

PERUMUSAN STRATEGI PEMASARAN MELALUI PENENTUAN PRIORITAS TRAPEZOIDAL FUZZY NUMBER (Studi Kasus Industri Minuman Tradisional)

Nunung Nurhasanah

Jurusan Teknik Industri, Universitas Bina Nusantara, Jakarta

Email: nunung@binus.ac.id

ABSTRAK

Persaingan di dunia industri semakin ketat seiring dengan terus meningkatnya laju pertumbuhan industri. Persaingan ini mengakibatkan setiap industri lebih jeli dalam merumuskan strategi pemasaran perusahaannya. PT. X merupakan industri minuman tradisional yang berada pada skala Industri Kecil Menengah. Permasalahan utama industri ini adalah terbatasnya dana untuk mengembangkan usaha dan menjalankan kegiatan pemasaran. Saat ini pertumbuhan pasar industri sebesar 16,67%, sedangkan pangsa pasar relatif terhadap pesaing utama adalah 0,07. Matriks *Boston Consulting Group* menyatakan bahwa perusahaan berada pada posisi tanda tanya. Terdapat 13 variasi yang ditawarkan untuk menentukan prioritas kepentingannya oleh 7 orang pakar. Sebanyak 3 strategi terpilih melalui *Trapezoidal Fuzzy Number*, yaitu menambah pasar baru melalui pengembangan produk baru (72,72), bermitra dalam investasi (71,50) dan menerobos pasar yang ada (70,93). Strategi pertama dirumuskan dengan mengembangkan variasi kemasan dan variasi produk. Strategi kedua dirumuskan dengan sikap proaktif perusahaan dalam mencari informasi mengenai investor untuk menjalin kerjasama dalam bidang investasi dengan perusahaannya. Strategi ketiga dirumuskan dengan sikap dan komitmen perusahaan untuk menjamin ketersediaan produk dan menjaga kualitas produk.

Kata kunci: industri minuman tradisional, matriks boston consulting group, trapezoidal fuzzy number, strategi pemasaran.

ABSTRACT

The competition in industries is increasing rapidly. This, in turn, encourages companies to define their marketing strategies appropriately. PT. X is a small-to-medium scale company which produces traditional beverage as its main product. The main problem in PT. X is the limited budget for expanding its business and for applying its marketing strategies. At the moment, the market growth is about 16,67%, while the market relative to the competitor is about 0,07. Boston Consulting Group matrix says that this company is in a Question Mark position. Beside, according to 7 experts there are 13 strategy variations for defining the priorities. Using the Trapezoidal Fuzzy Number, we found three strategies that meaningful to be applied in this company. First by adding the new market with product diversification (72,72), second by partnering investment (71,50), and the last by breakingthrough the existing market (70,93). The first strategy is applied by defining the variation of the products packaging and creating the product's diversification. The second one is applied by proactively, searching the information about investors, who are willing to be its partners. The last one is applied by assuring the quality and availability of the products to the customers.

Keywords: traditional beverage industry, boston consulting group matrix, trapezoidal fuzzy number, marketing strategy.

1. PENDAHULUAN

Lingkungan dimana perusahaan beroperasi berubah dengan cepat, baik politik, sosial, ekonomi maupun teknologi. Perubahan lingkungan tersebut akan membuat pelaku industri untuk selalu mengevaluasi rencana bisnis, dan menuntut perusahaan untuk mampu merencanakan bisnisnya dengan baik agar dapat bertahan, tumbuh dan berkembang.

Memasuki milenium ketiga, tantangan dan hambatan yang dihadapi dunia industri semakin besar. Persaingan antara industri di Indonesia semakin ketat, sehingga setiap perusahaan diharuskan meningkatkan kemampuannya untuk bersaing dalam perekonomian global.

Industri besar dan global mulai masuk ke berbagai industri makanan dan minuman, sebagai contoh adalah Sido Muncul, Air Mancur dan Nyonya Meneer. Kondisi ini menuntut setiap perusahaan untuk mengetahui posisinya dalam persaingan, sehingga perusahaan dapat merencanakan strategi pemasarannya.

Berdasarkan data hasil olahan Departement Perindustrian dan Perdagangan (Depperindag) yang disampaikan Djamhari (2004) menunjukkan bahwa perusahaan yang terlibat dalam industri jumlahnya meningkat dari waktu ke waktu. Pada tahun 2000 tercatat 2.673 perusahaan, dan berkembang menjadi 2.924 perusahaan pada tahun 2004. Data tersebut memperlihatkan terjadinya pertumbuhan perusahaan industri sebesar 4,48%. Hal ini menunjukkan bahwa setiap perusahaan harus memperhatikan perencanaan dalam menjalankan usahanya, karena persaingan yang terjadi antar perusahaan dapat saja mengakibatkan ancaman ataupun peluang bagi setiap perusahaan.

Secara tradisional pemasaran merupakan salah satu fungsi dari berbagai macam fungsi lainnya. Pada saat tingkat persaingan semakin meningkat maka pemasaran tidak hanya dianggap suatu fungsi melainkan harus dijadikan suatu konsep bisnis strategis. Semua pelaku dalam suatu perusahaan memiliki tanggung jawab yang sama dalam rangka menjalankan suatu bisnis.

Suatu strategi pemasaran harus dibuat dengan memperhatikan semua lingkungan internal dan eksternal perusahaan. Strategi pemasaran sangat spesifik bagi setiap perusahaan. Hal ini disebabkan faktor internal dan eksternal perusahaan berbeda bagi setiap perusahaan.

2. TUJUAN PENELITIAN

- Menentukan prioritas tingkat kepentingan strategi pemasaran.
- Merumuskan strategi pemasaran.

3. FORMULASI PERMASALAHAN

Visi dan misi perusahaan adalah melayani konsumen dengan selalu menjamin ketersediaan produk dan memperhatikan kualitas produk. Sebagai salah satu IKM yang bergerak di bidang industri minuman tradisional, industri ini sangat terbatas dalam pendanaan. Dapat dikatakan bahwa industri ini sama sekali tidak melakukan kegiatan promosi, karena terbatasnya dana yang dimiliki.

PT. X hingga saat ini tidak memiliki kesempatan untuk memperkenalkan produknya secara formal, sehingga citra akan produknya sangat lambat diterima oleh konsumen. Hal ini terutama disebabkan oleh terbatasnya dana yang dimiliki perusahaan untuk melakukan kegiatan pemasaran.

4. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Penentuan prioritas strategi dilaksanakan berdasarkan *Trapezoidal Fuzzy Number* (TrFN). Tujuh orang pakar akan dimintai pendapat untuk memilih kepentingan tingkat kriteria dan variasi strategi. Pemilihan strategi dilaksanakan dengan mengetahui posisi perusahaan melalui pendekatan matriks *Boston Consulting Group* (BCG).

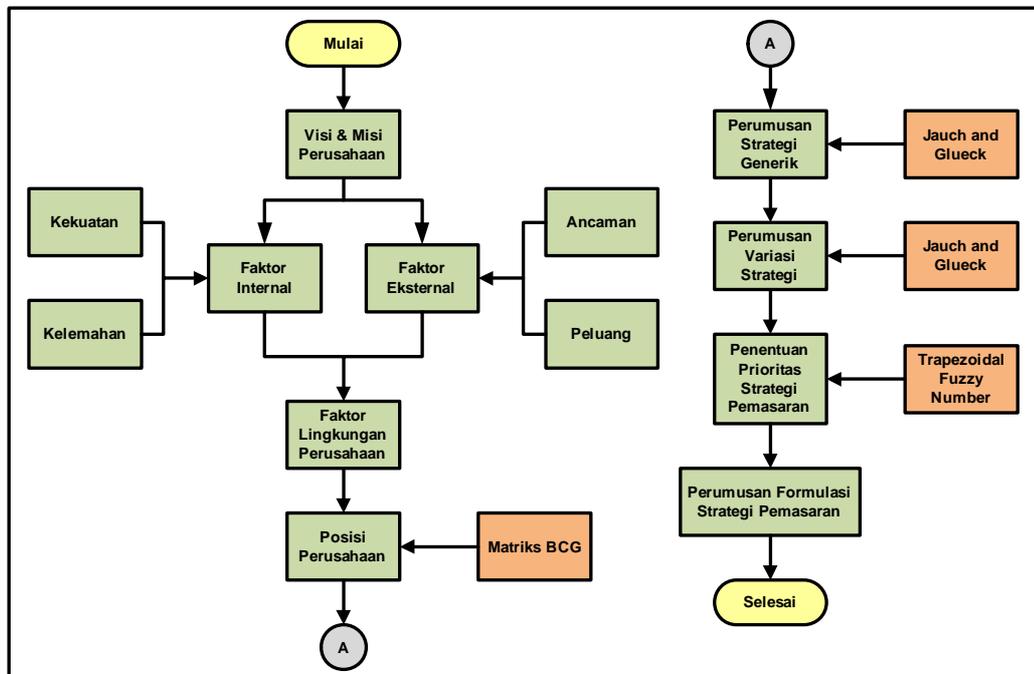
5. MANFAAT PENELITIAN

Diharapkan perusahaan mengetahui kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman bagi dirinya. Dan dapat memberikan masukan mengenai posisi perusahaan dari segi pertumbuhan dan pangsa pasar. Selain itu, perusahaan dapat memperoleh masukan mengenai perumusan strategi pemasaran.

6. METODOLOGI PENELITIAN

Alur berpikir dalam penelitian ini diawali dengan memahami visi dan misi perusahaan, yang kemudian dituangkan ke dalam faktor lingkungan perusahaan. Faktor lingkungan diperoleh berdasarkan hasil wawancara dengan pihak pemilik perusahaan.

Pendekatan matriks BCG dilakukan untuk mengetahui posisi perusahaan. Kemudian ditentukan strategi pemasaran yang dapat dirumuskan bagi perusahaan. Diantara beberapa strategi yang ditawarkan, akan dilakukan pemilihan strategi berdasarkan prioritas tingkat kepentingan strategi menurut 7 orang pakar. Pemilihan berdasarkan prioritas dilakukan dengan pendekatan TrFN. Strategi pemasaran dirumuskan berdasarkan strategi yang terpilih prioritasnya.



Gambar 1. Kerangka Berpikir

7. HASIL DAN ANALISIS PEMBAHASAN

7.1 Produk

Saat ini, PT. X telah memproduksi 2 jenis produk. Produk yang pertama kali diproduksi adalah jahe ginseng instan dalam kemasan toples 360 gram. Produk yang kedua adalah jahe ginseng instan dikombinasi dengan kopi dan krimer, diproduksi dalam kemasan sachet 25 gram.

Kedua produk didistribusikan melalui industri *Multi Level Marketing* (MLM) dan dipasarkan langsung ke toko klontong dan warung sekitar. Kendala pendanaan yang mengakibatkan perusahaan tidak dapat memasukkan produknya ke swalayan maupun minimarket. Sehingga produk ini lebih banyak dipasarkan secara tidak langsung oleh MLM terkait.

Kegiatan pemasaran yang berhasil dilakukan adalah mengikuti pameran di Departemen UKM dan Koperasi, atau melakukan promosi langsung ke koperasi perusahaan. Koperasi yang telah berhasil diajak kerjasama dalam rangka memasarkan produk adalah Koperasi Karyawan PT. Bukaka Teknik Utama.

7.2 Faktor Lingkungan Perusahaan

Berdasarkan kekuatan, peluang, ancaman dan kelemahan yang dimiliki oleh perusahaan, dapat dikatakan walaupun perusahaan tidak melakukan riset pasar terhadap industri minuman, tetapi hubungan baik dengan pemerintah dan pembina IKM harus tetap terjalin, agar selalu memperoleh informasi mengenai perkembangan industri dan dunia pemasaran industri minuman.

Tabel 1. Faktor Lingkungan Perusahaan

Kekuatan	Peluang
<ul style="list-style-type: none"> • Pangsa pasar produk ZYM • Kualitas produk ZYM • Strategi harga yang dilakukan perusahaan • Variasi produk • Manajemen biaya operasi • Kapasitas produksi industri dalam menghadapi permintaan pasar • Sistem pemeliharaan peralatan produksi • Hubungan industri dengan pemasok bahan baku • Pelaksanaan proses produksi • Merek produk industri minuman tradisional jahe ginseng ZYM dimata masyarakat • Skala industri minuman tradisional jahe ginseng ZYM terhadap kelangsungan hidup industri • Kegiatan industri dalam melakukan inovasi produk dibandingkan industri dengan sejenis • Hubungan antara industri dan investor • Perencanaan keuangan, modal kerja dan prosedur penganggaran modal perusahaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Daya beli konsumen untuk membeli produk ZYM • Kesadaran konsumen terhadap kualitas produk • Tuntutan konsumen terhadap ketersediaan produk • Tuntutan konsumen terhadap variasi produk • Loyalitas pelanggan terhadap merek pesaing • Rasa produk pesaing • Ketersediaan bahan baku • Kualitas bahan baku • Pandangan konsumen terhadap produk ZYM • Hubungan dengan pemerintah • Hubungan dengan pembina industri kecil • Perubahan kebijakan pemerintah • Subsidi pemerintah • Mutu produk meningkat dengan adanya teknologi • Variasi produk meningkat dengan adanya teknologi • Peningkatan kapasitas produksi • Investasi mesin • Harga produk

Tabel 2. Faktor Lingkungan Perusahaan (lanjutan)

Kelemahan	Ancaman
<ul style="list-style-type: none"> • Riset pasar industri minuman tradisional produk ZYM • Tenaga penjual perusahaan • Jalur distribusi perusahaan • Lokasi perusahaan • Sistem pengendalian persediaan • Struktur modal perusahaan • Karyawan perusahaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tuntutan konsumen terhadap kemudahan memperoleh produk • Jalur pemasaran produk pesaing • Ketersediaan barang pengganti dapat diperoleh dengan mudah di pasar • Hadirnya industri minuman tradisional sejenis • Bervariasinya produk yang ditawarkan industri pesaing • Kemasan produk pesaing • Harga bahan baku • Pandangan konsumen terhadap industri minuman tradisional ini

Dengan lokasi yang menyudut di Cileungsi, kerahkan tenaga penjual untuk mengadakan pendekatan ke koperasi industri di wilayah Cileungsi. Kesadaran konsumen terhadap kualitas produk harus dijadikan prinsip utama dalam menghadapi realitas minimnya modal dan rendahnya ketrampilan karyawan, maka dirasa sangat perlu untuk membina hubungan baik dengan pemerintah dan pembina IKM.

Memanfaatkan jalur distribusi yang ada saat ini, dengan tetap berusaha untuk selalu menjaga ketersediaan produk. Memaksimalkan kinerja tenaga penjual yang ada saat ini dan menjalankan kegiatan untuk mengenalkan *image* produk terhadap konsumen.

7.3 Posisi Perusahaan

Matriks BCG adalah model yang membagi sebuah daerah dengan dua garis yaitu vertikal dan horizontal menjadi empat kuadran, yaitu bintang, tanda tanya, anjing dan sapi perah. (Jauch dan Glueck, 1995). Data yang dibutuhkan matriks BCG adalah data volume penjualan PT. X tahun 2004 dan 2005, serta data volume penjualan kompetitor.

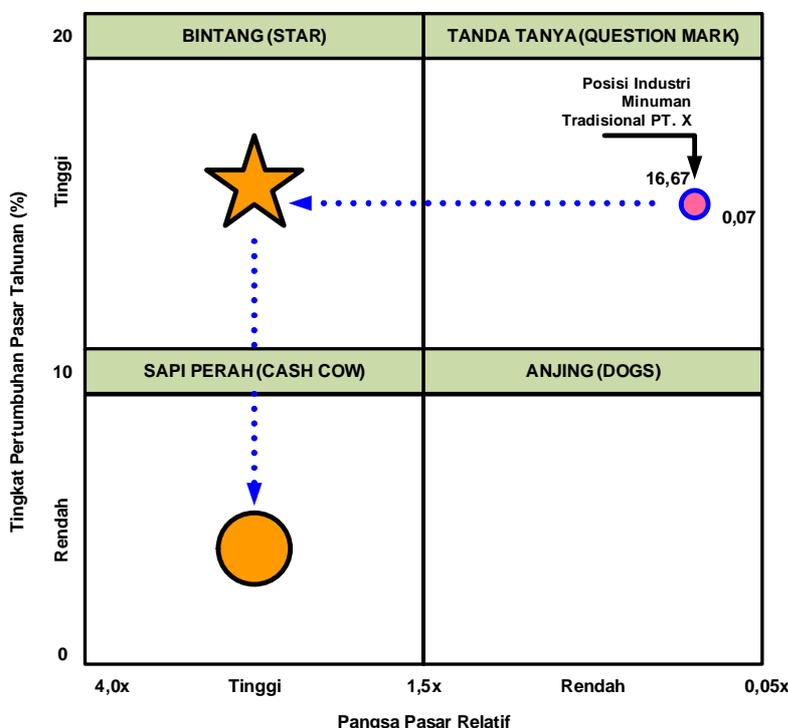
Tabel 3. Volume Penjualan

No.	Tahun	Jenis Produk	Volume Penjualan (Rp.)
1.	2004	Jahe Ginseng Toples	405.600.000
2.	2004	Jahe Ginseng Kopi Krimer Sachet	120.000.000
3.	2004	Jahe Ginseng Kopi Krimer Sachet Dus	135.000.000
Total Tahun 2004			660.600.000
4.	2005	Jahe Ginseng Toples	473.200.000
5.	2005	Jahe Ginseng Kopi Krimer Sachet	140.000.000
6.	2005	Jahe Ginseng Kopi Krimer Sachet Dus	157.500.000
Total Tahun 2005			770.700.000

Tabel 4. Perhitungan Matriks BCG

Tingkat Pertumbuhan Pasar	Pangsa Pasar Relatif
$TPP_N = \frac{VPI_N - VPI_{N-1}}{VPI_{N-1}} \times 100\%$	Pangsa Pasar Relatif = $\frac{\text{Total Volume Penjualan Produk}}{\text{Total Volume Penjualan Kompetitor}} \times$
$TPP_{2005} = \frac{VPI_{2005} - VPI_{2004}}{VPI_{2004}} \times 100\%$	Pangsa Pasar Relatif = $\frac{770.700.000}{11.041.884.000} \times$
$TPP_{2005} = \frac{770.000.000 - 660.600.000}{660.600.000} \times 100\%$	Pangsa Pasar Relatif = 0,07
$TPP_{2005} = 16,67\%$	

Dalam kondisi ini dihadapi masalah pangsa pasar yang rendah, dan terjadi justru pada kondisi pertumbuhan yang tinggi, kondisi ini seolah-olah memberi kesan bahwa *cash flow* lemah. Kondisinya merupakan yang paling buruk, karena kebutuhan dananya besar sekali, tetapi kemampuan menghasilkan dana rendah. Tanda tanya harus diubah menjadi bintang, kemudian sapi perah.



Gambar 2. Posisi Perusahaan

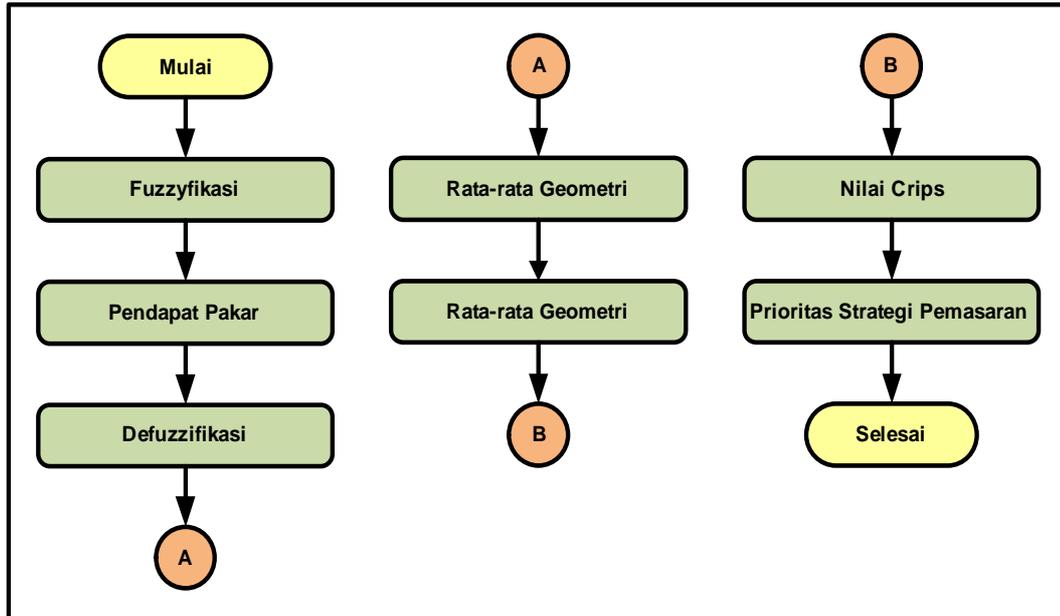
Strategi generik yang harus diambil dari posisi ini adalah ekspansi, sedangkan variasi strategi yang harus dipilih terurai pada Tabel 6. Variasi strategi dikembangkan berdasarkan pendekatan Jauch and Glueck (1995).

Strategi ke-13 yaitu bermitra dalam investasi merupakan startegi yang diusulkan perusahaan. Mengingat kendala yang dimiliki perusahaan ini dalam mengembangkan industrinya adalah pendanaan kegiatan produksi dan promosi.

7.4 Prioritas Strategi Pemasaran

Teori *fuzzy set* dikenalkan oleh Zadeh untuk penanganan ketidakpastian, yang disebut dengan pendekatan *fuzzy*. Teori *fuzzy set* adalah pendefinisian yang paling sempurna untuk memodelkan ketidakpastian. Kemampuan *fuzzy set* dalam mengatasi ketidakpastian sangat penting untuk semua situasi pada saat informasi yang tersedia tidak tepat dan ketidakpastian yang berhubungan dengan data tidak dapat dihindarkan. (Marimin, 2002).

Pakar yang diminta pendapat untuk memprioritas strategi terdiri dari 7 orang. Dimana 2 pakar diantaranya adalah praktisi industri, 3 pakar adalah akademisi dan 2 pakar lainnya berasal dari Departemen Perindustrian.

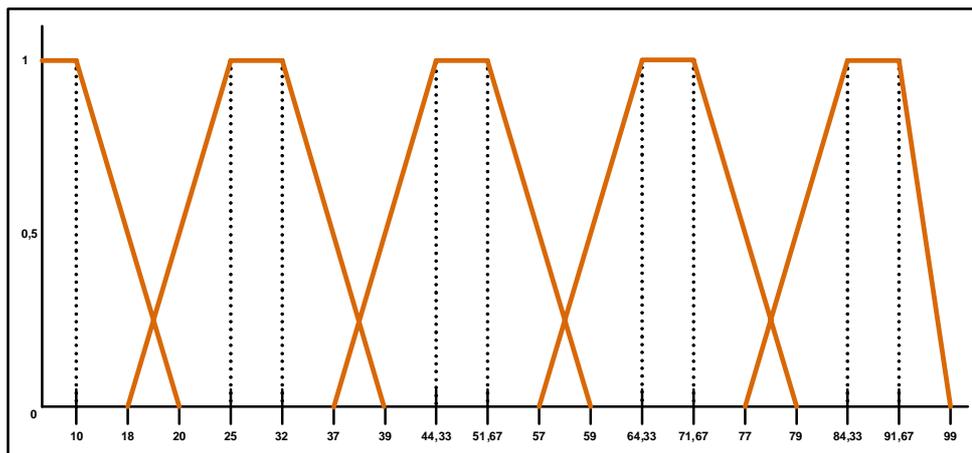


Gambar 3. Tahap Trapezoidal Fuzzy Number

Pendapat pakar dikumpulkan dalam bentuk kuesioner yang meminta pakar untuk menilai kepentingan alternatif berdasarkan kriteria seperti diuraikan pada tabel berikut. Penilaian pakar terdiri dari SP, P, CP, TP dan STP. Tahap linguistik merupakan tahap dimana pendapat pakar dikuantitatifkan menurut selang nilai. Karena TrFN melibatkan 4 nilai yaitu a, b, c dan d, maka tiap selang harus dijabarkan menjadi 4 nilai.

Tabel 5. Tahap Linguistik Fuzzifikasi dan TrFN pendapat pakar

Skala Linguistik	Skala Pendapat Pakar	TrFN Pendapat Pakar
SP = Sangat penting	0 – 20	(0; 0; 10; 20)
P = Penting	18 – 39	(18; 25; 32; 39)
CP = Cukup Penting	37 – 59	(37; 44,33; 51,67; 59)
TP = Tidak Penting	57 – 79	(57; 64,33; 71,67; 79)
STP = Sangat Tidak Penting	77 – 99	(77; 84,33; 91,67; 99)



Gambar 4. TrFN Pendapat Pakar

Tabel 6. Nilai Kriteria

Kriteria Ke-	Kriteria Penilaian Variasi Strategi	Nilai
1.	Pertumbuhan perusahaan	64,15
2.	Mempertahankan pangsa pasar	62,16
3.	Memaksimalkan volume penjualan	58,68
4.	Mempunyai peluang ekspor	57,86
5.	Menjalin kemitraan	53,19

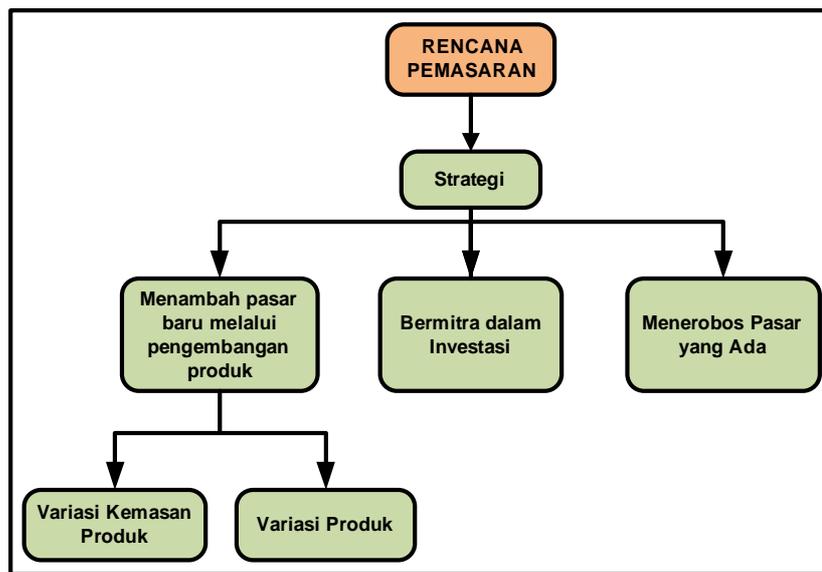
Setelah diperoleh kriteria penilaian alternatif yang paling penting bagi perusahaan ini dalam mengembangkan industrinya, berikutnya adalah menentukan prioritas variasi strategi. Strategi yang diprioritaskan untuk dilaksanakan perusahaan adalah strategi dengan nilai *crisp* TrFN terbesar. Nilai *crisp* merupakan suatu nilai yang diperoleh berdasarkan perhitungan *Center of Geometri* (CoG). Nilai *crisp* merupakan hasil akhir dari pendekatan TrFN.

Tabel 7. Hasil Perhitungan Nilai *Crips* TrFN Alternatif Variasi Strategi

No.	Uraian Strategi	Nilai Crisp
1.	Menerobos pasar yang ada	70,93
2.	Menambah produk baru	57,27
3.	Menambah pasar baru melalui pengembangan produk baru	72,71
4.	Pengambilalihan/Akuisisi	52,70
5.	Merger	49,86
6.	Mencari sinergi produk, pasar atau fungsi baru	62,97
7.	Diversifikasi konglomerat dalam produk	50,46
8.	Menambah produk komplementer	56,72
9.	Menambah fungsi baru produk	54,46
10.	Inovatif	60,70
11.	Gerakan kewirausahaan	61,24
12.	Imitator dalam pengembangan produk	48,19
13.	Bermitra dalam investasi	71,50

Berdasarkan Tabel 6, diketahui bahwa tiga strategi yang memiliki nilai tertinggi pertama yaitu menambah pasar baru melalui pengembangan produk baru dengan nilai 72,72. Kedua adalah bermitra dalam investasi dengan nilai 71,50. Ketiga adalah menerobos pasar yang ada dengan nilai 70,93. Ketiga strategi pada Gambar 5 inilah yang kemudian dijadikan prioritas utama dalam melaksanakan strategi pemasaran industri minuman tradisional PT. X.

Strategi pertama menunjukkan bahwa sudah saatnya perusahaan untuk memikirkan pengembangan produk baru. Pengembangan produk yang dapat dilaksanakan adalah mengembangkan variasi kemasan jahe ginseng. Yang semula hanya dalam kemasan toples, dikembangkan menjadi jahe ginseng dalam kemasan *sachet*. Mengingat posisi industri yang terletak di kawasan industri Cileungsi, dan jika produk dijual dalam kemasan *sachet* tentunya harganya lebih murah karena bobot bersihnya hanya 25 gram sementara kemasan toples 360 gram, sehingga kondisi ini akan lebih memudahkan karena dapat cepat dinikmati.



Gambar 5. Perancangan Strategi Pemasaran

Konsumen yang dibidik untuk jahe ginseng dalam kemasan *sachet* adalah tenaga kerja pabrik yang bekerja di kawasan industri Cileungsi. Pendistribusian produk dijual langsung ke warung-warung di sekitar industri. Dimana biasanya pada jam istirahat khususnya pada shift malam, tenaga kerja pabrik dapat menikmati produk ini. Karena sifat dari produk jahe ginseng ini yang menghangatkan tubuh dan memberikan energi. Tentunya produk ini tepat sekali jika dipasarkan untuk sekitar kawasan industri.

Pengembangan variasi produk adalah jahe ginseng beras kencur. Mengingat konsumennya banyak tenaga kerja pabrik, produk ini cocok untuk diluncurkan di sekitar kawasan industri Cileungsi. Terutama diperuntukkan bagi tenaga kerja yang bekerja pada *shift* malam hari. Variasi produk yang dapat dikembangkan antara lain sirup jahe, sereal jahe ginseng madu, permen jahe dan palem kocok.

Pada strategi kedua, yang dimaksud bermitra dalam investasi adalah menjalin hubungan dengan investor, baik investor berasal dari perusahaan manufaktur maupun jasa. Investor disini selain diharapkan memberikan suntikan dana untuk investasi, juga dapat memberikan penyuluhan

dalam mengatur keuangan PT. X agar di masa yang akan datang, dapat lebih mahir lagi memanfaatkan dana yang ada.

Strategi ketiga adalah menerobos pasar yang ada. Pangsa pasar perusahaan saat ini terbagi dua, yaitu konsumen menengah ke atas dan menengah ke bawah. Produk dalam kemasan toples lebih diminati konsumen menengah ke atas. Sedangkan segmen menengah ke bawah, yaitu tenaga kerja atau buruh pabrik, khususnya untuk produk dalam kemasan *sachet* yang harganya sangat terjangkau yaitu Rp.800,-.

Dalam strategi ini, tentunya PT. X tidak bermain sendiri, tetapi ada juga perusahaan besar dan kecil yang bermain di dalamnya. Pangsa pasar sebesar 0,07 sangat kecil karena dibandingkan dengan volume penjualan jahe Intra yang sudah menjadi Industri Besar, dimana produknya tidak hanya dikenal di dalam negeri, tapi sudah ekspor ke beberapa negara di luar negeri.

Walaupun pangsa pasarnya sangat kecil, perusahaan ini terbukti cukup eksis hingga saat ini. Pada bulan Mei dan November 2005 telah berhasil menjual produknya ke Malaysia, walaupun melalui penjualan tidak langsung (MLM).

Strategi ketiga adalah perusahaan harus menjaga produksinya agar dapat selalu menyediakan produknya setiap saat konsumen meminta. Dengan kata lain, perusahaan harus menjaga ketersediaan produk dan kualitas produk. Sehingga perusahaan tidak membiarkan konsumennya meninggalkan produknya karena produk pesaing lebih mudah diperoleh ketersediaannya.

8. KESIMPULAN DAN SARAN

8.1 Kesimpulan

- Strategi terpilih adalah menambah pasar baru melalui pengembangan produk baru bernilai 72,72, bermitra dalam investasi bernilai 71,50 dan menerobos pasar yang ada bernilai 70,93.
- Perumusan strategi pemasaran strategi pertama adalah pengembangan variasi kemasan dan variasi produk. Kedua, mencari informasi sebanyak mungkin untuk mengajak kerjasama dalam investasi. Ketiga, tetap memperhatikan ketersediaan produk agar pangsa pasar yang sudah dimiliki tidak direbut oleh pesaing lama maupun pendatang baru di industri ini.

8.2 Saran

- Perusahaan sebaiknya berusaha untuk melaksanakan distribusi produk secara langsung, tanpa menggantungkan diri pada kerjasama dengan MLM.
- Perlu diadakan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui perkembangan bisnis PT. X di masa depan, dan melihat kemampuan perusahaan bertahan dalam dunia persaingan industri berbahan baku jahe. Pendekatan simulasi dapat digunakan untuk penelitian lanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Djamhari, C., 2004. Orientasi Pengembangan Agroindustri Skala Kecil dan Menengah, Rangkuman Pemikiran (on-line) dalam [www.smecda.com/deputi7/file_Infokop/ EDISI%2025/agroindustri.pdf](http://www.smecda.com/deputi7/file_Infokop/EDISI%2025/agroindustri.pdf)
- Jauch, L.R. dan W.F. Glueck., 1995. *Manajemen Strategis dan Kebijakan Perusahaan Edisi Ketiga*. Erlangga, Jakarta.
- Marimin., 2002. *Teori dan Aplikasi Sistem Pakar Dalam Teknologi Manajerial*. IPB Press, Bogor.