



**STRATEGI PENGEMBANGAN BUDIDAYA TAMBAK UDANG VANNAME (*Litopenaeus vannamei*)  
DI KABUPATEN KENDAL, JAWA TENGAH**

*Development Strategy of Vanname Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) Brackishwater Culture  
in Kendal Regency, Central Java*

**Andi Sagita, Johannes Hutabarat<sup>\*</sup>, Sri Rejeki**

Program Studi Budidaya Perairan, Jurusan Perikanan  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang, Jawa Tengah - 50275, Telp/Fax.+6224 7474698

**ABSTRAK**

Udang vanname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan komoditas perikanan yang dikembangkan di Kabupaten Kendal, pengembangan budidaya udang vanname tersebut saat ini menggunakan cara pembudidayaan yang masih sederhana hingga teknologi intensif. Permasalahan dari penelitian ini adalah bahwa pengembangan yang sekarang dilakukan masih perlu penentuan strategi yang sesuai dengan potensi, daya dukung lingkungan dan kondisi wilayah pengembangan. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji profil budidaya dan menentukan strategi pengembangan budidaya tambak udang vanname di Kabupaten Kendal, kemudian menentukan prioritas strategi berdasarkan analisis *Quantitative Strategies Planning Matrix* (QSPM) serta implikasi manajemen. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif, dengan metode studi kasus (*case study*). Berdasarkan analisis SWOT kekuatan (S) yang paling besar pengaruhnya untuk pengembangan budidaya tambak udang vanname di Kabupaten Kendal adalah tata lingkungan budidaya (0,33), sedangkan kelemahan terbesar adalah sumber daya manusia (SDM) dan produk hasil budidaya (0,23), serta peluang (O) terbesar adalah kegiatan manajemen tambak (0,37), dan ancaman (T) terbesar adalah penyakit viral (0,25). Dalam persaingan keunggulan strategis Kabupaten Kendal berada pada posisi persaingan aman (*favorable*) dengan jumlah skor pembobotan variabel internal sebesar 3,11. Total skor pembobotan dari peluang yaitu sebesar 1,72 dan dari ancaman adalah 1,07. Berdasarkan matriks SWOT diperoleh ranking strategi alternatif yaitu berturut-turut strategi SO (3,92), ST (3,27), WO (2,64) dan WT (2,01), sedangkan berdasarkan kuadran analisis berada pada kuadran I (*Growth Oriented Strategy*). Berdasarkan analisis QSPM, *Total Attractive Score* (TAS) diperoleh prioritas strategi utama yaitu Strategi WO1 (TAS = 6,964) yaitu meningkatkan kompetensi dan profesionalisme SDM melalui implikasi manajemen berupa kegiatan penyuluhan rutin dan berkala, sedangkan strategi pilihan terakhir adalah strategi WO3 (TAS = 6,678) yaitu memanfaatkan sumber dana yang ada untuk meningkatkan hasil produksi budidaya melalui kegiatan partisipatif, kerjasama dan kemitraan yang saling menguntungkan.

**Kata Kunci** : Strategi; Pengembangan; Budidaya Tambak; Udang Vanname; Kabupaten Kendal

**ABSTRACT**

*Vanname shrimp (Litopenaeus vannamei) is a commodity that is developed in Kendal, the development of vanname culture currently adapted was simple cultivation to intensive technology method. The problem of this study is that the development is now done still need to determine the appropriate strategy with the potential, carrying capacity of the environment and conditions of development area. The purpose of this study is to assess profile and also development strategy of vanname shrimp brackishwater culture in Kendal, then priorities strategies based on Quantitative Strategies Planning Matrix (QSPM) analysis and implication management. This study used descriptive method that is a case study. Based on SWOT analysis, the result showed that Strength (S) for developing vannamei shrimp brackishwater culture in Kendal Regency is environmental culture management as the most influence(0.33), but the biggest weakness are human resources and culture production (0.23), while the biggest opportunity (O) is pond management (0.37) and the biggest threat (T) is viral diseases (0.25). On the competitive strategic advantage, Kendal Regency is in a safe position (favorable), with the number of weighting internal variables about 3.11. Total score weighting of opportunities and threats are 1.72 and 1.07. Ranking of alternative strategy gained based on the SWOT matrix are SO (3.92), ST (3.27), WO (2.64) and WT (2.01) while quadrant analysis is in 1<sup>st</sup> quadrant (Growth Oriented Strategy). Based on QSPM analysis, Total Attractive Score (TAS) obtained the key strategic priority is WO1 (TAS= 6,964) which is to improve human resource competence and professionalism through management implications in the form of routine and periodic extension activities, while the last strategy choice is WO3 (TAS=6,678) by utilize the existing funding sources to increase the aquaculture production through participatory, cooperation and partnerships activities.*

**Keywords** : Strategy, Development, Brackishwater Culture, Vannamei Shrimp, Kendal Regency

*\*Corresponding authors (Email : [jhutabarat@undip.ac.id](mailto:jhutabarat@undip.ac.id))*

**PENDAHULUAN**

Kabupaten Kendal memiliki luas daerah 1.002,23 km<sup>2</sup> dengan panjang pantai 42,2 km (Dinas Kelautan dan Perikanan, 2014), sehingga sangat berpotensi untuk dapat dikembangkan untuk sektor perikanan budidaya. Perikanan budidaya yang dikembangkan untuk dapat dikelola adalah budidaya air payau (tambak). Sumberdaya



alam yang besar tersebut merupakan potensi pembangunan yaitu berupa areal pertambakan yang potensial belum dimanfaatkan secara optimal. Seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dunia, permintaan terhadap produk-produk perikanan baik yang berasal dari pasar domestik maupun pasar global yang diperkirakan akan semakin meningkat. Permasalahan dari penelitian strategi pengembangan budidaya tambak udang vanname di Kabupaten Kendal adalah bahwa pengembangan budidaya tambak udang vanname yang sekarang dilakukan masih perlu penentuan strategi yang sesuai dengan potensi sumberdaya alam, daya dukung lingkungan dan kondisi wilayah pengembangan.

Pengembangan budidaya tambak akan dapat dilakukan secara optimal apabila potensi perikanan budidaya tambak di suatu wilayah dapat diketahui secara baik (Adibroto, 2002; Adiwijaya *et al.*, 2004). Selain mengetahui potensi suatu wilayah yang akan dikembangkan untuk usaha budidaya, daya dukung lingkungan di wilayah yang akan dikembangkan untuk perikanan budidaya juga perlu dipertimbangkan (Dahuri *et al.*, 2001). Selanjutnya potensi perikanan budidaya yang telah ada di suatu wilayah, perlu dikembangkan sesuai dengan daya dukung lingkungan dengan memperhatikan tata ruang wilayah pesisir.

Usaha pengembangan budidaya tambak perlu dilakukan antara lain dengan penerapan teknologi budidaya yang tepat, penanganan kualitas air yang layak, pemanfaatan potensi lahan budidaya, serta perlunya peran IPTEK budidaya perairan dalam pengembangan dan pemanfaatan sumberdaya perikanan (Cholik, 2003; Hutabarat, 2001). Berdasarkan potensi dan daya dukung yang ada, budidaya tambak udang vanname akan dikembangkan dengan mengacu pada pertimbangan bioteknis (persyaratan lingkungan biologi) dan zooteknis (persyaratan teknis kultivan) (Boyd, 2002; Elovaara, 2001; Lukman, 2002).

Kegiatan pengembangan budidaya tambak udang vanname harus dilakukan berdasarkan penerapan teknologi yang memperhatikan kaidah-kaidah budidaya yang benar dan memperhatikan daya dukung lingkungan pertambakan yang ada, karena tanpa hal tersebut maka usaha pengembangan budidaya tambak tidak akan berhasil. Sehingga pada saat ini diperlukan suatu kajian kebijakan dan supervisi tentang strategi pengembangan budidaya tambak untuk memperoleh zonasi yang tepat untuk komoditas budidaya udang vanname. Sampai saat ini belum ada analisa yang memadai terhadap potensi dan kemungkinan pengembangan usaha pertambakan udang vanname di Kabupaten Kendal baik dari aspek bio-teknis maupun sosial ekologis.

Tujuan penelitian ini adalah mengkaji profil budidaya dan menentukan strategi pengembangan budidaya udang vanname (*Litopenaeus vannamei*) berdasarkan analisis SWOT kemudian ditentukan prioritas strategi berdasarkan analisis *Quantitative Strategies Planning Matrix* (QSPM) serta implikasi manajemen yang harus dilakukan. Pengkajian tentang profil serta pengembangan perikanan budidaya tambak udang vanname yang sesuai dengan potensi dan daya dukung lingkungan, akan bermanfaat sebagai acuan bagi pemerintah daerah Kabupaten Kendal dalam merumuskan strategi kebijakan pengembangan perikanan budidaya tambak. Sasaran dari penelitian ini adalah untuk melestarikan dan memanfaatkan potensi lahan sumberdaya alam lokal dengan pengembangan budidaya tambak yang ramah lingkungan, lestari dan berkelanjutan.

## METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif. Jenis data yang dikumpulkan berupa data primer meliputi data nilai dan volume produksi budidaya tambak udang vanname serta luas lahan pertambakan di Kabupaten Kendal tahun 2007 – 2013 dan Dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Kendal tahun 2013 – 2031. Sedangkan data sekunder dikumpulkan dengan survei, observasi, studi lapangan, studi pustaka dan data instrumen (kuisisioner). Teknik analisis data meliputi analisis kuantitatif (uji validitas dan realibilitas instrumen) serta analisis deskriptif kualitatif. Analisis SWOT digunakan untuk menentukan strategi pengembangan budidaya tambak udang vanname di Kabupaten Kendal, sedangkan analisis QSPM dilakukan untuk menentukan prioritas strategi yang telah dirumuskan. Faktor untuk menganalisis pengembangan budidaya tambak udang vanname di Kabupaten Kendal meliputi faktor internal terdiri dari produksi tambak, manajemen tambak, sarana prasarana, potensi lahan, tata lingkungan budidaya, pemanfaatan tata ruang wilayah pesisir, kebijakan pemerintah, faktor-faktor lingkungan pertambakan, SDM, kerbatasan dan pemanfaatan dana. Sedangkan faktor eksternal terdiri dari permintaan produk udang, persaingan produk, penentuan mutu, pencemaran pantai, penyakit viral, kerusakan lingkungan dan Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi Pertambakan Udang Vanname Saat Ini (*Existing Condition*)

Udang vanname merupakan komoditas perikanan budidaya yang dikembangkan di Kabupaten Kendal. Pengembangan kegiatan budidaya udang vanname di Kabupaten Kendal saat ini menggunakan cara pemeliharaan dan pembudidayaan yang masih sederhana hingga teknologi intensif. Kawasan tambak merupakan batas pesisir di daratan yang berbatasan langsung dengan kawasan perairan. Pola penggunaan lahan untuk tambak di Kabupaten Kendal, dilihat dari batas administrasi wilayah pertambakan terletak di dekat garis pantai dan berbatasan langsung dengan air laut serta kawasan pemukiman penduduk. Hal tersebut berpengaruh terhadap kemampuan kondisi lingkungan perairan dan daya dukung tambak. Adapun wilayah disekitar tambak di Kabupaten Kendal, yang berdampak secara langsung maupun tidak langsung terhadap wilayah pertambakan,



adalah sungai (sebagai pasok air tawar), air laut (sebagai pasok air laut), lahan terbuka, pertanian (sawah, berpotensi sebagai pencemar pestisida), dan pemukiman penduduk (berpotensi sebagai pencemar dari produk limbah rumah tangga). Pola pengembangan areal pertambakan di wilayah pesisir Kabupaten Kendal cenderung berada di zona sempadan pantai hingga kawasan penyangga.

Kabupaten Kendal memiliki potensi tambak dengan total luas lahan 3.293 hektar, sedangkan jumlah petani tambak adalah 1.250 orang (DKP Kendal, 2014). Perkembangan pemanfaatan lahan sebagai areal budidaya tambak udang vanname di Kabupaten Kendal paling signifikan berada di Kecamatan Patebon, Kaliwungu dan Kota Kendal. Persentase luas areal pengusahaan budidaya tambak sebesar 35,07 % dari luas wilayah administrasi. Selain diusahakan melalui metode tradisional, sebagian budidaya tambak di wilayah pesisir Kabupaten Kendal juga diusahakan melalui metode intensif (tingkat kepadatan 125 PL/m<sup>3</sup>), yaitu melalui budidaya dengan sistem tertutup dan mengaplikasikan konsep *biosecurity*. Beberapa tambak intensif tersebut berada di Kecamatan Kaliwungu, Patebon, Brangsong dan Cepiring dengan luas rata-rata areal pengusahaan dalam satu kawasan adalah sebesar 4.000 m<sup>2</sup>. Luas pertambakan di Kabupaten Kendal yaitu 99,6% dari luas total lahan budidaya (Statistik Perikanan Budidaya Kabupaten Kendal, 2013) hal tersebut menjadikan suatu potensi perikanan tambak budidaya udang vaname yang cukup prospektif untuk dikembangkan. Dari kondisi *existing*, diketahui bahwa pengusahaan tambak di wilayah ini belum dikembangkan secara optimal.

#### Profil Budidaya Tambak Udang Vanname di Kabupaten Kendal

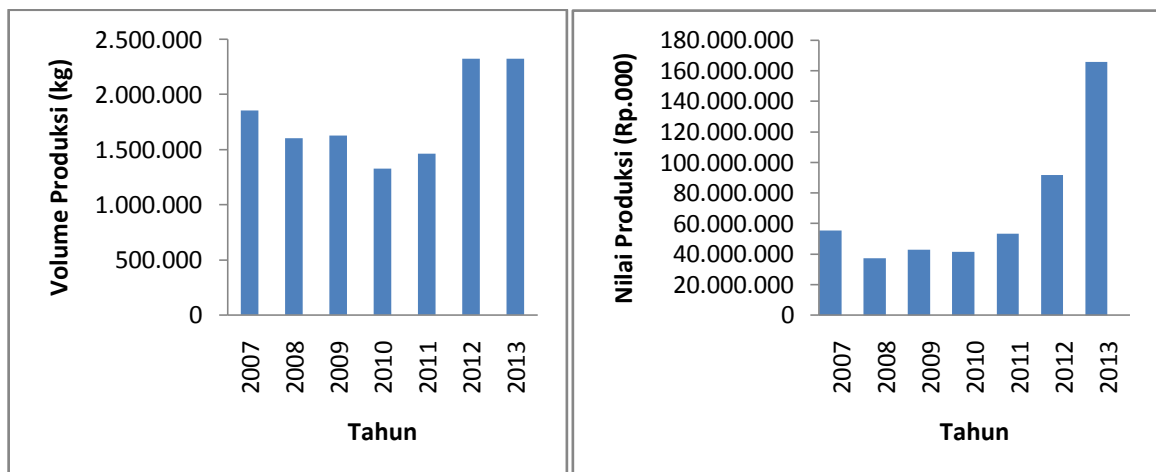
Perkembangan budidaya tambak udang vanname di Kabupaten Kendal, dilihat dari segi ekonomis, secara umum masih belum optimal. Nilai dan volume produksi tambak udang di Kabupaten Kendal dari tahun 2007 hingga 2013 cenderung fluktuatif. Hal ini dapat dilihat dari volume dan nilai produksi udang di beberapa kecamatan di Kabupaten Kendal yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Volume dan Nilai Produksi Tambak Udang di Kabupaten Kendal

Tahun	Volume (kg)	Nilai (Rp. 000)
2007	1.854.689	55.640.670
2008	1.603.911	37.501.043
2009	1.626.266	43.092.035
2010	1.327.128	41.424.406
2011	1.460.809	53.403.840
2012	2.326.915	91.949.450
2013	2.325.400	166.169.100

Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Kendal (2014)

Perkembangan volume dan nilai produksi tambak udang di Kabupaten Kendal tersaji pada Gambar 1.



Gambar 1. Perkembangan Volume dan Nilai Produksi Tambak Udang Kabupaten Kendal  
(Sumber : Dinas Kelautan dan Perikanan, 2014)

Grafik nilai dan volume produksi tambak udang cenderung berfluktuatif mulai tahun 2007. Data tahun 2007 hingga 2010 menunjukkan peningkatan nilai produksi. Namun pada tahun 2012 hingga 2013 terjadi penurunan produksi yaitu 2.326.915 kg menjadi 2.325.400 kg, sedangkan nilai produksi tambak udang justru meningkat yaitu Rp. 91.949.450.000,- pada tahun 2012 menjadi Rp.166.169.100.000,- pada tahun 2013, hal ini disebabkan harga udang mengalami kenaikan. Hal ini juga berarti bahwa harga udang masih cenderung mengalami kenaikan. Oleh sebab itu budidaya udang vanname masih dapat memberikan keuntungan bagi petambak, jika nilai produksinya terus meningkat.



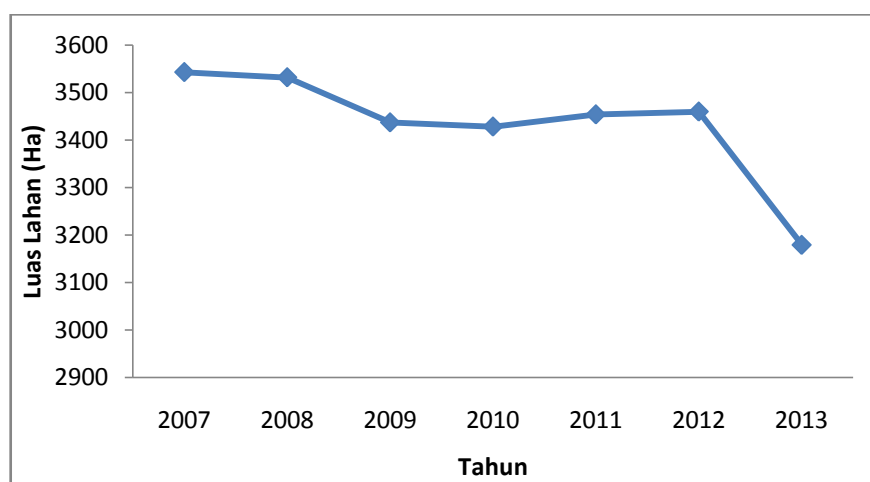
Wilayah di Kabupaten Kendal, memiliki daerah pesisir yang digunakan untuk kegiatan budidaya tambak. Area ini dikelompokkan dalam suatu area untuk pertambakan udang dan jenis kultivan payau lainnya. Perkembangan luas lahan tambak tahun 2007–2013 di Kabupaten Kendal tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Perkembangan Luas Lahan Tambak di Kabupaten Kendal

No.	Kecamatan	Luas lahan tambak (Ha)						
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1.	Kaliwungu	1.684,5	1.673,66	1.564,67	1.500,24	1.478,43	1.462,20	1.242,21
2.	Brangsong	324,50	322,90	322,70	310,65	309,8	300,15	300,15
3.	Kendal	395,9	396,39	395,40	400,00	425,99	453,47	417,64
4.	Patebon	700,56	700,68	700,23	701,00	708,00	708,78	708,78
5.	Cepiring	174,91	174,91	173,75	175,45	179,00	180,03	170,69
6.	Kangkung	182,10	183,00	190,52	240,65	242,00	242,04	242,04
7.	Rowosari	80,00	80,00	89,56	100,03	110,43	112,90	98,00
	Total	3.542,47	3.531,54	3.436,83	3.428,02	3.453,65	3.459,57	3.179,51

Sumber : Statistik Perikanan Budidaya Kabupaten Kendal (2014)

Grafik perkembangan luasan lahan untuk budidaya tambak di Kabupaten Kendal tahun 2007 – 2013 tersaji pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Luasan Lahan Tambak Kabupaten Kendal Tahun 2007 – 2013  
(Sumber : Hasil Pengolahan Data Penelitian, 2014)

Kerusakan areal pertambakan di Kabupaten Kendal yang ditimbulkan kemungkinan terjadi karena pengaruh dari aktivitas hidro-oceanografi dari laut, yang berupa gelombang dan arus pantai, abrasi, erosi dan sedimentasi di pantai. Pengaruh hidro-oceanografi dari laut dapat merusak tambak, karena mungkin kondisi sabuk hijau (*green belt*) yaitu hutan bakau/mangrove sudah memburuk. Pengembangan Kawasan Ekonomi Khusus (KEK), industri, dan minapolitan juga menyebabkan penurunan luas areal pertambakan di Kendal.

### Analisis Lingkungan Strategis Pengembangan Budidaya Tambak Udang Vanname dengan SWOT

#### 1. Analisis Faktor Internal

##### a. Kekuatan (*strengths*)

##### 1. Volume dan Nilai Produksi

Produksi budidaya tambak untuk pembesaran udang vanname tahun 2013 yaitu 2.325,4 ton, hal ini menunjukkan bahwa produksi udang vanname di Kabupaten Kendal tersebut memberikan kontribusi sebesar 26,2 persen terhadap total produksi udang vanname Provinsi Jawa Tengah.

##### 2. Kegiatan Manajemen Tambak

Penerapan manajemen tambak dengan sistem resirkulasi air dan *closed water system*, serta telah menerapkan manajemen tambak yang baik (*Best Management Practices*) dan konsep *biosecurity*.

##### 3. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana pendukung pengembangan budidaya tambak udang vanname memiliki fasilitas yang lengkap yaitu laboratorium uji penyakit viral serta akses ke tambak yang mudah dan adanya panti benih.

##### 4. Potensi Lahan

Luas pertambakan air payau (*brackishwater*) di Kabupaten Kendal yaitu 99,6% dari luas total budidaya di Kabupaten Kendal dengan total luas lahan tambak 3.179,51 hektar.



5. Tata Lingkungan Budidaya

Penetapan areal budidaya telah mempertimbangkan daya dukung lingkungan, sehingga kawasan budidaya perikanan tambak, direkomendasi sebagai upaya pengembangan kawasan kontrol dan penyangga lingkungan terhadap pemanfaatan ruang di lingkup kawasan KEKI.

6. Pemanfaatan Tata Ruang Wilayah Pesisir

Pengelolaan dan pemanfaatan wilayah pesisir Kabupaten Kendal sudah sesuai dengan dengan rencana zona dan/atau Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW).

7. Kebijakan pemerintah

Kebijakan pemerintah yang mendukung pengembangan budidaya tambak udang vanname antara lain : UU No. 32 tahun 2004, UU No. 27 tahun 2007, UU No. 45 tahun 2009, Peraturan Pemerintah (PP) No. 54 tahun 2004, Peraturan Pemerintah (PP) No. 38 tahun 2007, Peraturan daerah Provinsi Jawa Tengah No. 3 tahun 2005.

8. Faktor-faktor lingkungan pertambakan

Berdasarkan data hasil rata-rata dan kisaran beberapa indikator pertumbuhan dan kelangsungan hidup udang vanname menunjukkan hasil yang optimal dan berdasarkan data kualitas air menunjukkan jika pertambakan masih dalam kisaran yang layak untuk budidaya udang vanname.

**b. Kelemahan (*Weaknesses*)**

1. Sumber Daya Manusia

Tingkat pendidikannya sebagian besar pencari kerja di Kabupaten Kendal dari tahun ke tahun adalah berpendidikan SLTA, sekitar 55% dari total pencari kerja. Kurang tingkat kompetensi dan pengetahuan petambak mengenai budidaya tambak yang lestari dan berkelanjutan.

2. Kesiapan Pemerintah Daerah

Kesiapan pemerintah Kabupaten Kendal dalam mengimplementasikan Undang-Undang (UU) Nomor 32 Tahun 2004 tentang pemerintahan daerah (otonomi daerah).

3. Produk Hasil Budidaya

Secara umum hasil budidaya masih belum optimal. Penentuan standar mutu produk budidaya udang vanname untuk ekspor (*food safety* dan *food security*) belum sepenuhnya dilakukan.

4. Keterbatasan Dana

Keterbatasan sumber dana untuk pengembangan budidaya tambak udang vanname dapat dilakukan upaya kerjasama dengan pihak swasta yang kompeten, stakeholder (Dinas Perikanan) yang berkaitan langsung dan pembentukan kelompok tani oleh beberapa orang petambak yang berinvestasi dalam suatu lokasi pertambakan (pokdakan).

5. Pemanfaatan Dana

Dana yang terbatas belum dapat dimanfaatkan secara optimal untuk kegiatan pengembangan budidaya udang vanname yang lestari dan berkelanjutan serta berkualitas baik (*export quality*).

Setelah ditentukan beberapa faktor internal, maka langkah selanjutnya adalah menyusun matrik faktor strategi internal. Hasil dari perhitungan matrik faktor strategi internal/*Internal Strategic Factors Analysis Summary* (IFAS) tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Matrik Faktor Strategi Internal

Faktor Strategi Internal	Bobot	Rating	Skor	Komentar
<b>KEKUATAN (S) :</b>				
- Nilai dan Volume Produksi	0,09	3,40	0,29	- Peningkatan produksi tambak kunci keberhasilan pengembangan budidaya perikanan
- Manajemen Tambak	0,09	3,50	0,31	- Penerapan <i>Best Management Practices</i> (BMP) perlu dilakukan
- Sarana dan Prasarana	0,08	3,30	0,27	- Pemanfaatannya harus optimal
- Potensi Lahan Pertambakan	0,08	3,20	0,26	- Potensi lahan mendukung pengembangan
- Tata Lingkungan Budidaya	0,09	3,60	0,33	- Kondisi tata lingkungan budidaya sesuai daya dukung ( <i>carring capacity</i> ) harus diterapkan
- Pemanfaatan Tata Ruang Wilayah Pesisir	0,07	2,70	0,18	- Pengaturan pemanfaatan wilayah pesisir yang baik mendukung pengembangan budidaya yang lestari dan berkelanjutan
- Kebijakan Pemerintah	0,09	3,40	0,29	- Pengembangan perikanan kuat
- Faktor-Faktor Lingkungan Pertambakan	0,08	3,30	0,27	- Peningkatan produktivitas budidaya tambak



Lanjutan Tabel Tabel 3. Matrik Faktor Strategi Internal

Faktor Strategi Internal	Bobot	Rating	Skor	Komentar
<b>KELEMAHAN (W) :</b>				
- Sumber Daya Manusia (SDM)	0,08	3,00	0,23	- Perlu peningkatan profesionalisme SDM
- Kesiapan Pemerintah Daerah	0,06	2,50	0,16	- Kesiapan dalam otonomi daerah masih lemah
- Produk Hasil Budidaya	0,08	3,00	0,23	- Penentuan produk udang harus berstandar ekspor
- Keterbatasan Dana	0,06	2,50	0,16	- Perlu sumber dana dari berbagai pihak (investasi)
- Pemanfaatan Dana	0,06	2,40	0,14	- Perlu pengaturan sumber dana
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>3,11</b>	

Sumber : Analisis Hasil Penelitian (2014)

Berdasarkan hasil analisis pada matrik faktor strategi internal, kekuatan (S) yang paling besar pengaruhnya untuk pengembangan budidaya tambak udang vanname di Kabupaten Kendal, adalah tata lingkungan budidaya yang telah sepenuhnya memperhatikan daya dukung lingkungan dengan skor 0,33, sedangkan kelemahan terbesar adalah sumberdaya manusia (SDM) dan produk hasil budidaya dengan masing-masing memiliki skor 0,23.

Jumlah skor pembobotan dari variabel-variabel internal (kekuatan dan kelemahan) yaitu sebesar 3,11. Berdasarkan analisa variabel internal SWOT yang dikemukakan oleh Umar (2001), maka posisi Kabupaten Kendal dalam persaingan keunggulan strategis, yaitu pada kriteria nilai pada kisaran 3,01 – 3,67 yang berada pada posisi persaingan aman (*favorable*). Posisi Kabupaten Kendal dalam persaingan dengan jumlah skor pembobotan/nilai tertimbang 3,11 dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisa Variabel Internal

Nilai	Posisi persaingan
1,00 – 1,66	Tidak ada harapan ( <i>avoid</i> )
1,67 – 2,33	Kekuatan persaingan lemah ( <i>weak</i> )
2,34 – 3,00	Bertahan ( <i>tenable</i> )
<b>3,01 – 3,67</b>	<b>Aman (<i>favorable</i>)</b>
3,68 – 4,34	Kuat ( <i>strong</i> )
4,35 – 5,00	Unggul ( <i>dominan</i> )

Sumber : Analisis Hasil Penelitian (2014)

## 2. Analisis Faktor Eksternal

### a. Peluang (*opportunities*)

#### 1. Tata Ruang Wilayah Pesisir

Penataan ruang wilayah pesisir Kabupaten Kendal untuk pengembangan budidaya tambak udang vanname diprioritaskan karena mempunyai pengaruh sangat penting secara nasional terhadap ekonomi.

#### 2. Potensi Lahan

Kabupaten Kendal memiliki luas daerah 1.002,23 km<sup>2</sup> (100.223 Ha), dengan potensi panjang pantai 42,2 km, sehingga sangat potensial untuk dapat dikembangkan sektor perikanan budidaya. Perikanan budidaya yang dikembangkan untuk dapat dikelola adalah budidaya air payau (tambak).

#### 3. Permintaan Produk Udang

Peningkatan permintaan produk udang untuk pasar lokal dan ekspor. Nilai ekonomis produk udang budidaya yang masih tinggi karena proses produksinya tidak tergantung komponen ekspor.

#### 4. Kegiatan Manajemen Tambak

Penerapan manajemen tambak yang baik (*Best Management Practices*) sudah diterapkan pada pertambakan udang vanname di Kabupaten Kendal.

#### 5. Kebijakan Pemerintah Provinsi

Kebijakan pemerintah Provinsi Jawa Tengah tentang pembuatan dan pengusahaan tambak untuk budidaya (Perda No. 2 Tahun 1990) serta Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 9 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (PWP-P2K).

### b. Ancaman (*weaknesses*)

#### 1. Persaingan Produk

Meningkatnya persaingan produk budidaya sejenis serta persaingan produk udang vanname budidaya dengan daerah lain.



2. Penentuan Mutu

Persyaratan produk budidaya udang vanname (*food safety* dan *food security*) untuk kualitas ekspor.

3. Pencemaran Pantai dan Laut

Pencemaran laut di sepanjang pantai utara Jawa (PANTURA) akibat perusahaan-perusahaan industri dan pelabuhan. Ancaman lain dari dekatnya lokasi kawasan industri dengan lahan tambak rakyat adalah berpindahnya tenaga kerja perikanan menjadi tenaga kerja di bidang industri.

4. Penyakit Viral

Penyakit viral yang mengancam budidaya udang vanname di pertambakan yang diindikasikan pernah terinfeksi penyakit viral yaitu *White Spot Syndrom Virus* (WSSV) dan *Taura Syndrom Virus* (TSV) pada tahun 90-an sampai akhir tahun 2008.

5. Kerusakan Lingkungan

Perusakan lingkungan pantai dengan kerusakan hutan mangrove dan fluktuasi kualitas perairan dan logam berat di laut di sepanjang pantai utara (Pantura) Jawa.

6. Kawasan Khusus Ekonomi (KEK)

Keadaan eksisting areal rencana pengembangan KEKI tersebut saat ini mayoritas masih berupa kawasan budidaya perikanan dan pertanian, dalam perencanaan ke depan, kawasan budidaya perikanan tersebut akan dialih fungsikan menjadi kawasan industri baru.

Analisis faktor eksternal/ *External Strategic Factors Analysis Summary* (EFAS), berkaitan dengan ancaman dan peluang yang ada di lingkungan Kabupaten Kendal. Hasil analisis faktor eksternal tersaji pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Matrik Faktor Strategi Eksternal

Faktor Strategi Eksternal	Bobot	Rating	Skor	Komentar
<b>PELUANG (O) :</b>				
- Tata Ruang Wilayah Pesisir	0,09	3,10	0,29	- Pengaturan tata ruang harus sesuai potensi wilayah
- Potensi Lahan	0,08	2,70	0,22	- Lahan pertambakan masih sangat potensial
- Permintaan Produk Udang	0,09	3,00	0,27	- Permintaan produk budidaya udang tinggi
- Kegiatan Manajemen Tambak	0,11	3,50	0,37	- Peningkatan manajemen tambak perlu dilakukan
- Tata Lingkungan Budidaya	0,10	3,30	0,33	- Manajemen tata lingkungan budidaya harus sesuai daya dukung lingkungan
- Kebijakan Pemerintah Provinsi	0,08	2,80	0,24	- Berbagai kebijakan perikanan mendukung pengembangan budidaya tambak
<b>ANCAMAN (T) :</b>				
- Persaingan Produk	0,07	2,40	0,17	- Produk udang bersaing dengan daerah lain
- Penentuan Mutu	0,08	2,50	0,19	- Standar udang budidaya harus berprinsip <i>food safety</i> dan <i>food security</i>
- Pencemaran Pantai dan Laut	0,07	2,30	0,16	- Pencemaran pantai ancaman dalam budidaya tambak
- Penyakit Viral	0,09	2,90	0,25	- Perlu peran karantina udang
- Kerusakan Lingkungan	0,06	2,10	0,13	- Akan berdampak pada kegiatan budidaya
- Kawasan Ekonomi Khusus (KEK)	0,07	2,40	0,17	- Akan mengancam potensi lahan budidaya tambak
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>2,81</b>	

Sumber : Analisis Hasil Penelitian (2014)

Berdasarkan matrik faktor strategi eksternal (EFAS), menunjukkan bahwa peluang terbesar untuk penentuan pengembangan budidaya tambak udang vanname di Kabupaten Kendal adalah kegiatan manajemen tambak dengan skor 0,37, sedangkan ancaman terbesar adalah adanya penyakit viral (WSSV, TSV) dengan skor 0,25. Total skor pembobotan/nilai tertimbang dari peluang, yaitu sebesar 1,72 dan dari ancaman adalah 1,07. Setelah diketahui total nilai tertimbang tersebut, maka hasil matrik variabel eksternal, posisi Kabupaten Kendal berada pada usaha dewasa. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat ancaman yang disebabkan faktor eksternal masih rendah, dan memiliki peluang cukup tinggi.

Setelah dilakukan penyusunan matrik IFAS dan EFAS, maka dapat dirumuskan alternatif strategi berdasarkan matrik SWOT yang tersaji pada Tabel 6.



Tabel 6. Perumusan Alternatif Strategi Pengembangan Budidaya Tambak Udang Vanname di Kabupaten Kendal

IFAS  EFAS	<b>Kekuatan (S) :</b> - Volume dan Nilai Produksi - Manajemen Tambak - Sarana dan Prasarana - Potensi Lahan Tambak - Tata Lingkungan Budidaya - Pemanfaatan Tata Ruang Wilayah - Kebijakan Pemerintah - Faktor-faktor Lingkungan Pertambakan	<b>Kelemahan (W) :</b> - Sumber Daya Manusia (SDM) - Kesiapan Pemerintah Daerah - Produk Hasil Budidaya - Keterbatasan Dana - Pemanfaatan Dana
<b>Peluang (O) :</b> - Tata Ruang Wilayah Pesisir - Potensi Lahan - Permintaan Produk Udang - Kegiatan Manajemen tambak - Tata Lingkungan Budidaya - Kebijakan Pemerintah Provinsi	<b>STRATEGI S-O</b> 1. Mengoptimalkan pemanfaatan tata ruang wilayah pesisir untuk menentukan tata lingkungan budidaya yang sesuai daya dukung lingkungan sehingga potensi lahan dapat dioptimalkan. 2. Memanfaatkan kebijakan pemerintah dalam pengembangan perikanan budidaya. 3. Meningkatkan kegiatan manajemen tambak dengan mempertimbangkan faktor-faktor lingkungan pertambakan, konsep <i>biosecurity</i> dan <i>Best Management Practices</i> (BMP) serta memanfaatkan sarana dan prasarana yang telah ada.	<b>STRATEGI W-O</b> 1. Meningkatkan kompetensi dan profesionalisme sumber daya manusia (SDM) melalui kegiatan pelatihan maupun penyuluhan. 2. Meningkatkan kesiapan dan kemampuan pemerintah kabupaten secara otonomi daerah. 3. Memanfaatkan sumber dana yang ada untuk meningkatkan hasil produksi budidaya.
<b>Ancaman (T) :</b> - Persaingan Produk - Penentuan Mutu - Pencemaran Pantai dan Laut - Penyakit Viral - Kerusakan Lingkungan - Kawasan Ekonomi Khusus (KEK)	<b>STRATEGI S-T</b> 1. Mengoptimalkan kegiatan manajemen tambak untuk menekan terjadinya wabah penyakit viral dan pencemaran pantai dan laut maupun kerusakan lingkungan. 2. Pemanfaatan kawasan wilayah pesisir untuk lahan tambak yang sesuai daya dukung dan potensi wilayah melalui pembuatan kebijakan dan kewenangan yang mempertimbangkan aspek lingkungan (ekologis) dan sosial. 3. Menciptakan Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) yang berdampingan dengan pertambakan udang vanname (ekstensif/semi intensif) yang dapat dijadikan indikator kerusakan lingkungan.	<b>STRATEGI W-T</b> 1. Meningkatkan kesiapan pemerintah daerah (DKP) dalam pengaturan kegiatan usaha budidaya perikanan yang lestari dan berkelanjutan. 2. Menyiapkan sumber daya manusia (SDM) yang kompeten dalam persaingan global dan siap bersaing dengan daerah lain. 3. Meningkatkan pembinaan dan pendampingan diiringi dengan upaya penguatan permodalan dengan memudahkan aksesibilitas dan memperbanyak lembaga permodalan.

Sumber : Analisis Hasil Penelitian (2014)

#### Analisis Alternatif Strategi Pengembangan Budidaya Tambak Udang Vanname di Kabupaten Kendal

Berdasarkan hasil pembobotan dan rating dapat dilakukan pembuatan strategi yang pemilihannya didasarkan atas besarnya jumlah skor dari faktor internal dan eksternal. Hasil perhitungan rangking alternatif strategi yang dirumuskan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 7 berikut.

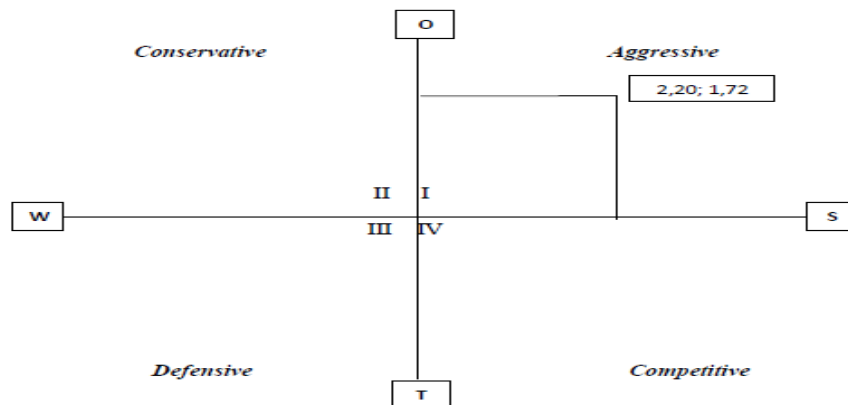
Tabel 7. Ranking Alternatif Strategi Pengembangan Budidaya Tambak Udang Vanname (*Litopenaeus vannamei*) di Kabupaten Kendal

No.	Alternatif Strategi	Nilai	Total Skor	Rangking
1.	SO ( <i>Strengths-Opportunities</i> )	2,20 + 1,72	3,92	1
2.	ST ( <i>Strengths-Treats</i> )	2,20 + 1,07	3,27	2
3.	WO ( <i>Weaknesses-Opportunities</i> )	0,92 + 1,72	2,64	3
4.	WT ( <i>Weaknesses-Treats</i> )	0,92 + 1,09	2,01	4

Sumber : Analisis Hasil Penelitian (2014)

Berdasarkan analisa kuadran strategi yang dikemukakan Rangkuti (2006) maka pengembangan budidaya tambak udang vanname (*Litopenaeus vannamei*) di Kabupaten Kendal berada pada kuadran pertama. Kuadran strategi matrik SWOT disajikan pada Gambar 3.





Gambar 3. Kuadran Strategi Pengembangan Budidaya Tambak Udang Vanname di Kabupaten Kendal  
 (Sumber : Analisis Hasil Penelitian, 2014)

### Analisis Prioritas Strategi dengan QSPM

Pada Tabel 8 berikut disajikan prioritas strategi berdasarkan perhitungan analisis QSPM.

Tabel 8. Prioritas Strategi Berdasarkan Analisis QSPM

No	Prioritas Strategi	TAS	Strategi
1.	I	6,964	- Meningkatkan kompetensi dan profesionalisme sumber daya manusia (SDM) melalui kegiatan pelatihan maupun penyuluhan.
2.	II	6,891	- Pemanfaatan kawasan wilayah pesisir untuk lahan tambak yang sesuai daya dukung dan potensi wilayah melalui pembuatan kebijakan dan kewenangan yang mempertimbangkan aspek lingkungan (ekologis) dan sosial.
3.	III	6,873	- Meningkatkan kegiatan manajemen tambak dengan mempertimbangkan faktor-faktor lingkungan pertambakan, konsep <i>biosecurity</i> dan <i>Best Management Practices</i> (BMP) serta sarana dan prasarana yang telah ada.
4.	IV	6,865	- Memanfaatkan kebijakan pemerintah dalam pengembangan perikanan budidaya.
5.	V	6,857	- Meningkatkan kesiapan dan kemampuan pemerintah kabupaten secara otonomi daerah.
6.	VI	6,844	- Mengoptimalkan kegiatan manajemen tambak untuk menekan terjadinya wabah penyakit viral dan pencemaran pantai/laut maupun kerusakan lingkungan.
7.	VII	6,828	- Meningkatkan kesiapan pemerintah daerah (DKP) dalam pengaturan kegiatan usaha budidaya perikanan yang lestari dan berkelanjutan.
8.	VIII	6,792	- Menciptakan Kawasan Khusus Ekonomi (KEK) yang berdampingan dengan pertambakan udang vanname (ekstensif/semi intensif) yang dapat dijadikan indikator kerusakan lingkungan.
9.	IX	6,770	- Menyiapkan sumber daya manusia (SDM) yang kompeten dalam persaingan global dan siap bersaing dengan daerah lain.
10.	X	6,749	- Meningkatkan pembinaan dan pendampingan diiringi dengan upaya penguatan permodalan dengan memudahkan aksesibilitas dan memperbanyak lembaga permodalan.
11.	XI	6,747	- Mengoptimalkan pemanfaatan tata ruang wilayah pesisir untuk menentukan tata lingkungan budidaya sesuai daya dukung lingkungan
12.	XII	6,678	- Memanfaatkan sumber dana yang ada untuk meningkatkan hasil produksi budidaya.

Sumber : Analisis Hasil Penelitian (2014)

### Implikasi Manajemen

Berdasarkan Tabel 8 yang telah ditentukan urutan prioritas alternatif strategi, selanjutnya dirumuskan langkah-langkah kegiatan (implikasi manajemen) yang disarankan untuk dilaksanakan sesuai prioritas seperti terlihat pada Tabel 9 berikut.



Tabel 9. Prioritas Strategi dan Langkah-Langkah Kejadiannya

No.	Prioritas Strategi	Langkah Kegiatan
1.	Meningkatkan kompetensi dan profesionalisme sumber daya manusia (SDM) melalui kegiatan pelatihan maupun penyuluhan (WO1).	- Melakukan pembinaan secara intensif dengan memanfaatkan penyuluh perikanan dan tenaga lapangan yang ada, pendampingan teknologi oleh UPT pusat/daerah dan merekrut tenaga pendamping teknologi sesuai kebutuhan - Kegiatan penyuluhan rutin dan berkala
2.	Pemanfaatan kawasan wilayah pesisir untuk lahan tambak yang sesuai daya dukung dan potensi wilayah melalui pembuatan kebijakan dan kewenangan yang mempertimbangkan aspek lingkungan (ekologis) dan sosial (ST2).	- Menggunakan lahan sesuai dengan tata ruang dan potensinya - Menerapkan sistem pengelolaan limbah (UPL) dan perizinan usaha tambak - Penataan wilayah tambak sesuai <i>carring capacity</i>
3.	Meningkatkan kegiatan manajemen tambak dengan mempertimbangkan faktor-faktor lingkungan pertambakan, konsep <i>biosecurity</i> dan <i>Best Management Practices</i> (BMP) serta sarana dan prasarana yang telah ada (SO3).	- Menerapkan strategi musim tanam yang tepat - Menerapkan sistem <i>biosecurity</i> yang tepat - Menyediakan sarana dan prasarana produksi sesuai kebutuhan - Aplikasi manajemen tambak yang baik dan ramah lingkungan
4.	Memanfaatkan kebijakan pemerintah dalam pengembangan perikanan budidaya (SO2).	- Kegiatan revitalisasi perikanan budidaya payau - Kegiatan pengawasan, pengendalian dan pemulihan sumberdaya kelautan dan perikanan
5.	Meningkatkan kesiapan dan kemampuan pemerintah kabupaten secara otonomi daerah (WO2).	- Koordinasi dengan instansi terkait dalam rangka penataan ruang, permodalan, pengembangan pasar, pengendalian lingkungan, keamanan dan lainnya. - Pelaksanaan penelitian dan pengembangan IPTEK Perikanan
6.	Mengoptimalkan kegiatan manajemen tambak untuk menekan terjadinya wabah penyakit viral dan pencemaran pantai/laut maupun kerusakan lingkungan (ST1).	- Menggunakan benur yang sehat berkualitas - Menerapkan sistem air media steril - Menghindari penggunaan ganti air langsung dari luar - Aplikasi probiotik untuk memperbaiki kualitas lingkungan dan menekan bakteri patogen - Monitoring rutin kesehatan udang dari penyakit viral
7.	Meningkatkan kesiapan pemerintah daerah (DKP) dalam pengaturan kegiatan usaha budidaya perikanan yang lestari dan berkelanjutan (WT1).	- Rasionalisasi IPTEK yang mengarah kepada teknologi bangsa sendiri dan berbasis sumberdaya lokal
8.	Menciptakan Kawasan Khusus Ekonomi (KEK) yang berdampingan dengan pertambakan udang vanname yang dapat dijadikan indikator kerusakan lingkungan (ST3).	- Tidak merusak hutan mangrove, bila digunakan untuk tambak harus mengganti/menanam kembali sesuai aturan - Desiminasi teknologi budidaya udang melalui penyediaan <i>dempond</i> di tambak rakyat
9.	Menyiapkan sumber daya manusia (SDM) yang kompeten dalam persaingan global dan siap bersaing dengan daerah lain (WT2).	- Menerapkan sistem koordinasi petambak dalam kawasan untuk menghindari segala kemungkinan yang dianggap negatif - Pengembangan sumberdaya manusia sebagai penghasil teknologi maupun sumber pengguna teknologi
10.	Meningkatkan pembinaan dan pendampingan diiringi dengan upaya penguatan permodalan	- Penciptaan pasar yang bersaing dengan memperpendek rantai tata niaga dari produsen ke konsumen sehingga pembudidaya memperoleh keuntungan yang lebih besar.
11.	Mengoptimalkan pemanfaatan tata ruang wilayah pesisir untuk menentukan tata lingkungan budidaya sesuai daya dukung lingkungan sehingga potensi lahan dapat dioptimalkan (SO1).	- Sosialisasi PERDA Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil
12.	Memanfaatkan sumber dana yang ada untuk meningkatkan hasil produksi budidaya (WO3).	- Pemberdayaan kelembagaan untuk menunjang pengembangan perikanan udang meliputi kelembagaan penyuluhan, kelompok pembudidaya dan keuangan. - Pendekatan parstisipatif, kerjasama dan kemitraan yang saling menguntungkan

Sumber : Analisis Hasil Penelitian (2014)

## KESIMPULAN

- Volume dan nilai produksi tambak udang vanname (*Litopenaeus vannamei*) di Kabupaten Kendal menunjukkan tren yang cenderung fluktuatif; Luas pertambakan air payau (*brackishwater*) di Kabupaten Kendal yaitu 99,6% dari luas total budidaya dengan produktivitas tambak udang vanname 2,1 ton/Ha; Berdasarkan peta penggunaan lahan untuk pertambakan, luas areal pertambakan di Kabupaten Kendal sekitar 4.399,1 Ha dengan luasan rata-rata yaitu 244,4 Ha; Kegiatan manajemen budidaya tambak udang vanname telah menerapkan *Best Management Practices* (BMP) dan konsep *biosecurity*.



2. Berdasarkan perhitungan matrik faktor strategi internal (IFAS) menunjukkan jika Kabupaten Kendal berada pada posisi aman (*favorable*) dalam persaingan dan perlu melakukan kegiatan strategis, sedangkan berdasarkan matrik EFAS dikategorikan sebagai usaha spekulatif. Berdasarkan matrik faktor internal dan eksternal menunjukkan bahwa Kabupaten Kendal berada pada posisi investasi (kudran pertama) artinya pengembangan perlu ditentukan strategi agresif (*Growth Oriented Strategy*). Berdasarkan analisis SWOT ranking alternatif yang diperoleh yaitu strategi SO (*Strengths-Opportunities*) (3,92), ST (*Strengths-Treats*) (3,27), WO (*Weaknesses-Opportunities*) (2,64) dan WT (*Weaknesses-Treats*) (2,01).
3. Berdasarkan analisis *Quantitative Strategies Planning Matrix* (QSPM) diperoleh prioritas strategi tertinggi adalah strategi WO1 (nilai TAS 6,964) yaitu meningkatkan kompetensi dan profesionalisme sumberdaya manusia (SDM) dengan implikasi manajemen berupa kegiatan penyuluhan rutin dan berkala sedangkan prioritas strategi terendah adalah strategi WO3 (nilai TAS 6,678) yaitu memanfaatkan sumber dana yang ada untuk meningkatkan hasil produksi budidaya melalui kegiatan pendekatan partisipatif, kerjasama dan kemitraan yang saling menguntungkan.

#### **Ucapan Terima Kasih**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) serta Dinas Perencanaan Pembangunan (BAPPEDA), Kantor Bangsa dan Politik, Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Kendal yang telah membantu dalam pengumpulan data baik data primer maupun sekunder.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adibroto, T.A. 2002. Perencanaan Tata Ruang dalam Pengembangan Budidaya Marinkultur di Indonesia. BPPT, Jakarta.
- Adiwidjaya, D., I.K. Ariawan, Supito, dan E. Sutikno. 2004. Pengembangan Budidaya Udang di Indonesia: Optimalisasi Fungsi dan Peningkatan Produktivitas Tambak sebagai Komponen Hilir Budidaya Udang. Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara, Jawa Tengah.
- Boyd, C.E. 2002. Tata Laksana Budidaya Udang Bertanggung Jawab. Global Aquaculture Alliance, St. Louis MO USA.
- Cholik, F. 2003. Tujuh Pilar Pemberdaya Gema Protekan. *Warta Penelitian Perikanan* 5 (1) : 8-12.
- Dahuri, R., R. Lacub, P.G. Sapta dan M.J. Sitepu. 2001. Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu cetakan kedua, edisi revisi. PT Pradnya Paramita, Jakarta.
- David, F. R. 2004. Manajemen Strategis Konsep-Konsep. Gramedia, Jakarta.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Kendal. Statistik Perikanan Budidaya 2007 – 2013.
- Elovaara, A.K. 2001. *Shrimp Farming Manual: Practical Technology for Intensif Shrimp Production*. FL, Miami.
- Hutabarat, J. 2001. Pidato Pengukuhan Guru Besar: Peran IPTEK Budidaya Perairan Dalam Pengembangan dan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, UNDIP Semarang.
- Lukman. 2002. Pengembangan Tata Ruang Wilayah Pesisir untuk Budidaya Perikanan : Pertimbangan dan Permasalahannya. LIPI, Bogor .
- Rangkuti, F. 2006. Teknik Membedah Kasus Bisnis: Analisis SWOT. Gramedia Pustaka, Jakarta.
- Singarimbun, M. 1991. Metode Penelitian Survei. LP3ES, Jakarta.
- Sukmadinata, N.S. 2007. Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktek. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Umar, H. 2001. *Strategic Management in Action*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.