

Analisis Pemilihan Pemasok dengan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process (Ahp)* di Tahu Tauhid Lembang

¹Wulan Andani, ²Nining Koesdiningsih

^{1,2}*Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Islam Bandung,*

Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

email :¹wulanandani524@yahoo.com, ²nining_koesdiningsih@yahoo.com

Abstract. In industry bean curd production, selecting soya bean supplier is one of the important thing for supporting operational bean curd production. Selecting the supplier is complicated matter there are some criterias or standard qualification such as standard quality and quantity. This research has been done in industry bean curd production Tahu Tauhid. The objective of this research is for evaluating soya bean supplier that have some criteria based on VPI (Vendor Performance Indicator) are Quality, Cost, Delivery, Flexibility, Responsiveness (QCDFR). A method can be used for selecting the supplier is AHP method (Analytical Hierarchy Process). The result AHP method is evaluating performance supplier based on main criteria in selecting supplier. Supplier evaluating system will result to priority scale such as, Quality (0,350), Cost (0,144), Delivery (0,240), Flexibility (0,144), and Responsiveness (0,122). This result showed us supplier performance such as PD. Ahok is the highest score, the second is PD. Rizal and third is PD. Bijrah. Based on this result analysis if some industry want to increase bean curd sales and have some high quality food stuff, the industry should have high standard performance supplier best on VPI criteria, the main criteria is Responsiveness because the performance supplier under standard. Evaluating result of supplier performance can be used as one of the considerations in selecting the supplier there for it will support in industry operation production.

Keywords: selecting the supplier, evaluating supplier, QCDFR, AHP.

Abstrak. Dalam suatu industri pemilihan pemasok bahan baku merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam berjalannya kegiatan operasional perusahaan. Pemilihan pemasok merupakan masalah multi kriteria yang meliputi faktor-faktor kuantitatif dan kualitatif. Penelitian ini dilakukan pada sebuah perusahaan pengolahan tahu, yaitu Tahu Tauhid. Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi pemasok kacang kedelai dengan kriteria-kriteria yang berdasarkan pada VPI (Vendor Performance Indicator) yaitu terdiri dari Quality, Cost, Delivery, Flexibility, Responsiveness (QCDFR). Salah satu metode yang bisa digunakan untuk pemilihan pemasok adalah metode AHP (Analytical Hierarchy Process). Dengan menggunakan metode AHP akan menghasilkan evaluasi kinerja pemasok yang berdasarkan penilaian tingkat kepentingan kriteria dalam pemilihan pemasok. Sistem evaluasi pemasok menghasilkan skala prioritas/bobot sebagai berikut: Quality (0,350), Cost (0,144), Delivery (0,240), Flexibility (0,144), dan Responsiveness (0,122). Dari hasil perhitungan menunjukkan kinerja pemasok PD. Ahok paling tinggi, kedua PD. Rizal dan ketiga PD. Bijrah. Berdasarkan hasil analisis apabila perusahaan ingin meningkatkan daya beli tahu serta memperoleh kualitas bahan baku yang tinggi perusahaan harus meningkatkan kinerja pemasok yang berdasarkan kriteria VPI, terutama kriteria Responsiveness karena kinerja masih rendah. Hasil evaluasi kinerja pemasok dapat digunakan perusahaan sebagai bahan pertimbangan dalam pemilihan pemasok sehingga mempermudah kegiatan operasional perusahaan.

Kata kunci: pemilihan pemasok, evaluasi pemasok, QCDFR, AHP.

A. Pendahuluan

Pada era globalisasi saat ini selain memunculkan perkembangan di bidang teknologi juga dalam dunia industri semakin banyak perusahaan-perusahaan baru bermunculan dengan memiliki kinerja dan produktivitas yang baik. Perusahaan yang banyak berkembang saat ini salah satunya adalah perusahaan industri yang bergerak di bidang pengrajin tahu. Perusahaan yang mampu berkembang dengan adanya teknologi, strategi, dan sumber daya yang ada, akan dapat bertahan dengan baik dalam persaingan dengan perusahaan yang bergerak di bidang industri yang sama. Semakin banyak perusahaan kecil maupun besar bermunculan yang ingin mengembangkan usahanya. Salah satu yang harus selalu dicermati oleh perusahaan dalam bidang makanan ini adalah ketersediaan bahan baku mentah.

Bahan baku merupakan hal terpenting bagi perusahaan karena salah satu faktor kesuksesan sebuah perusahaan adalah pemilihan pemasok. Perusahaan membutuhkan bahan baku yang berkualitas baik agar produk yang dihasilkan baik pula. Dalam hal ini dibutuhkan pemasok yang memiliki kredibilitas yang baik dan dapat dipercaya, sehingga bahan baku yang dipasok merupakan bahan baku yang terjamin kualitasnya sehingga dapat meningkatkan daya saing perusahaan. Pemasok yang memiliki kredibilitas yang baik adalah pemasok yang mampu bertanggung jawab penuh dalam penyaluran bahan baku ke perusahaan. Pemasok yang tidak bertanggung jawab dengan baik akan merugikan perusahaan yang telah bekerja sama dengan pemasok, sebab penyaluran bahan baku terhambat. Kerugian yang dialami oleh perusahaan adalah persediaan bahan baku yang tidak stabil atau terbatas.

Perusahaan dalam memilih pemasok dapat melakukan perbandingan untuk menentukan mana pemasok yang akan dipilih. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk pemilihan pemasok adalah dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Model *AHP* menggunakan persepsi manusia yang mengerti benar tentang permasalahan yang diajukan sebagai masukan utamanya. *AHP* memungkinkan perusahaan memperhalus definisi pada suatu persoalan dan memperbaiki pertimbangan serta pengertian melalui pengulangan. Kriteria seleksi pemasok 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.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana keputusan dalam pemilihan pemasok yang dilakukan oleh Tahu Tauhid saat ini?
 2. Bagaimana keputusan dalam pemilihan pemasok dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* Di Tahu Tauhid Lembang?
- Selanjutnya untuk tujuan penelitian ini sebagai berikut:
1. Untuk mengetahui bagaimana keputusan dalam pemilihan pemasok yang dilakukan oleh Tahu Tauhid saat ini.
 2. Untuk mengetahui keputusan dalam pemilihan pemasok dengan menggunakan metode *Analysis Hierarchy Process (AHP)* di Tahu Tauhid Lembang.

B. Landasan Teori

James A.F Stoner (2006: Organisasi.org) mendefinisikan manajemen adalah suatu proses perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan, dan pengendalian upaya dari anggota organisasi serta penggunaan semua sumber daya yang ada pada organisasi untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan sebelumnya.

Menurut Heizer dan Render (2011:4) mengatakan bahwa Manajemen Operasi (*Operations Management*) adalah serangkaian aktivitas yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah input menjadi output. Maka dari itulah, mengapa rata-rata perusahaan besar yang ada di seluruh dunia ini banyak menerapkan teknik MO (*Manajemen Operasional*) dikarenakan kesadaran akan pentingnya perhatian dalam proses produksi guna meningkatkan nilai produksi dan mendapatkan laba.

Menurut Heyzer dan Render (2011:451), *Supply chain management* yang mengikuti konsep *supply chain management* yang benar dan baik akan dapat memberikan dampak peningkatan keunggulan kompetitif terhadap produk maupun pada sistem rantai pasokan yang dibangun perusahaan tersebut.

Menurut Bourgeois (2005), *AHP* umumnya digunakan dengan tujuan untuk

menyusun prioritas dari berbagai alternatif atau pilihan yang ada dan pilihan tersebut bersifat kompleks atau multi kriteria.

Pada penentuan kriteria terpenting dalam pemilihan supplier, proses dengan menggunakan metoda AHP sebagai berikut: (Heizer,2006:4)

1. Menentukan kriteria pemilihan
2. Penentuan bobot masing-masing kriteria dengan cara wawancara langsung kepada pemilik perusahaan
3. Perhitungan bobot masing-masing kriteria dengan mempergunakan pairwise comparisons :
 - a. Pembuatan Comparison Matrix
 - b. Melakukan uji Normalized Matrix
 - c. Menghitung multifactor evaluation process
 - d. Melakukan perhitungan Weight sum vector
4. Tentukan urutan kriteria hasil perhitungan pairwise comparison berdasarkan nilai terbesar.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Menentukan Indikator Kinerja Pemasok

Dalam menentukan indikator kinerja pemasok yaitu dengan melakukan penilaian terhadap beberapa kriteria. Penilaian kriteria dilakukan oleh tiap kriteria pada level terendah dari struktur hirarki. Data yang di dapat merupakan hasil wawancara secara langsung dengan pihak yang berwenang dan berpengalaman dalam menentukan pemilihan pemasok bahan baku kacang kedelai. Setelah memperoleh data, maka selanjutnya memberikan penilaian terhadap variabel-variabel pada setiap level struktur hirarki.

Tabel 1. Laporan Prioritas Pada Tahu Tauhid

No.	Kriteria	Logistik	Produksi	PPC	QC	Rata-rata	Rank
1.	<i>Quality</i>	3	1	3	2	2.25	1
2.	<i>Cost</i>	2	4	5	1	3	3
3.	<i>Delivery</i>	1	3	4	3	2.75	2
4.	<i>Flexibility</i>	4	2	2	4	3	4
5.	<i>Responsiveness</i>	5	5	1	5	4	5

Tabel 1 diatas menjelaskan dimana nilai 1 adalah prioritas pertama (mutlak lebih penting) dimana dinilai faktor terpenting dibanding yang lain. Selanjutnya nilai 2 pada prioritas kedua (sangat penting), nilai 3 pada prioritas ketiga (penting), nilai 4 pada prioritas keempat (cukup penting), dan nilai 5 pada prioritas kelima (tidak cukup penting).

Tabel 2. Bobot Kriteria

No.	Kriteria	Bobot
1.	Quality	0,350
2.	Cost	0,144
3.	Delivery	0,240
4.	Flexibility	0,144
5.	Responsiveness	0,122

Tabel 2 menjelaskan hasil wawancara dengan responden dari perusahaan. Nilai bobot yang dihasilkan adalah nilai bobot dari kriteria perusahaan Tahu Tauhid.

Perusahaan memberikan bobot tertinggi dan yang paling diutamakan adalah Quality = 35% (0,350) dan penilaian kedua adalah Delivery = 24% (0,240). Untuk menilai pada kriteria seterusnya adalah dengan menggunakan perhitungan secara manual.

Tabel 3. Skor Kinerja Kriteria (% pencapaian terhadap target)

No	Kriteria	Bobot	PD. Ahok	PD. Rizal	PD.Bijrah
1	Quality	0,350	65,625%	75%	62,5%
2	Cost	0,144	75%	56,25%	56,25%
3	Delivery	0,240	58,33%	47,916%	56,25%
4	Flexibility	0,144	66,66%	64,583%	62,5%
5	Reaponsiveness	0,122	71,875%	56,25%	31,25%
	Jumlah	1/100%	337,49%	299,999%	268,75%

Tabel 3 merupakan skor kinerja kriteria (% pencapaian terhadap target) untuk empat pemasok. Dalam perhitungan data ini adalah jumlah skor kinerja kriteria yang didapat dari hasil rata-rata kuantitatif pada setiap kriteria. Setelah didapat persentase skor kinerja maka langkah selanjutnya untuk mengalikan dengan skor bobot yang tersedia.

Tabel 4. Skor Kinerja Secara Keseluruhan Untuk 3 Pemasok

No	Kriteria	PD. Ahok	PD. Rizal	PD.Bijrah
1	Quality	22,968%	26,25%	21,875%
2	Cost	10,8%	8,1%	8,1%
3	Delivery	13,999%	11,499%	13,5%
4	Flexibility	9,599%	9,299%	9%
5	Responsiveness	8,768%	6,862%	3,812%
	Total Skor keseluruhan	66,134%	62,01%	56,287%

Tabel 4 adalah skor kinerja secara keseluruhan untuk empat pemasok. Untuk mendapatkan skor kinerja secara keseluruhan (**Tabel 4.12**) yaitu :

- o Nilai Bobot x Skor Kinerja Kriteria Pemasok = Skor Kinerja Secara Keseluruhan Untuk 3 Pemasok Secara Keseluruhan

Berdasarkan tabel di atas untuk PD. Ahok terdapat hasil perhitungan $0,350 \times 65,625\% = 22,968\%$. Selanjutnya setelah skor pada setiap kriteria telah terhitung maka akan menghasilkan total skor secara keseluruhan untuk masing-masing perusahaan.

Setelah dilakukan penilaian berdasarkan bobot nilai maka diambil suatu keputusan apakah pemasok tersebut merupakan pemasok pilihan atau harus dikeluarkan dari daftar pemasok terpilih.

Tabel 5. Keputusan Penilaian

No	Range Nilai	Keputusan
1	Total 70%-100%	Pemasok Unggulan
2	Total 50%-69%	Tetap Menjadi Pemasok
3	Total 30%-49%	Komplain Langsung
4	Total 20%-29%	Surat Laporan
5	Total <20%	Dikeluarkan Dari Daftar Pemasok

Setelah mendapatkan hasil dari nilai perhitungan skor kinerja kriteria pemasok pada akhirnya akan mendapatkan keputusan mengenai penilaian pemasok seperti tabel keputusan berikut ini :

Tabel 6. Hasil Keputusan Penilaian Kinerja Pemasok

Pemasok	Total Nilai	Keputusan
PD. Ahok	66,134%	Tetap Menjadi Pemasok
PD. Rizal	62,01%	Tetap Menjadi Pemasok
PD. Bijrah	56,287%	Tetap Menjadi Pemasok

Dari Tabel 6 Hasil Keputusan Penilaian Kinerja Pemasok di Tahu Tauhid untuk ketiga pemasok adalah tetap menjadi pemasok. Keputusan di dapatkan berdasarkan total nilai pada setiap pemasok, dengan total nilai 50% - 69% = Tetap Menjadi Pemasok.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka penulis mencoba untuk menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Tahu Tauhid dalam melakukan pemilihan pemasok saat ini berdasarkan kualitas kacang kedelai yang dimiliki pemasok. Selama ini Tahu Tauhid tidak menerapkan metode pemilihan pemasok yang spesifik. Jika pemasok tidak dapat memenuhi kualitas yang ditentukan maka tidak akan terjadi pemesanan. Pemesanan hanya berdasarkan kepercayaan akan kualitas kacang kedelai.
2. Dengan menggunakan perhitungan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* pada Tahu Tauhid ini membantu memecahkan persoalan yang kompleks dengan menstruktur suatu hirarki kriteria. Metode *AHP* menilai beberapa kriteria dengan subjektif sehingga menghasilkan jumlah bobot pada setiap kriteria.
3. Pada dasarnya penentuan pemasok di Tahu Tauhid ditentukan langsung oleh Factory Manager. Tahu Tauhid memberikan 2 poin yang dipilih untuk menilai bahan baku yaitu Quality dan Delivery. Kriteria Quality memiliki bobot tertinggi sebesar 0,350 selanjutnya diikuti oleh kriteria Cost sebesar 0,144 , kriteria Delivery sebesar 0,240, kriteria Flexibility sebesar 0,144, dan kriteria

Responsiveness sebesar 0,122. Dengan metode tersebut menghasilkan skor terbaik yaitu perusahaan PD. Ahok 66,134%.

E. Saran

1. Perusahaan bisa menerapkan metode *AHP* dalam pemilihan pemasok dengan berdasarkan kriteria-kriteria yang diinginkan. Metode *AHP* diterapkan bukan hanya untuk pemilihan pemasok saja, tetapi bisa digunakan dalam mengambil keputusan yang sulit lainnya.
2. Dengan menerapkan metode *AHP* ini mendukung Tahu Tauhid dalam memperoleh keuntungan dan meningkatkan daya beli tahu. Perusahaan diharapkan mampu menghasilkan produk yang lebih efektif sehingga memiliki kualitas yang baik.
3. Saran bagi peneliti selanjutnya, jika penelitian yang serupa sebaiknya dapat lebih mengembangkan penelitian ini dengan sampel yang berbeda. Dan memberikan kesempatan kepada pihak perusahaan sehingga dapat dievaluasi secara subjektif dan penambahan jumlah kriteria dalam pemilihan pemasok agar dapat berkembang dari yang sudah ada.

Daftar Pustaka

- Bourgeois, R. 2005. Analytical Hierarchy Process: an Overview. UNCAPSA-UNESCAP. Bogor.
- Heizer Jay and Barry Render .2006.Operation Management.New Jersey:Pearson Education.
- Heizer, J. & Render, B. 2011. Operations Management. Tenth Edition. Pearson, New Jersey, USA.
- James A. Fitzsimmons and Mona J. Fitzsimmons. (2006). Service Management; Operation, Strategy, Information Technology, 5thed, Mc Graw-Hill International Edition.