

## IDENTIFIKASI SISTEM PRODUKSI DAN FORMULASI STRATEGI KORPORASI UNTUK IKM ABON IKAN

Sitnah A. Marasabessy<sup>1</sup>, Rapih S. Marasabessy<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Industri, Universitas Darussalam Ambon

Email:sitnaham@yahoo.com<sup>1</sup>, sarfa\_tahir@yahoo.com<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Maluku memiliki potensi perikanan tangkap yang sangat besar, namun baru sekitar 33% yang dimanfaatkan menjadi produk setengah jadi, sementara tingkat konsumsi ikan Masyarakat Maluku tergolong tinggi, yaitu 50,2 kg/kapita. Hal ini menyimpan potensi industri pengolahan ikan yang masih terbuka lebar, khususnya skala IKM. Salah satu IKM pengolah ikan di Maluku adalah IKM Abon Ikan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kondisi sistem nyata produksi abon ikan dan kemudian memformulasikan strategi korporasi yang sesuai. Penelitian ini mengidentifikasi sistem produksi menggunakan Identifikasi Three Level Characteristics, dengan beberapa tahap yaitu tahap formulasi menggunakan matrik evaluasi faktor internal (EFE), matrik profil kompetitif (CPM) dan matrik evaluasi faktor internal (IFE), tahap formulasi menggunakan Matrik SWOT, Matrik SPACE, Matrik BCG dan Matrik IE, serta tahap formulasi dengan matrik QSPM. Hasil yang diperoleh adalah faktor kunci peluang dan ancaman, faktor kunci kekuatan dan kelemahan, alternatif strategi, dan hasil Matriks QSPM yaitu strategi Market Penetration and Development.

**Kata kunci :** *Identifikasi 3 Level, Abon ikan, IKM, formulasi strategi, QSPM*

### PENDAHULUAN

Maluku merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki potensi perikanan tangkap yang sangat besar. Dari keseluruhan potensi sumber daya perikanan tangkap, baru sekitar 33% yang dimanfaatkan menjadi produk setengah jadi yang kemudian diespor ke pasar luar negeri. Sebagian lagi langsung dijual ke pasar-pasar tradisional dan sebagian lagi disimpan di cold storage. Menurut Herawati (2002), sebagian besar kegiatan pengolahan ikan di Indonesia masih tergolong pengolahan ikan tradisional dan dilakukan pada skala industri rumah tangga.

Ikan menjadi bahan konsumsi primadona di Maluku. Menurut data Dinas Kelautan dan Perikanan (2011). Provinsi Maluku tercatat sebagai daerah tertinggi yang mengkonsumsi ikan, yaitu 50,2 kg/kapita. Sebagian besar ikan dikonsumsi masyarakat dari ikan segar (produk primer). Dengan potensi perikanan yang besar dan tingkat konsumsi ikan oleh Masyarakat Maluku yang juga sangat tinggi, sesungguhnya menyimpan potensi industri pengolahan ikan yang masih sangat terbuka lebar. Berdasarkan Data Potensi Industri Kecil

### ABSTRACT

Maluku has a huge potential of fisheries, but only about 33% which has utilized as semi-finished product, while fish consumption level of Maluku Society has been categorized as the highest, which is 50,2 kg/capita. This is potential for fish processing industries, especially at the scale of SME. One of fish processing SME's in Maluku is IKM Abon Ikan. The aims of the research are to identify the real system of shredded fish production and to formulate appropriate strategies. This research identified the production system using Three Level Characteristics Identification with some phases, are: formulation phase using External Factor Evaluation Matrix (EFE), Competitive Profile Matrix (CPM), and Internal Factor Evaluation Matrix (IFE), formulation phase using SWOT Matrix and SPACE Matrix, BCG Matrix and IE Matrix, and formulation phase using QSPM Matrix. The results are key factors of Opportunity and Threat, key factors of Strength and Weakness, strategy alternatives, and result of QSPM, that is strategy of Market Penetration and Development.

**Key words:** 3 level identification, shredded fish, SME, strategy formulation, QSPM

dan Menengah tahun 2011, dari 541 IKM yang ada di Provinsi Maluku, hanya 4% atau hanya 20 unit usaha yang dikategorikan sebagai IKM Pengolahan Ikan, baik Ikan Asap, Abon Ikan, dan Bakso Ikan. Ini menunjukkan potensi perikanan yang besar belum ditunjang dengan adanya pengolahan yang cukup besar.

Dari sekian jenis produk olahan ikan, yang banyak diminati adalah abon ikan, meski jumlah IKM yang memproduksi abon ikan kurang dari 15%. Dalam perkembangannya, banyak usaha kecil yang tadinya bergerak di bidang usaha abon ikan kemudian tidak lagi memproduksi. Beberapa kendala adalah: permintaan yang statis dengan tingkat permintaan fluktuatif, banyaknya orang atau kelompok yang memproduksi secara musiman atau jika ada pesanan sehingga perkembangannya cenderung stagnan, dan pasokan ikan yang fluktuatif karena sangat tergantung pada musim. Perusahaan-perusahaan yang menggunakan ikan sebagai bahan baku utama, termasuk IKM abon ikan, harus mengeluarkan biaya ekstra untuk pengadaan bahan baku produksi. Dibutuhkan suatu identifikasi dan formulasi strategi bagi IKM Abon Ikan agar dapat mengembangkan dirinya dan meningkatkan produktifitasnya. Proses identifikasi dan formulasi strategi korporasi ini memiliki karakteristik sistem yaitu: (1) khusus memproduksi abon ikan sebagai komoditi utama dengan keterbatasan periode ketersediaan bahan baku ikan, (2) sistem manufaktur pada level IKM/home industry yang berada pada lokasi yang berbeda (tidak pada satu klaster), (3) persediaan yang banyak saat kondisi tertentu, (4) pola permintaan statis dan tingkat permintaan fluktuatif. Identifikasi sistem produksi dan formulasi strategi korporasi ini sangat diperlukan untuk mengetahui posisi perusahaan/IKM, sehingga perusahaan/IKM dapat melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan resistensi perusahaan terhadap berbagai dinamika lingkungan usaha, menjaga konsistensi produksi, serta optimalisasi keuntungan perusahaan.

## **METODOLOGI**

Penelitian ini berlokasi pada dua IKM yang bergerak dalam produksi Abon Ikan di Batu Merah, Ambon. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang menganalisis data-data karakteristik IKM Abon Ikan, dengan obyek karakteristik IKM Abon Ikan Aster sebagai perusahaan yang akan diformulasikan strategi korporasinya, dan IKM Abon Ikan Naca sebagai pembanding dan pesaing dalam mengevaluasi strateginya. Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode deskriptif, yaitu:

- 1) Metode Studi Kasus; dengan meneliti secara rinci mengenai kondisi internal dan eksternal perusahaan, karakteristik sistem produksi (input-proses-output), serta aspek-aspek lingkungan yang berpengaruh dan mendukung proses produksi perusahaan.
- 2) Metode Survei; untuk mengukur gejala-gejala yang ada yang mempengaruhi sistem tanpa menyelidiki penyebab terjadinya gejala-gejala tersebut. Survei ini bermanfaat untuk membantu membandingkan kondisi-kondisi yang ada dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya dan untuk pelaksanaan evaluasi. (Husein Umar, 2000, hal. 24).

Dalam penelitian ini, langkah-langkah yang digunakan adalah sebagai berikut.

- 1) Observasi dan wawancara; dengan melakukan survei lapangan untuk melihat secara langsung kondisi IKM Abon Ikan, sekaligus mewawancarai pemilik serta para pekerja yang terlibat dalam proses produksi IKM tersebut.
- 2) Identifikasi IKM; Setelah melakukan observasi langsung, maka berdasarkan teori-teori yang telah diperoleh, penulis mengidentifikasi IKM tersebut untuk menentukan karakteristik dari IKM yang bersangkutan.
- 3) Identifikasi Masalah Internal dan Eksternal; Dari hasil identifikasi ternyata dapat ditelusuri adanya berbagai permasalahan baik internal maupun eksternal perusahaan. Proses identifikasi masalah internal dan eksternal perusahaan ini nantinya akan dijadikan sebagai landasan untuk membantu memformulasikan strategi korporasi yang seperti bagaimana yang sebaiknya diterapkan oleh IKM Abon Ikan.
- 4) Perumusan Strategi; dimulai dengan perumusan/formulasi berbagai strategi korporasi yang dapat diterapkan oleh perusahaan yang diharapkan nantinya dapat membantu IKM Abon Ikan dalam memperbaiki kinerja perusahaannya.
- 5) Proses perencanaan strategis melalui tiga tahapan yaitu tahap input (Input Stage), tahap pencocokan (Matching Stage) dan tahap keputusan (Decision Stage):
- 6) Tahap 1: menggunakan matrik evaluasi faktor internal (EFE), matrik profil kompetitif (CPM) dan matrik evaluasi faktor internal (IFE). Dari ketiga matrik tersebut akan

memberikan informasi dasar untuk tahap berikutnya (Tahap 2).

- 7) Tahap 2: menggunakan Matrik SWOT, Matrik SPACE, Matrik BCG dan Matrik IE. Matrik ini bersandar pada informasi yang diturunkan dari tahap input untuk memcocokkan peluang dan ancaman eksternal dengan kekuatan dan kelemahan internal. Mencocokkan faktor keberhasilan kunci internal dan eksternal yang merupakan kunci untuk menghasilkan alternatif strategi yang layak.
- 8) Tahap 3: menggunakan matrik QSPM

## HASIL

### *Three Level Characteristics Of Manufacture*

Identifikasi dengan Three Level Characteristics of Manufacture merupakan suatu metode untuk mengidentifikasi permasalahan pada sebuah sistem manufaktur pada level proses, level operasi, dan level strategis. Hasil dari proses identifikasi ini adalah seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Identifikasi *Three Level Characteristics of Manufacturing*

No	Atribut	Ada	Tidak ada	Keterangan
<b>Level Proses</b>				
1	Material	√		Bahan baku ikan cakalang pilihan
2	Tenaga kerja	√		3 orang
3	Teknologi	√		Manual
4	Financial	√		Modal mandiri biaya 400.000 -500.000/hari
5	Produk	√		Abon ikan cakalang
6	Revenue	√		Penjualan 25.000 – 300.000
7	Profit	√		Rp 16.000.000/bulan
8	Polusi	√		Asap, air sisa pembersihan ikan, ampas kelapa
9	Proses	√		Pembakaran /pemasakan abon,dan pengepakan
<b>Level Operasi</b>				
1	Material flow	√		Pesan saat akan berproduksi
2	Scheduling of job		√	
3	Machining maintenance		√	
4	Pricing		√	
5	Promotion	√		Iklan media cetak
6	Post-sales		√	
7	Environmental	√		Asap, air sisa pembersihan ikan
8	Accounting		√	
9	Organizational Structure	√		Perbedaan pemilik dan karyawan
10	Work force	√		3 orang
11	Training	√		Bakat dan keahlian sendiri
12	Produk liability		√	
13	Occup & health safety act		√	
<b>Level Strategi</b>				
1	New technologis	√		Manual
2	Research & development	√		Jika ada permintaan
3	New market		√	
4	Partnership		√	
5	Finance		√	
6	Socio/political		√	

### Tahap Input

#### *Matriks Evaluasi Faktor Eksternal (EFE)*

Hasil yang diperoleh dari analisis EFE adalah seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Matriks Evaluasi Faktor Eksternal (EFE)

No	Faktor Eksternal Eksternal	Bobot	Pertaplar	Nilai Tertimbang
1	Potensi pasar lokal dan dalam negeri yang masih terbuka	0,08	2	0,16
2	Potensi pasar ke negeri-negeri lain dan ekspor yang dapat dilaksanakan dengan biaya yang terjangkau	0,05	3	0,15
3	Kapasitas produksi abon ikan masih jauh lebih kecil dari potensi konsumsi ikan masyarakat	0,10	2	0,20
4	Perilaku konsumen lokal tidak terlalu menyukai abon ikan dibanding dengan konsumsi ikan di luar negeri	0,12	2	0,24
5	Konsumsi abon ikan masyarakat Indonesia yang masih rendah bila dibandingkan dengan konsumsi komoditas lainnya	0,21	2	0,42
Sub Total		0,56		1,14
Sub Total Faktor Eksternal Mentr				
Mentr				
1	Masuknya berbagai produk makanan impor siap makan dengan harga lebih murah dan varian lebih banyak	0,07	2	0,14
2	Kelebihan biaya produksi	0,15	4	0,60
3	Ketatnya persaingan produk abon ikan di pasar nasional baik jenis, kualitas maupun harga	0,10	2	0,20
4	Ketersediaan sumber tenaga kerja yang murah dengan biaya produksi yang relatif rendah	0,05	3	0,15
5	Belum diberlakukannya SNI Wajib produk abon ikan	0,03	2	0,06
Sub Total		0,40		0,73
Total		1,00		1,87

Pada Tabel 2 nilai yang dihasilkan oleh Matriks EFE untuk IKM Abon Ikan Aster yaitu 1,87. Karena nilai tertimbang adalah di bawah 2,5 (di bawah rata-rata), maka hal ini mengindikasikan bahwa IKM Abon Ikan Aster belum menjalankan strategi yang memanfaatkan peluang eksternal atau tidak menghindari ancaman eksternal.

### Matriks Profil Kompetitif (CPM)

Hasil yang diperoleh dari analisis CPM terhadap IKM Abon Ikan Aster adalah seperti terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Matriks Profil Kompetitif (CPM)

No	Faktor Eventua Keberhasilan	Bobot	IKM Abon Ikan Aster		Pesaing	
			Peringkat	Nilai	Peringkat	Nilai
1	Kualitas produk	0,06	4	0,24	4	0,24
2	Harga	0,07	4	0,28	2	0,14
3	Sistem Persediaan	0,07	2	0,14	3	0,21
4	Disetibus Penjualan	0,07	3	0,21	3	0,21
5	Struktur Organisasi	0,06	2	0,12	2	0,12
6	Kapasitas Produksi	0,10	3	0,30	4	0,40
7	Teknologi	0,08	1	0,08	3	0,24
8	Harga yang kompetitif	0,05	2	0,10	2	0,10
9	Pesesi kenangan	0,07	3	0,21	3	0,21
10	Jenis dan pelanggan	0,08	2	0,16	2	0,16
11	Menjaga hubungan dengan supplier	0,07	4	0,28	3	0,21
12	Daya saing	0,08	4	0,32	2	0,16
13	Manajemen	0,09	2	0,18	2	0,18
14	Keunggulan	0,08	2	0,16	2	0,16
TOTAL		1,00		2,61		2,68

Dari Matriks CPM terlihat bahwa IKM Abon Ikan Aster mempunyai keunggulan bersaing yang lebih rendah dari pesaing.

### Matriks Evaluasi Faktor Internal (IFE)

Hasil yang diperoleh dari analisis IFE terhadap IKM Abon Ikan Aster adalah seperti terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Matriks Evaluasi Faktor Internal (IFE)

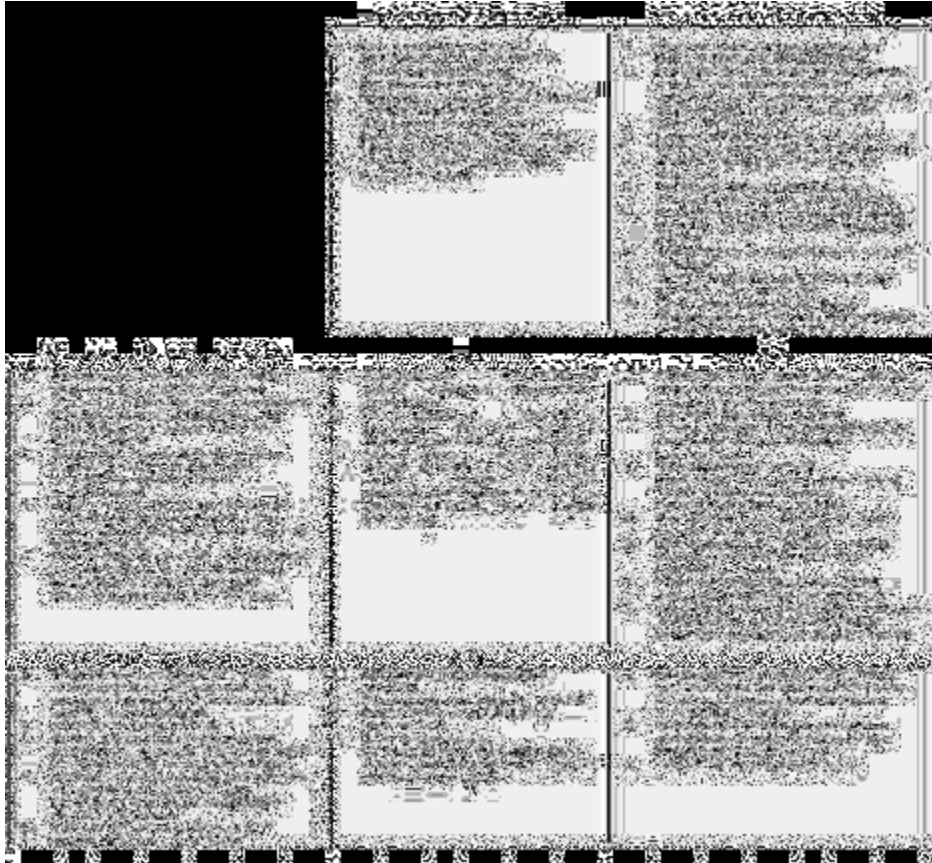
Faktor Internal Utama	Bobot	Peringkat	Rata-Rata Tertimbang
1	2	3	4
<b>Kekuatan Internal</b>			
1. Perusahaan memiliki pengalaman yang cukup lama dalam pembuatan abon ikan	0.20	4	0.80
2. Menggunakan modal sendiri	0.02	3	0.06
3. Harga produk dapat dijangkau oleh semua kalangan, mulai dari yang termurah sampai termahal	0.10	3	0.30
4. Memiliki pelanggan dan supplier tetap	0.08	3	0.24
	0.40		
1	2	3	4
<b>Kelemahan Internal</b>			
1. Sistem manajemen produksi belum tertata dengan baik	0.20	1	0.20
2. Jumlah dan ukuran pemesanan yang tidak direncanakan sehingga sulit untuk mengontrol persediaan bahan baku dan biaya bahan baku	0.09	2	0.18
3. Belum adanya pengontrolan kinerja pekerja secara sistematis	0.01	2	0.02
4. Masih menggunakan sistem manual	0.01	2	0.02
5. Belum adanya pembakuan proses dan bahan yang diolah	0.01	2	0.02
6. Masih terbatasnya modal yang dimiliki untuk mengembangkan usaha	0.01	1	0.01
1	2	3	4
7. Kurangnya inovasi dalam desain produk	0.02	1	0.02
8. Masih terbatasnya SDM yang terlatih dan terdidik	0.15	1	0.15
9. Terbatasnya kemampuan melakukan promosi, pemasaran, dan pelayanan purna jual	0.10	1	0.10
	0.60		
<b>TOTAL</b>	<b>1.00</b>		<b>2.12</b>

Pada tabel tersebut, Nilai Rata-Rata Tertimbang sebesar 2.12. Nilai ini mengindikasikan bahwa IKM Abon Ikan Aster termasuk ke dalam organisasi yang lemah secara internal.

**Tahap Pencocokan**  
**Matriks SWOT**

Matriks SWOT digunakan untuk menyusun faktor-faktor strategi perusahaan dengan mengkombinasikan antara Kekuatan dan Peluang (S-O), Kelemahan dan Peluang (W-O), Kekuatan dan Ancaman (S-T), Kelemahan dan Ancaman (W-T). Dengan matriks ini dapat dirumuskan beberapa alternatif yang dapat diterapkan oleh IKM Abon Ikan Aster.

Tabel 5. Matriks SWOT



**Matriks Evaluasi Tindakan dan Posisi Strategi (SPACE)**

Kerangka kerja empat kuadrat kuadran mengindikasikan apakah strategi yang agresif, konservatif, defensive atau kompetitif yang paling cocok dengan organisasi tertentu.

Dari hasil analisis dengan matriks SPACE, terlihat bahwa posisi perusahaan IKM Abon Ikan Aster berada pada Kuadran Agresif, yang mengindikasikan bahwa organisasi berada pada posisi yang baik untuk menggunakan kekuatan internalnya guna:

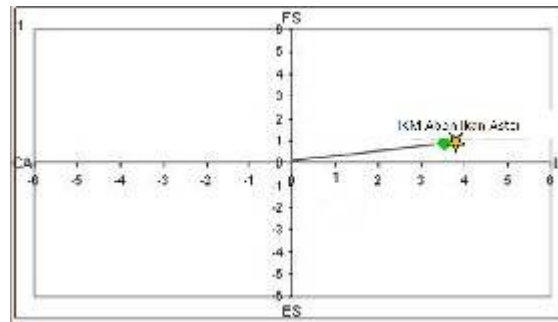
- 1) Memanfaatkan peluang eksternal
- 2) Mengatasi kelemahan internal
- 3) Menghindari ancaman eksternal

Dengan demikian strategi yang sesuai untuk diterapkan oleh perusahaan IKM ini adalah sebagai berikut:

- 1) *Market penetration and development*
- 2) *Product development*
- 3) *Forward integration*

Tabel 6. Ringkasan Perhitungan Matriks SPACE

Dimensi	FS	IS	ES	CA
Nilai Rata-rata	4,0000	5,1429	-2,8333	-1,7500
Koordinat Matriks	$x(IS + CA)$	3,3929		
	$y (FS + ES)$	1,1667		



Gambar 1. Diagram Matriks SPACE

**Matriks Internal-Eksternal (IE)**

Hasil nilai total tertimbang yang dihasilkan masing-masing matriks EFE dan IFE secara berturut-turut adalah 2.62 dan 2.12. Kedua nilai ini menempatkan IKM Abon Ikan Aster pada posisi di Kuadran V dari Matriks sebagaimana terlihat pada Gambar 2.

		IFE Total Weighted Scores		
		Kuat 3.0 – 4.0	Rata-rata 1.0 – 2.99	Lemah 1.0 – 1.99
EFE Total Weighted Scores	Tinggi 3.0 – 4.0	I	II	III
	Mengikat 2.0 – 2.99	IV	★ Aster	VI
	Rendah 1.0 – 1.99	VII	VIII	IX

Gambar 2. Pemetaan Nilai pada Matriks IE

Strategi yang cocok adalah:

- 1) Jaga dan Pertahankan
- 2) Penetrasi Pasar dan Pengembangan Produk

**Analisis matriks GS**



Gambar 3. Hasil pemetaan IKM Abon Ikan Aster pada Matriks GS.

Jika dilihat dari hasil analisis Matriks IFE dan EFE, nilai IFE yaitu 2,12 menunjukkan bahwa secara internal, perusahaan IKM Abon Ikan Aster lemah, sedangkan dengan nilai EFE 2,62 menunjukkan bahwa perusahaan tersebut berada di atas rata-rata dalam upaya menjalankan strategi yang memanfaatkan peluang eksternal dan menghindari ancaman. Rendahnya IFE secara tidak langsung mengindikasikan bahwa perusahaan tersebut memiliki posisi kompetisi yang lemah dalam menghadapi persaingan dengan perusahaan lain yang bergerak pada bidang usaha yang sama. Sementara nilai EFE yang di atas rata-rata menunjukkan bahwa perusahaan ini berada pada pertumbuhan pasar yang tinggi. Dengan kondisi seperti itu, maka IKM Abon Ikan Aster berada pada posisi Kuadran II dengan strategi yang sebagiknya diterapkan oleh

perusahaan adalah *Market Development and Penetration* dan *Product Development*.

## Tahap Perumusan Strategi

### Matriks Perencanaan Strategi Kuantitatif (QSPM)

Tahap berikutnya setelah tahap input dan tahap pencocokan adalah tahap keputusan. Pada tahap pencocokan telah dihasilkan beberapa alternatif strategi yang sebaiknya dilaksanakan oleh perusahaan IKM IKM Abon Ikan Aster. Dari alternatif –alternatif tersebut kemudian dianalisis secara lebih lanjut dengan menggunakan Matriks QSPM (Quantitative Strategic Planning Matrix) untuk memperoleh strategi yang diusulkan sebagai formulasi strategi korporasi perusahaan IKM Abon Ikan Aster.

Tabel 7. Perhitungan Alternatif Strategi Berdasarkan Matriks QSPM

Faktor Kunci	Bobot	Market Penetration & Development		Product Development	
		AS	TAS	AS	TAS
<b>Persepsi</b>					
1. Potensi pasar dalam negeri tetap terbuka	0,15	4	0,60	3	0,45
3. Kapasitas produksi pembuatan abon ikan dalam negeri jauh lebih kecil dari permintaan pasar	0,13	3	0,39	1	0,13
5. Konsumsi pembuatan abon ikan masyarakat Indonesia yang masih rendah bila dibandingkan dengan konsumsi komoditas lainnya	0,06	4	0,24	3	0,18
1. Masihnya produk-produk pembuatan abon ikan impor dengan harga lebih murah	0,20	1	0,20	2	0,40
3. Kualitas persaingan produk pembuatan abon ikan di pasar global baik kualitas maupun harga	0,10	1	0,10	3	0,30
5. Belum diberlakukannya SNI Wajib produk pembuatan abon ikan Indonesia pembuatan abon ikan biasa	0,03	1	0,03	2	0,06
<b>Kekuatan Internal</b>					
1. Menggunakan modal sendiri	0,02	3	0,06	2	0,04
4. Memiliki pelanggan dan supplier tetap	0,08	4	0,32	1	0,08
1. Sistem manajemen produksi belum tertata dengan baik	0,20	3	0,60	2	0,40
3. Belum adanya pengontrolan kinerja pekerja secara sistematis	0,01	1	0,01	1	0,01
5. Belum adanya pembakuan proses dan bahan yang dollar	0,01	2	0,02	3	0,03
1. Kemangyaran inovasi dalam desain produk	0,02	2	0,04	4	0,08
9. Terbatasnya kemampuan melakukan promosi, pemasaran, dan pelayanan pasca jual	0,10	4	0,40	1	0,10

Berdasarkan matriks QSPM pada Tabel 7, maka dapat diketahui bahwa nilai tertinggi adalah pada *Market Penetration and Development* dengan total nilai daya tarik (TAS) sebesar 4,37, diikuti oleh *Product Development* dengan total nilai daya tarik (TAS) sebesar 4,05

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Dari Tahap Input diperoleh bahwa IKM sasaran belum memanfaatkan peluang/tidak menghindari ancaman, memiliki keunggulan bersaing lebih rendah, dan lemah secara internal



2. Dari Tahap Pencocokan diperoleh dua strategi yaitu *Market Development and Penetration* dan *Product Development*
3. Dari Tahap Perumusan diformulasikan bahwa strategi terbaik yang dapat dilakukan perusahaan untuk berkembang adalah *Market Development and Penetration*

## REFERENSI

- Adawyah Rabiatul, 2008. *Pengolahan dan Pengawetan Ikan*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Afrianto, E dan Liviawaty, E. 1991. *Pengawetan dan Pengolahan Ikan*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Bedworth and Bailey, *Integrated Production Control System*, John Weley and Sons, Inc., New York, 1991.
- Biegel, *Production Planning and Control*, Prentice Hall, 1990.
- David, Fred. R, *Strategic Management (Manajemen Strategi)*, Penerbit Salemba Empat, Jakarta, 2007.
- Dilworth, *Production and Operation Management*, MHG, Singapore, 1996.
- Ehsa, 2010. *Industri Pengolahan Ikan*. <http://ehsablog.com/industri-pngolahan-ikan.html>. (diakses pada 29 Juli 2012).
- Herawati E.S, 2002. *Pengolahan Ikan Secara Tradisional: Prospek dan Peluang Pengembangan*. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian* Vol 21 No 3. <http://industry-ikm.blogspot.com/2009/01/industri-kecil.html>, 2009
- Junianto, 2003. *Teknik Penanganan Ikan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Kementrian Kelautan dan Perikanan, 2011. *Buku Data Pokok Kelautan Dan perikanan Periode Oktober 2011*. Pusat Data Statistik dan Informasi, Jakarta.
- Mudho Yulistyo, 2011. *Lambung Ikan Maluku Pacu Produksi Perikanan Nasional*, Jakarta: Kementrian Kelautan dan Perikanan.
- P2HP, 2010. *Baru 422 Unit Industri Pengolahan Ikan Miliki SKP*. <http://bataviase.co.id/node/338386>. (Diakses pada 28 Juli 2012).
- Rencana Induk Pengembangan Industri Kecil Menengah 2002 – 2004*, Departemen Perindustrian dan Perdagangan RI, 2002
- Sipper, D., dan Bulfin, Jr., *Production Planning Control and Integration*, Mc.Graw Hill, 1997.
- Stoner & Freeman, *Management*, Prentice Hall, 5<sup>th</sup>, 1992
- Wirawan, Iwan, Dr. Ir. *Materi Kuliah Manajemen Industri Kecil Modern*, Teknik Industri, ITB 2008.