

**PENILAIAN KINERJA SUPPLIER PAKAN TERNAK  
MENGUNAKAN METODE *ANALYTIC NETWORK PROCESS*  
(ANP) DAN *RATING SCALE* (STUDI KASUS PT DMC MALANG-  
JAWA TIMUR)**

***PERFORMANCE ASSESSMENT OF FEED SUPPLIER USING  
ANALYTIC NETWORK PROCESS (ANP) AND RATING SCALE  
(CASE STUDY AT PT DMC MALANG, EAST JAVA)***

Helmi Musyaffak<sup>1)\*</sup>, Retno Astuti<sup>2)</sup>, Mas'ud Effendi<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Alumni Jurusan Teknologi Industri Pertanian - Fakultas Teknologi Pertanian – Universitas Brawijaya

<sup>2)</sup> Staff pengajar Jurusan Teknologi Industri Pertanian – Fak. Teknologi Pertanian – Univ. Brawijaya

\* email [musyaffahelmi@yahoo.com](mailto:musyaffahelmi@yahoo.com)

**ABSTRAK**

PT DMC merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang peternakan induk ayam pedaging. Perusahaan ini berhubungan langsung dengan beberapa *supplier* pakan. Selama ini perusahaan sering mengalami permasalahan terkait kinerja *supplier* seperti keterlambatan pengiriman dan ketidaksesuaian kualitas pakan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan bobot kriteria dan subkriteria kinerja *supplier* pakan ternak dengan metode *Analytic Network Process* (ANP) dan mendapatkan urutan atau prioritas *supplier* pakan ternak berdasarkan *rating scale*. Manfaat penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam mengevaluasi kinerja *supplier* pakan. *Analytic Network Process* (ANP) merupakan metode pembobotan kriteria kinerja. ANP dapat melibatkan interaksi dan ketergantungan elemen tingkat tinggi dalam hirarki pada elemen tingkat rendah. Hasil bobot kriteria adalah *food quality* (0,502), *responsiveness* (0,313), *flexibility* (0,094), dan *efficiency* (0,091). Hasil bobot subkriteria adalah komposisi produk (0,272), kenampakan fisik (0,230), ketepatan waktu (0,161), kesesuaian volume (0,117), biaya pakan (0,091), fleksibilitas waktu (0,053), fleksibilitas volume (0,041), dan respon *complain* (0,035). Hasil penilaian *supplier* pakan didapatkan urutan dari yang tertinggi hingga terendah adalah *supplier* “Z” (4.376), *supplier* “Y” (3.621) dan *supplier* “X” (2.772).

**Kata Kunci:** *Analytic Network Process* (ANP), *Rating Scale*, Pakan Ternak, *Supplier*, Penilaian Kinerja

**ABSTRACT**

*PT DMC is a company engaged in Broiler Parent Stock farms. This company is directly related to some feed suppliers. Unfortunately, the company often got problems related to suppliers performance such as delays in delivery and feed quality discrepancy. This research aims were to gain the weight of criteria and subcriteria for feed supplier performance by Analytic Network Process (ANP) and to get the order or priority of feed supplier based on rating scale. This research could be used as consideration for the company in evaluating the feed suppliers performance. Analytic Network Process (ANP) is a weighting performance criteria method. ANP involves the interaction and dependence of high-level elements in the hierarchy of low-level elements. The results of weighted criteria were food quality (0.502), responsiveness (0.313), flexibility (0.094), and efficiency (0.091). The result of weighted subcriteria were product composition (0.272), physical appearance (0.230), timeliness (0.161), suitability of volume (0.117), feed cost (0.091), time flexibility (0.053), volume flexibility (0.041), and response to complaints (0.035). The result of feed supplier assessment obtained the order from the highest to the lowest were supplier "Z"(4.376), supplier "Y"(3.621) and supplier "X" (2.772).*

**Keyword :** *Analytic Network Process* (ANP), *Rating Scale*, *Feed*, *Supplier*, *Performance Assessment*

## PENDAHULUAN

Manajemen rantai pasok merupakan sebuah pendekatan untuk integrasi antara *supplier* (pemasok), pabrik, pusat distribusi, *wholesaler* (pedagang besar), pengecer dan konsumen akhir, dimana produk diproduksi dan didistribusikan dalam jumlah yang tepat, lokasi yang tepat dan waktu yang tepat dalam rangka meminimalkan biaya dan meningkatkan kepuasan pelayanan (Mauidzoh dan Yasrin, 2007). Dalam konsep rantai pasok, *supplier* merupakan salah satu bagian rantai pasok yang sangat penting dan berpengaruh terhadap kelangsungan hidup suatu pabrik. pemilihan *supplier* yang tidak tepat dapat mengganggu kegiatan operasional perusahaan, sedangkan pemilihan *supplier* yang tepat secara signifikan dapat mengurangi biaya pembelian, meningkatkan daya saing pasar dan meningkatkan kepuasan pengguna akhir produk.

PT DMC merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang peternakan ayam pedaging dan memiliki kapasitas produksi produksi sebesar 86.000 butir telur per hari. Perusahaan ini berhubungan langsung dengan beberapa *supplier* dalam menjalankan proses produksi, salah satunya adalah *supplier* pakan ternak. Kebutuhan pakan ternak pada PT DMC dipasok oleh 3 *supplier*, yaitu *supplier* "X", *supplier* "Y" dan *supplier* "Z". Ketiga *supplier* pakan berasal dari kota yang berbeda-beda, yaitu Jombang, Gresik, dan Pasuruan. Selama ini perusahaan sering mengalami permasalahan terkait kinerja *supplier* seperti ketidaksesuaian kuantitas pakan yang dikirim, keterlambatan pengiriman pakan dan juga ketidaksesuaian kualitas pakan, sehingga hal ini dapat berdampak negatif bagi perusahaan. Selama ini PT DMC dalam menilai kinerja *supplier* pakan ternak hanya melihat dari segi

kualitas. Selain itu, penilaian kinerja yang dilakukan tidak dilaporkan secara tertulis dan tidak komprehensif.

Dalam melakukan penilaian kinerja *supplier*, kriteria kinerja kunci harus ditetapkan. Kinerja *supplier* dapat dinilai berdasarkan empat kriteria, yaitu *efficiency*, *flexibility*, *responsiveness* dan *food quality* (Aramyan *et al.*, 2007). Kriteria-kriteria tersebut dapat digunakan sebagai kriteria

pertimbangan untuk menilai kinerja *supplier* ternak, sehingga diharapkan dari hasil penilaian kinerja ini didapatkan *supplier* yang memiliki kinerja lebih baik dan handal. Salah satu metode pengambilan keputusan yang dapat digunakan dalam penilaian kinerja *supplier* adalah metode *Analytic Network Process* (ANP). Metode ANP merupakan generalisasi dari AHP yang mempertimbangkan ketergantungan antara unsur-unsur hirarki (Singgih, 2009).

Tujuan penelitian ini adalah: (1) Mendapatkan bobot kriteria dan subkriteria kinerja *supplier* pakan ternak dengan menggunakan metode *Analytic Network Process* (ANP). (2) Mendapatkan urutan atau prioritas *supplier* pakan ternak berdasarkan *rating scale*.

## BAHAN DAN METODE

### Tempat dan waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan di PT DMC Kecamatan Jabung Kabupaten Malang pada bulan Februari 2013 – Juli 2013. Pengolahan data penelitian dilakukan di Laboratorium Komputasi dan Analisis Sistem, Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya Malang.

### Batasan Masalah

Penentuan batasan masalah dilakukan agar pembahasan lebih fokus dan tidak melebar. Batasan masalah

dari penelitian ini adalah: (1) Penelitian dilakukan pada *supplier* pakan ternak PT DMC; (2) Penilaian kinerja *supplier* berdasarkan pada hasil nyata *supplier* pada periode Juli 2012 sampai Desember 2012.

### Kriteria dan Subkriteria

Kriteria dan subkriteria yang digunakan dalam penelitian ini diadopsi dari jurnal Aramyani (2007) yang disesuaikan dengan kondisi Perusahaan. Kriteria dan subkriteria yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kriteria dan Subkriteria Kinerja *Supplier*

No	Kriteria	Subkriteria	Keterangan
1	<i>Efficiency</i>	- Biaya Pakan (E1)	- Total biaya input dalam membeli pakan termasuk didalamnya biaya transportasi dan penanganan
2	<i>Flexibility</i>	- Fleksibilitas Volume (F1) - Fleksibilitas Waktu (F2)	- Kemampuan merubah jumlah volume pakan pengiriman sesuai permintaan perusahaan - Kemampuan merubah waktu pengiriman pakan sesuai permintaan perusahaan
3	<i>Responsive</i>	- Kesesuaian Volume (R1) - Ketepatan Waktu	- Kesesuaian jumlah volume pakan yang dikirim <i>supplier</i> dengan yang dipesan perusahaan

	(R2)	- Ketepatan waktu pengiriman pakan dari <i>supplier</i> kepada perusahaan	
	- Respon <i>Complain</i> in (R3)	- Kemampuan <i>supplier</i> merespon komplain perusahaan secara keseluruhan	
4	<i>Food Quality</i>	- Kenampakan Fisik (Q1) - Komposisi Produk (Q2)	- Kesesuaian keadaan fisik (warna, bau, tekstur, dan karung pakan) - Kesesuaian komposisi pakan dengan standar perusahaan

### Pengolahan Data

#### Metode *Analytic Network Process* (ANP)

*Analytic Network Process* (ANP) penilaian kinerja digunakan untuk memperoleh nilai bobot kinerja *supplier*. Tahapan pengolahan data dengan metode ANP yaitu: (1) Pemodelan yang dilakukan dengan cara menentukan *cluster* dan *node* yang teridentifikasi dan menggambarkan model jaringan. (2) Pembobotan yang dilakukan dengan cara perbandingan berpasangan yang dilakukan antar dua elemen dengan sembilan skala penilaian hingga semua elemen tercakup. (3) Penentuan bobot keterkaitan antar *node* dan *cluster* yang dapat dilihat dari hasil *matrix* dapat diterima jika nilai *consistency ratio* (CR)  $\leq 0,1$ . Jika nilai CR  $> 0,1$  maka perlu dilakukan perbaikan dalam pengisian kuesioner. (4) *Cluster matrix* dan *unweighted supermatri* yang diperoleh dari hasil bobot prioritas dari pembobotan keterkaitan antar *cluster*

disusun pada *cluster matrix*. Hasil bobot prioritas dari pembobotan keterkaitan antar *node* disusun pada *matrix* yang sesuai dengan sel (*unweighted supermatrix*). (5) *Weighted supermatrix* yang didapatkan dengan mengalikan nilai sel *cluster matrix* dengan nilai setiap sel *unweighted supermatrix*. (6) *Limiting matrix* yang diperoleh dengan mengalikan *weighted supermatrix* dengan dirinya sendiri. *Limiting matrix* didapatkan ketika nilai prioritas setiap baris sama. (7) *Normalisasi limiting matrix* yang dilakukan berdasarkan *cluster* sehingga total nilai prioritas masing-masing *cluster* berjumlah satu (Bayazit, 2006).

#### **Metode Rating Scale**

*Rating Scale* digunakan untuk memperoleh urutan atau prioritas dari masing-masing *supplier* pakan ternak. Skala penilaian dengan *rating scale* skala 1-5.

Penetapan nilai intensitas kepentingan responden untuk setiap keterkaitan dilakukan dengan menggunakan bantuan *software Ms. Excel 2007*. Penetapan vektor prioritas, *consistency ratio (CR)*, *unweighted supermatrix*, *weighted supermatrix*, *limiting matrix* dan normalisasi *limiting matrix* dilakukan dengan menggunakan bantuan *software Super Decision 2.2.3*.

Setelah menetapkan kriteria dan sub kriteria dalam penilaian pemasok susu *supplier* pakan dan dibobotkan dengan metode ANP, didapatkan bobot masing-masing yang kemudian akan digunakan dalam penilaian kinerja *supplier*. Penilaian kinerja dilakukan dengan mengalikan bobot kriteria dengan nilai yang didapat dari kuesioner penilaian. Perhitungan penilaian kinerja adalah sebagai berikut (Nurmianto dan Nurhadi, 2006):

Skor = bobot x nilai

(1)

keterangan:

Skor : penilaian kriteria kinerja

Bobot : Nilai numerik dari perbandingan antar kriteria penilaian

nilai : skala penilaian

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Profil Perusahaan**

PT DMC merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang peternakan khususnya pembibitan ayam pedaging. Perusahaan ini didirikan oleh Bapak IG pada tahun 1995. Pada awalnya, usaha ini dimulai dari peternakan ayam potong biasa dengan rata-rata produksi sekitar 5.000 ekor ayam setiap bulan. Karena permintaan ayam potong yang semakin meningkat, maka didirikan pabrik yang bergerak dalam pembibitan induk ayam pedaging yang disebut dengan *Unit Breeding Farm* dan pabrik Unit Penetasan. Sampai saat ini PT DMC telah memiliki beberapa pabrik *Unit Farm* dan Unit Penetasan yang tersebar di beberapa daerah di Indonesia yaitu Jawa Timur, Kalimantan, dan Sumatera.

PT DMC *Unit Breeding Farm* Jabung-Malang merupakan salah satu pabrik pembibitan ayam induk pedaging. Pabrik ini didirikan pada tahun 2006 dan mulai beroperasi sejak tahun 2011. Pabrik ini terletak di Kampung Anyar, Desa Sukolilo, Kecamatan Jabung, Kabupaten Malang, dengan luas total wilayah 11 hektar.

Pabrik *Unit Breeding Farm* Jabung-Malang ini telah memiliki 11 kandang untuk pembibitan induk ayam pedaging. Pabrik ini juga memiliki kapasitas produksi sebesar mencapai 86.000 butir telur per hari. Dalam menunjang proses produksi, perusahaan bekerja sama dengan

beberapa *supplier* salah satunya adalah *supplier* pakan ternak.

### Profil *Supplier* Pakan Ternak

Sampai dengan saat ini perusahaan telah bekerja sama dengan tiga *supplier* pakan ternak yaitu *supplier* “X”, *supplier* “Y”, dan *supplier* “Z” yang berasal dari beberapa wilayah di Jawa Timur.

*Supplier* “X” berasal dari Jombang, *supplier* “Y” dari Pasuruan, dan *supplier* “Z” dari Gresik. Jarak rata-rata antara *supplier* “X”, *supplier* “Y”, dan *supplier* “Z” dengan perusahaan masing-masing 100 km, 106 km, dan 53 km. Ketiga *supplier* tersebut yang telah bekerja sama dengan PT DMC sejak tahun 2011 sampai sekarang. Selain itu, ketiga *supplier* tersebut memiliki jumlah minimal *order* pembelian yang sama yaitu 4.000 kg pakan per pesan. Rata-rata jumlah pengiriman pakan dari *supplier* setiap bulan berbeda, yaitu 36.000 kg per bulan dari *supplier* “X”, 112.000 kg per bulan dari *supplier* “Y”, dan 84.000 kg per bulan dari *supplier* “Z”.

Jumlah pengiriman pakan masing-masing *supplier* didasarkan oleh permintaan dari departemen produksi yang disesuaikan dengan kebutuhan produksi perusahaan. Pemesanan dilakukan 1 bulan sebelum pengiriman dengan jadwal yang sudah ditentukan oleh bagian produksi yang disesuaikan dengan konsumsi dan pertumbuhan ayam. Kebutuhan total konsumsi pakan pada ayam usia 0 minggu sampai 24 minggu rata-rata sebanyak 13 kg per ekor, sedangkan kebutuhan total konsumsi pakan pada ayam usia 25 minggu sampai 65 minggu rata-rata sebanyak 46 kg per ekor. Secara singkat profil masing-masing *supplier* pakan ternak di PT DMC ditunjukkan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Profil *Supplier* Pakan Ternak

No	Nama <i>Supplier</i>	Lokasi	Jarak (km)	Minimal <i>Order</i> (kg)/Pesan	Rata-rata jumlah pengiriman setiap bulan (kg)*	Awal Tahun Kerja sama
1.	<i>Supplier</i> “X”	Jombang	± 100	4.000	36.000	2011
2.	<i>Supplier</i> “Y”	Gresik	± 106	4.000	112.000	2011
3.	<i>Supplier</i> “Z”	Pasuruan	± 53	4.000	84.000	2011

Pakan yang berasal dari *supplier* dikirim ke perusahaan dengan moda transportasi darat yaitu *truck* yang tertutup dan berkapasitas minimal 8 ton. Hal ini dilakukan agar pakan terlindung dari kondisi cuaca yang dapat merusak kualitas pakan ayam, misalnya pakan menjadi lembab dan tengik. Menurut Suprijatna dan Kartasudjana (2006), paparan sinar matahari yang menyengat diikuti hujan yang tiba-tiba, serta kelembaban yang tinggi dapat merusak kandungan bahan baku pakan.

### Hasil Pembobotan Kriteria dan Subkriteria

Penentuan tingkat kepentingan kriteria dan subkriteria penilaian kinerja dilakukan dengan cara perbandingan berpasangan, sedangkan untuk memperoleh bobot prioritas kriteria dan subkriteria kinerja dilakukan pembobotan dengan ANP. Hasil bobot kriteria dan subkriteria dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Kriteria dan Subkriteria Kinerja

No	Kriteria	Bobot	Subkriteria	Bobot
1.	<i>Efficiency</i> (E)	0,091	Biaya Pakan (E1)	0,091
2.	<i>Flexibility</i> (F)	0,094	Fleksibilitas Volume (F1)	0,041
			Fleksibilitas Waktu (F2)	0,053
3.	<i>Responsiveness</i> (R)	0,313	Kesesuaian Volume (R1)	0,117
			Ketepatan Waktu (R2)	0,161
			Respon <i>Complain</i> (R3)	0,035
4.	<i>Food Quality</i> (Q)	0,502	Kenampakan Fisik (Q1)	0,230
			Komposisi Produk (Q2)	0,272

Bobot kriteria *food quality* memiliki bobot tertinggi sebesar 0,502. *Food quality* menjadi kriteria yang sangat bagi PT DMC karena apabila kualitas buruk maka akan pertumbuhan berat badan ayam tidak optimal. Kualitas pakan sangat mempengaruhi terhadap pertumbuhan ayam (Suprijatna dan Kartasudjana, 2006).

Kriteria *efficiency* memiliki bobot terendah sebesar 0,091. Kriteria *efficiency* memiliki 1 subkriteria, yaitu biaya pakan (E1) yang meliputi biaya transportasi dan penanganan pakan. PT DMC memberikan bobot yang paling rendah pada kriteria *efficiency* karena perusahaan lebih mengutamakan kualitas pakan dari *supplier*. Efisiensi erat kaitannya dengan sumberdaya yang dikeluarkan (Aramyan *et al.*, 2006). Pengeluaran biaya yang lebih tinggi akan menurunkan efisiensi perusahaan, tetapi perusahaan tetap akan membeli pakan dengan harga yang lebih mahal untuk kualitas pakan yang lebih baik.

Bobot subkriteria komposisi produk (Q2) merupakan subkriteria dengan nilai bobot tertinggi sebesar 0,272. Subkriteria komposisi produk (Q2) berhubungan dengan kesesuaian pemenuhan komposisi pakan dengan standar perusahaan. Subkriteria komposisi produk (Q2) menjadi hal yang penting bagi PT DMC Jabung-Malang dibandingkan subkriteria lainnya karena menjadi penentu keberhasilan proses produksi, yaitu terkait dengan tingkat pertumbuhan berat badan ayam dan produksi telur yang optimal. Komposisi pakan dikatakan sesuai apabila tingkat pertumbuhan berat badan dan produksi telur sesuai target standar PT Dinamika Megatama Citra. Menurut Ichwan (2003), untuk mendapatkan pertumbuhan ayam yang baik, maka perlu diperhatikan zat nutrisi pada pakannya, sebab komposisi pakan yang

baik akan mempengaruhi pertumbuhan ayam.

Subkriteria respon *complain* (R3) merupakan subkriteria penilaian kinerja supplier yang memiliki nilai bobot terendah sebesar 0,035. Respon *complain* (R3) berhubungan dengan kemampuan *supplier* dalam merespon *complain* perusahaan secara keseluruhan. Respon *complain* (R3) memiliki nilai bobot terendah dibandingkan dengan subkriteria lainnya karena sebagian besar persyaratan pakan yang ditetapkan oleh PT DMC sudah dipenuhi oleh *supplier* sehingga perusahaan jarang melakukan *complain* terhadap *supplier*.

#### Hasil Penilaian Kinerja Supplier Pakan

Penilaian kinerja *supplier* pakan ternak dilakukan oleh bagian produksi dan bagian *recording* yaitu satu manajer produksi dan satu *supervisor recording*. Penilaian kinerja dilakukan pada 3 *supplier* pakan ternak. Hasil rata-rata penilaian langsung menggunakan *rating scale* dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Nilai rata-rata kinerja dengan *rating scale*

No	Subkriteria	bobot	Supplier "X"	Supplier "Y"	Supplier "Z"
			Nilai rata-rata	Nilai rata-rata	Nilai rata-rata
1	Biaya Pakan (E1)	0,091	3	3	4
2	Fleksibilitas Volume (F1)	0,041	2,5	3,5	4
3	Fleksibilitas Waktu (F2)	0,053	2,5	3	3
4	Kesesuaian Volume (R1)	0,117	2,5	3	4,5
5	Ketepatan Waktu (R2)	0,161	2,5	3,5	4,5
6	Respon Complain (R3)	0,035	3	3,5	4,5
7	Kenampakan Fisik (Q1)	0,230	4	4	4
8	komposisi Produk (Q2)	0,272	2	4	5

Berdasarkan hasil rata-rata penilaian langsung sebelumnya,

kemudian dihitung nilai akhir total kinerja masing-masing *supplier*. Nilai total kinerja ini digunakan untuk memudahkan mengidentifikasi nilai kinerja yang dimiliki oleh masing-masing *supplier* pada periode penilaian. Nilai total kinerja ini juga dapat digunakan untuk memperoleh urutan kinerja masing-masing *supplier* pakan pada PT DMC. Untuk menentukan nilai kinerja *supplier* tersebut adalah amat baik, baik, cukup, sedang atau kurang, maka dibuat skala yang menunjukkan rentang nilai kinerja masing-masing *supplier* yang terdapat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Skala Penilaian

No.	Skala Nilai	Kategori	Interval Nilai
1.	Amat baik	Kinerja sangat tinggi	$4,21 \leq n \leq 5,00$
2.	Baik	Kinerja tinggi	$3,41 \leq n \leq 4,20$
3.	Cukup	Kinerja standar	$2,61 \leq n \leq 3,40$
4.	Sedang	Kinerja rendah	$1,81 \leq n \leq 2,60$
5.	Kurang	Kinerja sangat rendah	$1 \leq n \leq 1,80$

Berdasarkan hasil perhitungan total nilai akhir kinerja masing-masing *supplier* pada Lampiran 15, maka didapatkan urutan *supplier* pakan ternak yang memiliki kinerja tertinggi hingga terendah adalah *supplier* Z, Y, dan X yang dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Hasil Penilaian Kinerja *Supplier*

No	Nama <i>Supplier</i>	Hasil Akhir Penilaian kinerja	keterangan
1.	<i>Supplier</i> "Z"	4,376	Amat baik
2.	<i>Supplier</i> "Y"	3,621	Baik
3.	<i>Supplier</i> "X"	2,772	Cukup

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa *supplier* "Z" merupakan *supplier* yang memiliki nilai akhir kinerja paling tinggi yaitu 4,376 atau disebut amat baik. *Supplier* "Y" menempati urutan ke-2 dengan nilai

akhir sebesar 3,621 dan dapat dikatakan memiliki kinerja yang baik, sedangkan urutan terakhir adalah *supplier* "X" dengan nilai akhir 2,772 atau dinyatakan memiliki kinerja cukup. Hal ini menuntut *supplier* "X" untuk segera memperbaiki kinerjanya pada nilai yang rendah, yaitu fleksibilitas volume (F1), fleksibilitas waktu (F2), kesesuaian volume (R1), dan ketepatan waktu (R2), dan komposisi produk (Q2).

Perbaikan kinerja berdasarkan subkriteria fleksibilitas volume (F1) dan fleksibilitas waktu (F2), yaitu dapat dilakukan dengan cara melakukan penjadwalan produksi lebih yang baik dan efektif. *Supplier* juga harus memiliki persediaan pakan yang cukup agar dapat memenuhi jumlah volume pemesanan pakan yang tidak pasti dan berubah-ubah dari PT DMC. Penjadwalan yang efektif akan meningkatkan fleksibilitas dalam memenuhi pesanan pelanggan (Prasetya dan Fitri, 2009). Perbaikan kinerja berdasarkan kesesuaian volume (R1), yaitu dapat dilakukan dengan cara memperbaiki penanganan ketika pengiriman agar tidak terjadi kerusakan atau sobek pada karung pakan yang dapat menyebabkan ketidaksesuaian volume pakan. Pada kriteria ketepatan waktu (R2) perbaikan dapat dilakukan dengan melakukan pengiriman lebih awal dari jadwal pemesanan agar lebih tepat waktu. Menurut Sidarto (2008), sebuah perusahaan yang baik yang sehat dan efisien tidak akan banyak berarti apabila pemasok-pemasoknya tidak mampu menghasilkan bahan baku yang berkualitas atau tidak mampu memenuhi pengiriman tepat waktu.

Perbaikan kinerja pada subkriteria komposisi produk (Q2) dapat dilakukan dengan cara memperbaiki proses produksi dan bahan baku pakan serta memperbaiki metode pengiriman dan penanganan pakan ketika

pengiriman agar komposisi pakan tetap terjaga. Kualitas pakan bergantung pada cara pengolahan dan mutu bahan baku pakan (Ichwan, 2003). Perbaikan kinerja oleh *supplier* "X" diutamakan pada point subkriteria komposisi produk (Q2) yang memiliki nilai yang paling rendah dan memiliki bobot yang paling tinggi.

#### KESIMPULAN

1. Bobot nilai yang tertinggi hingga terendah adalah *food quality* (0,502), *responsiveness* (0,313), *flexibility* (0,094), dan *efficiency* (0,091). Hasil bobot masing-masing subkriteria adalah komposisi produk (0,272), kenampakan fisik (0,230), ketepatan waktu (0,161), kesesuaian volume (0,117), biaya pakan (0,091), fleksibilitas waktu (0,053), fleksibilitas volume (0,041), dan respon *complain* (0,035).
2. mulai yang tertinggi hingga terendah adalah *supplier* "Z" (4,376) dengan skala nilai amat baik, *supplier* "Y" (3,621) dengan skala nilai baik, dan *supplier* "X" (2,772) dengan skala nilai cukup.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aramyan, L.H., Lansink, A G.J.M.O., Vorst, J.G.A.J. van der., dan Kooten, O. van. 2007. *Perfomance. Measurement in Agri-Food Supply Chain: A Case Study. An International Journal* 12(4): 304-315.
- Bayazit. 2006. *Use of Analytic Network Process in Vendor Selection Decisions. Benchmarking: An International Journal* 13(5): 566-579.
- Ichwan, W. 2003. **Membuat Pakan Ayam Ras Pedaging.** Agromedia Pustaka. Jakarta. Hal. 63-65.
- Javanmard, H. 2011. *The Role of Supplier Capabilities in Buyer Responsiveness.* International journal of innovation management and technology 2(5): 436-440.
- Prasetya, H dan Fitri, L. 2009. **Manajemen Operasi.** Media Pressindo. Yogyakarta. Hal.108.
- Mauidzoh, U dan Yasrin Z. 2007. **Perancangan Sistem Penilaian Dan Seleksi Supplier menggunakan Multu-Kriteria.** Jurnal Ilmiah Teknik Industri 5(3): 113-122.
- Nurmianto, E. dan Nurhadi S. 2006. **Perancangan Penilaian Kinerja Karyawan Berdasarkan Kompetensi Spencer dengan Metode Analytical Hierarchi Process (Studi Kasus di Sub Dinas Pengairan, Dinas Pekerja Umum Probolinggo).** Jurnal Teknik Industri 8(1): 40-53.
- Sidarto. 2008. **Konsep Pengukuran Kinerja Supply Chain Management Pada System Manufactur dengan Model Performance Of Activity dan Supply Chain Operations Reference.** Jurnal Teknologi 1(1): 68-77.
- Singgih, M.L. 2009. **Pemilihan Alternatif Perbaikan Kinerja Lingkungan Sektor Industri Potensial di Jawa Timur degan Metode Economic Input- Output Life Cycle Assesment (EOI- LCA) dan Analytic Network Process (ANP).** Seminar Nasional Perencanaan Wilayah dan Kota ITS, Surabaya ISBN No. 978-979-98808-2-6. Hal.106.
- Suprijatna, E. dan R. Kartasudjana. 2006. **Manajemen Ternak Unggas.** Penebar Swadaya, Jakarta. Hal. 53-56.