidang produksi nata *de coco* yang dikelola oleh perorang. Pada usaha ini, dalam memenuhi kebutuhan bahan baku produksi masih dilakukan dengan cara sesuai kebutuhan dan tingkat permintaan dari pelanggan mengingat pangsa pasar yang belum luas. Meskipun, hanya berbasis dalam skala kecil sering kali mengalami kesulitan dalam memenuhi pasokan bahan baku produksi. Kondisi ini dilatarbelakangi oleh beberapa penyebab, misalnya keterlambatan dalam pengiriman, harga, hubungan dengan pelanggan, pelayanan dan kualitas bahan baku yang pada akhirnya menimbulkan banyak *supplier* yang tidak efektif. Studi ini bertujuan untuk

menentukan supplier yang efektif dalam *supply chain management* pada UD. Mitra Nata Perdana di Kabupaten Malang, melalui metode *analytical” hierarchy process*.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menerapkan metode deskriptif-kuantitatif. Objek studi adalah UD. Mitra Nata Perdana yang merupakan usaha dagang yang sedang berkembang. Alamat objek studi adalah di Jl. Kendedes, Dusun Kemulan, Desa Tulus Besar, Kecamatan Tumpang, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Pada penelitian ini, sampel tidak disebut sebagai responden akan tetapi disebut sebagai narasumber atau informan. Narasumber atau informan pada penelitian ini berjumlah 2 (dua) orang yaitu pemilik Usaha Dagang Mitra Nata Perdana dan kepala bagian produksi, karena mampu memberikan data atau informasi akurat yang dibutuhkan. Selanjutnya, *analytical hierarchy process* (AHP) digunakan sebagai metode untuk perankingan supplier berdasarkan efektivitas penerapan *supply chain management*.

**PEMBAHASAN**

UD. Mitra Nata Perdana merupakan sebuah usaha yang bergerak dibidang manufaktur dengan memproduksi nata *de coco*, tepung dawet dan cincau. UD Mitra Nata Perdana sendiri telah berdiri sejak 2003 yang silam hingga sampai sekarang sudah 19 tahun menekuni bidang produksi ini. Pada awal merintis, usaha ini merupakan usaha kecil-kecil dengan modal seadanya. Akan tetapi, seiring berjalannya waktu serta permintaan yang cukup meningkat dari pasaran kini UD. Mitra Nata Perdana mampu berkembang dan bersaing dengan usaha-usaha yang homogen.

Tabel 1. Prioritas kepentingan (bobot) Kriteria dalam menentukan supplier yang efektif

Kriteria	Bobot	Prioritas
Kualitas		I
Harga	0,05	IV
Hubungan	0,15	III
Pelayanan	0,24	II

Sumberv: Data Primer diolah, 2023

Tabel 1. menunjukkan bahwa kriteria kualitas dengan bobot 0,55 sebagai prioritas pertama. Prioritas kedua yaitu kriteria pelayanan dengan bobot sebesar 0,24. Prioritas ketiga yaitu kriteria hubungan dengan bobot sebesar 0,15 dan prioritas terakhir yaitu kriteria harga dengan bobot sebesar 0,05.

Tabel 2. Bobot alternatif berkenaan dengan kriteria

Kriteria	Alternatif	Bobot	Prioritas
Kualitas	Supplier Gatot	0.166	I
	Supplier Samsul	0.101	II
	Supplier Kurniawan	0.093	III
	Supplier Lintang	0.065	IV
	Supplier Ribut	0.062	V
	Supplier Som	0.034	VI
	Supplier Darsono	0.029	VII
Harga	Supplier Gatot	0.019	I
	Supplier Samsul	0.009	II
	Supplier Kurniawan	0.008	III
	Supplier Lintang	0.006	IV
	Supplier Ribut	0.003	V
	Supplier Som	0.003	VI-VII
	Supplier Darsono	0.003	VI-VII
Hubungan	Supplier Gatot	0.061	I
	Supplier Samsul	0.014	IV-V
	Supplier Kurniawan	0.011	VII
	Supplier Lintang	0.014	IV-V
	Supplier Ribut	0.017	III
	Supplier Som	0.033	II
	Supplier Darsono	0.013	VI
Pelayanan	Supplier Gatot	0.050	I
	Supplier Samsul	0.050	II
	Supplier Kurniawan	0.044	III
	Supplier Lintang	0.029	IV
	Supplier Ribut	0.022	V
	Supplier Som	0.019	VI
	Supplier Darsono	0.018	VII

Berdasarkan Tabel 2, pada kriteria kualitas dan harga, prioritas 1. supplier Gatot, 2. supplier Samsul, 3. supplier Kurniawan, 4. supplier Untung, 5. supplier Ribut 6. supplier Soni,

7. supplier Darsono. Berdasar kriteria hubungan : 1. supplier Gatot, 2. Supplier Soni, 3. supplier Ribut, 4. supplier Samsul, 5. supplier Untung, 6. supplier Darsono, 7. supplier Kurniawan. Secara keseluruhan pada kriteria pelayanan : 1. supplier Gatot 2. supplier Samsul, 3. supplier Kurniawan, 4. supplier Untung, 5. supplier Ribut, 6. supplier Soni, 7. supplier Darsono. Berdasar Tabel 2. Secara keseluruhan pada kriteria kualitas dan harga, prioritas 1. supplier Gatot, 2. supplier Samsul, 3. supplier Kurniawan, 4. supplier Untung, 5. supplier Ribut, 6. supplier Soni, 7. supplier Darsono. Berdasar kriteria hubungan : 1. supplier Gatot, 2. Supplier Soni, 3. supplier Ribut, 4. supplier Samsul, 5. supplier Untung, 6. supplier Darsono, 7. supplier Kurniawan. Secara keseluruhan pada kriteria pelayanan : 1. supplier Gatot 2. supplier Samsul, 3. supplier Kurniawan, 4. supplier Untung, 5. supplier Ribut, 6. supplier Soni, dan 7. supplier Darsono.

Tingginya bobot kriteria kualitas dalam menentukan *supplier* yang efektif menunjukkan bahwa UD. Mitra Nata Perdana sangat memprioritaskan kualitas untuk dari bahan baku yang diterima, di mana hal ini memiliki signifikansi terhadap kelangsungan bisnis jangka panjang. Bahan baku produksi dengan kualitas yang baik akan sangat menentukan kualitas hasil produksi. Dengan kata lain, mempengaruhi kualitas produk yang dijual atau diperdagangkan ke konsumen atau pemasar. Hal ini berlaku sebaliknya, jika bahan baku berkualitas buruk, maka hasil produksi juga tidak akan sesuai dengan harapan konsumen. Selain kualitas hasil produksi, dampak lain adalah pada kuantitas produksi.” Kriteria kualitas yaitu penyediaan barang tanpa cacat, kesesuaian barang dengan spesifikasi dan konsistensi Hal ini menjadikan kualitas sebagai faktor penting dalam pemilihan bahan baku produksi. Gagasan ini sejalan dengan laporan penelitian-penelitian terdahulu; (Samosir, 2019); (Fajriyah et al., 2022); (Etlanda & Sutawidjaya, 2022); (Mahendra & Rachman, 2022); (Agraeni & Gustian, 2022) yang menjadikan kualitas sebagai prioritas utama dalam menentukan *supplier* bahan baku yang efektif. Kriteria di sini tidak hanya kualitas saja, namun juga harga, hubungan kemitraan, serta pelayanan. Kriteria harga yang ditentukan bersaing dan terjangkau, artinya sesuai dengan kualitas bahan baku yang disediakan. Untuk kriteria harga menggunakan sub kriteria karena dalam memberikan harga bahan baku setiap *supplier* memberikan harga yang sama, baik dari segi harga maupun potongan harga. Kriteria pelayanan menjadi salah satu aspek penting yang diperhitungkan bagi produsen dalam manajemen rantai pasok. Ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Wijayanti & Ardyan, 2022) yang menggunakan kriteria pelayanan sedangkan dalam menentukan *supplier* bahan baku yang efektif dari segi pelayanan masih kurang maksimal. Sub kriteria pada kriteria pelayanan ada mudah dihubungi, mudah menerima komplain dan mampu memberikan informasi yang jelas. Kriteria hubungan mencakup sub kriteria mudah dalam mendapatkan bahan baku dan ketepatan jumlah bahan baku.

## KESIMPULAN

Dalam menentukan *supplier* yang efektif pada UD. Mitra Nata Perdana digunakan 4 (empat) kriteria yaitu kriteria kualitas, harga, hubungan dan pelayanan dengan bobot masing-masing kualitas sebesar 0,55, pelayanan sebesar 0,24, hubungan sebesar 0,15 dan kriteria yang terakhir adalah harga dengan bobot sebesar 0,05. Secara keseluruhan berdasarkan hasil dari pembobotan atau perankingan dari 7 (tujuh) *supplier* didapatkan *supplier* yang paling efektif

dalam menyalurkan bahan baku produksi adalah supplier Gatot dengan bobot sebesar 0,306, urutan kedua ada supplier Samsul dengan bobot 0,174, urutan ketiga ada supplier Kurniawan dengan bobot 0,156, urutan keempat ada supplier Untung dengan bobot sebesar 0,115, urutan kelima ada supplier Ribut dengan bobot sebesar 0,107, urutan keenam ada supplier Soni dengan bobot sebesar 0,079 dan di urutan ketujuh ada supplier Darsono dengan bobot sebesar 0,064

## DAFTAR PUSTAKA

### Jurnal dan lainnya

- Agraeni, R., & Gustian, D. (2022). Analisis Pemilihan Supplier Dengan Pendekatan Analytical Hierachy Process di PT. ABC. *Jurnal Sains Komputer dan Informatika*, 351–358.
- Asrini, Musnaini, Setyawati, Y., Kumalawati, L., & Fajariyah, N. alifah. (2020). Predictors of Firm Performance and Supply chain: Evidence from Indonesian Pharmaceuticals Industry. *International Journal of Supply chain Management*, 9(1), 1080–1087.
- Agraeni, R., & Gustian, D. (2022). Analisis Pemilihan Supplier Dengan Pendekatan Analytical Hierachy Process di PT. ABC. *Jurnal Sains Komputer dan Informatika*, 351–358.
- Asrini, Musnaini, Setyawati, Y., Kumalawati, L., & Fajariyah, N. alifah. (2020). Predictors of Firm Performance and Supply chain: Evidence from Indonesian Pharmaceuticals Industry. *International Journal of Supply chain Management*, 9(1), 1080–1087.
- Etlanda, K. A., & Sutawidjaya, A. (2022). Analysis of Pum Factory Supplier Selection Criteria Using AHP Method (PT. XYS Jakarta). *European Journal of Business and management Research*, 280–286.
- Fajriyah, N. I., Anggraeni, S., Friliani, R. A., & Fathoni, M. (2022). Pemilihan Supplier Gula Aren Di Industri Kecap “Riboet” Menggunakan Metode Analysis Hierarchy Process. *Jurnal Informatika : Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 149–155.
- Heizer, J., & Render, B. (2014). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management, 11th ed.* England: Person Education.
- Mahendra, I., & Rachman, T. (2022). Analisis Pemilihan Supplier Bahan Baku Kayu CV. Surya Pratama, Mojokerto dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *Prosiding Seniati*, 6(3), 596–607.
- Nadia, & Kaseng. (2021). Analisis Pemilihan Supplier Bahan Baku Utama Pada Usaha Roti Posarara Bakery Di Kota Palu. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 11–21.
- Nydick, R. L., & Hill, R. (1992). Using the Analytical Hierarchy Process to Structure the Supplier Selection Procedure. *International of Purchasing and Materials Management*, 28(1), 31–36.
- Putri, C. F. (2012). Pemilihan Supplier Bahan Baku Pengemas Dengan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process). *Widya Teknika*, 20(1), 25–39.
- Saaty, T. L., & Vargas, L. (2012). *Models, Methods, Concept And Applications Of The Analytic Hierarchy Process*. Springer New York.
- Samosir, R. S. (2019). Pemilihan Supplier Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process Dibantu Dengan Software Expert Choice 11 Pada UKM Diana Bakery Semarang. *Industrial Engineering Online Journal*, 2(8), 1–8.
- Wijaya, H. M., Deswanto, G., & Hidayat, R. (2021). Analisis Perencanaan Supply Chain Management (SCM) pada PT. KYLO Kopi Indonesia. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi (JEMSI)*, 6(2), 795–806.
- Wijayanti, I., & Ardyan, E. (2022). Implementation of Analytic Hierarchy Process Method for Selection of Supplier of Flour raw Materials in CV. gangsar in Tulungagung. *International Journal of Entrepreneurship and Business Development*, 817–829.

- Wisnugroho, A. D., Asrory, F. F., B, A. P., Saputra, V. A., Dirga, R., & Ramdani, F. (2022). Analisis Pemilihan Supplier Pada UMKM Butik Rumah Kebaya Kabupaten Berau, Kalimantan Timur Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process, *Jurnal Infokar*, Vol 6(1): 1-8.
- Yusuf, A. M., & Soediantono, D. (2022). Supply Chain Management And Recommendations For Implementation In The Defense Industry : A Literature Review. *International Journal Of Social And Management Studies (IJOSMAS)*, 63–77.