

Analisis Pemilihan Pemasok Bahan Baku Kedelai dengan menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) pada CV. NJ Food Industries Bandung

Analysis of The Selection of Soybean Raw Material Suppliers with Analytical Hierarchy Process (Ahp) Method at CV. Nj Food Industries Bandung

¹Chitra Alyani Shafhira, ²Dr. Tasya Aspiranti, S.E., M.Si., ³Hj. Poppie Sopiah, SE, M.P.

^{1,2,3}Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Bandung
Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

Email : ¹chitraalyanis@gmail.com, ²ad_tasya@yahoo.com, ³poppie@unisba.ac.id

Abstract. This research aims to identify and analyze the supplier selection in determination of CV. NJ Food Industries. This type of method used in this research is descriptive quantitative research method. The object of research is to the production department in CV. NJ Food Industries. Data collection techniques used observation, and interviews and documentation at the company. Analyze the data using Analytical Hierarchy Process, indicating that supplier selection in Production section at CV. NJ Food Industries has not been run well. Based on the analysis of 5 criteria consisting of Quality, Cost, Delivery, Flexibility, Responsiveness (QCDFR). Respondent from this study were 4 person, namely Head of Production, Vice Head of Production, Head of Shift 1, Head of Shift 2. The results obtained that there are suppliers with the best performance score of 88.14%. The advantages of Red Ball is having a good quality, has a price of soybean in accordance with the quality, and easy to communicate so as to meet the demand of raw materials at the company CV. NJ Food Industries.

Keyword : Supplier, Method Analytical Hierarchy Process (AHP)

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui, serta menganalisis penentuan pemilihan pemasok di CV. NJ Food Industries. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus dengan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Objek penelitian adalah kepada bagian produksi di CV. NJ Food Industries. Teknik pengumpulan data yang digunakan observasi, dan wawancara serta dokumentasi di perusahaan. Analisis data menggunakan *Analytical Hierarchy Process*, menunjukkan bahwa pemilihan pemasok pada bagian Produksi di CV. NJ Food Industries belum dijalankan dengan baik. Berdasarkan analisa dari 5 kriteria yang terdiri dari *Quality, Cost, Delivery, Flexibility, Responsiveness* (QCDFR). Responden dari penelitian ini 4 orang yaitu Kepala Bagian Produksi, Wakil Kepala Bagian Produksi, Kepala Shift 1, Kepala Shift 2. Diperoleh hasil bahwa terdapat pemasok dengan nilai skor kinerja terbaik sebesar 88.14%. Keunggulan dari Bola Merah yaitu memiliki kualitas yang baik, memiliki harga kedelai yang sesuai dengan kualitas, dan mudah dalam berkomunikasi sehingga dapat memenuhi permintaan bahan baku pada perusahaan CV. NJ Food Industries.

Kata kunci : Pemasok, Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

A. Pendahuluan

Di era globalisasi seperti saat ini, kemajuan dunia industri manufaktur sangatlah pesat, hal ini didukung dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang juga mengalami kemajuan yang sangat signifikan sehingga persaingan antar perusahaan semakin ketat. Oleh karena itu perusahaan dituntut untuk dapat memberikan kepuasan kepada konsumen dalam segala aspek. Salah satunya adalah menjaga kualitas produk yang dihasilkan. Konsumen tidak lagi hanya menginginkan produk yang berkualitas, melainkan juga menuntut pelayanan yang baik dan tepat waktu. Pemasok sebagai pihak penyedia bahan baku, sangat berperan penting dalam menentukan kualitas produk dan kelancaran proses produksi. Untuk itu, perusahaan perlu selektif dalam memilih pemasok sebagai suatu bisnis.

Hal terpenting yang harus selalu dicermati dengan baik oleh perusahaan

manufaktur adalah ketersediaan bahan baku mentah yang kemudian bahan baku tersebut akan dikonversi menjadi produk setengah jadi ataupun produk jadi. Jika sudah berkaitan dengan bahan baku, tentulah dibutuhkan bahan baku yang berkualitas baik sehingga hasil produksi pun mempunyai kualitas yang baik pula. Bahan baku mentah yang akan digunakan tentulah berasal dari pemasok bahan baku, dalam hal ini dibutuhkan *supplier* yang memiliki kredibilitas yang baik dan dapat dipercaya sehingga bahan baku yang di-*supply* dari *supplier* pun merupakan bahan baku dengan kualitas terbaik. Untuk memperoleh hal tersebut, perusahaan harus selektif dalam memilih pemasok, bisa saja perusahaan menerapkan beberapa syarat atau kriteria khusus bagi calon *supplier*, dikarenakan jika asal-asalan memilih pemasok produk akan berpengaruh negatif terhadap proses produksi dan juga produktivitas dari perusahaan tersebut.

Pemasok berarti badan atau organisasi atau juga individu yang mempunyai aktivitas dalam menyalurkan bahan baku ke perusahaan baik perusahaan yang berskala besar atau perusahaan yang berskala kecil. Pemasok yang berkualitas adalah pemasok yang mampu bertanggung jawab penuh dalam penyaluran bahan baku ke perusahaan dan memiliki tingkat respons yang tinggi sebab jika pemasok tidak bisa bertanggung jawab dengan baik, maka akan merugikan perusahaan yang telah bekerja sama dengan pemasok tersebut. Kerugian tersebut antara lain jika pemasok terhambat dalam melakukan pengiriman bahan baku akan berakibat pada *stockout* atau habisnya persediaan bahan baku di gudang dan hal tersebut akan menyebabkan *lead time*. *Lead time* di sini adalah waktu tunggu atau waktu mengganggu dikarenakan para pekerja tidak dapat melakukan proses produksi yang disebabkan adanya komponen bahan baku yang kurang lengkap dan tentu saja hal tersebut akan sangat merugikan perusahaan karena produktivitasnya rendah dan bisa juga menyebabkan produk akhir yang gagal total.

Perusahaan yang memiliki banyak alternatif pemasok harus selektif dalam memilih pemasok yang baik, dan dalam memilih pemasok tersebut diperlukan suatu Sistem Evaluasi dan Seleksi Pemasok yang tentu saja harus objektif dan berkualitas. Pada sistem tersebut terdapat dua aspek yaitu aspek biaya dan aspek nonbiaya di mana dalam aspek biaya hanya bersifat subjektif karena biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan hanya untuk keperluan bahan baku dan biaya transportasi tidak banyak mempengaruhi serta tidak menguntungkan bagi perusahaan karena biaya transportasi pengiriman bahan baku sudah termasuk ke dalam biaya pemesanan bahan baku yang diajukan untuk calon pemasok adalah kriteria yang berpusat pada biaya atau finansial, sedangkan pada aspek non-biaya akan menguntungkan perusahaan karena kriteria yang diajukan adalah kriteria di luar biaya, dan kriteria-kriteria tersebut dapat digunakan dalam menilai kinerja pemasok sehingga perusahaan bisa memutuskan akan memilih pemasok yang tentunya memiliki kinerja terbaik.

Mengambil keputusan adalah satu dari kegiatan manusia yang paling mendasar dalam kehidupan sehari-hari. Dalam proses pengambilan keputusan manusia seringkali dihadapkan pada banyak alternatif yang dapat dipilih. Sehingga untuk suatu permasalahan beberapa pembuat keputusan dapat mengambil keputusan yang berbeda. Dalam dunia bisnis, proses pengambilan keputusan menjadi salah satu kunci yang mendasar dan penting seperti dalam *Inventory control*, pengembangan produk baru, investasi, sampai pada pemilihan pemasok.

Dalam sebuah perusahaan, khususnya perusahaan manufaktur, pemasok merupakan mitrabisnis yang memegang peranan sangat penting dalam menjamin ketersediaan bahan baku yang dibutuhkan perusahaan. Biaya bahan baku dan komponen pendukung merupakan komponen biaya produksi sebuah produk. Oleh karena itu

pemilihan pemasok merupakan masalah pengambilan keputusan yang paling penting. Karena pemilihan pemasok yang tepat dapat menurunkan biaya pembelian dan meningkatkan daya saing perusahaan (Ceby dan Bayraktar, 2003:35).

Perusahaan tahu Cibuntu salah satu pabrik tahu terkenal di kota Bandung. Sebagian besar orang pasti mengkonsumsi tahu karena tahu dihasilkan dari kacang kedelai dan kedelai memiliki sumber kandungan protein yang baik untuk dikonsumsi. Dalam hal tersebut tahu NJ pun terus berkembang dalam usaha memproduksi tahu. Industri tahu ini tentu saja memiliki pemasok dalam memasok bahan baku mentah yang kemudian dapat dihasilkan proses produksi untuk produknya. Oleh karena itu tahu NJ harus sangat selektif dalam memilih pemasok yang akan diproduksi agar dapat tetap menjaga kualitas yang baik. Tahu NJ ini memiliki konsumen dan pelanggan lebih dari enam ribu, mulai dari pelanggan eceran, pedagang keliling, *catering*, supermarket, pasar tradisional.

Penelitian ini dilakukan di Perusahaan Tahu NJ yang terletak di Jalan Babakan Ciparay Bandung. Fokus yang dikaji dalam penelitian ini lebih diarahkan pada pemilihan pemasok bahan baku utama pembuatan tahu terutama kacang kedelai.

Hal ini, untuk tidak terjadi kesalahan dalam pemilihan pemasok pada proses produksi, diperlukan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) metode yang tepat dalam memilih *supplier* yang tepat agar kegiatan operasional dapat berjalan dengan efisien sehingga dapat meningkatkan daya saing perusahaan.

B. Tinjauan Pustaka

Roger Schoeder, Susan Meyer, dan Jonny R. (2011:35) menyebutkan bahwa Rantai pasok adalah jaringan produksi dan layanan operasi yang menyediakan semua kebutuhan mulai dari bahan mentah melalui pembuatan untuk pelanggan utama. Rantai pasok termasuk aliran fisik dari barang-barang, uang, dan informasi seluruh rantai pembelian, produksi, dan distribusi.

Rantai pasok adalah urutan organisasi (fasilitas, fungsi, dan aktivitas) yang terlibat dalam produksi dan pengiriman suatu produk atau jasa. Urutan tersebut dimulai dari pemasok dasar bahan baku hingga pelanggan akhir.”(William Setevenson & Sum Chee Chuong, 2014:130).

Tujuan dari manajemen rantai pasok adalah untuk memaksimalkan nilai keseluruhan yang dihasilkan untuk memenuhi kebutuhan dan permintaan pelanggan. Di sisi lain, tujuannya adalah untuk meminimalkan biaya keseluruhan (biaya pemesanan, biaya penyimpanan, biaya bahan baku, biaya transportasi, dan lain-lain) menurut Chopra dan Meindl (2004:5).

Proses *Supply chain management* merupakan proses dimana produk dari bahan mentah, produk setengah jadi dan produk jadi diperoleh, diubah dan dijual melalui fasilitas-fasilitas yang terhubung oleh mata rantai sepanjang arus produk dan material.

Menurut Indrajit dan Djokopranoto (2003:6-8) dalam *Supply Chain* ada beberapa pemain utama yang merupakan perusahaan-perusahaan yang mempunyai kepentingan di dalam arus barang, para pemain utama itu adalah:

1. *Suppliers*
2. *Manufacturers*
3. *Distributors*
4. *Retail Outlet*
5. *Costumers*

Proses mata rantai yang terjadi antar pemain utama itu antara lain sebagai berikut:

Chain 1 : Suppliers

Jaringan bermula dari sini, yang merupakan sumber yang menyediakan bahan pertama, di mana mata rantai penyaluran barang akan mulai. Bahan pertama ini bisa dalam bentuk bahan baku, bahan mentah, bahan penolong, bahan dagangan, *subassemblies*, suku cadang dan sebagainya. Sumber pertama ini dinamakan Pemasok.

Dalam arti yang murni, ini termasuk juga pemasok-pemasok atau sub- pemasok. Jumlah pemasok bisa banyak atau sedikit, tetapi pemasok-pemasok biasanya berjumlah banyak sekali.

Chain 1-2 : Suppliers-Manufacturer

Rantai pertama dihubungkan dengan rantai kedua, yaitu *manufacturer* atau plants atau *assembler* atau *fabricator* atau bentuk lain yang melakukan pekerjaan membuat, memfabrikasi, mengasembling, merakit, mengkonversikan, atau pun menyelesaikan barang (*finishing*). Misalnya sebut saja bentuk bermacam-macam tadi sebagai *manufacturer*. Hubungan dengan mata rantai pertama ini sudah mempunyai potensi untuk melakukan penghematan. Misalnya, inventoris bahan baku, bahan setengah jadi, dan bahan jadi yang berada di pihak pemasok, *manufacturers*, dan tempat transit merupakan target untuk penghematan ini. Tidak jarang penghematan sebesar 40%-60%, bahkan lebih, dapat diperoleh dari *inventory carring cost* di mata rantai ini. Dengan menggunakan konsep pemasok *partnering* misalnya, penghematan ini dapat dilakukan.

Chain 1-2-3 : Supplier - Manufacturers - Distributors

Barang sudah jadi yang dihasilkan oleh *manufacturer* sudah mulai harus disalurkan kepada pelanggan. Walaupun tersedia banyak cara untuk penyaluran barang ke pelanggan, yang umum adalah melalui distributor dan ini biasanya ditempuh oleh sebagian besar *supply chain*. Barang dari pabrik melalui gudangnya disalurkan ke gudang distributor atau *wholesaler* atau pedagang besar dalam jumlah yang lebih kecil kepada *retailer* atau pengecer.

Chain 1-2-3-4 : Suppliers - Manufacturer - Distributors - Retail Outlets

Pedagang besar biasanya mempunyai fasilitas gudang sendiri atau dapat juga menyewa dari pihak lain. Gudang ini digunakan untuk menimbun barang sebelum disalurkan lagi ke pengecer. Sekali lagi di sini ada kesempatan untuk melakukan penghematan dalam bentuk jumlah *inventories* dan biaya gudang, dengan cara melakukan desain kembali pola-pola pengiriman barang baik dari gudang *manufacturers* maupun ke toko pengecer (*retail outlets*).

Walaupun ada beberapa pabrik yang langsung menjual barang hasil produksinya kepada pelanggan relatif jumlahnya tidak banyak dan kebanyakan menggunakan pola seperti di atas.

Chain 1-2-3-4-5: Suppliers - Manufacturer - Distributors - Retail Outlet Customers

Dari rak-raknya, para pengecer atau *retailer* ini menawarkan barangnya langsung kepada para pelanggan atau pembeli atau pengguna barang tersebut. Yang termasuk *outlets* adalah toko, warung, toko serba ada, pasar swalayan, toko koperasi, *mall*, *club stores*, dan sebagainya, pokoknya dimana pembeli akhir melakukan pembelian. walaupun secara fisik dapat dikatakan bahwa ini merupakan mata rantai yang terakhir, sebetulnya masih ada satu mata rantai lagi, yaitu dari pembeli (yang mendatangi *retail outlets* tadi) ke *real customers* atau *real user*, karena pembeli belum tentu pengguna sesungguhnya. Mata rantai *supply* baru benar-benar berhenti setelah

barang tersebut tiba di pemakai langsung (pemakai yang sebenarnya) barang atau jasa dimaksud.

Analytical Hierarchy Process adalah suatu metode analisis dan sintesis yang dapat membantu proses pengambilan keputusan. AHP merupakan alat pengambil keputusan yang *powerful* dan fleksibel, yang dapat membantu dalam menetapkan prioritas-prioritas dan membuat keputusan di mana aspek-aspek kualitatif dan kuantitatif terlibat dan keduanya harus dipertimbangkan.

Definisi AHP menurut Saaty (2001) menyatakan bahwa proses hirarki analitik menyediakan kerangka yang memungkinkan membuat suatu keputusan efektif atas isu kompleks yang menyederhanakan dan mempercepat proses pendukung keputusan. Artinya, dengan menggunakan AHP, suatu permasalahan dapat dipecahkan dengan pengambilan keputusan.

Prinsip kerja AHP adalah penyederhanaan suatu persoalan kompleks yang tidak terstruktur, strategik, dan dinamik menjadi bagian-bagiannya, serta menata dalam suatu hirarki. Kemudian tingkat kepentingan setiap variabel diberi nilai numerik secara subjektif tentang arti penting variabel tersebut secara relatif dibandingkan dengan variabel lain. Dari berbagai pertimbangan tersebut, kemudian dilakukan sintesa untuk menetapkan variabel yang memiliki prioritas tinggi dan berperan untuk mempengaruhi hasil pada sistem tersebut (Marimin, 2004).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penetapan Kriteria Evaluasi dan Seleksi Supplier

Kriteria evaluasi dan seleksi supplier yang digunakan dalam penelitian ini adalah multi kriteria (finansial dan non finansial) yang mengacu pada model QCDFR, dimana terdapat lima kriteria yaitu : *quality, cost, delivery, flexibility, responsiveness*.

1. *Quality*. Kriteria ini menilai supplier dari segi kualitas terhadap produk yang dihasilkan oleh supplier. Bahan baku (*raw materials*) merupakan salah satu input bagi perusahaan manufaktur (pabrik) yang mutlak dibutuhkan. Bagi sebuah pabrik yang tidak membuat sendiri bahan bakunya dalam artian bahan baku diperoleh dari pihak ketiga (*supplier*), maka kualitas material dari supplier harus menjadi pengawasan yang utama demi menghasilkan produk yang bermutu.
2. *Cost*. Kriteria biaya material yang di pasok oleh *supplier* merupakan kriteria finansial yang menjadi pertimbangan utama setiap pabrik dalam memilih *supplier*.
3. *Delivery*. Kriteria ini menilai supplier dari segi pelayanan pengiriman bahan baku.
4. *Flexibility*. Kriteria ini menilai supplier dari segi kemampuan *supplier* memenuhi permintaan terhadap perubahan jumlah dan waktu.
5. *Responsiveness*. Kriteria ini menilai supplier dari segi kemampuan *supplier* dalam merespon problem maupun permintaan.

Penetapan Indikator Kinerja Pemasok Tiap Kriteria

Indikator kinerja pemasok (pemasok *performance indicator*) dari masing-masing kriteria QCDFR diperoleh dari studi pustaka dan *brainstorming*. Perusahaan yang merupakan industri manufaktur yang bergerak dalam industri makanan.

Bahan baku utama dari produk makanan tersebut adalah Kedelai. Tabel 1 menunjukkan indikator kinerja pemasok yang berhasil diperoleh:

Tabel 1. Indikator Kinerja Pemasok

No.	Kriteria	Subkriteria	W	X	Y	Z
1	<i>Quality</i>	Kemampuan memenuhi permintaan sesuai kualitas				
2	<i>Qost</i>	Apakah harga bahan baku kain sesuai dengan harga yang ditawarkan				
3	<i>Qelivery</i>	Persentase Ketepatan waktu pengiriman barang				
		Persentase ketepatan kuantitas barang yang dikirim				
4	<i>Flexibility</i>	Persentase dipenuhinya permintaan perubahan jumlah yang dipesan				
		Persentase dipenuhinya permintaan perubahan waktu yang dipesan				
		Kemudahan dalam berkomunikasi				
5	<i>Responsiveness</i>	Persentase pemasok merespon masalah				
		Kekuatan dalam menjalin hubungan jangka panjang				

Q : *Quality* ; C : *Cost* ; D : *Delivery* ; F : *Flexibility* ; R : *Responsiveness*

Persentase kemampuan memenuhi permintaan sesuai kualitas (%Q), untuk mengukur apakah jumlah bahan baku kedelai yang dikirim tiap frekuensi pengiriman telah sesuai dengan kualitas yang dipesan. Indikator ini diperoleh dengan formula sebagai berikut:

$$\%Q = \frac{\sum_{i=1}^n fqi}{\sum_{i=1}^n fti}$$

Dimana,

fqi = jumlah frekuensi pengiriman yang tepat kualitas
fti = jumlah frekuensi pengiriman yang terjadi

Persentase ketepatan apakah harga bahan baku kedelai sesuai dengan harga yang ditawarkan (% C), untuk mengukur apakah harga setiap pengiriman bahan baku kedelai yang ditawarkan pemasok. Formula yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\%C = \frac{\sum_{i=1}^n fci}{\sum_{i=1}^n fti}$$

Dimana,

fci = jumlah nominal harga yang diterapkan
fti = jumlah nominal harga yang terjadi

Persentase ketepatan waktu pengiriman barang dan persentase ketepatan kuantitas barang yang dikirim (%D), untuk mengukur apakah pemasok dapat mengirimkan barang dengan waktu yang tepat dan dengan jumlah yang tepat. Formula yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$\%D = \frac{\sum_{i=1}^n fdi}{\sum_{i=1}^n fti}$$

Dimana,

f_{di} = frekuensi pengiriman dengan ketepatan waktu dan jumlah yang terpenuhi
 f_{ti} = frekuensi terjadinya ketepatan jumlah permintaan yang terjadi

Persentase dipenuhinya permintaan perubahan waktu pengiriman jumlah dan kemudahan berkomunikasi (%F) untuk mengukur apakah pemasok memenuhi permintaan jika waktu pengiriman berubah (waktu pengiriman berubah mendadak) dan dapat memenuhi perubahan jumlah permintaan sewaktu-waktu (jumlah pemesan berubah mendadak). Formula yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\%F = \frac{\sum_{i=1}^n -t_{fi}}{\sum_{i=1}^n -t_{ti}}$$

Dimana,
 t_{fi} = frekuensi pengiriman dengan perubahan waktu dan jumlah dapat terpenuhi
 t_{ti} = frekuensi terjadinya perubahan waktu dan waktu pengiriman

Persentase pemasok merespon masalah dan kekuatan menjalin hubungan jangka panjang (%R), untuk mengukur apakah pemasok merespon dengan cepat jika terjadi problem. Formula yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\%R = \frac{\sum_{i=1}^n -f_{Ri}}{\sum_{i=1}^n -f_{ti}}$$

Dimana,
 f_{Ri} = problem yang dapat direspon cepat
 f_{ti} = problem yang terjadi

Penetapan Bobot Kriteria dan Indikator

Penetapan bobot untuk masing-masing kriteria dan indikator kinerja *supplier* adalah dengan menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Dari hasil AHP diperoleh bobot untuk tiap kriteria dan indikator kinerja, seperti tertuang dalam Tabel 2,

Tabel 2. Bobot Kriteria

No	Kriteria	Bobot
1	Quality	0,472
2	Cost	0,155
3	Delivery	0,196
4	Flexibility	0,079
5	Responsiveness	0,098

Sumber : Uyuunul Mauidzoh dan Yasrin Zabidi, 2007 : hal 113-122.

Lembar Kerja Evaluasi dan Seleksi Supplier

Pada dasarnya cara evaluasi dan seleksi *supplier* adalah dengan membandingkan indikator kinerja pencapaian dengan target yang ditentukan oleh perusahaan. Pada bagian ini akan dibuat sebuah lembar kerja untuk memberi penilaian dan evaluasi terhadap *supplier*. Lembar kerja ini dibuat dengan menggunakan fasilitas-fasilitas yang ada di program *Microsoft Excel*.

Dalam penelitian ini, peneliti mencoba memberikan contoh evaluasi dan seleksi *supplier* untuk bahan baku kedelai. *Supplier* yang biasa memasok bahan baku tersebut

ada empat *supplier* yaitu Tiga Roda, Bola Merah, Lotus, Matahari. Dengan lembar kerja yang dibuat, akan diketahui kinerja dari masing-masing *supplier*, sehingga dapat memberikan gambaran mengenai *supplier* yang memiliki kinerja yang baik. Contoh hasil evaluasi dan seleksi *supplier* seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Bobot Indikator Kinerja

No	Kriteria	Bobot
1	Kemampuan memenuhi permintaan sesuai kualitas	0,472
2	Apakah harga bahan baku sesuai dengan yang ditawarkan	0,155
3	Persentase ketepatan waktu pengiriman barang	0,098
4	Persentase ketepatan kuantitas pengiriman barang	0,098
5	Persentase dipenuhinya permintaan perubahan jumlah yang dipesan	0,026
6	Persentase dipenuhinya permintaan perubahan waktu yang dipesan	0,026
7	Kemudahan dalam berkomunikasi	0,026
8	Persentase pemasok merespon masalah	0,049
9	Kemampuan dalam menjalin hubungan jangka panjang	0,049

Sumber : (Uyuunul Maudizoh dan Yasrin Zabidi, 2007 : hal 113-122).

Tabel 4. Data Realisasi dan Target

No	Kriteria	Indikator	Tiga Roda		Bola Merah		Lotus		Matahari	
			Aktual	Target	Aktual	Target	Aktual	Target	Aktual	Target
1	Quality	A	87.5%	100%	93,75%	100%	75%	100%	93.75%	100%
2	Cost	A	81.25%	100%	93.75%	100%	81.25%	100%	87.5%	100%
3	Delivery	A	62,5,%	100%	81.25%	100%	56.25%	100%	75%	100%
		B	50%	100%	75%	100%	81.25%	100%	75%	100%
4	Flexibility	A	75%	100%	93.75%	100%	43.75%	100%	75%	100%
		B	43.75%	100%	81.25%	100%	50%	100%	50%	100%
		C	75%	100%	75%	100%	68.75%	100%	43,75%	100%
5	Responsiveness	A	62.5%	100%	68.75%	100%	50%	100%	56.25%	100%
		B	75%	100%	87,5%	100%	37.5%	100%	81.25%	100%

Sumber : Pengolahan Data Hasil Wawancara

Tabel 5. Skor kinerja kriteria (%) pencapaian terhadap target untuk 4 pemasok

No	Kriteria	Bobot	Tiga Roda (%)	Bola Merah (%)	Lotus (%)	Matahari (%)
1	Quality	0,472	75	93.75	75	93.75
2	Cost	0,155	81.25	93.75	81.25%	87.50
3	Delivery	0,196	56.25	78.12	68.75%	75
4	Flexibility	0,079	64.60	81.25	54.16%	56.25
5	Responsiveness	0,098	68.75	78.12	43.75%	68.75
Jumlah		1/100	371	425	323	381

Sumber : Pengolahan Data Hasil Wawancara

Tabel 6. Hasil Keputusan Penilaian Kinerja *Supplier*

<i>Supplier</i>	Total Nilai	Keputusan
Tiga Roda	70.82%	Tetap Menjadi <i>Supplier</i>
Bola Merah	88.14%	Tetap Menjadi <i>Supplier</i>
Lotus	71.85%	Tetap Menjadi <i>Supplier</i>
Matahari	83.68%	Tetap Menjadi <i>Supplier</i>

Dari Tabel 6 Hasil Keputusan Penilaian Kinerja *Supplier*, maka keempat *supplier* CV. NJ Food Industries dinilai akan menjadi *supplier* tetap dengan nilai yang memuaskan dan didapatkan *supplier* dengan nilai tertinggi yaitu pemasok Kedelai Bola

Merah dengan total nilai 88.14%.

D. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka penulis mencoba untuk menjabarkan beberapa hal sebagai berikut. Yaitu hasil rancangan dengan menggunakan model *Quality, Cost, Delivery, Flexibility, Responsiveness* (QCDFR) menghasilkan 9 *Supplier Performance Indikator* (SPI) yaitu: satu indikator untuk kriteria *quality*, satu indikator untuk kriteria *cost*, dua indikator untuk kriteria *Delivery*, tiga indikator untuk kriteria *Flexibility* dan dua indikator untuk kriteria *Responsiveness*.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang didapat adalah sebagai berikut:

1. Pada dasarnya penentuan pemasok di CV. NJ Food Industries ditentukan langsung oleh Kepala Bagian Produksi melalui laporan jumlah produksi yang dilaporkan oleh Kepala Shift Produksi. Bahan baku yang dipesan sesuai dengan permintaan bagian produksi, untuk memproduksi Tahu di CV. NJ Food Industries. Jadi pemasok bahan baku CV. NJ Food Industries ditentukan langsung oleh Kepala Bagian Produksi. Perusahaan CV. NJ Food Industries memberikan 2 poin yang dipilih untuk menilai bahan baku yaitu *Quality* dan *Delivery*.
2. Penentuan pemilihan pemasok yang dilakukan oleh CV. NJ Food Industries dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchi Process* (AHP) dengan 5 kriteria yaitu *Quality, Cost, Delivery, Flexibility, dan Responsiveness*. Dengan metode tersebut, didapatkan satu perusahaan dengan skor kinerja terbaik yaitu perusahaan Bola Merah. Keunggulan dari Bola Merah yaitu memiliki kualitas yang baik, memiliki harga kedelai yang sesuai dengan kualitas, dan mudah dalam berkomunikasi sehingga dapat memenuhi permintaan bahan baku pada perusahaan sehingga mendapatkan skor kinerja tertinggi yaitu 88.14%. Penggunaan metode *Analytical Hierarchi Process* (AHP) memberikan nilai atau hasil yang lebih baik lagi terhadap pemilihan pemasok dan kualitas bahan baku.

E. Saran

Berdasarkan hasil peninjauan penulis selama melakukan observasi di CV. NJ Food Industries, maka penulis ingin memberikan beberapa saran yaitu:

1. CV. NJ harus lebih objektif dalam memilih bahan baku dari beberapa pemasok yang ada agar produk yang akan diproduksi dapat menghasilkan kualitas yang baik.
2. CV. NJ Food Industries harus mengikuti perkembangan jaman, dengan menambah mesin produksi yang lebih canggih dari yang saat ini agar bahan baku yang diproduksi menjadi produk yang berkualitas yang sangat tinggi dan meminimalisir kesalahan di saat produksi sedang berjalan, sehingga bahan baku bisa dioptimalkan jauh lebih baik lagi.

Daftar Pustaka

- Chuong, Sum Chee dan William J. Stevenson, 2014. *Operations Management: An Asian Perspective*. 9 edition, Singapore: McGraw Hill Education.
- Heizer, Jay dan Render Barry. 2006. *Operations Management (book 1) Issue 7*. Diterjemahkan oleh: Dwianoegrahwati Setyoningsih, M. Eng.Sc. dan Indra Almahdy, M.Sc. New York: Four Salemba.

- Heizer Jay dan Render Barry. 2015. *Operation Management Sustainability and Supply Chain Management Elevent Edition*, USA: Pearson Education Limited.
- Kalakota, Ravi dan Whinston Andrew B. 2000. *Frontiers Of Electronic Commerce*. United State of America: Pearson Education.
- Reid, R. dan Sanders Nada R. 2013. *Operations Management: An Integrated Approach*. Fifth Edition. New Jersey: Jhon Willey and Sons.
- Saaty, T. L. 1988. *Multicriteria Decision Making : The Analytic Hierarchy Process*. USA: British Library.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sumayang, Lalu. 2003. *Dasar-dasar Management Produksi dan Operasi*, Jakarta: Salemba Empat
- Uyuunul Maudzoh dan Yasrin Zabidi. "Perancangan Sistem Penilaian dan Seleksi Supplier Menggunakan Multikriteria." *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*. Vol. 5 No. 3 April 2007.