

Analisis Tingkat Kekritisan Bahan Baku Dengan Menerapkan Model *Kraljic Portfolio Matrix* (Studi Kasus PT Nyonya Meneer Semarang)

Mochamad Irfan Try Handoko¹⁾, Dyah Ika Rinawati²⁾
Program Studi Teknik Industri Universitas Diponegoro
Jl. Prof. H. Soedarto, SH, Tembalang Semarang 50239
Email : irfant.handoko@gmail.com¹⁾; Dyah.ika@gmail.com²⁾

ABSTRAK

Kegiatan *purchasing* merupakan bagian dari kegiatan *procurement* pada suatu perusahaan yang memiliki peran strategis. Pada suatu perusahaan, kegiatan *procurement* sangat menentukan produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Dimana apabila kegiatan *procurement* berjalan baik maka produk yang dihasilkan semakin baik. Sehingga tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menentukan *positioning* bahan baku jahe, temulawak, kencur, sambiloto dan pegagan kedalam *Kraljic Portfolio Matrix*. Dimana dilakukan pengelompokan terhadap 5 item bahan baku dengan menggunakan model *Kraljic Portfolio Matrix*. Melalui perhitungan *Triangular Fuzzy Numbers* (TFN), *Multidimensional Scale*, dan output *mapping* menggunakan *software* SPSS 16 maka diperoleh hasil yakni bahan baku jahe, kencur dan temulawak termasuk kedalam kategori kuadran *critical*, sedangkan sambiloto dan pegagan termasuk kedalam kategori kuadran *routine*. Tujuan artikel ini adalah untuk mengatasi beberapa masalah ini. Dengan mengusulkan penggunaan pendekatan *fuzzy multi-attribute decision* untuk menetapkan bobot pentingnya risiko pasokan yang berbeda dan dimensi dampak keuntungan, dan selanjutnya, untuk memasukkan *Multidimensional Scaling* (MDS) pendekatan obyektif posisi komoditas dalam skala kontinu -1 to +1 untuk klasifikasi yang tepat pada *Kraljic Portfolio Matrix* (KPM).

Kata Kunci : Strategi *Purchasing*, *Kraljic Portfolio Matrix*, *Multidimensional Scale*, FAHP.

ABSTRACT

Purchasing activities are part of procurement activities on a company that has a strategic role. In an enterprise, procurement activities will determine the products produced by the company. Which if procurement activities goes well then the resulting product the better. So the purpose of this research is to determine the positioning of raw materials ginger, turmeric, kencur, bitter and gotu kola into Kraljic Portfolio Matrix. Where do the grouping is done on 5 items of raw materials by using the Kraljic Portfolio Matrix models. Through the calculation of Triangular Fuzzy Numbers (TFN), the Multidimensional Scale, and the output mapping using SPSS 16, the obtained results the raw material of jahe, temulawak and kencur included into the category of critical quadrant., while sambiloto and pegagan belongs to the category of routine quadrant. The aim of this article is to address some of these problems. It proposes the use of a fuzzy multi-attribute decision making approach to assign the importance weights to different supply risk and profit impact dimensions, and further, to incorporate a Multidimensional Scaling (MDS) approach to objectively position the commodities in a continuous scale of -1 to +1 for appropriate classification in the Kraljic Portfolio Matrix (KPM).

Keyword : Strategic *Purchasing*, *Kraljic Portfolio Matrix*, *Multidimensional Scale*, FAHP.

PENDAHULUAN

Pendekatan *Kraljic's Portfolio Purchasing* (1983) ini menyatakan bahwa berbagai jenis pembelian membutuhkan strategi *sourcing* yang berbeda. Pendekatan ini banyak digunakan dalam bisnis dan adanya penelitian secara ekstensif, namun terdapat beberapa penelitian yang telah dilakukan tentang bagaimana suatu pengetahuan dan kemampuan yang berbeda-beda pada tiap *portfolio* pembelian. Penelitian ini memperluas sebuah pengetahuan tentang manajemen pembelian *portfolio*, dan penerapannya dalam pengembangan strategi pembelian dalam sebuah organisasi, dan manajemen sumber daya manusia dalam fungsi pembelian. Melalui analisis *cluster* tiga jenis utama dari situasi pembelian diidentifikasi. Kemampuan yang dibutuhkan untuk pembelian yang efektif bervariasi secara signifikan di tiga cluster. Dimana menunjukkan bagaimana survei dapat disesuaikan untuk memberikan alat manajemen untuk perusahaan yang berusaha untuk meningkatkan kemampuan pengadaan, fleksibilitas dan kinerja. Perusahaan sering melakukan pengadaan dalam jumlah besar dan berbagai produk, pekerjaan dan jasa untuk melaksanakan tanggung jawab operasional mereka dan memenuhi berbagai rencana dan kebijakan organisasi. Sementara kegiatan pengadaan ini memerlukan waktu dan sumber daya keuangan perusahaan, mereka juga membawa tingkat wajar risiko bagi perusahaan. Strategi pembelian, oleh karena itu, cenderung memiliki pengaruh besar pada kinerja keseluruhan organisasi. Dengan demikian, merupakan keharusan bahwa perusahaan menggunakan pendekatan pembelian profesional.

PT Nyonya Meneer Semarang merupakan perusahaan yang memproduksi berbagai jenis jamu dan kosmetik berkualitas dengan menggunakan bahan baku dari alam. Dalam menjalankan kegiatan operasionalnya, PT Nyonya Meneer Semarang memperoleh pasokan bahan baku dari para *supplier*. PT Nyonya Meneer Semarang membutuhkan 108 macam bahan baku untuk memproduksi sebanyak 254 merek dengan macam-macam bentuk yakni pil, kapsul, serbuk, dan cairan dengan kegunaan yang berbeda yakni untuk perawatan tubuh, kecantikan, dan penyembuhan. Sehingga para *supplier* dari berbagai macam jenis bahan baku bersaing demi mendapatkan kontrak sebagai *supplier* dari PT Nyonya Meneer Semarang. Diantara 108 macam bahan baku, PT Nyonya Meneer Semarang memiliki 5 macam bahan baku utama, antara lain jahe, temulawak, kencur, pegagan dan sambiloto.

Dalam menjalankan proses pengadaan bahan baku, kerjasama yang terjalin antara PT Nyonya Meneer Semarang dengan para *supplier* bahan baku kurang memuaskan, dimana seringkali terjadi keterlambatan kedatangan bahan baku dari para *supplier*. Tetapi fakta yang terjadi bahwa PT Nyonya Meneer Semarang telah membuat penjadwalan untuk setiap kedatangan bahan baku dari *supplier* pada tiap periode pengiriman, dimana jadwal tersebut dibuat berdasarkan penjadwalan produksi. Permasalahan selanjutnya adalah terdapat peningkatan persentase kecacatan yang signifikan selama tahun 2013-2014. Dimana *supplier* yang menjadi prioritas utama justru menunjukkan persentase kecacatan tertinggi untuk tiap periode pengiriman. Seringkali kualitas dari bahan baku dengan kadar air lebih dari 10% bahkan kurang dari 8% dinilai telah rusak dan tidak dapat digunakan oleh perusahaan untuk memproduksi berbagai jenis jamu dan kosmetik sehingga mengakibatkan kerugian bagi PT Nyonya Meneer Semarang. Permasalahan selanjutnya adalah PT Nyonya Meneer Semarang dalam memilih dan menentukan *supplier* mana yang harus diprioritaskan terlebih dahulu hanya mempertimbangkan kriteria harga dari bahan baku yang ditawarkan oleh tiap *supplier*.

Kraljic (1983) dalam karyanya mengusulkan pendekatan pemodelan *purchasing portfolio*, yang ide umum yang meminimalkan kerentanan dari pasokan dan membuat sebagian besar dari daya beli, di mana strategi ini didasarkan pada mengklasifikasikan item pembelian menjadi empat kuadran portofolio vis- a- vis kontribusi relatif mereka terhadap *supply risk* dan *profit impact* bagi perusahaan. Dengan demikian, *Portfolio Matrix Kraljic* (KPM) bertujuan pencocokan risiko eksternal dan peluang dengan kebutuhan internal perusahaan membeli (Dubois dan Pedersen, 2002). Artikel ini mengusulkan sebuah metodologi yang lebih obyektif untuk mengklasifikasikan dan posisi komoditas (bahan baku) dalam *Portfolio Matrix Kraljic* (KPM) dalam skala kontinu pada dua dimensi *supply risk* dan *profit impact*, dimana dua dimensi yang dapat mempengaruhi pilihan dari strategi pembelian perusahaan. Penilaian fuzzy multi- atribut yang digunakan untuk menetapkan nilai kinerja untuk komoditas yang berbeda pada *supply risk* dan *profit impact* dari atribut (bahan baku). Dengan pendekatan *multidimensional scaling* komoditas ditempatkan di KPM.

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian ini digunakan sebagai acuan dalam melakukan penelitian sehingga proses penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan sistematis. Dengan adanya metodologi ini, maka siklus pemecahan masalah dapat dilaksanakan secara terstruktur.

1. Identifikasi Kriteria

Pada tahap ini dilakukan penentuan kriteria untuk strategi *purchasing* pada PT Nyonya Meneer Semarang yang disesuaikan dengan keadaan empirik di lapangan. Menurut Teimoury dan Mirahmadi (2012) terdapat hubungan positif antara *profit impact* dengan *risk factor*, dimana kriteria-kriteria yang digunakan dalam penelitian ini antara lain menurut Seifbarghy (2009) dalam Fany Juanita (2013), penelitian Gabriela Prostean, dkk (2014) dan dalam penelitian Luise Knight, dkk (2014) dapat dilihat pada Tabel 1. Sedangkan kriteria-kriteria pemilihan *supplier* yang digunakan dalam penelitian ini anrata lain menurut Rajesh Singh (2011), Lin dan Chen (2011) dalam Dewi Kurniawati (2013) dan Dickson (1996) dalam Siti Wardah (2013) serta berdasarkan *brainstorming* dengan pihak pembelian bahan baku PT Nyonya Meneer Semarang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1 Kriteria Supply Risk Dan Profit Impact

Dimensi	Kriteria
Supply Risk	Resiko penyimpanan
	Ketersediaan item pengganti
	Jumlah <i>supplier</i> yang digunakan
	Jumlah <i>supplier</i> yang potensial
	Kompetisi
	Kelangkaan item
	<i>Lead time</i>
Profit Impact	Harga item
	Volume jumlah pembelian
	Kualitas item

2. Kuesioner

Pada penelitian ini menggunakan 5 tahapan kuesioner, dimana kelima kuesioner ini dilakukan secara berurutan. Kuesioner pertama adalah kuasioner yang digunakan untuk melakukan penilaian terhadap tingkat kepentingan tiap kriteria (*supply risk* dan *profit impact*) dan kuesioner kedua digunakan untuk mengidentifikasi item pembelian (bahan baku) yang dipasok PT Nyonya Meneer Semarang dari *supplier* terhadap tiap kriteria, kuesioner ketiga adalah untuk mengetahui hubungan antar subkriteria sebagai acuan dasar untuk membuat model ANP. Kuesioner keempat adalah kuesioner perbandingan berpasangan yang digunakan untuk mendapatkan bobot kepentingan tiap subkriteria. Dan kuesioner kelima digunakan untuk menentukan nilai *judgement* setiap subkriteria terhadap setiap alternatif yakni *supplier* dari tiap bahan baku.

3. Responden

Responden yang terlibat pada penelitian ini adalah kepala bagian pembelian dan dua staff ahli bagian pembelian. Responden ini dipilih karena dianggap menguasai dan memahami kegiatan pengadaan bahan baku di PT Nyonya Meneer Semarang dari para *supplier*.

$$Q = N/2 \dots \dots \dots (1)$$

N = Jumlah responden, Jika $V_{ij} \geq Q$ maka ada hubungan saling ketergantungan antar kriteria, $V_{ij} < Q$ maka tidak terdapat hubungan saling ketergantungan antar kriteria. V_{ij} = Jumlah responden yang memilih adanya hubungan saling ketergantungan antar subkriteria pada sel baris i dengan kolom j. (Wibowo, 2010 dalam Dewi Kurniawati, 2013)

PENGOLAHAN DATA

1. Memposisikan Item Menggunakan *Kraljic Portfolio Matrix*

Kraljic memperkenalkan sebuah portfolio yang menjelaskan *purchasing* dan *supply management*. Kraljic (1983) dalam Cees J. Gelderman, dkk (2006) menyusun sebuah *portfolio matrix* yang mengklasifikasikan karakteristik produk berdasarkan 2 dimensi yaitu *profit impact* dan *supply risk* (*low*

dan *high*). Sebuah matriks mengidentifikasi empat tahap: (1) manajemen pembelian; (2) manajemen bahan; (3) manajemen sumber; dan (4) manajemen persediaan. Pada tahap pertama, perusahaan mengklasifikasikan semua produk yang dibeli dari segi *profit impact* dan *supply risk*. Selanjutnya, tingginya daya tawar pemasok terhadap kekuatan perusahaan. Kemudian, perusahaan menempatkan produk yang diidentifikasi dalam tahap pertama sebagai strategis (*profit impact* tinggi dan *supply risk* tinggi) dalam matriks *portfolio*. Akhirnya, mengembangkan strategi pembelian dan rencana aksi untuk produk-produk strategis, tergantung pada kekuatan sendiri dan kekuatan pasar pasokan. Berikut adalah langkah-langkah dari *Kraljic Portofolio Matrix* (Padhi Sidhartha, dkk 2012) :

1. Pada tahap awal, hasil pengisian kuesioner tahap pertama dan kedua oleh para responden dikonversi menjadi suatu bilangan *Triangular Fuzzy Numbers* (TFN). Kemudian bedakan hasil konversi berdasarkan dimensi *profit impact* dan *supply risk*.

Tabel 2 Skala *Triangular Fuzzy Number* (TFN)

Linguistic Scale Point	Triangular Fuzzy Number (TFN)
None	{1,1,2}
Extremely low	{1,2,3}
Very low	{2,3,4}
Low	{3,4,5}
Medium low	{4,5,6}
Medium	{5,6,7}
Medium high	{6,7,8}
High	{7,8,9}
Very high	{8,9,10}
Extremely high	{9,10,10}

(sumber : Padhi, Wagner dan Aggarwal, 2012)

Untuk defuzzify \hat{M} , metode centroid (Chou dan Chang, 2008);

$$df_M = \frac{a+b+c}{3} \dots\dots\dots(2)$$

Sebuah TFN dilambangkan sebagai $M = [a, b, c]$, Dengan $0 \leq a \leq b \leq c$. Dimana menggabungkan suatu penilaian *fuzzy multi-atribut* utilitas dengan teknik penyelesaian *Multidimensional Scale* (MDS), dimana atribut (kriteria) terkait diposisikan menjadi dua dimensi *supply risk* dan *profit impact*.

2. Menghitung rata-rata nilai kepentingan tiap kriteria, Yakni dengan menggunakan rumus :

$$\bar{\theta}_m = \frac{\sum_{e=1}^E \bar{\theta}_{em}}{E}, \forall m = 1, 2, \dots M \dots(3)$$

Hasil rekapitulasi dapat dilihat pada Tabel 4, dimana e adalah indeks untuk responden, $e = 1, 2, \dots E$ ($E =$ jumlah responden) dan m adalah indeks untuk atribut (kriteria), di mana $m = 1, 2, \dots M$ ($M =$ dibedakan berdasarkan dimensi *profit impact* dan *supply risk*). Dibawah ini merupakan vektor yang menunjukkan nilai rata-rata kepentingan yakni AG_{SR} untuk kriteria *supply risk*, dan AG_{PI} untuk kriteria *profit impact*.

$$AG_{SR} = \begin{bmatrix} (6.000 ; 7.000 ; 8.000) \\ (5.667 ; 6.667 ; 7.667) \\ (6.667 ; 7.667 ; 8.667) \\ (7.667 ; 8.667 ; 9.667) \\ (7.667 ; 8.667 ; 9.667) \\ (4.000 ; 5.000 ; 6.000) \\ (3.000 ; 4.000 ; 5.000) \end{bmatrix} \qquad AG_{PI} = \begin{bmatrix} (5.333 ; 6.333 ; 7.333) \\ (7.333 ; 8.333 ; 9.333) \\ (6.667 ; 7.667 ; 8.667) \end{bmatrix}$$

3. Menghitung normalisasi bobot atribut dilakukan untuk mendapatkan normalisasi bobot kriteria *supply risk* dan *profit impact* berdasarkan skor kepentingan. Dengan melakukan langkah a,b dan c, antara lain :

- a) Membentuk suatu matriks perbandingan berpasangan berdasarkan nilai rata-rata kepentingan tiap atribut (kriteria) untuk penilaian matriks *fuzzy* $AG^?$. $AG^?$ adalah matriks ($M \times M$). Dimana M

= banyaknya jumlah kriteria (kriteria *supply risk* dan *profit impact*). Berikut adalah rumus untuk mendapatkan vektor bobot *fuzzy*.

$$\hat{\lambda}_{11} = \frac{\bar{\theta}_1}{\theta_1}; \hat{\lambda}_{12} = \frac{\bar{\theta}_1}{\theta_2}; \dots \hat{\lambda}_{(M-1)M} = \frac{\bar{\theta}_{M-1}}{\theta_M}; \hat{\lambda}_{MM} = \frac{\bar{\theta}_M}{\theta_{eM}} \dots (4)$$

$$AG' = \begin{bmatrix} (1, 1, 1) & \lambda_{12} & \dots & \lambda_{1M} \\ \lambda_{21} & (1, 1, 1) & \dots & \lambda_{2M} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ \lambda_{M1} & \lambda_{M2} & \dots & (1, 1, 1) \end{bmatrix}$$

b) Dengan menggunakan pendekatan Deng (1999) untuk menentukan bobot atribut *fuzzy* (β_m) berdasarkan matriks AG' dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\beta_m = \frac{\sum_{u=1}^M \lambda_{mu}}{\sum_{u=1}^M \sum_{u=1}^M \lambda_{uu}} \dots (5)$$

c) *Defuzzify* bobot atribut *fuzzy* dengan menggunakan persamaan (1) dimana $m = 1, 2, \dots, M$, ($M =$ dibedakan berdasarkan dimensi *profit impact* dan *supply risk*). Kemudian menghitung NW_m , yakni normalisasi bobot dari atribut *mth*, dengan membagi bobot prioritas atribut *mth* terhadap total bobot. Hasil rekapitulasi normalisasi bobot terdapat pada Tabel 5.

$$NW_m = \frac{\beta_m}{\sum_{m=1}^M \beta_m} \dots (6)$$

4. Pada tahap ini dilakukan perhitungan untuk memperoleh *performance score* berdasarkan kuesioner tahap kedua, kemudian menghitung *average performance score*. *Performance* dari sebuah item pembelian (bahan baku) dapat dianggap sebagai nilai utilitas dan dapat dievaluasi dengan mengalikan bobot yang telah dinormalisasi (NW_m) untuk setiap atribut dengan merata-ratakan *average achievement score* ($(1/E) \sum_{e=1}^E \tilde{X}_{jme}$) dan $\hat{S}_j =$ jumlah nilai dari tiap kriteria untuk setiap item pembelian (bahan baku), ($E =$ jumlah responden), dinyatakan dengan persamaan dibawah ini:

$$\hat{S}_j = \sum_{m=1}^M [NW_m \frac{1}{3} \sum_{e=1}^E \tilde{X}_{jme}] \quad \forall j = 1, 2, \dots, J \dots (7)$$

Hasil rekapitulasi *Performance Score* dan *Average Performance Score* terdapat pada Tabel 6.

5. Memposisikan item dengan menggunakan *Multidimensional Scale* (MDS) MDS digunakan untuk menemukan dimensi dan pola titik yang stukturanya memiliki jarak paling tepat dengan input data. Untuk kasus ini dua sumbu MDS adalah *supply risk* dan *profit impact*. Untuk n-dimensi, rumus jarak Euclidean dapat dinyatakan sebagai berikut:

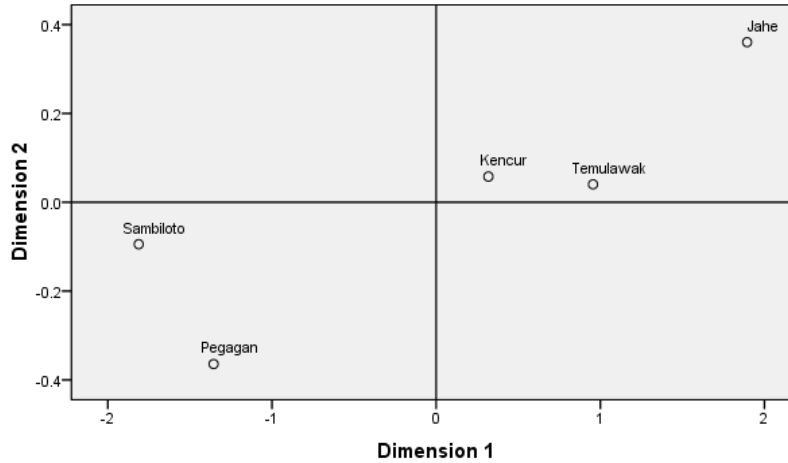
$$d_{jk} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (s_{ij} - s_{ik})^2} \dots (8)$$

Dimana s_{ij} dan s_{ik} menunjukkan *utility score* dari setiap item pembelian (bahan baku) j dan k masing-masing, $i = 1, 2, \dots, n$. Dalam hal ini $n = 2$ (*supply risk* dan *profit impact*). Kemudian hasil jarak Euclidean tersebut akan dijadikan sebagai inputan data pada pengolahan *Multidimensional Scale* (MDS) (menggunakan *software SPSS 16*). Berikut adalah *output software SPSS 16* menggunakan metode *Multidimensional Scale* (MDS).

Tabel 3 Perhitungan Jarak Euclidean

	Jahe	Temulawak	Kencur	Sambiloto	Pegagan
Jahe	0	0.1700	0.2846	0.7393	0.6699
Temulawak	0.1700	0	0.1348	0.5528	0.4560
Kencur	0.2846	0.1348	0	0.4195	0.3217
Sambiloto	0.7393	0.5528	0.4195	0	0.1014
Pegagan	0.6699	0.4560	0.3217	0.1014	0

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, diperoleh *output* berupa posisi dari item bahan baku menggunakan *Kraljic Portfolio Matrix* (KPM). *Output* berupa titik titik kordinat tiap item bahan baku untuk kedua dimensi *supply risk* (Dimension 1) dan *profit impact* (Dimension 2). Dimana posisi bahan baku yang berada pada kuadran *critical* diantaranya jahe, temulawak dan kencur, sedangkan bahan baku sambiloto dan pegagan berada pada kuadran *routine*.



Gambar 1 Mapping Item Output SPSS 16

Tabel 4 Hasil Nilai Kepentingan Rata-Rata Tiap Kriteria

Kriteria				Average Score ($\bar{\theta}_m$)		
	Res 1	Res 2	Res 3	a	b	c
<i>Supply risk</i>						
Kompetisi	{5,6,7}	{6,7,8}	{7,8,9}	6,000	7,000	8,000
Lead time	{6,7,8}	{5,6,7}	{6,7,8}	5,667	6,667	7,667
Ketersediaan item pengganti	{7,8,9}	{7,8,9}	{6,7,8}	6,667	7,667	8,667
Jumlah <i>supplier</i> yang digunakan	{8,9,10}	{7,8,9}	{8,9,10}	7,667	8,667	9,667
Resiko penyimpanan	{7,8,9}	{8,9,10}	{8,9,10}	7,667	8,667	9,667
Kelangkaan item	{5,6,7}	{3,4,5}	{4,5,6}	4,000	5,000	6,000
Jumlah <i>supplier</i> yang potensial	{3,4,5}	{4,5,6}	{2,3,4}	3,000	4,000	5,000
<i>Profit Impact</i>	Res 1	Res 2	Res 3	A	B	C
Volume jumlah pembelian	{6,7,8}	{5,6,7}	{5,6,7}	5,333	6,333	7,333
Harga item	{7,8,9}	{8,9,10}	{7,8,9}	7,333	8,333	9,333
Kualitas item	{6,7,8}	{7,8,9}	{7,8,9}	6,667	7,667	8,667

Tabel 5 Normalisasi Bobot Untuk Tiap Kriteria

<i>Supply risk</i>	<i>NWm</i>
Kompetisi	0,147
Lead time	0,140
Ketersediaan item pengganti	0,161
Jumlah <i>supplier</i> yang digunakan	0,182
Resiko penyimpanan	0,182
Kelangkaan item	0,104
Jumlah <i>supplier</i> yang potensial	0,083
Total	1,000
<i>Profit Impact</i>	<i>NWm</i>
Volume jumlah pembelian	0,283
Harga item	0,374
Kualitas item	0,343
Total	1,000

Tabel 6 Performance Score dan Average Performance Score

<i>Supply risk</i>	Jahe	Temulawak	Kencur	Sambiloto	Pegagan
Ketersediaan item pengganti	0,913	0,859	0,913	0,859	1,021
Lead time	0,885	0,839	0,792	0,746	0,606
Resiko penyimpanan	1,399	1,338	1,217	1,156	1,156
Jumlah <i>supplier</i> yang digunakan	1,217	1,095	1,095	0,973	1,034
Kompetisi	0,735	0,735	0,735	0,686	0,784
Kelangkaan item	0,625	0,556	0,591	0,556	0,556
Jumlah <i>supplier</i> yang potensial	0,442	0,442	0,442	0,387	0,359
<i>Weighted average</i>	6,217	5,864	5,784	5,363	5,515
<i>Global average</i>	2,487	2,346	2,314	2,145	2,206
<i>Profit Impact</i>	Jahe	Temulawak	Kencur	Sambiloto	Pegagan

Volume jumlah pembelian	2.169	1.981	1.886	1.320	1.320
Harga item	1.868	2.242	2.117	2.615	2.865
Kualitas item	2.633	2.289	2.289	1.717	1.603
<i>Weighted average</i>	6.670	6.512	6.293	5.653	5.788
<i>Global average</i>	4.002	3.907	3.776	3.392	3.473

KESIMPULAN

Dalam mengidentifikasi tingkat kekritisan item bahan baku menggunakan model *Kraljic Portfolio Matrix* (KPM). Dimana terdapat 3 bahan baku yang berada pada kuadran *critical* diantaranya jahe, temulawak dan kencur, bahan baku sambiloto berada pada kuadran *leverage* sedangkan pegagan berada pada kuadran *routine* dapat dilihat pada Gambar 1. Dimana titik kordinat tiap bahan baku untuk kedua dimensi *supply risk* dan *profit impact* diantaranya titik kordinat jahe (1,8941) untuk *supply risk* dan (0,3605) untuk *profit impact*, titik kordinat temulawak (0,9555) untuk *supply risk* dan (0,0403) untuk *profit impact*, titik kordinat kencur (0,3182) untuk *supply risk* dan (0,0578) untuk *profit impact*. titik kordinat sambiloto (-1,8122) untuk *supply risk* dan (-0,0945) untuk *profit impact* dan titik kordinat pegagan (-1,3556) untuk *supply risk* dan (-0,3642) untuk *profit impact*.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat ditarik beberapa rekomendasi untuk perusahaan, yakni dalam upaya perusahaan untuk meningkatkan keuntungan dan resiko yang diakibatkan dalam proses pengadaan bahan baku adalah dengan menentukan strategi pengadaan yang tepat sesuai dengan tingkat kekritisan dari bahan baku. Dimana penentuan prioritas *supplier* untuk *routine items* dengan mempertimbangkan harga terendah dari *supplier*, sedangkan untuk *critical items* mempertimbangkan 5 kriteria dan 13 subkriteria karena *critical items* merupakan item-item dengan resiko yang tinggi pada proses pengadaan merupakan item-item dengan resiko yang tinggi pada proses pengadaannya sehingga membutuhkan pertimbangan beberapa kriteria, dimana kriteria tersebut disesuaikan dengan strategi perusahaan.

Hubungan antara perusahaan dengan *supplier* yang tepat untuk *routine items* adalah melakukan pembelian dan pemesanan barang/jasa secara langsung dimana strategi pengadaan secara langsung bertujuan untuk mengurangi besarnya biaya administrasi. Sedangkan untuk *critical items* adalah dengan menjalin hubungan baik dengan *supplier* agar *supplier* tidak terlalu mudah untuk menaikkan harga bahan baku dan tidak menurunkan kualitas dari bahan baku. Dan tipe kontrak yang sesuai untuk *routine items* adalah *call-off contract* atau *fixed contract*, sedangkan untuk *critical items* adalah *partnership contract*.

DAFTAR PUSTAKA

- Deng, Hepu, (1999). "Multicriteria analysis with fuzzy pairwise comparison". *International Journal of Approximate Reasoning* 21 (3), 215–231.
- Gelderman, C.J., Caniels, Marjolein C.J, (2005). "Purchasing strategies in the Kraljic matrix—A power and dependence perspective". *Journal of Purchasing & Supply Management* 11 (2005) 141–155.
- Knight, Louise., Tu, Yi-Hsi dan Preston, Jude. (2014). "Integrating skills profiling and purchasing portfolio management: An opportunity for building purchasing capability". *International Journal Production Economics* 147 271–283.
- Padhi, S.S., Wagner, S.M dan Aggarwal, Vijay, (2012). "Positioning of commodities using the Kraljic Portfolio Matrix". *Journal of Purchasing & Supply Management* 18, 1-8
- Prostean, Gabriela., Badea Andra., Vasar Cristian dan Octavian Prostean (2014), "Risk Variables In Wind Power Supply Chain", *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 124 (2014) 124 – 132.
- Suliantoro, Hery., Nugroho, Susatyo dan Juanita, Fany, (2013). "Penerapan Model Kraljic's Matrix Purchasing Portfolio pada Strategi Pembelian Bahan Baku (Studi Kasus PT Nyonya Meneer Semarang)". *Prosiding Seminar Nasional Industrial Engineering National Conference (IENACO) - 2014*.