



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**ANALISIS SISTEM PENGUKURAN DAN PENGENDALIAN  
KINERJA PERUSAHAAN BUDIDAYA UDANG STUDI KASUS  
PADA DIVISI *AQUACULTURE* PT. X**

**TESIS**

**NIKEN PALUPI KUSUMOWARDANI  
0806480366**

**FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN  
JAKARTA  
2010**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**ANALISIS SISTEM PENGUKURAN DAN PENGENDALIAN  
KINERJA PERUSAHAAN BUDIDAYA UDANG STUDI KASUS  
PADA DIVISI *AQUACULTURE* PT. X**

**TESIS**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Manajemen**

**NIKEN PALUPI KUSUMOWARDANI  
0806480366**

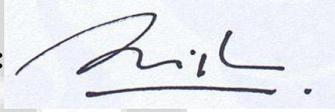
**FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN  
KEKHUSUSAN MANAJEMEN KEUANGAN  
JAKARTA  
2010**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tesis ini adalah hasil karya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : Niken Palupi Kusumowardani**

**NPM : 0806480366**

**Tanda Tangan : **

**Tanggal : 8 Juli 2010**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :  
Nama : **Niken Palupi Kusumowardani**  
NPM : 0806480366  
Program Studi : **Magister Manajemen**  
Judul Tesis : Analisis Sistem Pengukuran dan Pengendalian Kinerja  
Perusahaan Budidaya Udang Studi Kasus Pada Divisi  
*Aquaculture* PT. X

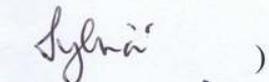
**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.**

### DEWAN PENGUJI

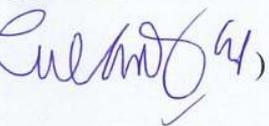
Pembimbing : Dr. Ancella A. Hermawan, MBA

(  )

Penguji : Dr. Sylvia Veronica, NPS

(  )

Penguji : Dr. Irwan Adi Ekaputra

(  )

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 8 Juli 2010

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberikan Taufiq dan HidayahNya bagi penulis untuk menyelesaikan penulisan Karya Akhir ini. Tujuan utama penulisan karya akhir ini adalah untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan Program Studi Magister Manajemen pada Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan berbagai pihak, maka akan sulit untuk mewujudkan karya akhir ini, oleh karena itu, Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Ketua Program Studi Magister Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Bapak Prof. Rhenald Kasali, Ph.D.
2. Ibu Dr. Ancella A. Hermawan, MBA selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu, bimbingan, perhatian dan kesabarannya. Dosen penguji, dosen pengajar serta staf dan karyawan Program Studi Magister Manajemen Universitas Indonesia.
3. PT. X beserta staf dan karyawan yang ikut membantu memberikan data.
4. Pak Johan Suryadarma dari AP5CI dan Pak Iwan Sutanto dari SCI.
5. Abah Anom, mami, papi, Deddy Rosadi, tiga permata hatiku, Dio, Ratri dan Sakina, Bapak Gaos, kakak-kakak, keluarga, dan kerabat yang telah memberikan dukungan, doa dan semangatnya untuk menyelesaikan program pendidikan.
6. Kepada rekan-rekan MMUI khususnya angkatan 2008/2 atas kerjasama dan kebersamaannya selama menempuh masa pendidikan, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Kesempurnaan hanya milik Allah, dan segala kekurangan yang timbul adalah karena keterbatasan penulis. Penulis mengharapkan maaf kepada semua pihak, apabila terdapat kesalahan kata dan perbuatan selama menjalani Program Studi. Semoga Tesis ini dapat bermanfaat dan menambah pengembangan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang.

Salemba, 22 Juni 2010

Niken Palupi Kusumowardani

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Niken Palupi Kusumowardani  
NPM : 0806480366  
Program Studi: Magister Manajemen  
Fakultas : Ekonomi  
Jenis Karya : Tesis

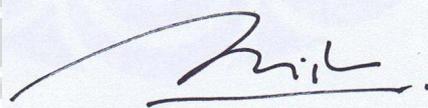
demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Analisis Sistem Pengukuran dan Pengendalian Kinerja Perusahaan  
Budidaya Udang Studi Kasus Pada Divisi *Aquaculture* PT. X**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta  
Pada tanggal: 8 Juli 2010  
Yang menyatakan



(Niken Palupi Kusumowardani)

## ABSTRAK

Nama : Niken Palupi Kusumowardani  
Program Studi : Magister Manajemen  
Judul : Analisis Sistem Pengukuran dan Pengendalian Kinerja  
Perusahaan Budidaya Udang Studi Kasus Pada Divisi  
*Aquaculture* PT. X.

Tesis ini bertujuan untuk memperoleh gambaran umum sistem pengukuran dan pengendalian kinerja bagi perusahaan kecil menengah khususnya pada perusahaan budidaya udang. Penelitian ini merupakan studi kasus pada divisi *aquaculture* pada PT. X. Hasil penelitian menemukan bahwa divisi *aquaculture* memiliki kekurangan pada perencanaan. Faktor kunci kesuksesan dalam pengelolaan industri udang terletak pada penerapan prosedur operasi standar tentang teknik budidaya yang benar dan manajemen yang baik. Fokus utama adalah pada pengendalian biaya. Untuk melakukan pengendalian digunakan sistem anggaran, analisa varians biaya pakan dan varians volume penjualan serta kerangka *balanced scorecard* sesuai dengan faktor kunci sukses dan daur hidup usaha agar mendapatkan pengukuran yang komprehensif.

Kata Kunci : Sistem Pengendalian, Daur Hidup Usaha, Anggaran, Industri Udang.

## ABSTRACT

Name : Niken Palupi Kusumowardani  
Study Program : Magister Management  
Title : *Analysis of Performance Measurement and Control System on Shrimp Farming Company A Case Study at Aquaculture Division PT. X.*

*This thesis aims to obtain an overview of performance measurement and control systems for small and medium companies, particularly in shrimp farming company. This research is a case study on aquaculture division of PT. X. Results of research found that division have a lack in planning. Key success factor in this business lies in application of standard operating procedures regarding proper aquaculture technique and good management. The main focus is to control costs. To control can use budget systems, variance analysis of costs and sales volume variance and balanced scorecard framework in accordance with the key success factors and business life cycle in obtain comprehensive measurement.*

*Keywords : Management Control, Life Cycle, Budget, Shrimp farming industry.*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	v
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
<b>1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
1.5. Metode Penelitian .....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1. <i>Management Control</i> .....	6
2.1.1 Strategi .....	7
2.1.2 <i>Organization Structure</i> .....	9
2.1.3 <i>Human Resources Management</i> .....	10
2.1.4 <i>Culture</i> .....	11
2.1.5 <i>Performance</i> .....	12
2.2. <i>Budget</i> .....	13
2.2.1 Manfaat <i>Budgeting</i> .....	13
2.2.2 <i>Budgeting</i> dan Perilaku Manusia .....	14
2.2.3 <i>Master Budget</i> .....	14
2.3. <i>Balanced Scorecard</i> .....	15
2.3.1 Perspektif Keuangan .....	15
2.3.2 Perspektif Pelanggan .....	16
2.3.3 Perspektif Proses Bisnis Internal .....	17
2.3.4 Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan .....	18
2.4. <i>Business Life Cycle</i> .....	19
2.4.1 <i>Start up</i> .....	20
2.4.2 <i>Growth</i> .....	21
2.4.3 <i>Mature</i> .....	21
2.4.4 <i>Decline</i> .....	22
2.5. <i>Small Business</i> .....	23
<b>3. LINGKUNGAN INDUSTRI DAN GAMBARAN UMUM</b>	
<b>PERUSAHAAN .....</b>	<b>27</b>
3.1. Potensi perikanan budidaya di Indonesia .....	27

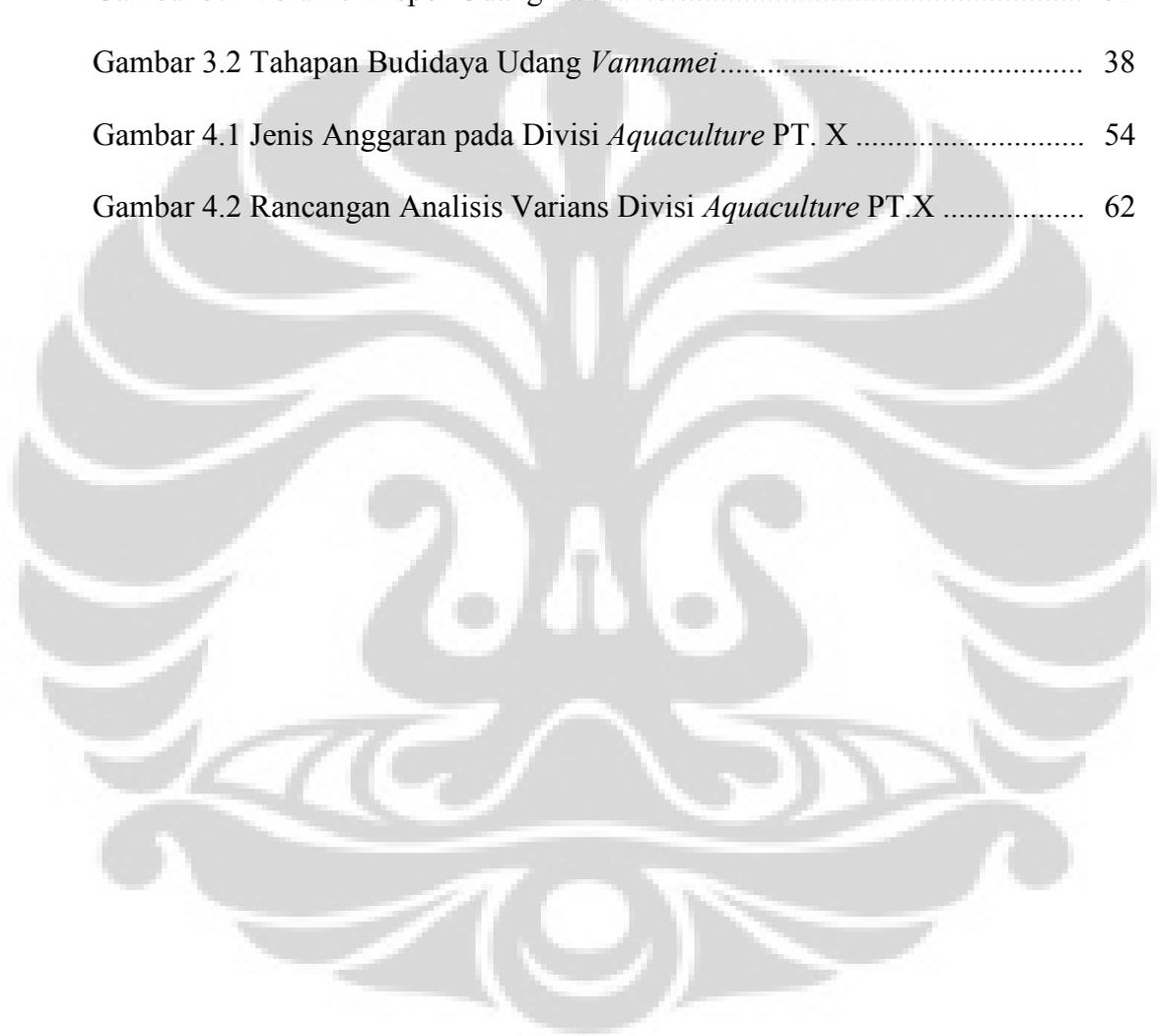
3.2. <i>Aquaculture</i> .....	27
3.3. Budidaya Udang <i>Vannamei</i> .....	29
3.4. Tipe Budidaya Udang <i>Vannamei</i> di Indonesia.....	32
3.4.1. Tradisional .....	33
3.4.2. Intensif .....	33
3.4.3. Integrasi .....	35
3.5. Budidaya Udang <i>Vannamei</i> Pada Divisi <i>Aquaculture</i> PT. X.....	36
3.5.1. Faktor Kunci Kesuksesan Budidaya Udang .....	41
3.6. Gambaran Perusahaan .....	42
3.7. Gambaran Umum Divisi <i>Aquaculture</i> PT. X.....	43
3.7.1. Struktur Organisasi.....	44
3.7.2. <i>Management Control</i> Pada Divisi <i>Aquaculture</i> PT. X.....	45
3.7.2.1 Perencanaan .....	45
3.7.2.2 Pengendalian .....	46
3.7.3. Kondisi Keuangan Divisi <i>Aquaculture</i> .....	48
<b>4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>52</b>
4.1. Analisis Perencanaan Divisi <i>Aquaculture</i> PT. X .....	52
4.1.1. Strategi Divisi <i>Aquaculture</i> .....	52
4.1.2. Penyusunan Anggaran .....	54
4.1.3. Evaluasi Penyusunan Anggaran Divisi <i>Aquaculture</i> PT.X .....	55
4.2. Analisis Pengendalian Pada Divisi <i>Aquaculture</i> PT.X .....	59
4.2.1. Pengendalian Pada Divisi <i>Aquaculture</i> PT.X .....	59
4.2.2. Evaluasi Pengendalian Divisi <i>Aquaculture</i> PT.X .....	60
4.2.2.1 Varians Net <i>Income</i> .....	62
4.2.2.2 Varians Pendapatan Operasi .....	62
4.2.2.3 Varians Biaya Produksi .....	63
4.2.2.4 Varians Biaya Umum dan Administrasi .....	67
4.2.2.5 Varians Volume Penjualan .....	68
4.3. Sistem Pengendalian Sesuai Daur Hidup Bisnis dalam Kerangka <i>Balanced Scorecard</i> .....	68
<b>5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>76</b>
5.1. Kesimpulan.....	76
5.2. Saran .....	78
<b>DAFTAR REFERENSI .....</b>	<b>81</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>83</b>
<b>DAFTAR ISTILAH .....</b>	<b>96</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Prediksi dari Teori Siklus Produk Tentang Strategi Kompetensi dan Kinerja .....	22
Tabel 2.2 Kategori Perusahaan Menurut European Commissions .....	24
Tabel 2.2 Kriteria Perusahaan Menurut Undang-undang No. 20 Tahun 2008 ..	24
Tabel 3.1 Produksi Perikanan Budidaya Dunia .....	27
Tabel 3.2 Kategori Perikanan Budidaya .....	29
Tabel 3.3 Produksi Udang <i>Vannamei</i> Dunia .....	31
Tabel 3.5 Hasil Produksi Tahun 2006 – 2009 .....	49
Tabel 3.6 Ikhtisar Keuangan Divisi Aquaculture PT. X .....	50
Tabel 4.1 Nilai FCR, Harga Rata-rata Pakan dan Harga Rata-rata Penjualan....	64
Tabel 4.2 Harga Rata-rata Pakan Tahun 2009 dan Kebutuhan .....	65
Tabel 4.3 Kolam C 14 .....	65
Tabel 4.4 Perhitungan Varians Pakan .....	66
Tabel 4.5 Perhitungan Varians Biaya Tenaga Kerja dan <i>Overhead</i> .....	67
Tabel 4.6 Perhitungan Varians Biaya Umum dan Administrasi .....	67
Tabel 4.7 Perhitungan Varians Volume Penjualan .....	68

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Framework for Strategy Implementations</i> .....	6
Gambar 2.2 <i>Compiting Value Framework</i> .....	12
Gambar 2.3 <i>Translating Vision and Strategy</i> .....	15
Gambar 3.1 Volume Ekspor Udang <i>Vannamei</i> .....	32
Gambar 3.2 Tahapan Budidaya Udang <i>Vannamei</i> .....	38
Gambar 4.1 Jenis Anggaran pada Divisi <i>Aquaculture</i> PT. X .....	54
Gambar 4.2 Rancangan Analisis Varians Divisi <i>Aquaculture</i> PT.X .....	62



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Harvest record</i> .....	83
Lampiran 2. Laporan Pertumbuhan Mingguan .....	84
Lampiran 3. Laporan <i>Stok Opname</i> Pakan, Vitamin dan Solar .....	85
Lampiran 4. Produktifitas Divisi <i>Aquaculture</i> PT.X 2009 .....	86
Lampiran 5. Produksi Perikanan Tangkap di Laut Menurut Komoditas Utama.	87
Lampiran 6. Volume dan Nilai Ekspor Hasil Perikanan Indonesia di Pasar Produktif 2005 – 2009 .....	88
Lampiran 7. Pengolahan dan Pemasaran Produk Perikanan 2005- 2009.....	89
Lampiran 8. Impor Bahan Baku pakan Udang Berdasarkan Jenis Bahan .....	90
Lampiran 9. Tambak CBIB dan Perkiraan Produksi 2009 .....	91
Lampiran 10. Komparasi Buletin <i>Globefish</i> Terhadap Impor Udang Amerika Serikat .....	93
Lampiran 11. Komparasi Buletin <i>Globefish</i> Terhadap Impor Udang di Uni Eropa.....	94
Lampiran 12. Proses Budidaya Udang <i>Vannamei</i> pada Divisi <i>Aquaculture</i> PT.X.....	95

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Dalam daur hidupnya, perusahaan akan melewati tahap-tahap yang harus dilalui. Tahap tersebut dimulai dari tahap awal, tumbuh, matang, hingga mengalami penurunan. Pada tahap awal merupakan masa yang sangat sulit, karena perusahaan sedang mengalami tahap *survival* dan akan menghadapi berbagai kesulitan yang sangat beragam. Untuk mengahadapinya, selain memanfaatkan sumber daya yang dimiliki diperlukan kemampuan manajerial yang mengerti di bidang usaha tersebut. Tahap selanjutnya adalah tumbuh, dimana perusahaan memiliki produk dengan pertumbuhan yang potensial. Untuk mencapainya harus dapat disediakan sumber daya untuk membangun produk dengan menyusun produksi dan meningkatkannya, menyediakan fasilitas yang diperlukan, investasi pada sistem dan infrastruktur.

Selain memahami hal-hal yang terjadi pada saat perusahaan memasuki fase pada siklus hidupnya juga diperlukan pemahaman terhadap karakteristik usaha. Pemahaman karakteristik jenis usaha sangat menentukan keberhasilan dari suatu perusahaan, mengetahui risiko, bagaimana memulai, operasionalisasinya, menyiapkan organisasinya, mengetahui kondisi industri dan persaingan pada usaha tersebut, melakukan penyesuaian terhadap kondisi lingkungan yang berubah, sehingga perusahaan dapat berjalan dengan baik, tetap bertahan sehingga berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Salah satu jenis usaha adalah budidaya udang. Usaha budidaya udang merupakan usaha yang masih memiliki prospek besar karena merupakan salah satu jenis komoditas yang permintaannya selalu tinggi, namun juga terdapat risiko pada bidang usaha budidaya. Budidaya udang di Indonesia telah mengalami pasang surut. Setelah sempat lesu karena banyaknya gagal panen udang berjenis *Pannaeus monodon* atau lebih dikenal dengan nama udang windu, banyak lahan tambak berhenti berproduksi. Secara umum identifikasi faktor penyebab kegagalan budidaya udang windu di tambak antara lain penggunaan benur yang kurang berkualitas dan terinfeksi, lingkungan tambak terkontaminasi dan fluktuasi

lingkungan yang ekstrim, sistem tata air yang buruk antara petambak sehingga memudahkan terjadi kontaminasi dan terinfeksi pada petakan tambak dalam satu kawasan. Kegagalan tersebut menyebabkan kerugian yang cukup besar. Kemudian pada tahun 2001 mulai masuk varian lain bernama *Lithopenaeus vannamei* yang diklaim lebih tahan penyakit, berangsur–angsur industri ini mulai pulih.

Indonesia memiliki potensi menjadi produsen utama udang dunia. Dengan produksi 600 ribu ton setahun, saat ini Cina menempati urutan pertama dunia. Indonesia dengan garis pantai yang tiga kali lebih panjang dan lingkungan yang lebih mendukung, maka bukan tidak mungkin Indonesia 2015 menjadi produsen utama dunia (Pranata, 2009).

Adanya potensi yang masih sangat terbuka lebar, memberikan rasa optimis bagi perusahaan yang telah menekuni usaha ini, dan masih terbuka peluang bagi investor untuk memasuki kegiatan usaha tersebut. Menarik untuk dipahami namun sekaligus juga penuh dengan tantangan yang harus dihadapi karena adanya risiko yang melekat sebagai karakteristik usaha budidaya, seperti kematian benur, kegagalan panen. Sangat diperlukan untuk mengetahui dan mempelajari faktor–faktor yang perlu diperhatikan. Oleh karena itu, selain memerlukan manajemen yang kompeten terhadap pengelolaannya, dan pemahaman terhadap karakteristik usaha untuk dapat mengatasi kesulitan yang dihadapi juga sangat diperlukan adanya pengendalian terhadap operasional perusahaan. Seperti pada beberapa tahun terakhir ini penyakit yang juga pernah menyerang udang jenis windu, juga menyerang *vannamei*, seperti virus *White Spot Syndrome Virus* (WSSV), *Taura Syndrome Virus* (TSV), dan *Myonecrosis Virus* (MNV), berpotensi mengancam industri ini.

Untuk itulah, obyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebuah divisi *aquaculture* dalam suatu perusahaan yaitu PT. X yang bergerak dalam bidang usaha budidaya udang. Sebagai salah satu unit bisnis, divisi *aquaculture* masih tergolong muda menjadi sangat menarik untuk diteliti, seperti dari segi pembiayaan, pengaturan *cash flow*, operasional, sehingga diharapkan akan diperoleh gambaran dari suatu usaha budidaya udang skala kecil menengah pada tahap pertumbuhan siklus bisnisnya dan akhirnya akan terbentuk suatu rancangan

pengukuran dan pengendalian manajemen yang sesuai agar perusahaan dapat mencapai tujuan yang diinginkan.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang akan dirumuskan dalam penelitian tesis ini adalah:

- a. Bagaimana sistem pengukuran dan pengendalian kinerja pada perusahaan budidaya udang dalam skala kecil–menengah yang berada pada tahap pertumbuhan siklus hidup usahanya ?
- b. Apakah faktor kunci kesuksesan dalam pengelolaan industri budidaya udang ?
- c. Bagaimana sistem pengukuran dan pengendalian kinerja yang sesuai bagi perusahaan budidaya udang ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

- a. Mengetahui sistem pengukuran dan pengendalian kinerja pada perusahaan budidaya udang dalam skala kecil–menengah yang berada pada tahap pertumbuhan siklus hidup usahanya.
- b. Mengetahui faktor kunci kesuksesan dalam pengelolaan industri budidaya udang.
- c. Menganalisis sistem pengukuran dan pengendalian kinerja yang sesuai bagi perusahaan budidaya udang.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Pada penelitian ini, diharapkan akan memperoleh manfaat sebagai berikut:

- a. Pihak manajemen perusahaan PT. X agar dapat menerapkan pengukuran dan pengendalian kinerja yang sesuai untuk mencapai tujuan perusahaan yang telah ditetapkan.
- b. Calon investor yang tertarik untuk melakukan usaha budidaya udang. Semua kesulitan–kesulitan dan risiko yang mungkin terjadi dalam usaha tersebut, khususnya pada tahap awal, sehingga investor perlu memperhatikan pada saat akan memasuki usaha budidaya.

- c. Masyarakat umum agar memperoleh pemahaman mengenai perusahaan yang bergerak dalam bidang usaha pembudidayaan udang khususnya pada tahap pertumbuhan siklus usaha.

### 1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penulisan tesis ini adalah :

- a. Riset kepustakaan.

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan studi literatur berupa jurnal manajemen *control system* dalam perusahaan kecil dan teori-teori tentang manajemen *control system*, *balanced scorecard*, *small business management* , serta data-data tentang budidaya udang dan industri udang nasional yang berhubungan dengan karya akhir yang diteliti.

- b. Studi Lapangan.

Dalam penelitian ini dilakukan pengumpulan data primer, berupa dokumen yang diperoleh dari PT. X, yaitu mengenai sejarah perusahaan, struktur organisasi, proses pembudidayaan udang, dan laporan keuangan tahun 2005 sampai 2009. Wawancara dengan pihak-pihak terkait yang mempunyai informasi mengenai penelitian ini, antara lain pihak manajemen dalam perusahaan, yaitu direktur utama, direktur operasional, direktur keuangan, *site manager*, staf keuangan perusahaan, staf departemen kelautan dan perikanan, ketua *shrimp club Indonesia*, ketua asosiasi *cold storage* Indonesia.

### 1.6 Sistematika Penulisan

#### Bab 1 Pendahuluan

Bagian ini membahas gambaran umum penelitian yang akan dilakukan. Di dalamnya terdapat latar belakang penelitian mengenai alasan pemilihan usaha yang bergerak dalam bidang usaha pembudidayaan udang sebagai obyek penelitian, potensi usaha, perumusan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

## **Bab 2 Tinjauan Pustaka**

Pada bagian ini membahas teori-teori yang melandasi penelitian, terutama teori *management control system*, *small business management*, *balanced scorecard*, dan literatur berupa jurnal penelitian perusahaan kecil tahap pertumbuhan dan artikel yang terkait dengan usaha budidaya udang.

## **Bab 3 Lingkungan Industri dan Gambaran Umum Perusahaan**

Bagian ini membahas lingkungan industri budidaya udang di Indonesia, proses budidaya udang dan gambaran umum perusahaan yang berisi sejarah singkat perusahaan dan divisi *aquaculture* PT. X serta struktur organisasinya.

## **Bab 4 Analisis dan Pembahasan**

Bagian ini membahas deskripsi hasil penelitian dan pengolahan data yang dilakukan terhadap divisi *aquaculture* PT. X beserta uraian dari proses penelitian yang telah dilakukan, sehingga dapat menghasilkan analisis sistem pengukuran dan pengendalian yang sesuai bagi jenis usaha budidaya udang khususnya pada skala kecil-menengah pada tahap pertumbuhan.

## **Bab 5 Kesimpulan dan Saran**

Pada bab ini berisi ringkasan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab 4 dan saran-saran yang dapat diberikan sebagai rekomendasi kepada perusahaan, dan calon investor yang tertarik dalam usaha budidaya udang.

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

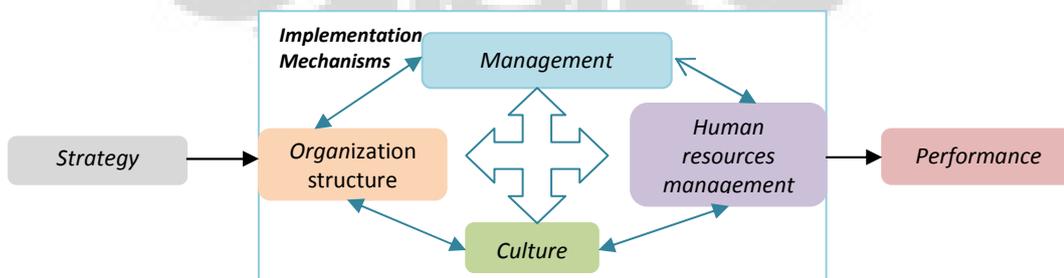
### 2.1 *Management Control*

Setiap perusahaan memiliki strategi untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai. Agar strategi dapat dijalankan dengan baik, maka diperlukan sebuah implementasi menyeluruh dimana yang terlibat di dalamnya adalah organisasi dan sumber daya manusia sebagai subyek. Hasil dari implementasi strategi ditunjukkan oleh kinerja yang dicapai.

*Management control* merupakan proses dimana manajer di semua level dalam suatu perusahaan mempengaruhi dan memastikan anggota mereka untuk mengimplementasikan strategi organisasi yang telah diformulasikan sehingga tercapailah tujuan perusahaan (Anthony & Govindarajan, 2009).

Aktivitas yang ada di dalam *management control* adalah merencanakan apa yang harus dilakukan perusahaan, mengkoordinasikan kegiatan dari tiap-tiap bagian, mengkomunikasikan informasi yang ada, melakukan evaluasi terhadap informasi yang masuk, membuat keputusan tindakan apa yang sebaiknya dilakukan dan mempengaruhi orang lain untuk melakukan perubahan terhadap kesalahan perilakunya.

*Management control* membantu manajer untuk menggerakkan perusahaan dalam mencapai tujuannya selain hal lain seperti struktur organisasi yang mengatur mengenai fungsi-fungsi dan hirarki. Manajemen sumber daya manusia yang mengatur mengenai perekrutan, pelatihan, dan promosi karyawan. Budaya perusahaan yang mencerminkan kepercayaan, perilaku dan norma-norma dalam pengambilan keputusan manajerial.



**Gambar 2.1 *Framework for Strategy Implementation***

Sumber : Anthony & Govindarajan, (2009).

### 2.1.1 Strategi

Berbagai definisi mengenai strategi yang dikemukakan, secara umum terdapat kesamaan bahwa strategi menggambarkan arah bagi suatu organisasi yang terencana untuk melakukan tindakan guna mencapai tujuan yang diinginkan. Strategi perusahaan tersusun atas tindakan kompetitif dan pendekatan bisnis dimana manajer yang ada di dalam perusahaan digerakkan untuk menumbuhkan bisnis, menarik dan memuaskan konsumen, mensukseskan persaingan, mengarahkan operasional, dan mencapai target kinerja perusahaan (Thompson, Strickland, & Gamble, 2009).

Perbedaan antara strategi dan misi perusahaan terletak pada cara pandang bahwa strategi memotret kemana arah masa depan perusahaan akan dibawa sedangkan misi perusahaan menggambarkan tentang keadaan perusahaan saat ini dan tujuan-tujuan perusahaan sekarang.

Berdasarkan jenisnya, strategi digolongkan menjadi dua yaitu strategi *corporate* dan strategi unit bisnis. Strategi *corporate* lebih kepada pertanyaan dimana tempat bersaing daripada bagaimana bersaing dalam industri tertentu. Akan dilakukan pada satu jenis industri, beberapa jenis industri yang berhubungan atau pada beberapa industri yang berdiri sendiri. Menjelaskan bagaimana kompetensi perusahaan diarahkan melalui partisipasi distribusi sumber daya yang dimiliki untuk bisnis-bisnis tersebut.

Jenis yang kedua adalah strategi unit bisnis yang berkaitan dengan bagaimana menciptakan dan mempertahankan *competitive advantage* di setiap unit industri dimana perusahaan memperoleh *revenue* dan menekan biaya.

Strategi dari unit bisnis bergantung pada dua aspek yang saling berhubungan yaitu aspek misi unit bisnis yang menjelaskan tentang tujuan dari masing-masing bagian unit menggunakan sumber daya yang ada. Aspek keuntungan kompetitif yaitu bagaimana unit bisnis bersaing dalam industri tertentu untuk mewujudkan misinya.

Dalam pandangan Porter (1980), untuk memperoleh keuntungan kompetitif dapat dilakukan melalui 3 strategi generik yaitu *overall cost leadership*, *differentiation* dan *focus*. Ketiganya dapat digunakan salah satu atau dikombinasikan. Untuk mencapai penerapan yang efektif dari strategi generik

dibutuhkan komitmen yang total dan dukungan seluruh elemen organisasi. Ketiga strategi generik tersebut adalah sebagai berikut (Porter, 1980) :

a. *Overall Cost Leadership*

*Cost leadership* dapat dicapai secara agresif melalui adanya fasilitas skala yang efisien, pengurangan biaya berdasarkan pengalaman, biaya yang ketat dan pengontrolan pengeluaran, menghindari pelanggan marjinal, minimasi biaya di beberapa area riset, pelayanan, sales dan iklan. Penerapan *cost leadership* juga mengandung risiko seperti perubahan teknologi pengganti, *low-cost* strategi kita dipelajari oleh pendatang baru atau pengikut melalui imitasi, ketidakmampuan melihat kebutuhan produk atau *marketing* yang berubah karena perhatian terhadap biaya, adanya inflasi dalam biaya yang memperkecil kemampuan perusahaan untuk menjaga perbedaan harga dari pesaing.

b. *Differentiation*

Menawarkan produk atau jasa yang berbeda dari yang ditawarkan oleh perusahaan lain, sehingga produk atau jasa tersebut oleh pelanggan diterima sebagai keunikan bila dibandingkan dengan produk yang ditawarkan oleh perusahaan lain. Beberapa keahlian dan sumber daya yang diperlukan secara umum adalah kemampuan *marketing* menangkap kebutuhan pasar yang kuat, pembuatan produk yang sesuai, kapabilitas dalam riset tentang hal yang mendasar, reputasi perusahaan dalam hal kualitas dan teknologi yang handal, tradisi panjang dalam industri atau kombinasi unik dari keahlian bisnis lain dan adanya kerjasama yang baik dengan jaringan.

Persyaratan umum yang terkait dengan organisasi adalah koordinasi yang kuat di antara fungsi-fungsi seperti riset, pengembangan produk, pemasaran, pengukuran subyektif dan insentif di samping pengukuran secara kuantitatif, sikap ramah untuk dapat menarik tenaga kerja yang memiliki keahlian tinggi, ilmuwan, dan orang-orang yang kreatif. Risiko yang dapat terjadi pada strategi ini adalah perbedaan biaya antara pesaing *low-cost* dan perusahaan yang melakukan diferensiasi menjadi lebih besar dan harus menjaga loyalitas terhadap merek, pembeli

membutuhkan faktor diferensiasi, adanya imitasi memperkecil perbedaan yang diterima, hal yang biasa terjadi apabila industri dalam keadaan dewasa.

c. *Focus*

Strategi fokus adalah dengan melakukan konsentrasi pada pembeli, segmen tertentu, atau satu pasar geografi tertentu. Fokus pasar tersebut dilayani dengan baik dengan perhatian dari seluruh bagian perusahaan. Strategi ini berdasarkan pada premis bahwa jika perusahaan memfokuskan strategi yang sangat jelas pada target tersebut dibandingkan pesaing yang melakukan strategi yang lebih luas maka perusahaan dapat mengetahui dan memenuhi kebutuhan target tersebut dengan lebih baik secara biaya dan biaya yang lebih murah. Fokus digunakan untuk memilih target yang sedikit untuk mensubstitusikan atau dimana pesaing lemah pada target tersebut. Fokus juga berarti perusahaan menerapkan posisi *low cost-high differentiation*, atau bahkan keduanya, posisi tersebut dipertahankan pada setiap kekuatan yang kompetitif. Keahlian, sumber daya, dan persyaratan organisasi yang dibutuhkan adalah kombinasi kebijakan seperti pada *cost leadership* atau *differentiation*, langsung pada target strategi tertentu.

### **2.1.2 Organization Structure**

Dalam suatu organisasi diperlukan penyusunan struktur organisasi dengan alasan memfasilitasi alur kerja dan perhatian yang lebih fokus (Simons, 2000). Struktur organisasi akan mengkhususkan peran, hubungan pelaporan, divisi dari tanggung jawab yang membatasi pengambilan keputusan dalam organisasi. Peran struktur organisasi pada *management control* adalah untuk menunjukkan wewenang dan jalur komunikasi dan pelaporan tanggung jawab, sehingga pengendalian dapat dilakukan secara jelas. Tipe dari struktur organisasi akan mempengaruhi rancangan sistem pengendalian manajemen. Secara umum struktur organisasi dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu (Anthony & Govindarajan, 2009) :

- a. Fungsional. Setiap manajer bertanggungjawab kepada fungsi khusus seperti produksi atau marketing.

- b. Bisnis Unit / divisi. Setiap manajer bertanggungjawab terhadap aktivitas di unit tertentu dan fungsi unit tersebut merupakan semi independen bagian dari perusahaan.
- c. *Matrix*. Unit fungsional memiliki tanggung jawab yang lebih dari satu.

### 2.1.3 *Human Resources Management*

Fungsi manajemen sumber daya manusia dalam suatu organisasi sangat penting. Manajemen sumber daya manusia mengandung pengertian sebagai sebuah kebijakan, praktek dan sistem yang mempengaruhi perilaku, kebiasaan dan kinerja setiap karyawan (Noe *et al.*, 2009). Fungsi manajemen tidak hanya mengatur bagaimana produksi dan jasa bisa menghasilkan keuntungan tetapi juga bagaimana subyek manusia dapat berperan secara efektif dan efisien.

Hal tersebut penting karena terkait dengan kegiatan pelaksanaan strategi agar dapat dijalankan dengan baik. Manajemen sumber daya manusia yang baik akan mempengaruhi kinerja yang dihasilkan. Apabila individu merasa puas, maka akan memberikan kinerja yang optimal sehingga dapat mewujudkan tujuan organisasi yang telah ditetapkan.

Strategi manajemen sumber daya manusia dapat diartikan sebagai pola penyebaran sumber daya manusia yang direncanakan dan kegiatan dimaksudkan untuk memungkinkan organisasi untuk mencapai tujuannya (Wright & Mc Mahan, 1992).

Dalam merancang sistem manajemen sumber daya manusia dalam suatu organisasi harus terkait dengan *management control*. Untuk itu terdapat enam tahapan dalam manajemen sumber daya manusia :

- a. Analisis kerja dan desain adalah proses memperoleh gambaran yang jelas dan detail tentang suatu pekerjaan dan menggambarkan proses desain bagaimana pekerjaan dapat dilakukan dan hal yang dibutuhkan untuk pekerjaan tersebut.
- b. Rekrutmen karyawan dan seleksi adalah proses mencari pelamar kerja yang potensial dan diseleksi berdasarkan kebutuhan akan pengetahuan, keahlian dan kemampuannya yang dapat membantu untuk mencapai tujuan yang diharapkan organisasi.

- c. Pelatihan dan pengembangan karyawan adalah proses terencana untuk memfasilitasi belajar karyawan tentang pengetahuan dan keahlian yang berhubungan dengan tugasnya dan pengembangan kemampuannya karyawan agar memenuhi perubahan kebutuhan tugas dan keinginan konsumen.
- d. Manajemen *performance* adalah pengukuran oleh manajer untuk meyakinkan bahwa kegiatan dan tugas para karyawannya sesuai dengan tujuan perusahaan.
- e. Struktur gaji, insentif dan keuntungan adalah daya tarik yang diberikan perusahaan untuk memberikan rangsangan kerja baik bagi karyawan yang ada maupun untuk dapat merekrut karyawan baru yang berkualitas.
- f. Hubungan dengan buruh dan karyawan adalah bagaimana perusahaan melalui serikat pekerja atau bukan dapat memperoleh keuntungan kompetitif dengan menjalin hubungan yang baik dengan karyawannya.

#### 2.1.4 Culture

Budaya organisasi merupakan keyakinan umum, bagian nilai-nilai, norma-norma tingkah laku, dan asumsi yang secara implisit diterima dan secara eksplisit diwujudkan pada seluruh bagian organisasi (Anthony & Govindarajan, 2009). Budaya yang berkembang dalam suatu organisasi akan mempengaruhi pencapaian tujuan organisasi. Budaya organisasi mengandung pengertian kumpulan dari asumsi yang dibagi, diperoleh oleh grup lalu menggambarkan bagaimana asumsi tersebut di terima, dipikirkan dan diwujudkan pada tiap-tiap lingkungan (Kreitner & Kinicki, 2009). Terdapat tiga hal penting dalam budaya organisasi, yaitu *observable artifacts* yang berarti budaya perusahaan yang fisiknya dapat terlihat seperti semboyan-semboyan, moto, cara berpakaian, penghargaan dan lain-lain. Kedua adalah *espoused values* yaitu konsep perilaku dan norma kemanusiaan yang diterapkan oleh pimpinan dalam setiap perusahaan dengan harapan dapat dilaksanakan oleh karyawan. Ketiga adalah *enacted values* yaitu perilaku dan norma yang dilakukan oleh karyawan berdasarkan kebiasaan dan perilaku sehari-hari mereka.

Terdapat empat tipe dari budaya perusahaan yang digambarkan melalui CVF (*Competing Values Framework*) yang membantu para manajer cara praktis dalam mengerti, mengukur dan merubah budaya organisasi. Empat tipe tersebut adalah budaya klan, adokrasi, hirarki dan *market*.



**Gambar 2.2 Competing Value Framework**

Sumber : Kreitner & Kinicki, 2009.

### 2.1.5 Performance

*Performance*/kinerja menunjukkan pencapaian hasil atas tujuan yang telah ditetapkan. Apabila hasil yang diperoleh baik maka tujuan yang telah ditetapkan tercapai. Untuk mengetahui bahwa kinerja yang dicapai baik atau tidak, diperlukan suatu pengukuran. Pengukuran tersebut selalu dilakukan untuk menilai apakah perusahaan tersebut bagus atau tidak. Pengukuran kinerja tersebut memiliki tujuan untuk mengimplementasikan strategi. Terdapat dua macam pengukuran yaitu kuantitatif dan kualitatif.

Salah satu hal yang penting dari tujuan perusahaan adalah meningkatkan pengembalian kepada pemegang saham, namun pengukuran secara finansial atau kuantitatif memiliki keterbatasan antara lain (Anthony & Govindarajan, 2009) :

- a. Menimbulkan tindakan jangka pendek yang bukan *interest* perusahaan dalam jangka panjang.

- e. Menghasilkan kepedulian manajemen yang lebih besar dari seluruh kegiatan inti operasi dan dampak operasi tersebut terhadap faktor luar seperti tren ekonomi.
- f. Memotivasi karyawan untuk mencapai tujuan yang ditentukan.

*Budget* biasanya disiapkan pada satu periode waktu, dimana dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti tipe *budget*, tipe perusahaan, kebutuhan adanya penilaian periodik, dan kondisi usaha yang sedang terjadi. Periode *budget* yang paling umum adalah satu tahun.

### **2.2.2 Budgeting dan Perilaku Manusia**

Dalam menyusun *budget*, setiap *level* dari manajemen berpartisipasi sehingga menghasilkan partisipatif *budgeting*, pendekatan ini disebut dengan “*bottom-to-top*”. Keuntungannya adalah manajemen yang lebih rendah dapat menjelaskan lebih detil pada area-area yang spesifik sehingga dapat menyediakan estimasi *budget* yang lebih akurat. Kedua, ketika manajemen yang lebih rendah berpartisipasi dapat menghasilkan anggaran yang lebih *fair*.

Ketika seluruh *level* manajemen bahwa *budget* yang disusun adalah *fair* dan tujuan dapat dihasilkan, maka budget dapat menjadi motivasi yang positif untuk manajemen. Sebaliknya jika manajemen melihat *budget* sebagai hal yang tidak *fair* dan tidak realistis dapat melemahkan dan dapat menyelewengkan dari tujuan *budget*.

### **2.2.3 Master Budget**

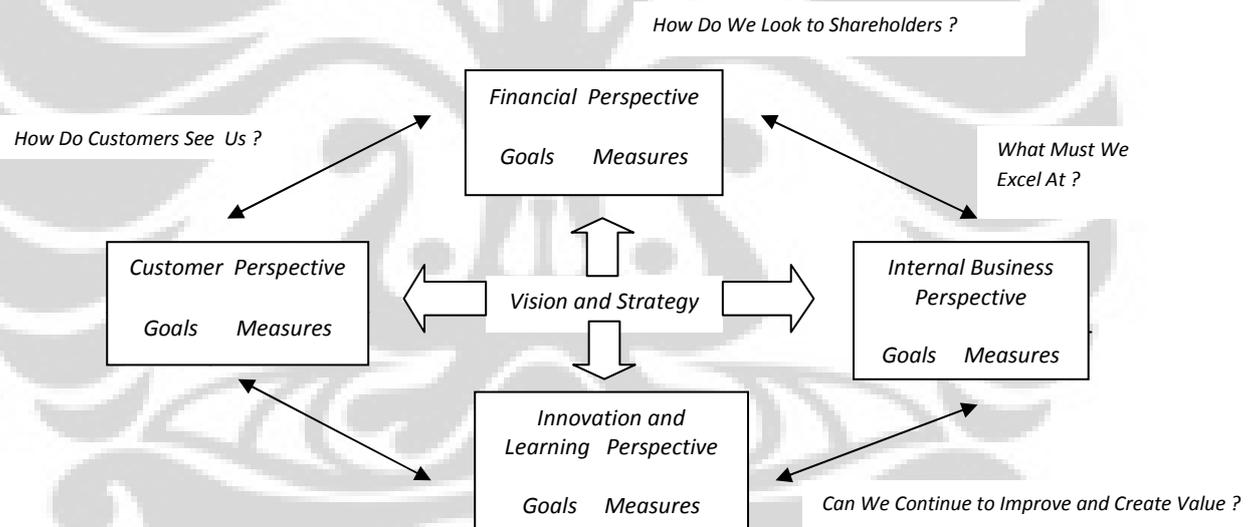
*Master budget* merupakan satu perangkat *budget* yang terkait menyatakan rencana kegiatan pada periode waktu tertentu. Terdapat dua pembagian dalam *master budget*, yang pertama adalah *operating budget* merupakan *budget* dari *sales budget* dan *production budget* yang menghasilkan persiapan *budgeted income statement*.

Bagian kedua adalah *financial budget* termasuk di dalamnya adalah *capital expenditure budget*, *cash budget* dan *budgeted balance sheet*. *Budget* tersebut berfokus pada sumber daya *cash* yang diperlukan untuk mendanai operasi yang direncanakan serta perencanaan *capital expenditure*. *Capital expenditure* adalah

penggunaan dana untuk mendapatkan aset operasional yang akan mendapatkan pendapatan di masa akan datang atau untuk mengurangi biaya (Welsch, Hilton, & Gordon, 1988). Terkait di dalamnya adalah aset tetap seperti properti, tanah, peralatan, renovasi besar, dan paten. Pada umumnya *capital expenditure* melibatkan pembiayaan yang cukup besar, baik itu secara *cash*, sumber daya lain atau pun hutang relatif pada jangka waktu panjang.

### 2.3 Balanced Scorecard

Salah satu alat yang dapat digunakan untuk melakukan pengukuran dan pengendalian kinerja adalah *balanced scorecard*. Tujuan dari perusahaan atau suatu bisnis unit akan diukur dengan menggunakan empat perspektif yaitu keuangan, pelanggan, proses bisnis internal serta pembelajaran dan pertumbuhan (Kaplan & Norton, 1996).



**Gambar 2.3** *Translating Vision and Strategy*

Sumber : Simmons, 1995.

#### 2.3.1 Perspektif Keuangan

Pada perspektif keuangan, tolok ukur kinerja keuangan yang digunakan antara lain adalah laba bersih, *return on investment* (ROI), *return on capital employed* (ROCE). Peningkatan pelanggan yang puas akan meningkatkan laba melalui peningkatan pendapatan. Peningkatan produktivitas dan komitmen karyawan akan meningkatkan laba melalui peningkatan *cost effectiveness*.

- b. Bisnis unit manajer kemungkinan kurang memperhatikan tindakan jangka panjang yang berguna untuk mendapatkan keuntungan jangka pendek.
- c. Menggunakan keuntungan jangka pendek sebagai satu-satunya tujuan akan mengganggu komunikasi antara manajer bisnis unit dengan manajemen senior.
- d. Pengendalian finansial yang ketat akan memotivasi manajer untuk melakukan manipulasi data.

Pengukuran dengan hanya menggunakan finansial saja tidak mencukupi untuk mencapai kesuksesan dalam eksekusi strategi, sehingga penggabungan antara pengukuran finansial dan non-finansial sangat diperlukan di semua *level* dalam organisasi. Pengukuran finansial merupakan hasil dari keputusan masa lalu, sedangkan non-finansial merupakan *leading* indikator dari kinerja masa depan.

## **2.2 Budget**

*Budget* adalah pernyataan tertulis formal dari rencana manajemen untuk periode masa depan waktu yang khusus dieskpresikan dalam keuangan biasanya mewakili dari metode utama sebagai bentuk komunikasi untuk mencapai tujuan-tujuan organisasi. Anggaran juga dapat dijadikan dasar yang penting untuk mengevaluasi kinerja, karena mencerminkan efisiensi, dan dapat menggambarkan adanya inefisiensi (Weygandt, Kimmel, & Kieso, 2010).

### **2.2.1 Manfaat Budgeting**

Manfaat dari *budgeting* adalah sebagai berikut :

- a. Membutuhkan semua *level* pada manajemen untuk membuat rencana ke depan dan memformalkannya dalam *basis recurring*.
- b. Menyediakan kepastian obyektif untuk evaluasi kinerja dari setiap *level responsibility*.
- c. Membuat sistem peringatan awal dari adanya potensi masalah sehingga manajemen dapat melakukan perubahan sebelum menjadi lebih buruk.
- d. Memfasilitasi adanya koordinasi aktivitas dalam perusahaan dengan cara membuat korelasi tujuan dari setiap segmen dalam perusahaan.

Di dalam *balanced scorecard*, pengukuran finansial mempunyai dua peranan penting, dimana yang pertama adalah semua perspektif tergantung pada pengukuran finansial yang menunjukkan implementasi dari strategi yang sudah direncanakan dan yang kedua adalah akan memberi dorongan kepada 3 perspektif yang lainnya tentang target yang harus dicapai dalam mencapai tujuan organisasi.

### 2.3.2 Perspektif Pelanggan

Dalam perspektif pelanggan, perusahaan perlu terlebih dahulu menentukan segmen pasar dan pelanggan yang menjadi target bagi organisasi atau badan usaha. Selanjutnya, manajer harus menentukan alat ukur yang terbaik untuk mengukur kinerja dari tiap unit operasi dalam upaya mencapai target finansialnya. Selanjutnya apabila suatu unit bisnis ingin mencapai kinerja keuangan yang superior dalam jangka panjang, mereka harus menciptakan dan menyajikan suatu produk baru/jasa yang bernilai lebih baik kepada pelanggan mereka.

Produk dikatakan bernilai apabila manfaat yang diterima produk lebih tinggi daripada biaya yang harus dikeluarkan untuk membeli produk tersebut. Perusahaan memiliki keterbatasan untuk memuaskan konsumen potensial sehingga, perlu melakukan segmentasi pasar untuk melayani dengan cara terbaik berdasarkan kemampuan dan sumber daya yang ada. Terdapat 2 kelompok pengukuran dalam perspektif pelanggan, yaitu (Kaplan & Norton, 1996) :

a. Kelompok pengukuran inti

Kelompok pengukuran ini digunakan untuk mengukur bagaimana perusahaan memenuhi kebutuhan pelanggan untuk mencapai kepuasan, mempertahankan, memperoleh, dan merebut pangsa pasar yang telah ditargetkan. Dalam kelompok pengukuran inti, kita mengenal lima tolak ukur, yaitu: pangsa pasar, akuisisi pelanggan (perolehan pelanggan), retensi pelanggan (pelanggan yang dipertahankan), kepuasan pelanggan, dan profitabilitas pelanggan.

b. Kelompok pengukuran nilai pelanggan.

- Kelompok pengukuran ini digunakan untuk mengetahui bagaimana perusahaan mengukur nilai pasar yang mereka kuasai dan pasar yang potensial yang mungkin bisa mereka masuki. Kelompok

pengukuran ini juga dapat menggambarkan pemacu kinerja yang menyangkut apa yang harus disajikan perusahaan untuk mencapai tingkat kepuasan, loyalitas, retensi, dan akuisisi pelanggan yang tinggi. *Value proposition* menggambarkan atribut yang disajikan perusahaan dalam produk/jasa yang dijual untuk menciptakan loyalitas dan kepuasan pelanggan. Kelompok pengukuran nilai pelanggan terdiri dari:

- Atribut produk/jasa, yang meliputi: fungsi, harga, dan kualitas produk.  
Hubungan dengan pelanggan, yang meliputi distribusi produk kepada pelanggan, termasuk respon dari perusahaan, waktu pengiriman, serta bagaimana perasaan pelanggan setelah membeli produk/jasa dari perusahaan yang bersangkutan.
- Citra dan reputasi, yang menggambarkan faktor *intangibile* bagi perusahaan untuk menarik pelanggan untuk berhubungan dengan perusahaan, atau membeli produk.

### 2.3.3 Perspektif Proses Bisnis Internal

Perspektif proses bisnis internal menampilkan proses kritis yang memungkinkan unit bisnis untuk memberi *value proposition* yang mampu menarik dan mempertahankan pelanggannya di segmen pasar yang diinginkan dan memuaskan harapan para pemegang saham melalui *financial returns* (Simon, 1999).

Tiap-tiap perusahaan mempunyai seperangkat proses penciptaan nilai yang unik bagi pelanggannya. Secara umum, Kaplan dan Norton (1996) membaginya dalam tiga prinsip dasar, yaitu:

#### a. Proses inovasi.

Proses inovasi adalah bagian terpenting dalam keseluruhan proses produksi. Di dalam proses inovasi itu sendiri terdiri atas dua komponen, yaitu: identifikasi keinginan pelanggan, dan melakukan proses perancangan produk yang sesuai dengan keinginan pelanggan.

Bila hasil inovasi dari perusahaan tidak sesuai dengan keinginan pelanggan, maka produk tidak akan mendapat tanggapan positif dari pelanggan.

b. Proses operasi.

Proses operasi adalah aktivitas yang dilakukan perusahaan, mulai dari saat penerimaan order dari pelanggan sampai produk dikirim ke pelanggan. Proses operasi menekankan kepada penyampaian produk kepada pelanggan secara efisien, dan tepat waktu.

c. Pelayanan purna jual.

Adapun pelayanan purna jual yang dimaksud di sini, dapat berupa garansi, penggantian untuk produk yang rusak, dan sebagainya.

#### 2.3.4 Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan

Perspektif ini menyediakan infrastruktur bagi tercapainya ketiga perspektif sebelumnya, dan untuk menghasilkan pertumbuhan dan perbaikan jangka panjang. Penting bagi suatu badan usaha saat melakukan investasi tidak hanya pada peralatan untuk menghasilkan produk/jasa, tetapi juga melakukan investasi pada infrastruktur, yaitu: sumber daya manusia, sistem dan prosedur. Tolok ukur kinerja keuangan, pelanggan, dan proses bisnis internal dapat mengungkapkan kesenjangan yang besar antara kemampuan yang ada dari manusia, sistem, dan prosedur. Untuk memperkecil kesenjangan itu, maka suatu badan usaha harus melakukan investasi dalam bentuk *reskilling* karyawan, yaitu: meningkatkan kemampuan sistem dan teknologi informasi, serta menata ulang prosedur yang ada.

Perspektif pembelajaran dan pertumbuhan mencakup 3 prinsip kapabilitas yang terkait dengan kondisi internal perusahaan, yaitu:

a. **Kapabilitas pekerja.**

Kapabilitas pekerja adalah merupakan bagian kontribusi pekerja pada perusahaan. Sehubungan dengan kapabilitas pekerja, terdapat tiga hal yang harus diperhatikan oleh manajemen:

- Kepuasan pekerja.

Kepuasan pekerja merupakan prakondisi untuk meningkatkan produktivitas, tanggungjawab, kualitas, dan pelayanan kepada konsumen. Unsur yang dapat diukur dalam kepuasan pekerja adalah keterlibatan pekerja dalam mengambil keputusan, pengakuan, akses untuk mendapatkan informasi, dorongan untuk bekerja kreatif, dan menggunakan inisiatif, serta dukungan dari atasan.

- Retensi pekerja.

Retensi pekerja adalah kemampuan untuk mempertahankan pekerja di perusahaan. Di mana kita mengetahui pekerja merupakan investasi jangka panjang bagi perusahaan. Retensi pekerja diukur dengan persentase *turnover* di perusahaan.

- Produktivitas pekerja.

Produktivitas pekerja merupakan hasil dari pengaruh keseluruhan dari peningkatan keahlian dan moral, inovasi, proses internal, dan kepuasan pelanggan. Tujuannya adalah untuk menghubungkan output yang dihasilkan oleh pekerja dengan jumlah pekerja yang seharusnya untuk menghasilkan output tersebut.

b. **Kapabilitas sistem informasi.**

Adapun yang menjadi tolok ukur untuk kapabilitas sistem informasi antara lain adalah tingkat ketersediaan informasi, tingkat ketepatan informasi yang tersedia, serta jangka waktu untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan.

c. **Kapabilitas Organisasi**

Mendorong timbulnya motivasi, dan pemberdayaan adalah penting untuk menciptakan pekerja yang berinisiatif. Adapun yang menjadi tolok ukur hal tersebut di atas antara lain jumlah saran yang diberikan pekerja.

## 2.4 Business Life Cycle

Seperti halnya dengan organisme, perusahaan juga akan mengalami siklus hidup mulai dari lahir, tumbuh, berkembang, dewasa, dan kemudian mengalami penurunan.

Pengukuran kinerja dan sistem pengawasan tidak diciptakan secara bersamaan namun mengikuti perkembangan siklus perusahaan agar terjadi keseimbangan antara keuntungan, pertumbuhan dan pengawasan (Simons, 2000). Pada perusahaan yang baru mulai dan masih skala kecil, sudah mulai melakukan fungsi pengawasan dengan cara informal.

Nilai-nilai yang diinginkan dan risiko yang dapat terjadi serta bagaimana mengukur keberhasilan baik secara keuangan maupun non keuangan. Ketika perusahaan bertambah besar, proses informal ini menjadi tidak mencukupi lagi karena meningkatnya tekanan waktu, jumlah karyawan, jumlah lokasi dan juga meningkatnya konsumen. Sangat sulit untuk membicarakan mengenai strategi dan rencana perusahaan ke seluruh karyawan. Jika kebijakan dan komunikasi informal tetap dilaksanakan maka, kemungkinan besar akan terjadinya kesalahan dalam pengambilan keputusan, keuntungan terkikis dan peluang menghilang. Untuk kelangsungan hidup perusahaan maka diperlukan mengubah paradigma pengawasan dari informal menjadi formal. Porter (1980) membuat ciri-ciri yang dapat dilihat pada tabel 2.1 mengenai prediksi dari teori siklus produk tentang strategi, kompetisi, dan kinerja.

#### **2.4.1 *Start-up***

*Start-up* merupakan tahap awal dalam siklus suatu bisnis. Pada tahap ini diharapkan suatu bisnis memiliki produk baru yang dirasa sangat potensial bagi bisnis tersebut. Oleh karena itu, pada tahap ini perlu dipertimbangkan mengenai sumber daya untuk mengembangkan produk baru dan meningkatkan layanan, membangun serta mengembangkan fasilitas yang menunjang produksi, investasi pada sistem, infrastruktur dan jaringan distribusi yang akan mendukung terbentuknya hubungan kerja secara menyeluruh dalam mengembangkan hubungan yang baik dengan pelanggan.

Tahap perkenalan ini ditandai dengan pendapatan masih rendah dan laju peningkatan yang rendah. Perusahaan harus menciptakan permintaan pasar, karena pengetahuan konsumen mengenai produk-produk atau jasa yang ditawarkan perusahaan masih minim atau bahkan konsumen tidak mengetahui akan keberadaan produk perusahaan. Ciri-ciri lainnya pada tahap ini antara lain

*production run* yang pendek, dan kebutuhan tenaga ahli yang cukup tinggi, perusahaan biasanya mengelola beberapa saluran distribusi yang terspesialisasi, harga produk cenderung tinggi, dengan nilai margin dan laba yang rendah (Marcus, 2004).

#### **2.4.2 Growth**

Tahap selanjutnya adalah tumbuh, dimana pada tahap ini kantor baru mulai ada dan produk baru diluncurkan. Untuk mengurangi kelebihan dan meningkatkan efisiensi maka manajer akan membuat unit kerja fungsional yang memiliki area yang khusus. Agar kreativitas tetap ada, maka pengambilan keputusan harus terdesentralisasi. Pada tahap ini memiliki ciri kemampuan finansial yang memadai untuk melakukan ekspansi, memiliki *net cash outflows* tetapi mengalami kenaikan keuntungan, sumber daya yang mendukung perbaikan produk. Fungsi area kunci adalah dengan membangun kesetiaan pelanggan dan pangsa pasar.

#### **2.4.3 Mature**

Tahap *mature* merupakan tahap dimana suatu industri mengalami persaingan yang ketat, sehingga suatu organisasi atau badan usaha akan berusaha untuk mempertahankan bisnisnya. Ciri yang pada umumnya terjadi pada tahap *mature* antara lain adalah kemampuan mempromosikan produk kepada pasar yang baru dan mampu bertahan pada pasar yang sudah ada, memiliki konsumen yang setia, kemampuan untuk meningkatkan produk dan mengurangi biaya, memiliki hubungan baik dengan pemasok, kemampuan untuk memperoleh dan mendistribusikan peningkatan kas masuk bersih, sistem pengendalian biaya yang efektif, peningkatan efisiensi (Pearce & Robinson, 2009). Tujuan finansial dari tahap ini adalah untuk meningkatkan aliran kas dan mengurangi aliran dana.

Pada tahap matang, perusahaan menjadi besar dan kompleks, sehingga senior manajer harus belajar bagaimana mengandalkan pencarian peluang dari para bawahannya untuk melakukan inovasi dan inisiatif strategi baru (Simon, 2000).

### 2.4.4 Decline

Ketika suatu perusahaan memasuki masa *decline* maka trend dari penjualan sebagai salah satu indikator dari seluruh permintaan industri atau jasa di antara pemain dalam industri tersebut mulai menurun sejak beberapa tahun dan hal tersebut akan terus berlanjut (Pearce & Robinson, 2009). Ciri yang umum terjadi pada saat *decline* antara lain adalah terjadi penurunan baik penjualan maupun laba, perusahaan akan mengalami stagnasi, investasi mulai berkurang, beralihnya konsumen kepada produk pengganti karena adanya perubahan selera, harga dan keuntungan juga akan semakin tertekan, perusahaan akan sering mengalami *idle capacity*.

**Tabel 2.1 Predictions of Product Life Cycle Theories About Strategy, Competition, and Performance**

	<b>Introduction</b>	<b>Growth</b>	<b>Maturity</b>	<b>Decline</b>
Buyers and Buyer Behavior	High income purchaser, buyer inertia, buyers must be convinced to try the product	Widening buyer group, consumer will accept uneven quality.	Mass market, saturation, repeat buying, choosing among brands is the rule.	Customers are sophisticated buyers of the product.
Products and Product Change	Poor quality, product design and development key, many different product variations, so standards, frequent design changes, basic product design.	Products have technical and performance differentiation, reliability key for complex products, competitive product improvements, good quality.	Superior quality, less product differentiation, standardization, less rapid product changes-more minor annual model changes, trade in becomes significant.	Little product differentiation, spotty product quality.
Marketing	Very high advertising / sales, creaming price strategy, high marketing cost.	High advertising but lower percent of sales than introductory, most promotion of ethical drugs, advertising and distribution key for nontechnical products	Market segmentation, efforts to extend life cycle, broaden line, service and deals more prevalent, packaging important, advertising competition lower	Low adv and sales and other marketing.
Manufacturing & Distribution	Overcapacity, short production runs, high skilled-labor content, high production cost, specialized channels.	Undercapacity, shift toward mass production, scramble for distribution, mass channels.	Some overcapacity, optimum capacity, increasing stability of manufacturing process, lower labor skills, long production runs with stable techniques, distribution channels pare down their lines to improve their margins, high physical distribution costs due to broad lines, mass channels.	Substantial overcapacity, mass production, speciality channels.
R & D	Changing production techniques			
Foreign Trades	Some exports	Significant exports, few imports.	Falling exports, significant imports.	No exports, significant imports.

**Tabel 2.1 Lanjutan**

	<b>Introduction</b>	<b>Growth</b>	<b>Maturity</b>	<b>Decline</b>
Overall Strategy	Best period to increase market share, R & D, engineering are key functions.	Practical to change price or quality image, marketing the key function.	Bad time to increase market share, particularly if low share company, having competitive costs becomes key, bad time to change price image or quality image, marketing effectiveness key.	Cost control key
Competition	Few companies.	Entry, many competitors, lots of mergers and casualties	Price competition, shakeout, increase in private brands.	Exits, fewer competitors.
Risk	High risk.	Risks can be taken here because growth covers them up.	Cyclical sets in.	
Margins and Profits	High prices and margins, low profits, price elasticity to individual seller not as great as in maturity.	High profits, highest profits, fairly high prices, lower prices than introductory phase, recession resistant, high P/E, good acquisition climate.	Falling prices, lower profits, lower margins, lower dealer margins, increased stability of market shares and price structure, poor acquisition climate-tough to sell companies, lowest prices and margins.	Low prices and margins, falling prices, prices might rise in late decline.

Sumber : Porter, 1980, p. 159-161.

## 2.4 Small Business

Sebuah perusahaan dikategorikan sebagai perusahaan kecil apabila setidaknya memiliki dua ciri – ciri sebagai berikut (Byrd & Megginson, 2009) :

1. Manajemen independen, karena biasanya manajer memiliki usaha tersebut.
2. Modal diperoleh dan kepemilikannya oleh individu atau beberapa individu.
3. Area operasi utama di daerah lokal, walaupun pasar tidak selalu untuk memenuhi kebutuhan lokal.
4. Bisnisnya kecil dalam hal perbandingan dengan *competitor* yang lebih besar dalam industri yang sama.

Definisi yang digunakan dalam kongres *Small Business Act* tahun 1953, perusahaan kecil adalah perusahaan dimiliki dan dioperasikan secara independen dan bukan dominan dalam operasi. European Commission membuat kategori perusahaan kecil menengah menjadi tiga yaitu menengah, kecil, dan mikro, berdasarkan jumlah pekerja, pendapatan tahunan atau neraca tahunan.

**Tabel 2.2 Kategori Perusahaan Menurut European Commission**

Enterprise Category	Headcount annual work unit (AWU)	Annual turnover	OR	Annual balanced sheet total
Medium Sized	<250	≤€50 million		≤€43 million
Small	<50	≤€10 million		≤€10 million
Micro	<10	≤€2 million		≤€2 million

Sumber : European Commission, 2003.

Berdasarkan dengan Undang- Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) :

- a. Usaha Mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi criteria Usaha Mikro sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini.
- b. Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria Usaha Kecil sebagaimana dimaksud dalam Undang Undang ini.
- c. Usaha Menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perseorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Kecil atau usaha besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini.

**Tabel 2.3 Kriteria Usaha Menurut Undang-undang No. 20 Tahun 2008**

Uraian	Kriteria	
	Asset	Omzet
<b>Usaha Mikro</b>	Max 50 juta	Max 300 juta
<b>Usaha Kecil</b>	> 50 juta – 500 juta	> 300 juta – 2,5 miliar
<b>Usaha Menengah</b>	> 500 juta – 10 miliar	> 2,5 miliar – 50 miliar

Sumber : Kementerian Koperasi dan UKM RI.

Beberapa keunikan dari usaha kecil dibanding perusahaan besar adalah (Byrd & Megginson, 2009) :

- a. Tempat tumbuhnya inovasi dan fleksibilitas sebagai sumber ide, material dan proses bagi perusahaan besar yang tidak dapat dilakukan perusahaan besar.
- b. Adanya hubungan yang dekat dengan konsumen dan komunitasnya dengan spesialisasi produk, kualitas dan layanan personal.
- c. Fungsi pengendalian terhadap perusahaan besar agar tetap kompetitif dengan adanya produk dan inovasi baru dari usaha kecil.
- d. Menghasilkan karyawan dengan pengalaman yang menyeluruh di seluruh bidang dengan keleluasaan belajar mengambil keputusan dan kepemimpinan.
- e. Mengembangkan pribadi yang berani dalam mengambil resiko dengan konsekuensi *reward* dan *punishment*.
- f. Menciptakan lapangan kerja baru dan tenaga kerja yang lebih handal karena terbiasa dengan resiko, inovasi, fleksibilitas, dan kepemimpinan.
- g. Menyediakan kepuasan kerja yang lebih besar karena bekerja pada lingkungan yang lebih kecil dan memiliki sarana kerja sendiri.

Selain adanya kontribusi dalam dunia bisnis, usaha kecil juga menghadapi beberapa permasalahan, antara lain :

- a. Ketidakmampuan keuangan yang menyebabkan pemilik usaha kecil tidak dapat memelihara fasilitas, membayar karyawan yang sesuai, dan berproduksi.
- b. Ketidakmampuan manajemen karena keterbatasan pengetahuan, perencanaan dan pengalaman karena fokus pada manajemen perseorangan.
- c. Peraturan pemerintah yang diberlakukan sama antara usaha kecil dan usaha besar tanpa ada perlindungan atau subsidi
- d. Perubahan tren pada cara berbisnis yang dapat mempengaruhi seperti adanya perubahan teknologi, penemuan produk pengganti, dan adanya tantangan globalisasi.

Permodalan yang cukup menjadi penting karena kesalahan paling banyak terjadi dalam usaha kecil adalah ketidakmampuan mengatur keuangan untuk mendukung pertumbuhan penjualan. Adanya ketidakpastian yang terjadi dalam hal keuangan jangka panjang pada usaha kecil sangat tergantung pada siklus hidup usahanya, pada tahap permulaan, pertumbuhan atau kedewasaan.

Sebuah bisnis baru ataupun ekspansi dari usaha yang ada harus dievaluasi dengan hati-hati, sebagai contoh aset tetap seperti bangunan dan fasilitas harus dibiayai dengan pinjaman jangka panjang sedangkan aset jangka pendek seperti persediaan dan piutang dibiayai dengan pinjaman jangka pendek. Namun tidak boleh seluruh kegiatan usaha kecil dibiayai dari utang karena hal tersebut sangat berisiko, baik untuk kreditor maupun untuk usaha kecil itu sendiri.

Untuk permodalan terdapat dua hal yang dapat dilakukan yang pertama adalah pembiayaan ekuitas seperti pembiayaan sendiri, *small business investment companies*, permodalan ventura, permodalan *angels*, dan sumber lainnya. Kedua melalui pembiayaan utang seperti *trade credit*, institusi keuangan komersial, *small business administration*.

## BAB 3 LINGKUNGAN INDUSTRI DAN GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

### 3.1 Potensi Budidaya Perikanan Indonesia

Indonesia sebagai negara kepulauan di khatulistiwa secara letak dan iklim sangat mendukung untuk perkembangan budidaya udang. Garis pantai Indonesia yang terbentang dari Sabang hingga Merauke sepanjang 95.181 km sebagai terpanjang keempat di dunia dengan 17.480 pulau di lokasi strategis jalur perdagangan dunia adalah bukti sejarah dan masa kini bahwa potensi pantai yang dapat dijadikan lahan budidaya perikanan. Indonesia memiliki potensi lahan budidaya seluas 11,8 juta ha dan baru dimanfaatkan 762 ribu ha (6,46%) sehingga masih tersisa lahan 11 juta ha (93,64%). Tidak seperti Cina, Thailand atau Vietnam yang masuk dalam kawasan sub-tropis, Indonesia yang beriklim tropis sangat cocok untuk budidaya udang karena setiap bulan dalam setahun dapat melakukan panen tanpa terpengaruh oleh musim dingin atau angin *moonson*.

Potensi tersebut harus terus dikembangkan mengingat tren konsumsi ikan masyarakat global meningkat karena menghindari banyaknya persoalan pada daging hewan darat seperti virus flu burung, flu babi, *anthrax* dan penyakit sapi gila. Posisi Indonesia saat ini di pasar global perikanan budidaya adalah peringkat ke-4 di dunia setelah Cina, India, dan Vietnam. Menurut data FAO tahun 2007, produksi perikanan budidaya dunia sejumlah 50.329.007 ton dengan nilai US \$ 87.012.563.000, dengan penguasaan 60% oleh Cina.

**Tabel 3.1 Produksi Perikanan Budidaya Dunia**

	Dunia	Cina	India	Vietnam	Indonesia
<b>Volume (ton)</b>	50.329.007	31.420.275	3.354.754	2.156.500	1.392.904
<b>Nilai (000,- US\$)</b>	87.012.563	39.684.662	4.383.498	4.525.750	2.461.909

Sumber: *FAO Fishery and Aquaculture Yearbook 2007*

### 3.2 *Aquaculture*

Perikanan atau *fishery* terbagi menjadi dua bagian utama, yaitu perikanan tangkap (*fishery*) dan perikanan budidaya (*aquaculture*). Perikanan

tangkap menurut FAO mengandung pengertian sebagai “*Terms of the people involved, species or type of fish, area of water or seabed, method of fishing, class of boats, purpose of the activities or a combination of the foregoing features*” yang berarti kegiatan menangkap dan memanfaatkan ikan di laut atau di perairan darat dengan memancing, menggunakan kapal atau lainnya.

*Aquaculture* menurut *National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)*, agensi federal negara Amerika Serikat untuk perikanan adalah “*The propagation and rearing of aquatic organisms in controlled or selected aquatic environments for any commercial, recreational, or public purpose.*” Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 1985 dan Nomor 31 Tahun 2004, pembudidayaan ikan adalah kegiatan untuk memelihara, membesarkan dan/atau membiakkan ikan dan memanen hasilnya dalam lingkungan yang terkontrol.

Definisi tentang *aquaculture* atau budidaya perikanan mengandung makna sebagai usaha manusia untuk mencukupi kebutuhan akan makanan dari hewan khususnya ikan, maka manusia mencari cara membuat suatu kondisi hidup ikan sebagaimana kehidupan aslinya agar dapat hidup dan berkembang sehingga hasilnya dapat dimanfaatkan oleh manusia.

Cina adalah bangsa yang pertama kali mengenalkan *aquaculture* dalam kehidupan sehari-hari pada 500 tahun sebelum masehi. Ketika tidak lagi hidup nomaden, mereka mulai mengumpulkan ikan dan memelihara untuk kebutuhan hidup. Perkembangan dunia modern telah memberi kemampuan kepada manusia untuk mengembangkan budidaya perikanan tidak hanya di daratan tetapi juga hingga membudidayakan ikan laut.

Produksi budidaya baik itu yang dilakukan di daratan, tambak air payau maupun di laut terus meningkat sepanjang tahunnya. Data FAO pada tahun 2007 menunjukkan produksi dari budidaya dunia di daratan mencapai 30 juta ton, diikuti perikanan laut 16 juta ton dan tambak di 40 juta ton.

Dalam perikanan dunia, Indonesia adalah salah satu negara produsen perikanan teratas. Sebagai negara kepulauan Indonesia telah menjadikan sektor perikanan sebagai salah satu sumber devisa non-migas yang dapat diandalkan. Pemerintah melakukan kategorisasi budidaya perikanan menjadi beberapa bagian

dengan komoditas unggulannya antara lain laut, tambak, kolam, keramba, dan sawah.

**Tabel 3.2 Kategori Perikanan Budidaya**

<b>Laut</b>	Ikan; krapu, kakap, udang barong, teripang, rumput laut, bandeng dan lainnya.
<b>Tambak</b>	Ikan; sidat, bandeng, belanak, kakap, mujair dan lainnya ;Crustacean; udang windu, udang putih, vannamei, api-api, rebon, rajungan, kepiting
<b>Kolam, Keramba, Sawah</b>	Ikan; mas, tawes, mujair, nilem, nila, gurame, sepat, lele, sidat, patin, udang galah, dll

Sumber: (DKP, 2009).

### 3.3 Budidaya Udang *Vannamei*

Sejarah budidaya udang di Indonesia dimulai pada tahun 1960 dimana pada awal mulanya para petani membuka kolam dengan pengairan pasang surut air laut untuk ikan bandeng, udang masuk ke dalam tambak tersebut secara alami mengikuti arus air pasang tinggi. Hasil udang yang diperoleh ketika panen ikan diberikan kepada petani penggarap atau karyawan tambak. Pada tahun 1970 pemerintah mendirikan *Research Center* Udang di Makasar dan Jepara sebagai *hatchery* cikal bakal penelitian tentang udang yang berhasil memijahkan induk udang matang telur dari laut. Lokasi penelitian di Jepara kemudian berubah nama menjadi Balai Pengembangan Budidaya Air Payau (BPAP). Peneliti di *Research Center* Udang (RCU) di Jepara pada tahun 1975 berhasil menemukan pematangan telur induk udang dengan teknik ablasi mata yang menjadi inovasi unggulan pada saat itu.

Era selanjutnya adalah perkembangan budidaya udang windu diawali dengan dibukanya *hatchery* swasta di Jawa dan Sulawesi. Tahun 1985 pengembangan budidaya udang windu intensif dibangun pemerintah dengan nama Tambak Inti Rakyat seluas 250 ha di Karawang, Jawa Barat yang merupakan lokasi terintegrasi pertama antara tambak, pabrik pakan, *cold storage* dan pusat pelatihan teknis.

Pertumbuhan tambak dan ekspor udang mencapai masa keemasan dengan total ekspor mencapai 141.000 ton pada tahun 1992. *Booming* tambak udang windu juga diikuti oleh pihak swasta dengan didirikannya tambak inti rakyat PT.

Dipasena Citra Darmaja seluas 5000 ha di desa Mesuji, Lampung Utara pada tahun 1989 dan PT. Bratasena seluas 10.000 ha di muara sungai Way Seputih Lampung Tengah pada tahun 1994. Perluasan dari tambak PT. Dipasena adalah tambak non-TIR PT. Wahyuni Mandira seluas 10.000 ha di sebelah utara sungai Mesuji, Provinsi Sumatera Selatan. Ketiga unit tambak raksasa ini terletak dalam satu garis pantai yang bertetangga di pantai timur Sumatera.

Ketidakjelasan aturan pemerintah dan kebebasan berbudidaya tanpa memperhatikan aspek cara berbudidaya yang baik dan aspek keselamatan (*bio-security*) telah melahirkan kecerobohan dengan munculnya virus jenis MBV dan MSSV yang menyerang udang windu. Bencana virus menyerang seluruh daerah dan semua tambak baik skala kecil maupun tambak besar.

Pada tahun 1997 di Florida dan Hawaii Amerika Serikat ditemukan jenis udang baru yang disebut *vannamei*, setelah 3 tahun diuji coba, maka pada tahun 2001, jenis udang *vannamei* secara resmi diizinkan untuk didatangkan oleh Departemen Perikanan dan Kelautan. Secercah harapan muncul kembali, karena udang *vannamei* lebih tahan terhadap penyakit dan virus, volume produksi yang tinggi dan pemeliharaan yang lebih mudah. *Vannamei* kembali membangkitkan budidaya udang Indonesia untuk kembali menjadi primadona ekspor non-migas.

Udang putih atau *Litopenaeus vannamei*. Tergolong sebagai *Crustacea ordo Decapoda* seperti halnya lobster dan kepiting. Daerah penyebaran alami meliputi Teluk Meksiko dan Pesisir Amerika Selatan sebuah wilayah dimana suhu air berkisar 20°C sepanjang tahun. *Species* ini relatif lebih mudah untuk berkembang biak dan dibudidayakan sehingga menjadi andalan dalam budidaya udang di beberapa negara di dunia.

Beberapa kelebihan udang *vannamei* antara lain (Haliman & Adijaya, 2005) :

- a. Produktivitasnya bagus karena *survival rate* yang tinggi.
- b. Pakan yang diberikan membutuhkan kandungan protein yang lebih rendah dibandingkan dengan pakan untuk udang windu, sehingga harga pakan lebih murah dan biaya produksi dapat ditekan.
- c. Lebih mudah dibudidayakan dibandingkan dengan udang windu.

- d. Pertumbuhan lebih cepat sehingga dapat mencapai berat 20 gram per ekor dalam waktu 120 hari.
- e. Relatif lebih tahan terhadap penyakit dibandingkan dengan udang windu.
- f. Lebih toleran terhadap perubahan lingkungan dan suhu.
- g. Tahan hidup pada kisaran salinitas yang luas dan bisa tumbuh dengan baik pada salinitas rendah.

Harapan pada udang *vannamei* terbukti telah mengembalikan kepercayaan industri udang nasional. Petambak kembali bergairah dan mulai membangun kembali tambak yang ditinggalkan, investor baru mulai tertarik membuka usaha tambak udang karena sangat prospektif dan menguntungkan. Dalam lima tahun belakangan ini terlihat adanya perkembangan yang positif dengan munculnya udang *vannamei*, terjadi peningkatan empat kali lipat angka produksi udang *vannamei* dibandingkan dengan angka produksi udang windu yang relatif stabil. Perkembangan produksi juga diikuti dengan menjamurnya lahan tambak udang baru yang meningkat sebesar 125% (Dept. Kelautan dan Perikanan-RI, 2009).

**Tabel 3.3 Produksi Udang *Vannamei* Dunia (dalam ribu ton)**

	2005	2006	2007	2008	2009
China	750	820	850	900	915
Thailand	418	436	520	490	540
Vietnam	300	320	350	360	300
Indonesia	300	343	350	360	310
India	170	160	195	195	200
Others	475	545	554	566	538
	2,413	2,624	2,819	2,871	2,803

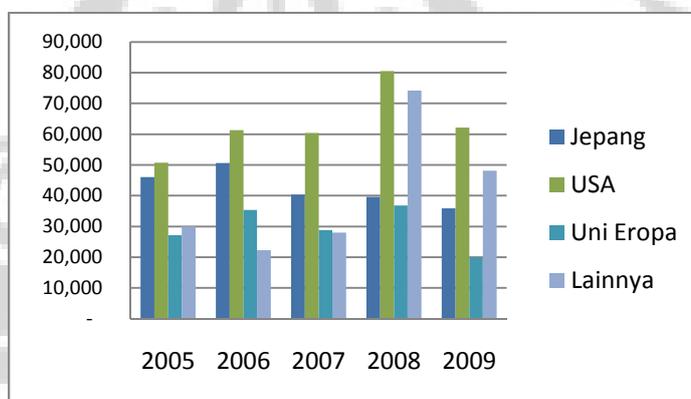
Sumber: Globefish

Data produksi udang *vannamei* Indonesia yang dikeluarkan oleh *bulletin globefish* menggambarkan sejak tahun 2005 terjadi peningkatan sebesar 14,3% ke tahun 2006, kemudian di tahun 2007 meningkat sebesar 2%. Tahun 2008 meningkat sebesar 2,8%. Sedangkan pada tahun 2009 mengalami penurunan

sebesar 13,8% dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2008 merupakan masa terbaik untuk budidaya karena munculnya sentra-sentra baru tambak dan pemain baru.

Pada tahun 2009 terjadi penurunan produksi dari target yang direncanakan pemerintah. Hal tersebut disebabkan menjangkitnya virus *myo* yang dapat menurunkan produktivitas hingga 60% (Dadang *et al.*, 2009). Virus tersebut menyerang sebagian besar tambak mulai dari provinsi Lampung, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat dan Kalimantan sebagai daerah sentra udang *vannamei* nasional, namun dari data pengolahan dan pemasaran hasil perikanan menurut komoditas utama dari tahun 2008 hingga 2009, terjadi penurunan sebesar 26% volume produksi atau turun sekitar US\$ 347 juta.

Pangsa pasar utama udang *vannamei* Indonesia adalah Amerika Serikat dengan volume ekspor pada tahun 2009 sebesar 62.173 ton atau senilai US\$ 362.971.000. Terjadi penurunan sebesar 20% dari tahun 2008 untuk pasar Amerika. Peringkat kedua adalah Jepang dengan volume ekspor sebesar 35.875 ton senilai US\$ 264.861.000, kemudian Uni Eropa dan negara lainnya. Total volume udang yang telah diolah dan diekspor pada tahun 2009 adalah 125.835 ton senilai US\$ 818.135.000.



**Gambar 3.1 Volume Ekspor Udang *Vannamei* (MT)**

Sumber: BPS dan Ditjen P2HP-Departemen Kelautan dan Perikanan, (2010).

### 3.4 Tipe Budidaya Udang *Vannamei* di Indonesia

Berdasarkan luas dan cara budidaya udang *Vannamei* dapat dikategorikan menjadi tiga yaitu tradisional, intensif, dan integrasi.

### 3.4.1 Tradisional

Sistem tambak menggunakan metode sederhana. Luas lahan tambak hanya berkisar 1-5 ha. Cara budidaya dilakukan seadanya. Dimulai dari pemilihan benur diambil dari *hatchery backyard*/rumahan dengan tebaran rendah 50-100 ekor per m<sup>2</sup>. Di beberapa daerah, petani udang memanfaatkan sawah padi sehabis panen dengan hanya membuka pintu tanggul air dan memasukan benur atau *post larva* liar. Lokasi tambak selalu terletak di pantai dan sering di daerah *mangrove* karena irigasi hanya mengandalkan pasang surut air laut. Selain udang, kadang terdapat juga bandeng di dalam satu kolam (polikultur).

Pakan yang digunakan sangat sedikit karena lebih banyak menggunakan pakan alami udang seperti plankton. Konstruksi kolam menggunakan dasar tanah yang masih sangat sederhana mengikuti alur sungai atau pantai sehingga bentuk kolam tidak beraturan. Pemilik tambak adalah perorangan yang biasanya adalah petani dan ikut terjun dalam teknis budidaya tanpa didukung pendidikan teknis budidaya. Permodalan yang dipakai relatif kecil, baik dari permodalan sendiri maupun kredit usaha kecil. Pola tanam tidak menentu. Cara budidaya tidak ada aerasi kincir atau pengukuran kualitas air. Hasil produksi yang dihasilkan antara 5-10 ton per ha, dapat dipanen secara bertahap, dan hasil produksi dijual ke pasaran lokal. Tambak tradisional tersebar di pulau Jawa, Sulawesi, dan Kalimantan.

### 3.4.2 Intensif

Tambak intensif tidak bergantung pada pasang surut untuk penggantian air tetapi menggunakan pompa air yang dapat memasok 10% air setiap harinya. Perencanaan tata letak kolam dimulai dari awal, baik menggunakan konstruksi tanah, semen atau lapisan plastik *high-density polyethylene* (HDPE) , sehingga kolam dapat dibangun di atas garis air pasang. Total luas kolam ukuran berkisar 5-100 ha dengan kepadatan 100-150 ekor per m<sup>2</sup>. Pemberian pakan buatan industri udang sudah mulai digunakan dari awal hingga panen, ditambah dengan pemberian vitamin, probiotik, dan melakukan pengukuran kualitas air. Agar aerasi bisa optimal digunakanlah kincir atau blower.

Berbeda dengan tambak tradisional, tambak intensif dimiliki oleh perorangan namun, ada juga dalam bentuk perseroan terbatas (PT). Pada golongan yang intensif, manajemen lebih tertata dan memanfaatkan dukungan teknisi yang pada umumnya adalah sarjana perikanan, bertugas mengepalai teknis pembudidayaan udang. Struktur organisasi sederhana, biasanya dari pemilik langsung membawahi satu orang teknisi dan dibantu oleh pegawai yang mengurus administrasi. Permodalan lebih besar mengingat tambak yang dioperasikan lebih banyak. Setiap panen tambak intensif dilakukan serempak beberapa kolam sehingga dapat menghasilkan produksi dalam jumlah besar tidak sebagian seperti halnya pada tambak tradisional.

Hasil produksi berkisar 15-20 ton per hektar per tahun, tergantung dari kepadatan tebar dan kedalaman kolam. Cara panen menggunakan pintu panen atau dengan menggunakan jaring serta melakukan pengeringan dengan pompa. Udang *vannamei* hasil panen dijual ke pabrik pengolahan atau *cold storage* melalui perantara *supplier*. Harga sangat tergantung oleh harga dari *cold storage*, *supply* udang yang ada di pasaran dan fluktuasi nilai rupiah terhadap dollar.

Jumlah pemainnya cukup banyak dan tersebar di berbagai wilayah Indonesia. Walaupun banyak pemain pada jenis tambak kategori intensif, dapat dikatakan persaingan tidak ketat. Hal tersebut antara lain karena perusahaan pembudidaya udang tidak perlu memasarkan produknya, tidak bersaing dalam harga karena mengikuti harga pasar pada saat itu, berapapun produk yang dihasilkan tetap akan diterima baik oleh pembeli perantara, maupun pabrik pengolahan udang karena merupakan produk komoditas yang permintaannya selalu ada.

Beberapa tambak intensif bergabung dalam organisasi *Shrimp Club* Indonesia (SCI). Organisasi ini aktif dalam memperjuangkan aspirasi petambak antara lain mengenai masalah harga jual, harga pakan, BBM dan pelatihan teknis untuk para teknisi. Jumlah anggota tambak intensif yang bergabung dengan SCI sekitar 100 tambak. Selain SCI pemerintah juga memberi dukungan para petambak intensif, salah satunya adalah pemberian sertifikasi Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB), yaitu sertifikasi yang dikeluarkan oleh pemerintah sebagai

langkah untuk mewujudkan jaminan mutu dan keamanan hasil perikanan yang sesuai standar nasional dan internasional.

### 3.4.3 Integrasi

Dalam budidaya *vannamei* di Indonesia terdapat perusahaan yang melakukan usaha pembudidayaan udang yang terintegrasi secara vertikal dari mulai pembenuran, proses budidaya hingga penjualan dilakukan dan dimiliki dalam satu perusahaan terpadu. Dahulu pada zaman keemasan udang windu pemerintah mempunyai Tambak Inti Rakyat di Karawang. Beberapa pemain dalam industri ini antara lain PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk memiliki perusahaan pakan dan tambak, dalam penjualannya masih menggunakan pihak *supplier* atau langsung kepada *cold storage*. Industri udang, saat ini dikuasai oleh PT. Central Proteinaprima, Tbk (PT. CPP) yang merupakan produsen dan pengolah udang terbesar di dunia.

PT. CPP adalah pengendali pasar bibit udang, pakan udang dan pakan ikan, khususnya di Indonesia, hal tersebut dapat terjadi karena adanya dukungan permodalan yang sangat besar. Pangsa pasar PT. CPP di Indonesia untuk pakan udang sebesar 40%, Pakan ikan 50%, dan bibit udang 50% (Laporan Tahunan PT. CP Prima, Tbk., 2008). Produk-produknya mencakup udang beku, pakan udang, bibit udang, pakan ikan, dan probiotika.

Produk udang beku yang dihasilkan banyak diekspor ke Amerika, Eropa, dan Jepang, dimana gabungan dari ketiga pasar tersebut merupakan konsumen dari 70% total konsumsi dunia. Dengan 12.500 pegawai penuh waktu, Central Proteina Prima ditopang oleh tim pengelola yang stabil dan berpengalaman, strategi bisnis yang sehat, dan operasi berperingkat terbaik untuk mengoptimalkan efisiensi dan teknik produksi dalam industri.

Dalam kegiatan produksi perusahaan dibantu oleh petani yang disebut plasma, para petani plasma disediakan seluruh bahan baku seperti rumah, kolam berukuran 0.5 ha, pakan, obat-obatan, listrik dan prasarana. Petani plasma membesarkan udang hingga jangka waktu tertentu, setelah itu perusahaan yang memanen udangnya. Setelah panen, baru dilakukan bagi hasil keuntungan setelah dikurangi biaya produksi.

Dengan memproduksi udang bermutu tinggi menjamin rekam jejak produk melalui pembudidayaan bibit udang yang bebas penyakit, memproduksi dan mengeksport produk-produk yang berkualitas. Perusahaan ini juga mendukung dan menggunakan praktek ramah lingkungan secara berkelanjutan karena perusahaan sangat percaya atas pentingnya tanggung jawab terhadap lingkungan hidup. Sebagai hasil dari komitmen total terhadap kesinambungan dan penelusuran rekam jejak (*traceability*), yang dilengkapi dengan baik untuk bersaing di pasar global dengan produk-produk bermutu tinggi yang terjamin kualitasnya. Pada tambak integrasi juga menerapkan persyaratan keamanan produksi pangan sebagai ISO 22000, *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP), *Good Manufacturing Practice* (GMP) dan Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB).

Tiga tambak raksasa berlokasi di Lampung dan Sumatera Selatan diantaranya PT. Dipasena Citra seluas 16.250 ha, PT. Central Pertiwi Bahari seluas 23.500 ha, PT. Wahyuni Mandira seluas 30.000 ha yang pada tahun 2007 telah menjadi bagian industri pertambakan udang milik PT. Charoen Phokpand di Indonesia. Kelompok usaha ini pada tahun 2008 ini memproduksi udang segar sebanyak 86.174 ton, atau naik 43,52%, dibandingkan dengan produksi tahun 2007 sebesar 58.108 ton.

### **3.5 Budidaya Udang *Vannamei* Pada Divisi *Aquaculture* PT. X**

Tambak udang divisi *aquaculture* PT. X tergolong sebagai tambak intensif. Pertama kali didirikan oleh PT. A dengan lahan seluas 23 ha yang dimulai dengan tahap pembangunan konstruksi pada tahun 1988. Hasil kerjasama penelitian PT. A dan Fakultas Perikanan IPB untuk mencari alternatif teknologi budidaya udang yang tidak menggunakan lahan *mangrove* tetapi bisa menghasilkan udang seperti di lahan *mangrove*. Dengan teknologi *Biocrete* memungkinkan mengembangkan tambak udang di lahan pasir. Dasar pemilihan lokasi tambak di desa Gunung Batu, kecamatan Ciracap, kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. Beberapa alasan pemilihan lokasi adalah :

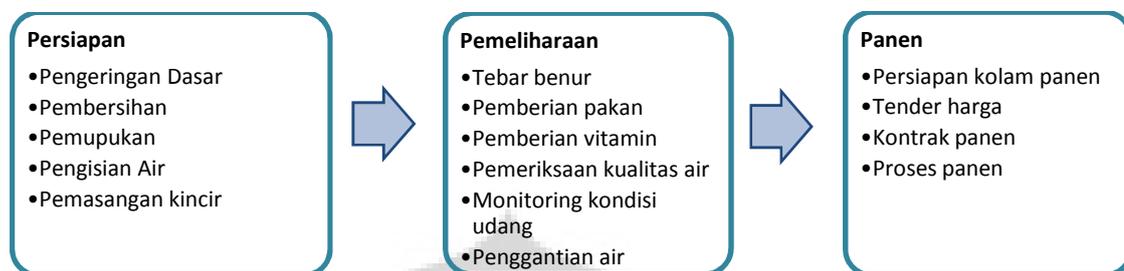
- a. Merupakan lahan marginal dan tidak cocok untuk dipergunakan untuk keperluan pertanian lainnya.

- b. Terisolir dari kegiatan industri dan pertanian sehingga menghindari pencemaran oleh limbah.
- c. Lokasi merupakan lahan pasir dan bukan merupakan lahan bakau yang dilindungi.
- d. Mudah diolah secara fisik karena bukan merupakan lahan berbatu.

Metode *Biocrete* yang digunakan adalah metode konstruksi lapisan penutupan setebal 3-5 cm terdiri dari campuran ijuk, pasir dan semen. Lapisan *biocrete* ini dipergunakan untuk bahan lapisan penutupan dinding lereng bagian dalam pematang tambak dan dinding lereng saluran air, yang sebelumnya dilapisi membran plastik. Komposisi campuran ijuk, pasir dan semen ditentukan berdasarkan kondisi prosentase pasir yang tersedia. Untuk dasar kolam menggunakan media plastik serta metode pembuangan limbah melalui saluran di atas permukaan tanah sehingga memudahkan panen (Widigdo, 1996). Sistem ini memiliki beberapa keunggulan antara lain :

- a. Siklus produksi bisa lebih cepat, karena waktu persiapan kolam yang diperlukan lebih pendek apabila dibandingkan dengan lahan tanah yang memerlukan waktu lama untuk melakukan pengeringan kolam.
- b. Sirkulasi air lebih terjaga karena sisa pakan dan kotoran dapat dibuang melalui *outlet*.
- c. Panen dapat dilakukan melalui pemasangan jaring di saluran *outlet* sehingga lebih menghemat waktu panen dan menjaga kesegaran udang.
- d. Meningkatkan nilai guna lahan pasir.
- e. Umur produktif lahan berpasir lebih lama apabila dibandingkan dengan lahan tanah.
- f. Udag yang dihasilkan lebih berkualitas.

Siklus budidaya udang vannamei mulai dari persiapan tambak hingga panen adalah sebagai berikut.



**Gambar 3.2 Tahapan Proses Budidaya Udang *Vannamei***

Sumber: Divisi *Aquaculture* PT. X

Beberapa tahap yang harus dilakukan dalam budidaya udang *Vannamei* pada PT. X adalah sebagai berikut (gambar persiapan, pemeliharaan, panen dapat dilihat pada lampiran 12) :

a. Persiapan

- Pengeringan dasar dan Pembersihan.

Setelah panen selesai kolam dibiarkan terkena sinar matahari yang bertujuan untuk pengeringan. Setelah dasar mengering, kemudian dilakukan pembersihan pada dasar yang terdapat sisa kotoran pakan yang berguna untuk meminimalkan hidupnya bibit penyakit dan unsur nitrat.

- Pemupukan.

Pemberian pupuk dan kapur pertanian berguna untuk menjaga tingkat keasaman (ph) dasar tambak karena sudah digunakan sebelumnya. Semakin rendah ph maka pemberian kapur akan semakin banyak.

- Pengisian air.

Pengisian air dilakukan melalui saluran *inlet* yang sumber airnya berasal dari air laut yang dipompa atau melalui tandon resapan air. Untuk kolam seluas 2800 m<sup>2</sup> dengan ketinggian air 80 cm dibutuhkan waktu selama 2-3 hari. Pengisian air ini juga sekaligus untuk mempersiapkan kondisi air dan plankton dalam keadaan stabil dan layak untuk ditebar.

- Pemasangan kincir.

Setelah air cukup tinggi, pemasangan kincir dilakukan pada saat tambak kosong dan belum tebar, jumlah kincir hanya empat buah, yang berguna

untuk sirkulasi air dan menambah oksigen terlarut dalam tambak. Ketika udang sudah ditebar dan pakan sudah diberikan maka jumlah kincir yang akan dipasang akan terus bertambah mengikuti kebutuhan hingga maksimal 6-8 buah kincir setiap kolamnya.

b. Pemeliharaan

- Penebaran benur.

Benur diperoleh dari pemasok yang telah lolos dari kualifikasi baik dari segi bentuk fisik, tingkat keseragaman, tingkat keaktifan dan pengemasan. Setelah benur disertifikasi dan lolos tes laboratorium PCR kemudian benur disimpan dalam kantong-kantong plastik yang berisikan 1700 ekor tiap-tiap kantong. Penebaran dilakukan pada pagi hari, melalui proses adaptasi dan aklimatisasi, barulah benur dilepaskan dimana jumlahnya disesuaikan dengan luas kolam, sehingga didapatkan kepadatan tebar 100-150 ekor per m<sup>2</sup>.

- Pemeliharaan Udang.

Pembesaran udang dilakukan selama 110 hari. Setiap harinya tiap kolam diurus oleh seorang operator yang bertugas memberi pakan udang 3-5 kali dalam sehari mengikuti usia udang, memberi pupuk, pemberian vitamin, membersihkan dasar, mengganti air, memeriksa pakan di anco, memeriksa kondisi udang dan melakukan sampling berat badan udang di tiap minggunya.

c. Panen

- Panen.

Setelah udang mencapai usia 110 hari, maka udang dipanen. Penentuan jangka waktu pemeliharaan selama 110 hari berdasarkan pengalama pada masa lalu bahwa waktu ideal untuk menghasilkan udang dengan *size* 60 adalah selama 110 hari. Proses panen dilakukan dengan membuka pintu tanggul kolam, udang ditampung melalui jaring besar, dimasukkan ke dalam blong/ember penampungan, dikirim ke meja panen, udang disortir menurut ukuran, ditimbang dan dimasukan ke dalam truk pembeli.

Beberapa hari sebelum panen, divisi mencari calon pembeli dengan melakukan *tender* harga, dan memilih yang mampu memberikan penawaran harga yang tertinggi. Pembeli adalah para pedagang yang biasa men-*supply* kebutuhan di pabrik pengolahan (*cold storage*). Divisi belum dapat melakukan ekspor langsung karena keterbatasan kapasitas, sehingga masih menggunakan perantara. Selain itu, divisi juga tidak langsung menjualnya kepada pabrik pengolahan udang atas dasar pertimbangan waktu pembayaran yang lebih lama, yaitu 2 sampai 3 minggu. Sedangkan perantara melakukan pembayaran secara tunai, satu hari setelah dilakukan panen.

Untuk menentukan *size* udang yang disepakati, dilakukan melalui *sampling*, pembeli dan penjual sepakat memilih blong yang dipakai untuk menentukan harga. Pada umumnya yang dipakai saat pertengahan proses panen, kemudian dihitung dengan membagi antara jumlah udang dengan berat udang, sehingga diperoleh angka ukuran atau *size*. *Size* yang disepakati itulah sebagai dasar harga yang penjualan. Proses ini merupakan proses yang cukup kritis karena penentuan harga udang per kolam berdasarkan hasil *sampling*. Apabila proses *sampling* tidak dilakukan dengan benar, maka sangat merugikan bagi divisi.

Pembeli juga melakukan sortir terhadap udang yang dipanen, dan membaginya menjadi beberapa kategori berdasarkan ciri-ciri fisiknya. Antara lain *first quality*, *under size*, *moulting*, dan rusak. Semua kategori udang tetap akan dibeli oleh perantara, namun dengan harga yang berbeda-beda.

Kelebihan tambak PT. X adalah dari konstruksi *biocrete* yang menggunakan pintu panen, sehingga panen dapat dilakukan dalam waktu relatif singkat, sekitar dua jam, tanpa dijala, sehingga udang yang dihasilkan lebih segar dan tidak cepat rusak. Selain itu, karena semua air langsung keluar mengikuti arus ke arah pintu panen tanpa tersisa, maka memudahkan proses pengeringan kolam dan dapat mempercepat penggunaan kolam untuk budidaya berikutnya.

### 3.5.1 Faktor Kunci Kesuksesan Budidaya Udang

Sukses dalam budidaya udang meliputi keberhasilan dalam berproduksi dan aman dikonsumsi sesuai persyaratan pasar, sehingga perlu dilakukan langkah-langkah untuk peningkatan produksi dan mutu produk udang tersebut. Kunci sukses dalam budidaya udang adalah penerapan cara memelihara dan atau membesarkan udang dalam lingkungan yang terkontrol sesuai prosedur (SOP). Sehingga harus mengetahui tujuan dari setiap kegiatan dalam budidaya udang tersebut.

Faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut :

a. Budidaya meliputi :

- Persiapan kolam, tujuan dari persiapan kolam adalah untuk mempersiapkan tambak agar memenuhi syarat bagi budidaya udang sebelum pengisian air. Persiapan tambak sendiri meliputi : pembersihan tambak dari lumpur sisa pakan dan kotoran udang, tritip atau kerang-kerangan yang bisa menjadi *carier* penyakit, persiapan perlengkapan tambak seperti : kincir, filter, anco, pemberian kapur untuk menetralkan ph. Persiapan tambak yang baik merupakan faktor awal yang mendukung suksesnya budidaya udang.
- Pengisian / Persiapan air. Tujuan dari pengisian air adalah untuk mempersiapkan kolam siap tebar. Pengisian air dilakukan secara bertahap diikuti penyesuaian dengan jumlah kincir.

Pengisian/ persiapan air meliputi : pengecekan pemasangan saringan/filter di saluran pemasukan, pemupukan, pemberian saponin, penebaran fermentasi. Konsepnya ; pengisian air setinggi 80–100 cm secara bertahap, sterilisasi air dan pembentukan warna air (plankton) dengan fermentasi.

- Penebaran benur, tujuan dari penebaran benur adalah untuk mendapatkan SR (*survival rate*) yang tinggi dengan cara penebaran yang benar.

Kegiatan ini meliputi : pemilihan benur yang berkualitas, pengecekan kualitas air di kantong benur dan kolam, aklimatisasi.

- Pemberian pakan, pemberian pakan disini ada 2 yaitu pemberian pakan awal (bulan pertama) dan pasca bulan pertama, tujuan dari pemberian pakan awal adalah untuk menentukan pemberian pakan awal pertumbuhan, kegiatan ini didasarkan pada perhitungan perkiraan ABW, SR dan FCR. Sedangkan tujuan dari pemberian pakan pasca bulan pertama adalah untuk menentukan kebutuhan pakan udang di kolam pasca bulan pertama (setelah udang berumur 35 hari sampai panen). Pemberian pakan pasca bulan pertama dimonitoring dengan menggunakan cek anco.
- Sampling, tujuan dari kegiatan sampling adalah untuk mengetahui pertumbuhan, populasi, *biomass* sebagai dasar untuk menentukan dosis pakan.
- Pengelolaan kualitas air, tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menciptakan air kolam yang bisa mendukung pertumbuhan dan perkembangan udang secara optimal. Kegiatan ini meliputi pengecekan kualitas air, pembersihan kotoran dalam kolam dan pencegahan penyakit.
- Pengendalian, tujuannya agar semua kegiatan diatas dilakukan dengan benar sehingga tujuan dari budidaya udang tercapai.
- Manajemen yang baik.

Kesuksesan dalam pengelolaan budidaya udang tidak terlepas dari faktor manajemen yang baik. Konsep manajemen disini merupakan penerapan dari proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian untuk memastikan bahwa apa yang telah disusun dapat berjalan dengan baik, sesuai dengan strategi yang disusun untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai. Manajemen juga bisa membandingkan proses kerja dan hasilnya dengan tambak lain, sehingga dapat memberikan masukan dan perbaikan.

### 3.6 Gambaran Perusahaan

PT. X merupakan perusahaan swasta yang bergerak dalam bidang perdagangan dan agribisnis. Didirikan pada tahun 2000, perusahaan ini merupakan perusahaan keluarga, dan melibatkan beberapa anggota keluarga dalam pengelolaannya. PT. X memiliki beberapa divisi, yaitu divisi perdagangan,

divisi manufaktur memproduksi tangki *stainless steel*, dan divisi agribisnis, yaitu perkebunan kopi dan peternakan sapi perah. Pada bulan Agustus tahun 2005, dibentuklah satu unit usaha yang bergerak di bidang pembudidayaan udang *vannamei* yaitu divisi *aquaculture*.

### 3.7 Gambaran Umum Divisi *Aquaculture* PT. X

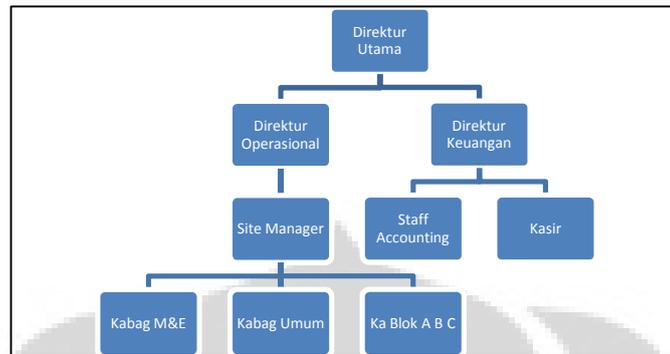
Perseroan mengambil alih tambak yang tidak lagi beroperasi yang sebelumnya dimiliki oleh PT. A. Pada saat itu kondisi lahan tidak baik. Setelah 2 tahun tanpa kegiatan, kolam rusak, peralatan genset, pompa dan kincir sebagai alat pendukung produksi tidak dapat digunakan. Karyawan yang ada hanya bagian keamanan. Luas lahan pada tambak adalah 23 ha, dengan jumlah kolam 47 dan luas rata-rata 2800 m<sup>2</sup>.

Manajemen perusahaan berkantor pusat di Jakarta, terdiri dari seorang direktur utama dan dua orang direksi yaitu operasional, dan keuangan. Sedangkan di lokasi tambak direkrut seorang *site manager*, kepala bidang umum, kepala bidang mekanik & elektrik dan karyawan pendukung yang pada tahap awal berjumlah 20 orang. Karyawan yang bekerja sebagian berasal dari karyawan eks PT. A dan perekrutan baru yang merupakan masyarakat sekitar tambak.

Pada tahun 2007 perusahaan menambah lahan seluas 3,5 ha di sekitar lokasi tambak yang sudah ada untuk dijadikan kolam. Namun karena kondisi keuangan perusahaan tidak memungkinkan, maka pembangunan kolam baru terlaksana di tahun 2009, sehingga jumlah kolam saat ini adalah 53 kolam. Adanya usaha perbaikan budidaya yang terus menerus dilakukan, membawa perusahaan memperoleh sertifikasi dari CBIB (Cara Budidaya Ikan yang Baik) dari Pemerintah pada tahun 2009.

### 3.7.1 Struktur Organisasi

Struktur organisasi divisi *aquaculture* PT. X adalah sebagai berikut :



**Gambar 3.3 Struktur Organisasi Divisi Aquaculture PT. X**

Sumber : Divisi Aquaculture PT. X

Deskripsi kerja:

- a. Direktur utama, bertanggung jawab untuk membuat kebijakan perusahaan, memilih, mengawasi tugas direktur, menyetujui anggaran tahunan, menyampaikan laporan kepada PT. X.
- b. Direktur operasional, bertanggung jawab terhadap kegiatan operasional dari mulai penyediaan bahan baku, pakan, peralatan, pembelian dan pengawasan kegiatan.
- c. Direktur keuangan, bertanggung jawab terhadap pencatatan, pelaporan, pengawasan dan hal lain di bidang keuangan seperti investasi dan perencanaan keuangan.
- d. *Site manager*, bertanggung jawab atas produksi budidaya dan kegiatan harian di lokasi.
- e. Manajer *mechanical & electric* (M&E), bertanggung jawab atas peralatan, genset dan kelistrikan di lokasi.
- f. Kepala bagian umum, bertanggung jawab atas bidang sumber daya karyawan di tambak, keamanan, dan hubungan sosial masyarakat.
- g. Kasir, bertanggung jawab atas pembayaran.
- h. Akunting, bertanggung jawab atas pencatatan transaksi dan pelaporan.
- i. Ka blok, bertanggung jawab atas pemeliharaan dan produksi pada suatu blok/beberapa kolam.

Garis dalam struktur organisasi di atas adalah *solid line*, yang menunjukkan jalur pengendalian dan pelaporan di masing-masing fungsi. Berdasarkan tipe dari struktur organisasi, model struktur yang dipakai oleh divisi *aquaculture* adalah struktur fungsional. Artinya, setiap orang bertanggung jawab untuk tugas khusus yang sesuai fungsinya, seperti direktur utama yang bertugas membuat kebijakan di perusahaan.

Untuk sebuah divisi tambak, struktur organisasi demikian dapat dikatakan lebih kompleks, karena pada umumnya tambak intensif memiliki struktur organisasi yang lebih sederhana. Alasan penyusunan struktur organisasi yang demikian karena diharapkan divisi ini dapat berkembang dan melakukan ekspansi ke daerah lain. Oleh karena itu, sejak awal pendiriannya sudah dipersiapkan sumber daya manusia, khususnya di bagian manajemen atas, agar mampu mengelola unit bisnis ini dengan baik.

Saat ini, divisi *aquaculture* PT. X memiliki 50 orang tenaga kerja lapangan, terdiri dari satu orang *site manager* yang memiliki latar belakang pendidikan sarjana perikanan dan berpengalaman selama beberapa tahun di tambak udang Dipasena. Dua orang kepala bagian dan tiga orang kepala blok serta karyawan yang lainnya adalah lulusan sekolah menengah atas yang berasal dari desa setempat.

Sejauh ini pola kemitraan dengan yang terjalin antara perusahaan dengan lingkungan setempat, selain dengan merekrut karyawan juga membantu kegiatan masyarakat seperti kegiatan ceramah agama, turnamen olahraga, perayaan kemerdekaan RI, pembuatan saluran air untuk rumah-rumah di sekitar tambak.

### **3.7.2 Management Control pada Divisi Aquaculture PT. X**

Divisi *aquaculture* PT. X menerapkan sistem pengendalian manajemen yang sederhana.

#### **3.7.2.1 Perencanaan**

Pada kegiatan perencanaan digunakan *budget/anggaran* dengan membuat standar operasi yang masih sederhana. Setiap satu tahun sekali di bulan Desember direktur utama bersama-sama dengan direktur lainnya, serta *site manager* berkumpul untuk menyusun *budget* tahunan. Penyusunan *budget* lebih bersifat

*top-down* namun masih melibatkan *level* yang bawah yaitu *site manager* dalam penentuannya, terlebih karena *site manager* tersebut yang akan menjadi pelaksana di lapangan.

Sebelum menyusun *budget* akan dievaluasi kinerja perusahaan di tahun tersebut. Kemudian ditentukan target produksi yang ingin dicapai dan selanjutnya target tersebut diperinci ke tahap yang lebih detil. Untuk mencapai target yang ditentukan disusun beberapa cara untuk mencapai tujuan terutama dalam hal sarana dan prasarana yang diperlukan guna mencapai target tersebut.

Tahap penyusunan *budget* tahunan :

- a. Evaluasi kinerja saat itu
- b. Penentuan target produksi
- c. Menyusun sarana dan prasarana yang diperlukan
- d. Membuat estimasi biaya
- e. Menentukan jadwal dana

Anggaran yang nilainya dianggap material diserahkan kepada direktur operasional, antara lain pembelanjaan peralatan, benur, pakan, obat-obatan, bahan bakar solar. Pemesanan dan pembayaran bahan-bahan tersebut langsung dilakukan oleh pihak manajemen yang ada di Jakarta.

### **3.7.2.2 Pengendalian**

Anggaran yang terkait dengan biaya yang timbul di tambak diberikan kepada pelaksana yaitu *site manager* dengan pengawasan direktur operasional, seperti pembelian kapur, upah harian, keperluan konsumsi karyawan, perbaikan bangunan tambak. Pemberian dana berupa uang muka nantinya akan dilaporkan setiap bulannya yang dinamakan dengan pertanggungjawaban uang muka. Seperti misalnya, setiap awal bulan dana akan dikirim sesuai dengan anggaran. Dana tersebut akan digunakan untuk keperluan pembelian perlengkapan tambak, kemudian pada akhir bulan *site manager* akan melaporkan penggunaannya dalam bentuk laporan kas dan diberikan kepada direktur operasional. Hasil aktual kemudian akan dievaluasi.

Pada awal pendirian unit bisnis ini, pelaksanaan anggaran tidak sepenuhnya diikuti, banyak perubahan yang dilakukan karena perusahaan masih

pada tahap pembelajaran. Seperti pembelian peralatan tanpa melakukan survei terlebih dahulu, sehingga ada beberapa peralatan yang tidak sesuai dan tidak dapat digunakan. Hal tersebut berakibat timbulnya biaya tinggi.

Setiap bulan *site manager* akan melaporkan kepada direktur operasional mengenai semua perkembangan yang terjadi di tambak dan hal yang terkait dengan pelaksanaan ketentuan, dalam bentuk laporan tertulis, tetapi belum ada format baku yang dijadikan acuan. Frekuensi pelaporan menjadi lebih sering, yaitu setiap 1 minggu sekali. Hal tersebut dilakukan sebagai upaya perbaikan kondisi perusahaan akibat di tahun 2007 perusahaan mengalami kerugian.

Standar operasi yang ditentukan masih berubah-ubah menyesuaikan dengan keadaan yang ada. Kemudian berangsur-angsur manajemen melakukan evaluasi dan perbaikan dengan melakukan studi banding dengan tambak lain, mengikuti seminar, serta membuat pembelajaran dari yang telah terjadi. Namun standar operasi yang diterapkan selama ini belum dituangkan menjadi standar baku tertulis, jadi hanya berupa keputusan yang dibuat saat rapat bersama dengan direksi dan *site manager*.

*Site manager* akan memberikan *briefing* secara berkala kepada masing-masing kepala blok, menetapkan target dan melakukan pengawasan pelaksanaan ketentuan yang telah ditetapkan. Berdasarkan hirarkinya, kepala blok akan menyampaikan informasi kepada karyawan yang bertugas menjaga kolam. Masing-masing kepala blok akan memberikan laporan dan akan dievaluasi oleh *site manager*.

Untuk bidang operasional, unit bisnis ini membuat standar teknis operasional dalam budidaya yang mengatur pola tebar dan panen agar target produksi tahunan dapat dicapai. Penetapan standar teknis meliputi pemilihan benur yang berkualitas, penentuan diet pakan yang diperbolehkan, dan manajemen air.

Dalam budidaya udang beberapa hal yang menjadi ukuran *performa* adalah ABW, SR dan FCR.

- a. ABW adalah singkatan dari *average body weight*, yaitu berat rata-rata udang perekor. Sejak usia udang 30 hari dilakukan sampling pertumbuhan udang dengan dijala sehingga didapat pembagian antara berat udang yang

terjala dengan jumlah udang terjala. Hasil sampling akan menentukan besaran pakan yang akan diberikan. Kisaran ideal untuk masa budidaya selama 110 hari adalah 17-20 gram, atau sama dengan *size* 50-60 ekor per kg.

- b. SR adalah singkatan dari *survival rate*, rata-rata udang yang berhasil hidup hingga masa akhir budidaya atau sampai udang dipanen. Formulasinya didapat dari membagi jumlah tonase udang saat panen dengan jumlah benur yang ditebar. Dengan mengetahui angka SR, dapat menjadi salah satu indikator kualitas benur, mengetahui besarnya tingkat kematian dan kemungkinan adanya penyakit. Kisaran ideal adalah sebesar 80-90 %.
- c. FCR adalah singkatan dari *food compression ratio*, rasio pakan terhadap pertumbuhan. Formulasinya adalah dengan membagi antara pakan yang diberikan dengan tonase produksi. Tujuannya untuk mengukur efektifitas pemberian pakan dan berhubungan dengan biaya produksi. Kisaran ideal adalah 1,5. Nilai FCR 1,5 berarti untuk menghasilkan satu kilogram udang dibutuhkan pakan 1,5 kalinya. Jika menginginkan tonase udang empat ton dibutuhkan pakan sejumlah enam ton.

### **3.7.3 Kondisi Keuangan Divisi *Aquaculture* PT. X**

Pada awal pendirian unit bisnis budidaya ini di pertengahan tahun 2005, perusahaan PT. X memberikan sejumlah modal dan hutang yang digunakan untuk pembelian aset berupa tanah dan sebagian lagi digunakan untuk modal kerja. Hutang akan dibayar setelah unit bisnis ini mampu menghasilkan pendapatan dan disesuaikan dengan kondisi keuangan yang ada. Saat itu modal yang diberikan sebesar Rp 4 miliar, modal kerja sebesar Rp 2 miliar, dan hutang Rp 1 miliar.

Setelah dilakukan pembelian aset, perbaikan kolam, inventarisasi peralatan, serta memperbaiki peralatan yang masih bisa digunakan, maka bulan Oktober 2005 mulai tebar pertama sebanyak 10 kolam. Saat itu masa budidaya adalah selama 120 hari. Januari tahun 2006, hasil panen dari tebar pertama dengan benur sejumlah 1.011.780 ekor menghasilkan panen *size* 57 dengan tonase 20 ton.

Pada akhir tahun 2006, total hasil panen yang diperoleh sebesar 310,602 kg udang dengan *size* rata-rata<sup>1</sup> 68.3.

**Tabel 3.5 Hasil Produksi Tahun 2006 - 2009**

Tahun	Tonase (Kg)	Rata-rata
2006	310,602	68,3
2007	323,459	74,6
2008	409,154	67,6
2009	502,074	67,5

Sumber : Divisi *Aquaculture* PT. X

Pada tahun 2007 diperoleh hasil panen sebesar 323,459 kg meningkat 4,14% dari tahun sebelumnya. Namun hasil *size* rata-rata yang diperoleh lebih kecil bila dibandingkan dengan *size* rata-rata di tahun 2006. Tahun 2008 hasil panen yang diperoleh adalah 409,154 kg meningkat 26,49% dari hasil pada tahun 2007. Sedangkan pada tahun 2009 diperoleh hasil 502,074 kg, meningkat sebesar 22,7% dari hasil panen di tahun 2008.

Berdasarkan pada laporan keuangan menunjukkan bahwa divisi *aquaculture* PT. X pada tahun 2005 mengalami kerugian sebesar Rp 670.257.136 disebabkan pada tahun tersebut, usaha baru mulai berjalan dan belum menghasilkan pendapatan. Hal ini sesuai dengan ciri khas suatu perusahaan dengan siklus hidup berada pada tahap awal. Diperlukan biaya yang cukup besar untuk permodalan dan biaya operasional perusahaan, sehingga masih mengalami kerugian.

Pada tahun 2006 divisi tersebut mulai menghasilkan pendapatan dengan memperoleh hasil penjualan sebesar Rp 9.758.762.338 dan membukukan laba operasi sebesar Rp 1.076.413.643.

<sup>1</sup> *Size* rata-rata adalah rata-rata dari ukuran udang yang dihasilkan per periode. *Size* dinyatakan dalam banyaknya udang per satu kilogram dinyatakan dengan satuan ekor.

**Tabel 3.6 Ikhtisar Keuangan Divisi *Aquaculture* PT. X (Rupiah)**

	2009	2008	2007	2006	2005
Sales	18.860.992.063	13.218.089.205	8.450.264.031	9.758.762.338	-
COGS	12.645.256.542	9.881.244.237	7.397.707.522	7.122.560.037	
Gross Profit	6.215.735.521	3.336.844.968	1.052.556.509	2.636.202.301	
SG & A	1.294.107.783	1.506.506.050	1.567.851.391	1.330.949.914	670.257.136
Depreciation	526.067.795	504.434.776	378.213.095	228.838.743	
<b>Operating Profit</b>	<b>4.395.559.943</b>	<b>1.325.904.142</b>	<b>(893.507.977)</b>	<b>1.076.413.644</b>	<b>(670.257.136)</b>
Current Assets	6.761.579.979	3.157.136.862	1.785.408.656	2.652.557.694	1.949.297.662
Non-current Assets	7.360.943.617	6.586.924.458	6.763.573.927	6.176.848.523	4.396.453.684
<b>Total Assets</b>	<b>14.122.523.596</b>	<b>9.744.061.320</b>	<b>8.548.982.583</b>	<b>8.829.406.217</b>	<b>6.345.751.346</b>
Current Liabilities	1.790.921.553	1.219.648.845	1.051.886.430	948.686.400	13.227.400
Long-term Liabilities	1.991.390.599	2.192.742.049	2.001.742.049	1.508.600.000	1.051.263.946
Equity	10.340.211.444	6.331.670.426	5.495.354.104	6.372.119.817	5.281.260.000
<b>Liabilities &amp; Equity</b>	<b>14.122.523.596</b>	<b>9.744.061.320</b>	<b>8.548.982.583</b>	<b>8.829.406.217</b>	<b>6.345.751.346</b>

Sumber : Laporan keuangan divisi *aquaculture* PT. X, diolah.

Tahun 2007, divisi mengalami kerugian yang cukup besar, walaupun terjadi peningkatan hasil produksi namun nilai penjualan mengalami penurunan sebesar 13,4% dari tahun 2006. Hal tersebut dapat dijelaskan karena adanya penurunan harga jual, hasil panen di bawah target baik secara berat maupun *size* yang dihasilkan. Pola tanam sempat terganggu karena sulitnya mencari pasokan benur yang baik, sehingga kapasitas kolam yang ada tidak dapat dioptimalkan. Selain itu harga pakan dan harga BBM juga mengalami kenaikan yang cukup tinggi.

Hasil dari tahun 2007 yang di bawah target, membuat manajemen melakukan pembenahan di beberapa bidang. Kondisi keuangan yang tidak baik, akhirnya mendorong divisi ini untuk meminjam dana kepada perusahaan induk. Upaya yang dilakukan adalah pembenahan produksi, salah satunya dengan pembagian operator menjadi tiga blok yang masing-masing blok diketuai oleh seorang kepala blok. Untuk memberi motivasi kerja, diberikan skema bonus menurut hasil produksi berdasarkan pencapaian target pada *size*, FCR (kompresi pakan) dan *survival rate* (tingkat hidup). Pembinaan SDM terus dilakukan dengan memberikan pelatihan baik secara internal dan juga dengan mengikuti training salah satunya di sentra udang di Lampung.

Upaya tersebut membuahkan hasil dengan total produksi yang dapat dicapai adalah pada tahun 2008 sejumlah 409,154 kg, dengan penjualan Rp 13.218.089.205 mengalami kenaikan sebesar 56% dari penjualan bila

dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Laba operasi diperoleh sebesar Rp 1.325.904.141. Hal lain yang mendukung keberhasilan tahun 2008 adalah adanya bantuan dari perusahaan induk untuk melakukan sambungan listrik dari PLN. Bila sebelumnya sangat mengandalkan genset untuk menggerakkan pompa dan kincir dengan adanya PLN biaya menjadi lebih murah. Bila menggunakan genset sangat tergantung dengan bahan bakar solar, sedangkan saat itu harga solar mengalami kenaikan yang cukup tinggi. Saat ini genset tetap digunakan hanya di waktu tertentu saat tegangan PLN mengalami penurunan dan pada beban puncak.

Tahun 2009, hasil produksi yang diperoleh sebesar 502,074 Kg senilai Rp 18.860.992.063. Produksi mengalami kenaikan sebesar 22% dan nilai penjualan naik sebesar 42%. Sedangkan laba operasi yang berhasil diperoleh adalah sebesar Rp 4.395.559.942. Kenaikan yang cukup tinggi terjadi karena penggunaan kolam lebih banyak, penurunan biaya energi. Adanya tren kenaikan pada pendapatan dari tahun ke tahun menunjukkan bahwa divisi *aquaculture* berada pada tahap pertumbuhan dalam siklus hidup usahanya.

## BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Analisis Perencanaan Divisi *Aquaculture* PT. X

#### 4.1.1 Strategi Divisi *Aquaculture*

Pada strategi bisnis unit, dikenal beberapa macam pilihan strategi yaitu strategi *cost leadership*, *differentiation*, dan *focus*. Pada divisi ini belum ditemukan strategi khusus yang digunakan untuk bersaing dengan kompetitor lainnya. Oleh karena itu, dengan melihat kondisi yang ada serta karakteristik usaha tersebut, diusulkan penggunaan strategi *cost leadership*.

Porter (1980) menjelaskan *cost leadership* merupakan strategi yang bertujuan untuk mencapai keuntungan yang tinggi melalui seperangkat kebijakan fungsional dalam pengendalian biaya. Alasan untuk menjelaskan pemilihan terhadap strategi tersebut adalah sebagai berikut :

1. Produk yang dihasilkan adalah produk komoditas, tidak memiliki nilai tambah dan relatif sama dengan kompetitor/perusahaan penghasil udang lainnya.
2. Perusahaan tidak dapat menentukan harga jual produk, karena pembeli yang lebih dulu menentukan harga menyesuaikan dengan *supply* barang di pasar dan kondisi nilai tukar rupiah saat itu.

Langkah-langkah yang dilakukan oleh divisi ini agar dapat mencapai biaya yang efisien adalah :

- a. Meningkatkan *supply chain* menjadi lebih efisien. Hal tersebut dapat dicapai dengan melakukan kerjasama dengan pemasok, yaitu pemasok benur dan pakan. Divisi ini menyampaikan rencana produksi yang telah disusun sehingga diketahui kebutuhan benur dan pakan beserta jadwal pengiriman. Dengan demikian persediaan benur dan pakan tepat tersedia pada saat diperlukan.
- b. Mencapai *economies of scale* dalam pembelian bahan baku benur dan pakan. Divisi budidaya, dapat memperoleh keuntungan tambahan dengan melakukan kesepakatan harga dan melakukan kontrak pembelian tahunan kepada pemasok. Pemasok akan memberikan potongan harga dan insentif

yang lebih besar jika melakukan pembelian dalam jumlah besar. Pembelian pakan juga dilakukan secara langsung kepada pabrik pakan, tidak melalui agen atau distributor sehingga harga yang diperoleh lebih kompetitif.

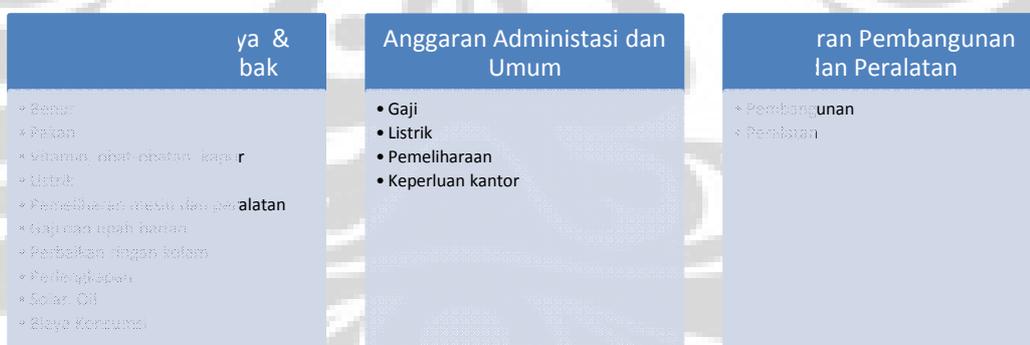
- c. Memakai kapasitas penuh, yaitu dengan mengatur pola tebar secara bertahap sehingga dapat menghasilkan pola panen yang teratur. Dengan demikian, seluruh kapasitas kolam dapat digunakan secara optimal. Setiap tahun kolam dapat berproduksi minimal sebanyak dua siklus. Keseluruhan kolam yang operasi dibedakan berdasarkan kolam pada masa pembesaran, masa persiapan atau panen. Melalui penyusunan pola tebar, diharapkan tidak ada kolam yang menganggur terlalu lama kecuali jika ada perbaikan besar. Apabila kapasitas dapat dimanfaatkan secara optimal, maka hasil yang diperoleh akan lebih besar karena biaya tetap menjadi lebih rendah.
- d. Membuat *learning curve* baik dalam hal biaya maupun produksi yang efisien. Melalui *learning curve* yang baik, perusahaan dapat mengetahui batas waktu tertentu dimana penambahan waktu menjadi tidak efisien sehingga harus segera dipanen. Artinya, tambahan biaya selalu dibandingkan dengan pertumbuhan udang yang diperoleh. Dengan demikian, penggunaan pakan yang harus efisien dengan tetap menghasilkan pertumbuhan yang optimal. Merujuk laporan keuangan divisi *aquaculture*, terlihat bahwa pakan adalah komponen biaya yang paling besar, karena itu penggunaannya harus cermat.
- e. Mempertahankan teknik konstruksi kolam dengan metode *biocrete* yang telah terbukti efektif pada budidaya udang di lahan pasir. Mudah dalam perawatan, cepat dalam pembersihan pasca panen dan relatif tahan terhadap gempa.
- f. Mengadaptasi teknologi dalam proses budidaya udang melalui inovasi terbaru, yang dapat mengurangi penggunaan biaya tinggi seperti pakan dan listrik. Khususnya dalam hal pakan, dimana komponen terbesarnya tepung ikan yang harus diimpor, baru-baru ini dikembangkan teknologi *bioflock* yang memanfaatkan bakteri untuk dapat menghasilkan pakan alami dan mengurangi frekuensi penggantian air. Melalui teknologi tersebut

pemakaian pakan buatan dapat dikurangi, sehingga biaya menjadi lebih rendah, dan lingkungan tetap terjaga, karena semakin sedikit limbah pakan yang ditimbulkan.

#### 4.1.2 Penyusunan Anggaran

Pada kegiatan perencanaan, divisi *aquaculture* PT. X membuat penyusunan anggaran yang disusun setiap satu tahun sekali. Sebagai satu divisi yang independen, divisi *aquaculture* ini memiliki hak otoritas untuk melakukan penyusunan anggaran tanpa harus disetujui oleh perusahaan induk. Penyusunannya dilakukan oleh direktur utama bersama-sama dengan dua direktur yaitu keuangan dan operasional serta *site* manajer.

Anggaran disusun berdasarkan dari target produksi yang ingin dicapai dengan memperhatikan hal-hal yang mempengaruhi pencapaian target tersebut, seperti kapasitas kolam tersedia, kapasitas listrik, ketersediaan peralatan dan kondisinya serta ketersediaan modal kerja/ finansial. Anggaran terbagi menjadi anggaran budidaya dan operasional tambak, anggaran administrasi dan umum, serta anggaran pembangunan dan peralatan.



**Gambar 4.1 Jenis Anggaran pada Divisi *Aquaculture* PT. X**

Sumber : Divisi *aquaculture* PT. X

Dalam penyusunan anggaran yang selama ini diterapkan, dari target produksi dapat dihitung kisaran pendapatan yang akan diperoleh dan akan diketahui kebutuhan pendanaan untuk penyelenggaraan kegiatan tersebut. Penerimaan dalam suatu periode akan digunakan untuk membiayai aktivitas operasional dalam periode bersangkutan. Namun, kadang terjadi pada saat tertentu

kas perusahaan tidak mencukupi untuk membiayai kebutuhan tersebut, maka divisi tambak ini meminta pinjaman kepada induknya yaitu PT. X.

Merujuk pada kasus tahun 2008, kerugian pada tahun sebelumnya menyebabkan kas perusahaan tidak mencukupi untuk mendanai kegiatan operasional yang telah ditargetkan. Oleh karena itu, pada tahun 2008 divisi ini memperoleh pinjaman dari PT. X, sedangkan pinjaman tersebut tidak direncanakan sebelumnya. Hal tersebut membuktikan bahwa fungsi anggaran yang dibuat tidak terencana dan tersusun dengan baik.

#### **4.1.3 Evaluasi Penyusunan Anggaran Divisi *Aquaculture* PT. X**

Salah satu tujuan dari sistem pengendalian manajemen adalah untuk mendorong kepada manajer agar lebih efektif dalam mencapai tujuan dari perusahaan. Alat yang dapat dipakai sebagai pengendalian adalah anggaran, sehingga anggaran menjadi hal yang sangat penting untuk diperhatikan.

Pada umumnya perusahaan kecil tidak melakukan perencanaan anggaran dengan baik. Divisi *aquaculture* telah melakukan perencanaan anggaran, dengan *trial and error*, dan melalui keputusan yang subyektif. Hal tersebut terjadi pada divisi *aquaculture*, karena adanya kekurangan dalam hal pengalaman manajerial, dan kurangnya sumber daya manusia yang ahli di bidang budidaya udang.

Penyusunan anggaran sebaiknya mulai dilakukan secara formal dan tertulis, artinya menjadi suatu prosedur standar operasi yang secara tertib dilaksanakan di dalam divisi ini. Dilakukan setiap satu tahun sekali, serta disesuaikan dengan strategi perusahaan dan menggunakan pendekatan secara obyektif. Sebaiknya pendekatan *incremental* yang menggunakan data masa lalu, kemudian ditambahkan atau pun dikurangkan nilai tertentu sebagai dasar untuk menentukan anggaran seperti sebelumnya, tidak digunakan lagi.

Berdasarkan partisipasi dalam penyusunan anggaran, divisi *aquaculture* melakukan penyusunan yang masih bersifat *top-down*. Artinya anggaran ditentukan oleh manajemen *level* atas. *Level* bawah, yaitu *site manager* dilibatkan dalam proses penyusunannya namun hanya sebatas memberikan pendapat. Bagi perusahaan, tujuan dilibatkannya *site manager* adalah :

- a. Mengurangi asimetri informasi antara pusat dengan lapangan. Manajemen *level* atas akan memperoleh pemahaman terkait pelaksanaan operasional di lapangan. Jadi jika menentukan target akan lebih realistis karena mempertimbangkan kondisi lapangan yang ada.
- b. Menambah komitmen yang besar dari *level* bawah untuk membawa anggaran perencanaan anggaran dapat memenuhi anggaran (*meet the budget*), serta memiliki arahan yang jelas dari manajemen atas.

Untuk saat ini, perusahaan masih dapat menerapkan proses penyusunan anggaran dengan sistem *top-down*. Mengingat model struktur organisasi divisi tersebut terbagi menjadi *level* atas kemudian langsung kepada *site manager* dan sumber daya manusia di lapangan belum cukup mampu untuk memberikan pandangan mengenai anggaran.

Tetapi untuk selanjutnya, sebaiknya penyusunan anggaran diperbaiki dengan memberikan kesempatan kepada *site manager* untuk melakukan penyusunan anggaran. Porsi penyusunan anggaran lebih banyak dilakukan oleh *level* bawah, sehingga lebih bersifat partisipatif. Manajemen *level* atas hanya melakukan review terhadap anggaran yang telah disusun dan tetap membuat kebijakan-kebijakan finansial dan operasional yang bertujuan sebagai arahan dalam penyusunan anggaran. Seperti target yang harus dicapai, margin, nilai persediaan, pemakaian pakan yang diperbolehkan. Jika mekanisme tersebut dapat dijalankan, maka penyusunan anggaran akan lebih efisien, sehingga manajemen *level* atas dapat lebih memikirkan rencana yang lebih strategis.

Penyusunan anggaran yang telah dilakukan dapat diperbaiki lagi agar menjadi optimal dan berguna untuk mencapai tujuan perusahaan. Apabila sebelumnya dalam menentukan anggaran lebih berdasarkan *judgement*, maka pendekatan yang diusulkan adalah berdasarkan kapasitas kolam yang dimiliki, yaitu dengan perhitungan sebagai berikut :

- a. Jumlah kolam yang tersedia adalah sebanyak 53 kolam dengan luas rata-rata 2800m<sup>2</sup> dan secara umum produktivitas sebesar empat ton per kolam. Bila umur budidaya adalah 110 hari (1 siklus) dan masa perbaikan dan

pengeringan selama 14 hari, maka kolam yang dapat dimanfaatkan adalah sebanyak :

$$= 360/(110+14) = 2,9 \text{ kali siklus/kolam/tahun}$$

Jadi total target produksi = 53 kolam x 2,9 x 4 = 614,8 ton/tahun.

- b. Dari nilai yang disebutkan di atas, diasumsikan kolam terpakai adalah 90% dari kolam tersedia yaitu 47 kolam. Asumsi berasal dari ketersediaan benur yang berkualitas sulit ketersediaan pasokannya dan kolam lain sedang pada masa perbaikan ringan dan pengeringan.

Maka, 53 kolam x 2,9 x 4 x 90 % = 553,32 ton per tahun.

- c. Berikutnya disusun anggaran produksi untuk mencapai target produksi di atas, yang terdiri dari anggaran bahan baku, yaitu benur, pakan, vitamin, obat-obatan, tenaga kerja langsung, *overhead*, seperti biaya listrik, gaji pegawai tetap, serta biaya administrasi umum. Penyusunan dibuat seakurat mungkin dengan mencari informasi selengkap mungkin dari pemasok dan pembeli.
- d. Setelah itu, bisa disusun proforma *financial statement*. Penyusunan anggaran dapat lebih dikembangkan oleh divisi *aquaculture* untuk memperoleh perencanaan yang lebih komprehensif yaitu dengan membuat *budgeted financial statement* atau *pro forma financial statements*, yang menunjukkan bagaimana *financial statement* perusahaan akan nampak pada waktu tertentu jika operasi dilaksanakan sesuai dengan rencana. Termasuk di dalamnya adalah *budgeted income statement*, *budgeted balance sheet* dan *budgeted statement of cash flows*.

Anggaran yang telah disusun harus diperbaharui secara periodik sehingga dapat mengikuti perubahan kondisi yang terjadi. Contohnya adanya perubahan harga bahan baku yang tidak dapat dihindari, menyebabkan anggaran yang telah dibuat tidak *valid* untuk dipakai. Kenaikan atau penurunan harga bahan baku biasanya diinformasikan oleh pemasok beberapa bulan sebelumnya. Oleh karena itu frekuensi *update* anggaran tidak perlu dilakukan terlalu sering, cukup setiap enam bulan.

Berdasarkan tipenya, anggaran terbagi menjadi dua yaitu *financial budget* dan *operating budget*. Dari anggaran tersebut yang telah diterapkan adalah *production budget* dan *cash budget* yang sederhana. *Capital budget* belum dibuat sebagaimana mestinya dengan menggunakan metode *net present value* atau metode lain.

*Capital budget* perlu disusun untuk perencanaan jangka panjang. Perusahaan seyogyanya harus memiliki perencanaan jangka panjang bagi bisnisnya. *Capital budget* disusun bila divisi ini akan melakukan pengembangan usaha seperti pembelian tanah baru yang digunakan untuk menambah kolam budidaya, pembelian peralatan, ataupun genset, dengan memperhitungkan dan melakukan analisa sampai pada kuantitatif keuangan.

Anggaran lain yang telah dibuat adalah *cash flow budget*. Namun dalam pelaksanaannya, masih menggunakan sistem *cash basis*. Artinya anggaran dibuat secara sederhana dan penjualan tidak dibukukan sampai benar-benar diterima secara *cash*. Seharusnya, divisi ini menyusun *cash flow budget* dengan sistem *accrual basis* mengikuti kaidah akuntansi yang berlaku. Anggaran tersebut berisi proyeksi penerimaan dan pengeluaran kas.

Pada praktiknya, sulit melakukan proyeksi penerimaan yang akurat, namun divisi ini dapat melakukan pendekatan melalui perkiraan. Beberapa hal yang perlu dijadikan pertimbangan dalam menyusun proyeksi penjualan adalah :

- a. Produksi tahun sebelumnya sebagai acuan dengan pertimbangan beberapa faktor seperti kualitas benur, iklim, suhu, sumber daya manusia dan kondisi perairan di lokasi tambak.
- b. Total produksi udang di tingkat provinsi dan nasional menentukan jumlah pasokan udang ke industri pengolahan sehingga akan mempengaruhi harga penjualan. Seperti tahun 2009 ketika banyak tambak yang terkena virus dan gagal panen, persediaan udang lokal menyusut sehingga harga penjualan divisi cenderung tidak fluktuatif.
- c. Tren permintaan udang dunia dapat dilihat dari naik turunnya volume dan nilai ekspor nasional kepada negara-negara seperti Amerika, Jepang dan Uni Eropa. Hal ini juga dipengaruhi kondisi perekonomian di negara tersebut. Krisis ekonomi di Amerika contohnya tidak mengurangi *volume*

impor udang tetapi ada penurunan dari segi kualitas dan ukuran *size* udang yang diimpor adalah yang lebih kecil.

- d. Nilai tukar rupiah sangat mempengaruhi naik turunnya nilai penjualan, karena komoditas udang adalah ekspor. Jika mata uang rupiah menguat terhadap dolar maka harga udang cenderung turun. Di sisi lain nilai tukar juga mempengaruhi harga pakan yang bahan bakunya masih impor, jika nilai tukar rupiah melemah maka harga pakan cenderung naik.
- e. Perubahan regulasi pada negara tujuan ekspor mengenai kualitas udang. Serangkaian uji laboratorium berdasarkan standar kesehatan internasional seperti antibiotik, virus, residu hingga uji *traceability* akan dapat mengakibatkan penghentian kontrak ekspor sehingga harga jual akan cenderung menurun.
- f. Bea masuk impor suatu negara juga mempengaruhi angka penjualan udang secara nasional, sebagai contoh untuk pasar Amerika dan Jepang karena Indonesia mengikuti kerjasama perdagangan (APEC) dengan kedua negara tersebut maka dengan bea masuk impor rendah dan harga jual udang Indonesia dapat bersaing di negara tersebut sehingga volume penjualannya lebih besar dibanding negara lain yang terkena bea masuk impor tinggi.
- g. Peran pemerintah sebagai regulator mengatur hal-hal yang mempengaruhi secara tidak langsung seperti tentang pajak, retribusi, harga tarif dasar listrik dan solar.

## **4.2 Analisis Pengendalian Pada Divisi *Aquaculture* PT. X**

### **4.2.1 Pengendalian Pada Divisi *Aquaculture* PT. X**

Fungsi pengendalian yang telah dilakukan oleh divisi ini masih terbatas pada hal-hal umum yang dianggap penting. Jenis laporan yang dihasilkan dan digunakan untuk melakukan pengendalian adalah :

- a. Laporan keuangan tahunan.
- b. Laporan pertumbuhan udang.
- c. Laporan panen.
- d. Laporan pemakaian kas tambak.
- e. Laporan persediaan.

Semua laporan tersebut di atas masih belum memiliki format baku yang digunakan sebagai acuan dalam membuat laporan. Berdasarkan frekuensi pelaporan juga tidak menentu mengikuti satu rentang periode tertentu. Terkadang dilakukan rutin setiap minggu, atau setiap bulan. Hal tersebut menunjukkan fungsi pengendalian pada divisi *aquaculture* belum dilaksanakan dengan baik.

#### 4.2.2 Evaluasi Pengendalian Divisi *Aquaculture* PT. X

Pengendalian merupakan proses dari pengukuran dan evaluasi kinerja aktual perusahaan serta inisiatif langkah koreksi yang diperlukan guna memastikan pencapaian tujuan perusahaan secara efisien.

Dengan memperhatikan pola pengendalian yang telah diterapkan oleh divisi *aquaculture*, sangat diperlukan perbaikan agar pengendalian dapat berjalan dengan baik. Perbaikan meliputi :

- Jenis laporan yang sebaiknya dibuat oleh divisi *aquaculture* ini terbagi menjadi dua kategori yaitu laporan budidaya dan laporan finansial. Laporan budidaya antara lain berupa laporan pertumbuhan, pemakaian pakan, dan laporan panen. Sedangkan laporan finansial terdiri dari laporan kas tambak dan laporan keuangan lain yang mengikuti standar akuntansi yang baku.
- Format laporan. Agar dapat menjadi satu sistem yang terpadu, format laporan harus ditentukan dengan memiliki satu acuan. Oleh karena itu, divisi harus membuat desain laporan yang sesuai dengan jenis usaha budidaya, yang memudahkan pengevaluasian hasil laporan, dan memberikan arahan yang jelas dalam pengambilan keputusan.
- Frekuensi pelaporan. Apabila sebelumnya pelaporan tidak secara regular dilakukan, maka pengendalian perlu didukung dengan frekuensi yang teratur. Laporan budidaya sebaiknya dibuat setiap satu minggu, laporan kas tambak dilakukan setiap satu bulan, sedangkan laporan keuangan dapat disusun tiap kuartal atau 3 bulan sekali. Hal tersebut bertujuan untuk memastikan fungsi pengendalian dapat berjalan dengan baik.

Pada proses inilah peran manajemen *level* atas untuk menentukan dan membuat kebijakan-kebijakan yang terkait standar operasi prosedur divisi tersebut. Penciptaan kebijakan akan mendorong terciptanya suatu sistem dan budaya yang nantinya akan sangat menguntungkan bagi divisi, karena fungsi pengendalian akan dapat berjalan sebagaimana mestinya tanpa harus ada pengawasan yang ketat.

Dalam anggaran terdapat sebuah rencana bagi manajer untuk diikuti dalam membuat keputusan dan mengarahkan aktivitas perusahaan. Setiap akhir periode, anggaran dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan perbandingan antara anggaran yang ditetapkan dengan pelaksanaannya, sehingga dapat dilihat kinerja yang dihasilkan. Perbandingan tersebut dikenal sebagai analisis varians.

Salah satu bentuk pengendalian secara kuantitatif adalah penggunaan analisis varians. Beberapa langkah yang dilakukan perusahaan untuk membuat analisis varians adalah sebagai berikut :

a. Menentukan standar biaya.

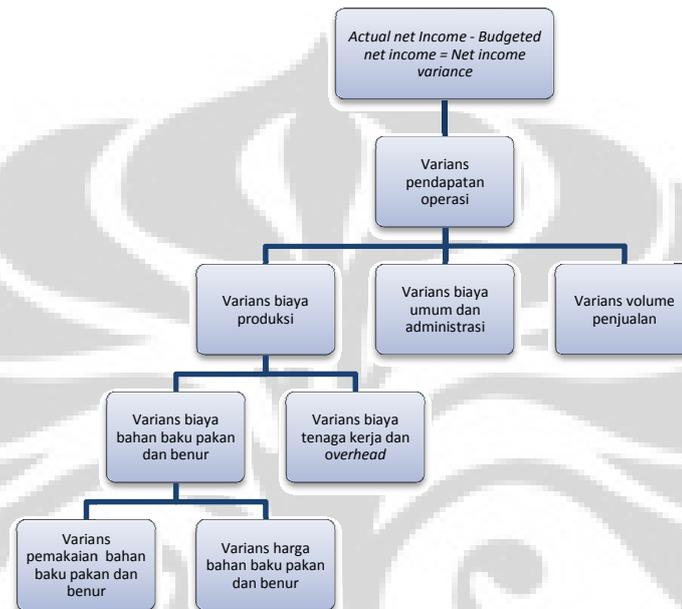
Dalam menentukan biaya standar dapat dilakukan dengan dua hal yaitu:

- Melakukan analisa data historis, hal ini dapat dilakukan karena perusahaan telah berpengalaman dalam hal produksi, sehingga kumpulan data beberapa tahun ke belakang dapat dijadikan acuan dalam menentukan biaya ke depan. Adapun beberapa perubahan yang perlu diprediksi atas anggaran adalah pada harga bahan baku, BBM dan pada volume penjualan. Perubahan tersebut walaupun kecil, namun harus dapat diperhitungkan melalui biaya standar yang dijadikan acuan.
- Melakukan analisa pada proses produksi untuk menentukan mana yang layak disebut sebagai biaya. Maka diperlukan keterlibatan dengan bagian produksi untuk mengetahui detail proses produksi, kebutuhan bahan baku, mesin dan tenaga kerja yang diperlukan.

b. Membandingkan antara standar biaya dan performa aktual yang disebut biaya varians. Varians biaya dapat digunakan untuk membandingkan biaya yang telah terjadi dengan anggaran. Jika nilainya sama atau dibawah anggaran maka disebut dengan *favorable*, dan bila nilainya melebihi dari

anggaran yang telah ditetapkan maka *unfavorable*. Apabila hasil yang diperoleh menyatakan *unfavorable*, maka harus dilakukan langkah korektif untuk mengatasi masalah tersebut.

Gambar di bawah berikut ini memberikan gambaran rancangan analisis varians yang akan digunakan oleh divisi aquaculture PT. X.



**Gambar 4.2 Rancangan analisis varians divisi aquaculture PT. X**

Sumber : Penulis, diolah.

#### 4.2.2.1 Varians *Net Income*

Gambar di atas menunjukkan bahwa, apapun perhitungan analisis varians yang dibuat, tujuan utamanya adalah untuk dapat menjelaskan aktual *net income* berbeda dari yang telah dianggarkan. Pada penelitian ini tidak dilakukan analisa varians *net income* karena divisi *aquaculture* tidak menyusun *pro forma income statement*. Jika divisi melakukan perbaikan sistem anggaran, maka varians *net income* dapat dihitung sebagai berikut :

$$\text{Varians Net Income} = \text{Actual net income} - \text{Budgeted net income}$$

#### 4.2.2.2 Varians Pendapatan Operasi

Varians pendapatan operasi dibagi menjadi tiga bagian, yaitu varians biaya produksi, varians biaya umum dan administrasi, serta varians volume penjualan.

Formula penghitungannya adalah dengan mengurangi hasil aktual dengan anggaran yang ditentukan.

#### 4.2.2.3 Varians Biaya Produksi

Berdasarkan strategi yang diusulkan, divisi menekankan pada biaya produksi yang rendah. Biaya pada usaha budidaya udang terbagi menjadi biaya bahan baku dan *overhead*. Pada analisis varians biaya produksi, jika biaya aktual lebih rendah dari standar biaya yang telah ditentukan, maka dikatakan *favorable*, sebaliknya jika lebih tinggi dikatakan *unfavorable*.

a. Biaya bahan baku.

- Benur.

Pemilihan benur adalah salah satu hal yang sangat diperhatikan karena kualitas dan ketersediaan benur dapat menjamin keberlangsungan budidaya. Benur dihitung berdasarkan sampling, proses inilah yang harus diawasi karena bisa timbul kecurangan.

Secara prosentase biaya benur relatif kecil, namun yang sangat *critical* adalah pemilihan benur yang harus berkualitas dan penghitungan yang akurat agar penentuan diet pakan tidak salah. Sebagai ilustrasi, jika pada sampling ditentukan bahwa satu kantong plastik berisi 1.700 ekor, ternyata jumlah benur yang diterima lebih banyak dan tidak diketahui, maka pakan yang seharusnya diberikan menjadi lebih rendah dari yang seharusnya diberikan, sehingga pertumbuhan udang menjadi tidak optimal.

Analisis varians yang dapat digunakan adalah varians jumlah benur antara sampling *hatchery* dan sampling di tambak. Selain itu perhitungan varians harga benur yang telah dianggarkan dan harga benur aktual.

- Pakan.

Pakan adalah komponen biaya terbesar dalam budidaya udang intensif, karena untuk mencapai tingkat pertumbuhan yang optimal dalam jangka waktu yang telah ditentukan, udang diberi makan tambahan berupa pakan. Pakan udang berupa *crumble* dan pelet yang berbahan dasar tepung ikan, bungkil kedele, jagung, dan vitamin. Target FCR yang ditentukan oleh perusahaan adalah 1,5. Angka tersebut diperoleh dari rata-rata industri budidaya udang.

Namun target FCR 1,5 tersebut belum tercapai. Berdasarkan rata-rata produksi pada tahun 2009 diperoleh angka FCR atau kompresi pakan sebesar 1,68 yang berarti untuk menghasilkan satu kilogram udang dibutuhkan pakan sejumlah 1,68 kilogram.

Dengan harga rata-rata pakan sebesar 10.350 maka dibutuhkan biaya sebesar Rp 17.386, jika dipersentasikan dengan rata-rata penjualan Rp 37.561 per kilogram udang *size* 60 maka komponen biaya pakan menyerap sebesar 46%. Apabila dapat mencapai target FCR 1,5, maka komponen biaya pakan sebesar 41% dari harga jual. Adanya selisih 5% akan menambah margin bagi perusahaan.

**Tabel 4.1 Nilai FCR, Harga Rata-rata Pakan dan Rata-rata Harga Penjualan**

Tahun	FCR	Harga Pakan Rata-rata (Rp)	Harga Penjualan Rata-rata (Rp)
2006	1,54	9.600	30.805
2007	1,57	9.500	28.359
2008	1,69	9.800	34.282
2009	1,68	10.350	35.000

Sumber : Divisi *aquaculture* PT. X, diolah.

Berdasarkan pada tabel 4.1 menunjukkan kenaikan harga pakan juga diikuti kenaikan jumlah pemakaian pakan, sehingga hal tersebut harus diupayakan untuk ditekan. Besarnya biaya ini mengharuskan divisi untuk memfokuskan perencanaan penghematan biaya pakan yang sangat mempengaruhi pertumbuhan udang itu sendiri. Pengurangan pemberian pakan harus memperhatikan faktor teknis budidaya yang lain untuk menghindari terjadinya pertumbuhan udang tidak optimal yang menimbulkan *size* udang rendah, target tonase tidak tercapai, dan FCR tinggi.

Harga pakan juga ditentukan oleh kualitas dan jumlah kandungan protein didalamnya, pada pakan untuk udang yang masih kecil kandungan protein dapat mencapai 32-35 % dengan bentuk, *crumble* dan harga lebih mahal. Pada tahapan selanjutnya diberikan pakan dalam bentuk pellet dengan kandungan protein 30-32 %, dengan harga lebih murah namun kebutuhan lebih banyak.

**Tabel 4.2 Harga Rata-rata Pakan Tahun 2009 dan Kebutuhan**

Pakan	Harga Rata-rata	Kebutuhan
Diet 1	11.026,25	3%
Diet 2	10.456,78	8%
Diet 3	10.112,84	16%
Diet 4	9.806,62	72%

Sumber : Divisi *aquaculture* PT. X, diolah.

Formula untuk menghitung varians pakan adalah sebagai berikut :

- a. Varians penggunaan pakan. Jumlah pakan yang telah ditentukan dibandingkan dengan penggunaan pakan aktual. Penghitungannya adalah target penggunaan pakan yang menjadi standar acuan kemudian dikurangkan dengan pakan yang digunakan. Lebih jauh lagi, setiap merek pakan dibuat analisis varians per item sesuai diet yang digunakan.
- b. Varians harga pakan, adalah perbedaan antara harga standar dengan harga aktual per kilogram dikalikan dengan kuantitas pemakaian pakan.

Berikut adalah contoh ilustrasi varians menggunakan data salah satu kolam:

Perhitungan varians pakan menggunakan salah satu kolam, yaitu C 14 dengan luas kolam 2.550 m<sup>2</sup>. Pada saat itu benur yang ditebar adalah 319.200 ekor sehingga perhitungan total pakan yang dianggarkan adalah 6.715 Kg. Dengan masing-masing jumlah diet pada tabel 4.4.

**Tabel 4.3 Kolam C.14**

Luas kolam	2550 M <sup>2</sup>
Benur	319.200 ekor
Total jumlah pakan	6.715 Kg
Jangka waktu pemeliharaan	110 hari
Target Size	60 ekor/Kg

Sumber : Divisi *aquaculture* PT. X, diolah.

**Tabel 4.4 Perhitungan Varians Pakan**

Kolam C 14 Panen 14 Juli 2009									
Size Panen : 54			Jumlah pakan (Kg)			Varians			
Pakan	Jumlah	Harga (Rp)	Anggaran	Aktual	Quantity	Anggaran (Rp)	Aktual (Rp)	Harga (Rp)	
1	3%	11.026	203	300	97	2.238.278	3.307.800	1.069.522	<i>U*</i>
2	8%	10.457	543	450	93	5.678.151	4.705.650	972.501	<i>F*</i>
3	16%	10.113	1.085	850	235	10.972.605	8.596.050	2.376.555	<i>F</i>
4	72%	9.807	4.884	6.250	1366	47.897.388	61.293.750	13.396.362	<i>U</i>
<b>Total Pakan</b>			6.715	7.850	1.135	66.786.422	77.903.250	11.116.828	<i>U</i>

Sumber : Divisi *aquaculture* PT. X, diolah.

\* *U* = *Unfavorable*

*F* = *Favorable*

Tabel di atas menunjukkan terdapat kondisi hasil *favorable* karena hasil aktual pakan yang diberikan masih di bawah dari anggaran yang ditetapkan. Sedangkan pada diet pertama dan keempat terjadi kondisi *unfavorable* yang timbul karena pemakaian pakan melebihi rencana yang dianggarkan. Melalui hasil tersebut harus dapat diketahui penyebab timbulnya varians, dan selanjutnya dilakukan langkah korektif untuk mengatasi.

Varians dapat diterapkan sampai pada *level* bawah sampai pada tingkat operator kolam untuk melakukan monitor pemberian pakan. Dari *level* atas sudah ditentukan kompresi pakan yang diperbolehkan adalah 1,5. Namun dalam pelaksanaannya, bisa terjadi kelebihan dan kekurangan. Oleh karena itu harus dilakukan analisis varians FCR di setiap kolam agar tidak menimbulkan biaya besar.

b. Biaya tenaga kerja dan *overhead*.

Biaya tenaga kerja dan *overhead* yang dimaksud adalah semua biaya tetap yang terkait proses budidaya antara lain listrik tambak, gaji pegawai tambak, bbm, dan konsumsi. Gaji tenaga kerja di tambak merupakan biaya tetap. Varians biaya tenaga kerja dan *overhead* merupakan selisih antara

biaya tenaga kerja dan *overhead* yang dianggarkan dengan biaya *overhead* aktual yang terjadi.

**Tabel 4.5 Perhitungan Varians Biaya Tenaga Kerja dan Overhead**

	Anggaran	Aktual	Varians
<b>Tenaga kerja</b>	Rp 447.200.000	Rp 447.200.000	-
<b>Listrik</b>	Rp 1.200.000.000	Rp 1.147.641.912	Rp 52.358.088 F
<b>BBM</b>	Rp 420.000.000	Rp 492.337.943	Rp 72.337.943 U

Sumber : Divisi *aquaculture* PT. X, diolah.

Tabel 4.5 di atas menunjukkan perhitungan menggunakan analisis varians dengan menggunakan anggaran pada tahun 2009. Pada biaya tenaga kerja terjadi kondisi dimana nilai aktual sama dengan yang dianggarkan, dan tidak terjadi varians. Pada tahun tersebut tidak terjadi perubahan jumlah tenaga kerja maupun komponen biayanya. Pada biaya listrik, terjadi *favorable* karena nilai aktual masih di bawah nilai yang dianggarkan. Sedangkan dalam biaya BBM dikatakan *unfavorable* karena terjadi peningkatan pemakaian biaya solar sebagai adanya permintaan PLN dalam rangka kampanye hemat energi.

#### 4.2.2.4 Varians Biaya Umum dan Administrasi

Biaya yang termasuk di dalamnya adalah semua biaya yang berkaitan dengan kantor pusat, yaitu gaji direksi, listrik kantor, dan administrasi kantor. Varians biaya umum dan administrasi terjadi apabila terdapat selisih antara anggaran biaya umum dan administrasi dengan biaya aktual yang terjadi.

**Tabel 4.6 Perhitungan Varians Biaya Umum dan Adminitrasi**

Anggaran	Aktual	Varians
Rp 1.385.000.000	Rp 1.294.107.783	Rp 90.892.217 F

Sumber : Divisi *aquaculture* PT. X, diolah.

Perhitungan di atas menggunakan anggaran dan hasil aktual divisi *aquaculture* tahun 2009. Pada tabel 4.6 dapat dilihat bahwa nilai aktual masih lebih rendah bila dibandingkan dengan anggaran yang telah ditentukan, sehingga dikatakan *favorable*. Hal tersebut terjadi karena divisi *aquaculture* melakukan pengurangan biaya perjalanan dinas dan biaya administrasi kantor.

#### 4.2.2.5 Varians Volume Penjualan

Seperti yang telah diuraikan di atas, pada industri budidaya udang, harga jual ditentukan oleh pembeli. Oleh karena itu, perusahaan akan sulit melakukan analisis varians terhadap nilai penjualan. Hal yang dapat dilakukan adalah membuat analisis volume penjualan, yaitu membandingkan antara target volume penjualan udang dengan hasil aktual volume penjualan yang dapat dicapai.

**Tabel 4.7 Tabel Perhitungan Varians Volume Penjualan**

Target (Ton)	Aktual (Ton)	Varians (Ton)
450	502	52 F

Sumber : Divisi *aquaculture* PT. X, diolah.

Pada perhitungan di atas diperoleh hasil aktual yang melebihi dari target yang ditetapkan, yaitu hasil variansnya adalah sebesar 52 ton. Keadaan tersebut dikatakan *favorable*, artinya hasil dapat melampaui target yang diharapkan. Hasil tersebut dapat terjadi karena terjadi kenaikan penggunaan kolam sehingga menghasilkan produktivitas yang di atas target.

Varians volume penjualan dapat diperinci lagi untuk melihat kinerja per kolam sampai pada spesifikasi udang yang dihasilkan. Spesifikasi yang dimaksud adalah penggolongan udang berdasarkan ciri fisiknya yang terbagi menjadi tiga macam yaitu *first quality* (FQ), *moulting* (KM), *under size* (US), *broken* (BS). Dimana masing-masing spesifikasi memiliki harga jual yang berbeda.

### 4.3 Sistem Pengendalian Sesuai Daur Hidup Bisnis dalam Kerangka *Balanced Scorecard*

Kekurangan pada analisis varians dapat dilengkapi dengan menggunakan pengukuran non finansial, yaitu *balanced scorecard*. Mendesain *balanced*

*scorecard* bagi perusahaan budidaya udang *vannamei* berguna untuk mengukur beberapa parameter penting yang mencerminkan dan mewakili strategi jangka panjang.

Lebih lanjut lagi, dengan penggunaan strategi *map* dapat diidentifikasi adanya kemampuan organisasi sebagai *intangibile asset* seperti *human capital*, *organizational capital* dan *information capital*, dimana hal ini dibutuhkan dalam proses internal yang kritis. Penentuan *strategic objective* beserta pengukurannya akan dikaitkan dengan faktor kunci kesuksesan pada pengelolaan budidaya udang.

Sebelum menyusun *balanced scorecard* perlu diketahui visi dan misi perusahaan. Visi divisi *aquaculture* adalah menjadi divisi pembudidaya udang yang terdepan dalam hal produksi dan teknologi. Sedangkan misinya adalah menjalankan budidaya udang berdasarkan kaidah budidaya yang baik dan benar agar dapat menguntungkan bagi perusahaan, karyawan dan lingkungan. Dari visi dan misi divisi tersebut, maka *balanced scorecard* yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Dalam kaitannya dengan *life cycle* dari sebuah usaha, dapat dikatakan bahwa divisi *aquaculture* ini pada keadaan tumbuh. Hal tersebut sesuai dengan ciri pada perusahaan tumbuh yaitu dilihat dari kenaikan penjualan yang terus meningkat dari tahun ke tahun, dan mampu memperoleh laba.

a. Perspektif keuangan

Perspektif keuangan berhubungan erat dengan pengukuran keuntungan yang dihasilkan, jadi tujuannya meliputi :

	<b>Strategic Objective</b>	<b>Pengukuran</b>
Perspektif keuangan	K1. Tingkat pengembalian kepada pemegang saham	ROI
	K2. Meningkatkan nilai penjualan	<i>Sales growth rate</i>
	K3. Mengurangi biaya-biaya	<i>Costs per sales</i>
	K4. Utilisasi aset	<i>TATO</i>

*Strategic objective* untuk meningkatkan pengembalian kepada pemegang saham diukur dengan ROI, yaitu tingkat laba bersih dibandingkan dengan investasi yang ditanamkan.

Meningkatkan penjualan diukur dengan tingkat pertumbuhan penjualan dibandingkan dengan penjualan tahun sebelumnya. Selanjutnya, divisi harus dapat menekan biaya yang diukur dengan biaya dibandingkan penjualan. Peningkatan produksi akan meningkatkan biaya variabel, namun dengan mengukur pertumbuhan produksi rata-rata baik itu per bulan atau per kolamnya dapat diukur tingkat keberhasilan penjualan yang meningkat. Dengan mengukur biaya dibandingkan dengan penjualan tiap bulan dan tiap kolamnya dapat diukur kinerja tiap kolam.

Pada divisi ini penting untuk mengukur kinerja keuangan melalui utilisasi aset diukur dari total penjualan pada tahun tersebut dibandingkan dengan rata-rata aset yang digunakan pada tahun yang bersangkutan.

b. Perspektif pelanggan.

Merujuk terdapat fakta kurangnya produksi nasional telah menyebabkan konsumen, yaitu para *supplier* dan *cold storage* memperebutkan setiap produksi setiap bulannya. Hal tersebut mendorong perusahaan untuk dapat menghasilkan produk yang sesuai dengan harapan konsumen, beberapa indikator yang dapat diukur yaitu:

	<b>Strategic Objective</b>	<b>Pengukuran</b>
Perspektif pelanggan	P1. Udang yang berkualitas	Total udang FQ / tonase produksi
	P2. Tender penjualan	Harga penawaran di antara pembeli
	P3. Penjualan teratur tiap bulan	Total penjualan per-bulan

Hasil produksi per kolam terkadang tidak seragam, menyebabkan terjadinya perbedaan harga antara udang yang memiliki spesifikasi FQ, KM, US dan BS. Perbandingan harga bisa mencapai 50 % antara udang FQ dengan US. Untuk itu perlu pengukuran kualitas udang yang masuk dalam spesifikasi FQ.

Komoditas udang yang banyak dicari pembeli memberikan peluang bagi divisi untuk melakukan tender penjualan dengan mengukur pembeli berdasarkan harga penawaran tertinggi bila dibanding pembeli lain. Selain itu proses panen yang *fair* yang menjadi pemenang.

Sejak berdirinya divisi ini hingga sekarang, hanya terdapat tiga pembeli karena mereka merupakan pemain besar yang mampu membeli dengan tunai dan bersedia menampung berapapun produksi yang dihasilkan, serta dalam *size* udang yang bermacam-macam. Hubungan yang telah terbina baik selama ini karena adanya loyalitas kedua belah pihak. Loyalitas terbangun dengan adanya produksi yang teratur pada tiap bulannya. Bagi pelanggan, produksi yang teratur akan menguntungkan, karena pelanggan terikat kontrak dengan *cold storage*, apabila tidak dapat memenuhi kontrak tersebut maka *cold storage* akan mengenakan sanksi. Dalam konteks ini perspektif pelanggan dapat diukur dengan berapa rata-rata penjualan ke setiap pelanggan per bulannya.

c. Perspektif internal

	<b>Strategic Objective</b>	<b>Pengukuran</b>
Perspektif Internal	<b>Proses Operasional</b>	
	I.1 <i>Supply</i> pakan dan benur	<i>Quantity Order per delivery</i>
	I.2 <i>Maintenance</i> peralatan	Biaya <i>maintenance</i> /biaya <i>overhead</i>
	I.3 Persediaan pakan	Persediaan pakan / jumlah kolam terpakai
	<b>Proses Budidaya</b>	
	I.4 Manajemen pakan	<i>FCR</i>
	I.5 Evaluasi sampling pertumbuhan	<i>Average body weight &amp; Survival rate</i>
	I.6 Penggunaan <i>Mini-lab</i>	Keakuratan hasil laboratorium
	I.7 Pengaturan pola tebar	Total tebaran per bulan/kolam panen
	<b>Proses Inovasi</b>	
	I.8 Bahan dan teknologi baru	Produktivitas yang lebih baik dibandingkan dengan teknologi sebelumnya
<b>Aktivitas Sosial</b>		
I.9 Sertifikasi PP melalui CBIB	Nilai sertifikasi CBIB	
I.10 Program kemasyarakatan - <i>CSR</i>	Jumlah kegiatan per-tahun	
I.11 Program komunitas melalui SCI	Jumlah kegiatan per-tahun	

Beberapa pengukuran yang dapat dilakukan dalam proses internal antara lain:

a. Proses operasional

Untuk mendukung kelancaran proses budidaya diperlukan *supply* benur dan pakan yang memadai, sehingga untuk melakukan pengukuran

digunakan kuantitas barang yang dipesan dibandingkan dengan jumlah yang dipesan.

Peralatan merupakan elemen yang cukup penting untuk membantu pengoptimalan pertumbuhan udang, sehingga perawatan peralatan harus diperhatikan, untuk mencapai *strategic objective* tersebut diukur dengan biaya *maintenance* dibandingkan dengan biaya *overhead*.

Faktor-faktor yang mempengaruhi persediaan pakan antara lain adalah volume kebutuhan pakan yang sesuai dengan kolam yang beroperasi, kapasitas gudang, mengingat lokasi tambak yang sangat jauh dari pabrik pakan maka diperlukan jumlah minimum persediaan pakan dengan memperhitungkan *cash flow* perusahaan. *Strategic objective* tersebut diukur dengan jumlah persediaan dibandingkan dengan kolam yang terpakai.

#### b. Proses budidaya

Manajemen pakan yang baik akan berkontribusi untuk menghasilkan produksi yang baik. Evaluasi terhadap manajemen pakan dilakukan dengan target FCR. Semakin kecil nilai FCR maka semakin baik, karena menunjukkan semakin sedikit pakan yang diperlukan untuk menghasilkan per kilogram udang.

Divisi melakukan pemantauan terhadap pertumbuhan udang, dengan melakukan sampling pertumbuhan. Sampling dilakukan tiap tujuh hari sejak udang berusia 30 hari dengan menjala 1-3 kilogram udang. Mengukur *average body weight* yang mengacu pada standar pertumbuhan yang telah ditetapkan budidaya. Jika udang telah mencapai ABW yang diinginkan, maka udang siap untuk dipanen. Dalam sampling juga melihat angka *survival rate* yaitu persentase jumlah udang yang hidup terhadap tebaran di waktu awal dibagi ABW, angka SR dapat digunakan untuk memperkiraan jumlah tonase yang diharapkan, tingkat variasi udang dan melihat fisik udang hidup yang sakit atau mati.

Penggunaan mini laboratorium untuk mengukur parameter budidaya seperti salinitas, *disolved oxygen*, jumlah bakteri

menguntungkan, kecerahan air dan lainnya. Hasil tersebut digunakan untuk membantu pengambilan keputusan yang berkaitan dengan budidaya.

Divisi mengatur pola tebar secara bergantian dimana setiap kolam beroperasi selama 110 hari kemudian masa persiapan untuk tebar kembali dalam waktu 14-20 hari. Tujuan dilakukan penyusunan pola tebar tersebut untuk mendukung *supply* yang teratur kepada pelanggan.

c. Proses Inovasi

Proses Inovasi harus terus dilakukan agar divisi terus mengalami kemajuan. Proses inovasi dilakukan dengan penggunaan bahan dan teknologi baru. Pengukuran hasil inovasi dari banyaknya teknologi baru yang diterapkan diharapkan dapat berkontribusi terhadap produksi menjadi lebih baik. Implikasi dari perubahan teknologi adalah terhadap peningkatan produktivitas udang yang dihasilkan.

d. Aktivitas sosial

Salah satu yang menjadi penilaian sertifikasi CBIB adalah menilai keamanan pembuangan limbah agar tidak membahayakan lingkungan sekitar. Sertifikasi diperpanjang tiap dua tahun, dan selama ini nilainya adalah baik dan harus dapat ditingkatkan. Pengukuran terhadap nilai tersebut perlu dilakukan sebagai bentuk evaluasi dari luar perusahaan terhadap proses budidaya yang dilakukan divisi.

Keterlibatan perusahaan dilakukan dengan melibatkan sebagian besar masyarakat sekitar sebagai karyawan tambak. Sebagai wujud kepedulian terhadap warga sekitar, maka divisi membantu pembangunan fisik seperti masjid, jalan dan air bersih. Program kemasyarakatan yang lain adalah kegiatan sosial seperti keagamaan, bakti sosial dan olahraga. Perusahaan menilai pentingnya ikut aktif berperan dalam memajukan masyarakat setempat karena lokasi tambak yang dipesisir dan daerah tertinggal. Dalam hal ini yang dapat diukur adalah bagaimana keterlibatan perusahaan tiap tahunnya, apakah dapat memberi manfaat bagi masyarakat.

Dalam kegiatan organisasi petambak, divisi juga bergabung dalam shrimp club Indonesia (SCI). Kegiatan antara lain forum diskusi, seminar

dan pelatihan tenaga laboratorium dan teknisi. SCI juga berperan aktif dalam memperjuangkan penurunan harga pakan dan penolakan impor udang. Pengukuran dapat dilakukan dengan melihat bagaimana keterlibatan divisi pada setiap kegiatan yang diadakan oleh SCI tiap tahunannya.

d. Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan.

Untuk menciptakan nilai bagi karyawan, pemilik dan membuat keberlangsungan usaha yang dapat dinikmati para *stakeholders*, maka diperlukan perspektif pembelajaran untuk mempersiapkan masa depan. Bagi karyawan adalah peningkatan kemampuan teknis baik itu dalam bidang budidaya maupun operasional. Kegiatan dilakukan dengan mengikuti *training*, yang diselenggarakan oleh perusahaan, SCI dan kerjasama dengan pabrik pakan. Keberhasilan program ini dengan mengukur training teknis yaitu berapa jumlah karyawan yang ikut dalam training tiap tahunnya.

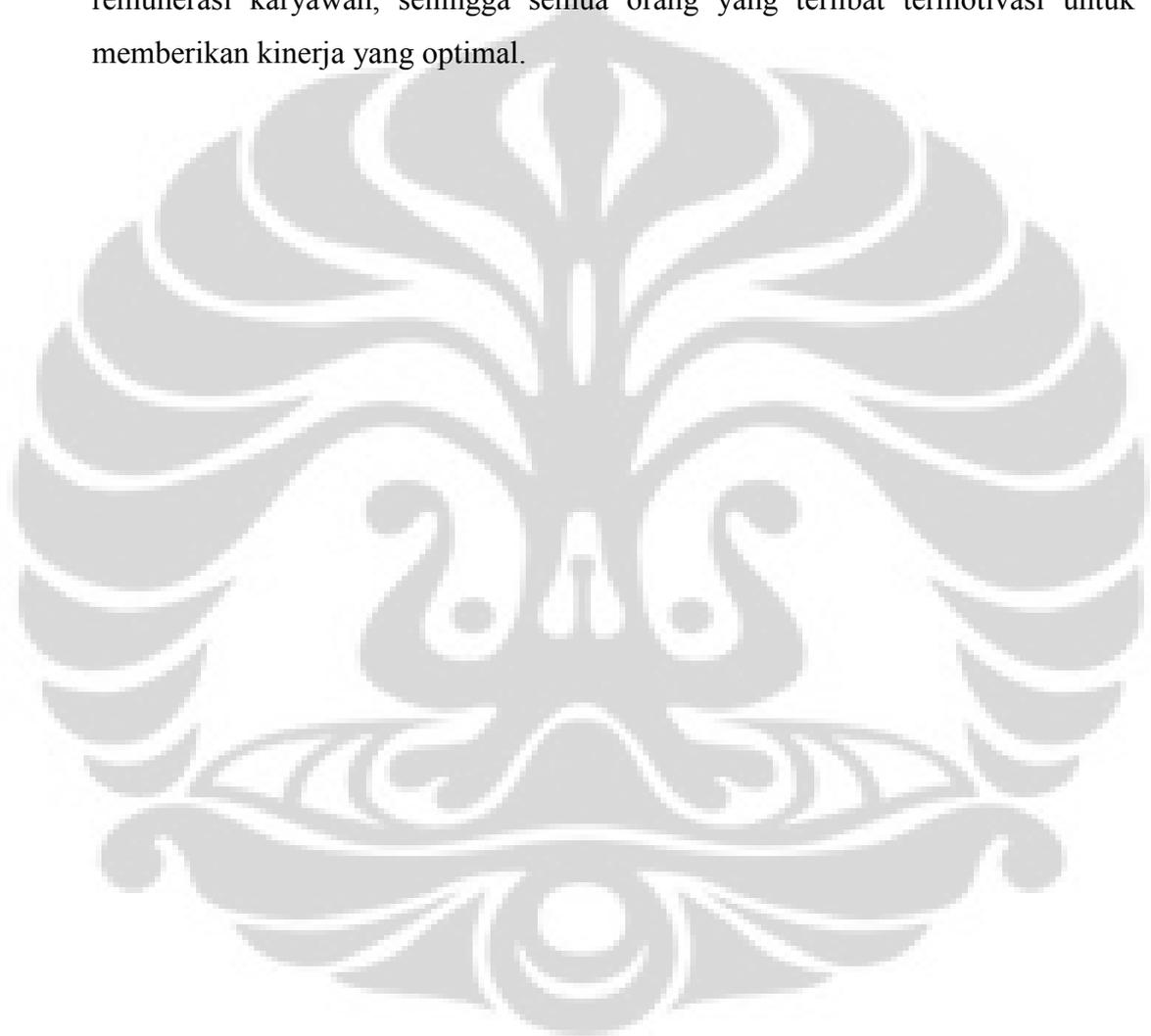
Lokasi antara kantor pusat dan tambak sangat jauh, membutuhkan pembangunan sistem informasi yang terpadu untuk menghindari terjadinya disinformasi dan miskomunikasi. Penggunaan teknologi informasi menghubungkan kegiatan operasional sehari-hari adalah penting. Informasi antara lokasi tambak dan pusat, serta bagian operasional-keuangan dapat secepatnya diterima oleh direksi, sehingga apabila terjadi masalah dapat segera diambil keputusan yang cepat. Pengukuran yang dapat dilakukan adalah jumlah hari pelaporan data setelah penggunaan sistem teknologi informasi tersebut.

	<b>Strategic Objective</b>	<b>Pengukuran</b>
Perspektif pembelajaran	L1. Training teknis	Jumlah karyawan yang ikut
	L.2 Penggunaan teknologi informasi	Jumlah hari pelaporan data
	L.3 Pelatihan kepemimpinan	Jumlah karyawan yang ikut

Pelatihan manajemen dan kepemimpinan bagi karyawan *level* menengah ke atas perlu dilakukan untuk memberikan kemampuan dalam mengatur bawahan. Pelatihan ini secara berkala dilakukan agar orang yang terlibat dapat percaya diri dan dapat memotivasi bawahan untuk dapat bekerja

sama dengan baik. Pengukuran keberhasilan program ini dapat dilihat dari berapa jumlah pelatihan yang dapat diikuti oleh karyawan tiap tahunnya.

Untuk selanjutnya, rancangan *balanced scorecard* yang telah diuraikan masih dapat dikembangkan lagi berikut membuat pembobotan dari setiap komponen yang diukur. Pencapaian target sebaiknya juga terkait dengan sistem remunerasi karyawan, sehingga semua orang yang terlibat termotivasi untuk memberikan kinerja yang optimal.



## BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Melalui hasil penelitian, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- Sistem pengukuran dan pengendalian kinerja pada perusahaan budidaya udang dalam skala kecil-menengah yang berada pada tahap pertumbuhan siklus hidup usahanya adalah masih sangat sederhana, belum mengikuti kaidah baku yang berlaku dan lebih banyak menggunakan pendekatan secara subyektif. Hal tersebut terjadi karena kurangnya pengalaman yang berkaitan dengan bidang usaha dan keahlian manajemen sehingga belum mampu melakukan perencanaan dan pengendalian dengan baik. Sebagai obyek dalam penelitian, *divisi aquaculture* belum memiliki strategi yang digunakan untuk bersaing dengan perusahaan lain. Proses perencanaan khususnya penyusunan anggaran masih memiliki kekurangan antara lain :
  - a. Penyusunan anggaran belum dilakukan secara formal, belum dianggap sebagai proses yang berkesinambungan, dan penyusunannya berdasarkan *judgement*, sehingga anggaran tidak dapat dipakai untuk melakukan pengendalian.
  - b. Belum bersifat partisipatif melibatkan manajemen *level* bawah, sehingga lebih banyak ditentukan oleh manajemen *level* atas. *Level* bawah hanya sebatas memberikan pendapat untuk penyusunan anggaran.

Kegiatan pengendalian yang sudah baik adalah adanya usaha dari manajemen untuk melakukan pengendalian terhadap biaya. Dalam hal ini khususnya adalah divisi *aquaculture* PT. X terus melakukan monitor antara pakan yang diberikan dengan pertumbuhan udang yang dihasilkan. Bentuk pengendalian terhadap biaya lain, seperti biaya *overhead*, tenaga kerja, administrasi umum belum dilakukan.

- Faktor kunci kesuksesan dalam usaha pengelolaan budidaya udang adalah penerapan prosedur standar operasi dengan benar sehingga dapat

mengurangi risiko kegagalan panen yang diakibatkan oleh penyakit, kesalahan teknis budidaya atau kesalahan manusia yang meliputi :

- a. Teknik budidaya udang mulai dari kegiatan melakukan persiapan kolam, media air, pemilihan benur yang berkualitas, pemberian diet pakan yang tepat, sampling yang benar, pemantauan pemeliharaan, proses panen yang baik, dan pemeliharaan lingkungan.
  - b. Manajemen yang baik antara lain perencanaan, pengorganisasian, dan pengendalian biaya.
- Prospek pada usaha budidaya udang yang masih cukup besar harus dapat dimanfaatkan oleh divisi *aquaculture* PT. X untuk dapat meraih peluang. Pemahaman pada jenis usaha, faktor kunci sukses pengelolaan budidaya udang, risiko bisnis yang mungkin timbul, dan dukungan kemampuan manajerial sangat diperlukan untuk dapat berhasil. Adanya salah satu karakteristik pada usaha budidaya yaitu harga jual mengikuti harga pasar, sehingga tidak dapat dikendalikan oleh divisi *aquaculture*, membuat fokus utama adalah pada pengendalian biaya. Kegagalan pada budidaya udang windu harus dijadikan pelajaran berharga untuk melakukan kehati-hatian, sehingga bagi divisi ini sangat perlu untuk membuat pengukuran dan pengendalian kinerja. Rancangan sistem pengukuran dan pengendalian kinerja yang sesuai bagi perusahaan budidaya udang, khususnya pada divisi *aquaculture* PT. X adalah dengan menerapkan sistem anggaran sebagai perencanaan sesuai kaidah yang berlaku dengan pendekatan yang obyektif dan menggunakan pengendalian melalui anggaran dengan analisis varians yang meliputi varians biaya dan varians penjualan. Untuk memperoleh pengukuran yang lebih komprehensif dan memastikan bahwa strategi divisi *aquaculture* dapat berhasil diimplementasikan untuk pencapaian kesuksesan di masa depan digunakan kerangka *balanced scorecard*, sesuai dengan faktor kunci sukses budidaya udang dan siklus hidup divisi *aquaculture* pada tahap tumbuh. Melalui *balanced scorecard* penekanan pada pencapaian tujuan finansial juga mengikutsertakan arahan kinerja dari tujuan finansial perusahaan budidaya udang.

## 5.2 Saran

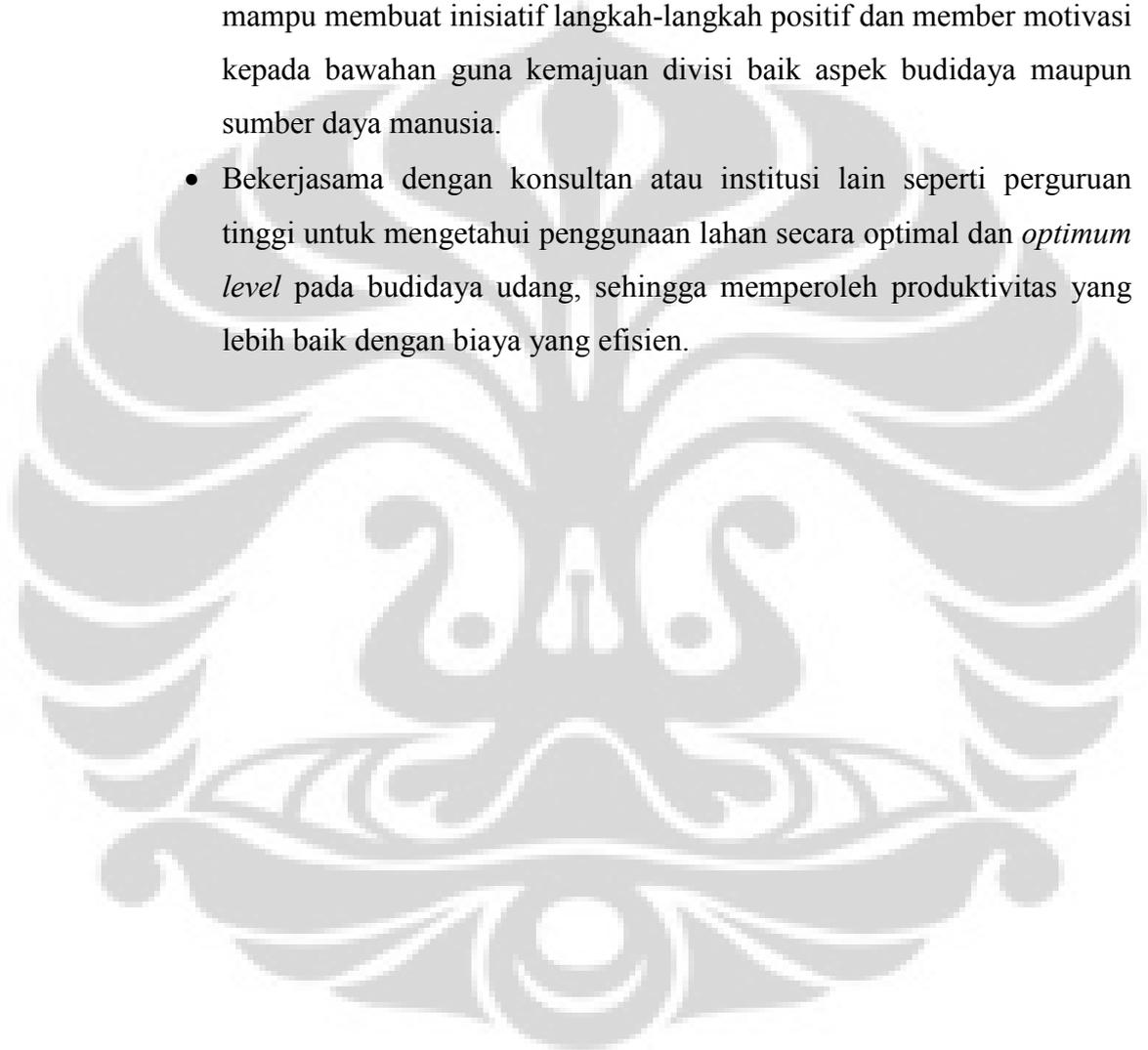
Dari hasil analisa dan pembahasan, serta kesimpulan, maka saran-saran yang berguna untuk *investor* dan perusahaan, adalah sebagai berikut :

1. Menerapkan strategi *cost leadership* yang mendorong tercapainya biaya produksi yang rendah, dengan prioritas yang utama adalah menurunkan nilai FCR. Efisiensi biaya dilakukan dengan meningkatkan *supply chain*, *economies of scale* dalam hal pembelian bahan baku, memakai kapasitas penuh, membuat *learning curve*, mempertahankan konstruksi *biocrete*, serta mengadaptasi teknologi baru.
2. Membuat perencanaan menjadi kegiatan yang formal artinya proses perencanaannya terstruktur atau sistematis, dan keputusan perencanaan dituangkan dalam bentuk tertulis berupa standarisasi hasil keuangan yaitu anggaran. Perencanaan juga dilakukan secara periodik, sebagai proses keberlangsungan dan acuan standar, sehingga semua bagian divisi *aquaculture* yang terlibat secara sadar memiliki kewajiban untuk mewujudkan rencana yang telah disusun, sehingga dapat dijadikan sebagai fungsi pengendalian.
3. Menjadikan perencanaan dan anggaran lebih melibatkan partisipasi semua *level*, agar target bukan menjadi beban tetapi menjadi alat untuk memotivasi karyawan dalam melakukan kegiatan kesehariannya.
4. Apabila sistem dalam perusahaan sudah berjalan dengan baik, maka sebaiknya *site manager* diberikan porsi lebih besar untuk melakukan penyusunan anggaran menjadi lebih partisipatif. Manajemen *level* atas sebatas pada membuat kebijakan yang terkait dengan aspek finansial maupun operasional sebagai petunjuk dalam menyusun anggaran, serta melakukan *review* terhadap anggaran yang telah disusun oleh *site manager*. Hal tersebut bertujuan agar manajemen *level* atas dapat memikirkan hal yang lebih strategik.
5. Membuat perencanaan yang komprehensif, yang terbagi menjadi perencanaan jangka panjang dan jangka pendek. Yaitu *financial budget* dan *operating budget*, sampai kepada penyusunan *budgeted income statement*, *budgeted balanced sheet*, dan *budgeted statement of cash flow*.

6. Pendekatan penyusunan anggaran sebaiknya berdasarkan jumlah kolom yang ada untuk menghasilkan anggaran yang lebih akurat.
7. Divisi *aquaculture* PT. X dapat menerapkan analisa varians sebagai alat ukur finansial, dan kerangka *balanced scorecard* yang menerjemahkan misi dan strategi divisi ke dalam perangkat pengukuran kinerja yang komprehensif. *Balanced scorecard* memungkinkan melacak hasil finansial sementara secara simultan juga memonitor kemajuan dalam membangun kapabilitas dan akuisisi aset yang *intangible* yang diperlukan untuk pertumbuhan di masa yang akan datang. Penentuan *strategic objective* beserta pengukurannya disesuaikan dengan siklus hidup perusahaan dalam tahap pertumbuhan dan terkait dengan faktor kunci kesuksesan dalam pengelolaan industri budaya udang. Pengukuran terbagi menjadi empat perspektif yaitu :
  - Finansial yang ditekankan pada pertumbuhan dan efisiensi. *Strategic objective* untuk perspektif finansial terdiri dari ROI, pertumbuhan penjualan udang, pengurangan biaya-biaya, dan peningkatan utilisasi aset.
  - Pelanggan memberikan harga penawaran yang tertinggi di antara pembeli, membeli udang kualitas tinggi, dan panen udang yang teratur tiap bulan sehingga membina loyalitas pelanggan.
  - Internal, mendukung pencapaian keinginan konsumen yang dalam hal ini adalah pembeli perantara. Perspektif internal memastikan proses bisnis dilakukan dengan benar. Penentuan *strategic objective* adalah pada proses produksi yaitu bahan baku, pemeliharaan peralatan, persediaan, manajemen pakan, pertumbuhan udang, pengaturan pola tebar, penggunaan bahan dan teknologi baru, sertifikasi CBIB, program CSR, serta keikutsertaan program komunitas SCI yang berguna untuk memperoleh wawasan tentang industri, informasi yang berguna untuk menciptakan peluang dan perbaikan teknis maupun kemajuan yang lain.
  - Pertumbuhan dan pembelajaran, merupakan aspek yang sangat penting untuk menyiapkan dasar bagi pencapaian kesuksesan di masa yang akan

datang. Penentuan *strategic objective* meliputi *training* teknis budidaya udang. Teknis budidaya udang yang baik merupakan salah satu faktor kesuksesan pengelolaan usaha budidaya udang. Penggunaan teknologi informasi, untuk mempercepat akses data dan pengambilan keputusan mengingat lokasi tambak yang cukup jauh dari kantor pusat. Pelatihan kepemimpinan untuk menimbulkan jiwa kepemimpinan sehingga mampu membuat inisiatif langkah-langkah positif dan member motivasi kepada bawahan guna kemajuan divisi baik aspek budidaya maupun sumber daya manusia.

- Bekerjasama dengan konsultan atau institusi lain seperti perguruan tinggi untuk mengetahui penggunaan lahan secara optimal dan *optimum level* pada budidaya udang, sehingga memperoleh produktivitas yang lebih baik dengan biaya yang efisien.



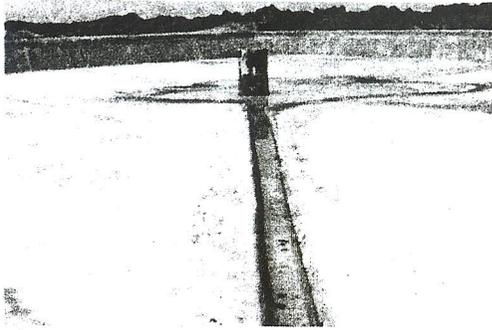
## DAFTAR REFERENSI

- Annual report*. PT Central Proteina Prima, Tbk. and subsidiaries. 2008.
- Anthony, R. N., & Govindarajan, V., (2007). *Management control system*. (12<sup>th</sup> ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Anthony, R. N., & Hawkins, D. F., & Merchant, K. A., (2007). *Accounting text & cases*. (12<sup>th</sup> ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Heni., Better aquaculture practices: Cara bijak dan untungkan budidaya udang (2010, Januari). *Majalah Trobos*. p.74.
- Byrd, M. J., & Megginson, L. C., (2009). *Small business management: An entrepreneur guidebook*. (6<sup>th</sup> ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Haliman, R. W., (2005). *Udang Vannamei*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Hilton, R. W., (2009). *Managerial accounting: Creating value in a dynamic business environment*. (8<sup>th</sup> ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Indonesia aquaculture 2007: Sustainability aquaculture and food safety (2007, September ). *Aquaculture asia pacific magazine*, vol 3 No 5. p 8.
- Granlund, M. & Taipaleenmaki, J., (2005). Management control and controllership in new economy firms-a life cycle perspective. *Management Accounting Research*, 16, 21-57.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P., (2004). *Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes*. Boston: HBS Publishing co.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P., (1996). *Balanced scorecard: Translating strategy into action*. Boston: HBS Publishing co.
- Kelautan dan perikanan dalam angka*. Pusat analisa data dan statistik – DKP RI. 2009.
- Kreitner, R., & Kinicki, A., (2008). *Organizational Behavior*. (8<sup>th</sup> ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Marcus, Alfred A., (2004), *Management of Strategy: Achieving Sustained Competitive Advantage*. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Niven, P. R., (2006). *Balanced scorecard Step by step: Maximizing performance and maintaining results* (2<sup>nd</sup> ed.). New Jersey: John Willey and Sons.
- Noe, R. A., Hollenbeck, J. R., Gerhart, B., & Wright, P. M. (2008). *Human resource management: Gaining a competitive advantage*. (6<sup>th</sup> ed). New York: McGraw-Hill/Irwin

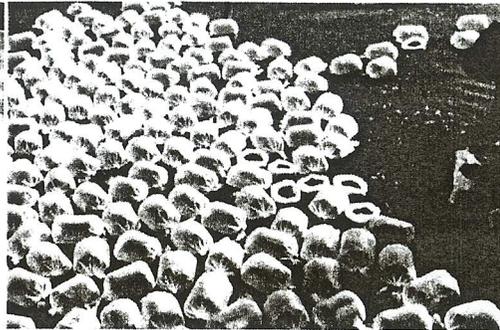
- Porter, M. E., (1980). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. New York: The free press.
- Pranata, J., Perudangan nasional: Peluang yang menggoda, tekad yang tersandra. *Majalah Trobos*.(2009, Oktober). h 84-85.
- Ross, S. A., & Westerfield, R. W., & Jaffe, J. & Jordan, B. D. (2009). *Modern financial management*. (8<sup>th</sup> ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Simons, R. (1994). How new top managers use control system as levers of strategic renewal. *Strategic Management Journal*, vol 15, p 169-189.
- Simons, R., (1995). *Levers of control: How manager use innovative control system to drive strategic renewal*. Boston: HBS Publishing co.
- Simons, R., (2000). *Performance measurement & control system for implementing strategy: Text & cases*. New Jersey: Pearson Education
- Thompson, A.A., Strickland, A.J., & Gamble, J.E., (2010). *Crafting and executing strategy: The quest for competitive advantage*. (17<sup>th</sup> ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin
- Verheugen, G., (2003). The new small medium enterprise definition, user guide and model declaration. *Official Journal of the European Union*, L 124, p 36 of 20 May 2003.
- Welsch, G. A., & Hilton, R. A., & Gordon, P. N., (1988). *Budgeting: Profit planning and control*. (5<sup>th</sup> ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Weygant, J. J., Kimmel, P.D., & Kieso, D. E., (2010). *Accounting Principles*. (9<sup>th</sup> ed.). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Wright, P. M., Hollenbeck, J. R., Wolf, S., & McMahan, G. C., (1995). Effects of varying goal difficulty operationalizations on goal setting outcomes and processes. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, vol.61, no. 1, January, p. 28-43.
- [www.depkop.go.id](http://www.depkop.go.id)

Lampiran 12. Proses Budidaya Udang *Vannamei* pada Divisi *Aquaculture* PT. X.

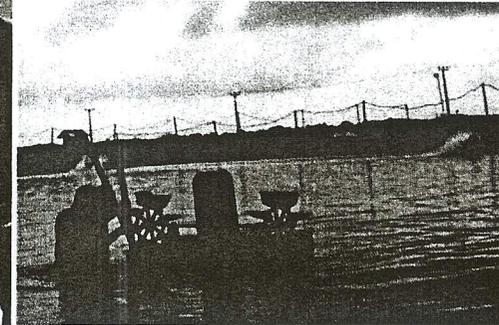
1. Persiapan



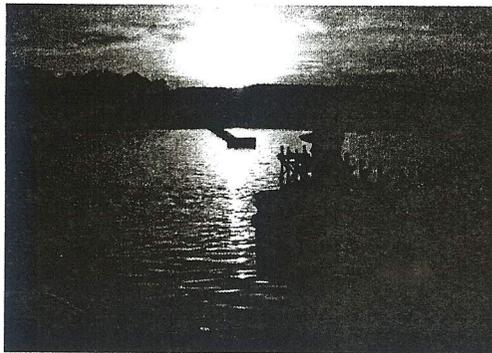
2. Penebaran benur



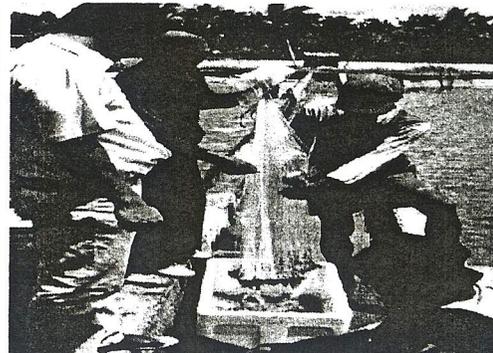
3. Pemasangan Kincir



3. Pemberian Pakan



4. Sampling Pertumbuhan



5. Panen



Lampiran 1  
Harvest Record

Alamat Tambak : A 12 3345  
 Tanggal Tebar : 01-Mar-09 122 (Dencity)  
 Jumlah Tebar : 409.200  
 3

Operator : JAELANI  
 Siklus :  
 Asal Benur : A  
 Pakan : C

Hari	30	37	44	65	72	79	86	93	100	107
Umur (minggu)	IV	V	VI	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV
Tanggal	30-Mar-09	06-Apr-09	13-Apr-09	04-Mei-09	11-Mei-09	18-Mei-09	25-Mei-09	01-Jun-09	08-Jun-09	15-Jun-09
Kondisi Udang :										panen
1. ABW (gram)	2,11	3,36	5,20	10,04	11,75	13,76	15,77	17,15	17,35	17,56
2. Udang per Jala	247	313	429,00	430	368	337	319	305	324	251
3. Size (ekor/kg)	474	298	192	100	85	73	63	58	58	57
4. ADG (gram)	0,07	0,18	0,26	0,22	0,24	0,29	0,29	0,20	0,03	0,03
5. Pakan/hari (kg)	60	80	90,00	135	150	150	150	125	125	125
6. Pakan/minggu (kg)	222	530	630	925	1.050	1.050	1.050	875	910	625
7. Total Pakan (kg)	886	1.416	2.046	4.571	5.621	6.671	7.721	8.596	9.506	10.131
8. Kode Pakan	682	683	683	683sp						
9. FCR	1,52	1,21	0,82	0,95	1,17	1,29	1,38	1,47	1,52	2,06
10. SR (%)	67,3	85,3	116,9	117,2	100,3	91,8	86,9	83,1	88,3	68,4
11. Total Biomass Panen (kg)	581,10	1.172,62	2.487,34	4.813,68	4.821,26	5.170,39	5.609,15	5.832,29	6.267,86	4.914,43
Populasi	275.405	348.995	478.335	479.450	410.320	375.755	355.685	340.075	361.260	279.865

Lampiran 2. Data Pertumbuhan Udang Minggu

No	Nomor Kolam	Luas Kolam	Tanggal Tebar	Jumlah Tebar	Pedat Tebar	Perubahan Minggu Dalam Gram									
						30	37	44	51	65	72	86	93	100	107
1	A05	2.539	11.03.10	310.000	122	2,10	3,53	5,08	6,52	9,48	12,00	13,66	14,74	17,01	17,53
2	A07	2.539	11.03.10	334.800	132	2,16	3,24	4,98	6,54	9,84	12,05	14,34	15,10	17,36	17,86
3	B08	2.417	11.03.10	322.400	133	2,65	3,84	6,21	7,23	10,50	11,67	14,13	15,86	16,53	18,31
4	D-02	2.885	11.03.10	359.600	125	2,33	3,71	4,90	6,38	9,52	10,82	13,51	14,92	15,87	17,07
5	D-09	2.550	11.03.10	334.800	131	2,37	3,35	4,46	5,81	8,94	10,59	13,19	15,29	15,82	16,21
6	A06	2.422	28.03.10	307.200	127	2,32	3,53	5,13	6,50	9,66	11,43	13,77	15,18	16,52	17,40
7	A08	2.539	28.03.10	320.000	126	1,74	2,55	3,63	4,95	7,52	8,17	10,63	-	-	-
8	A09	3.400	28.03.10	435.200	128	1,83	2,57	3,37	4,42	6,77	7,78	10,91	-	-	-
9	B03	2.410	28.03.10	307.200	127	1,91	3,54	3,98	5,14	7,39	8,87	11,62	-	-	-
10	B05	2.370	28.03.10	294.400	124	2,17	3,29	4,36	5,33	7,80	9,39	11,97	-	-	-
11	B09	2.380	28.03.10	294.400	124	2,02	3,37	4,47	5,64	8,75	10,62	13,89	-	-	-
12	A11	3.400	11.04.10	392.000	115	1,91	3,00	3,86	4,98	7,51	8,85	11,57	-	-	-
13	A13	4.015	11.04.10	492.800	123	2,10	3,55	4,47	6,11	7,20	9,04	-	-	-	-
14	B06	2.480	13.04.10	260.000	105	2,26	3,48	4,41	5,93	8,31	9,28	-	-	-	-
15	A01	2.435	23.04.10	366.000	150	3,30	5,70	6,78	8,91	-	-	-	-	-	-
16	A02	2.605	23.04.10	344.400	132	3,50	5,90	6,76	8,39	-	-	-	-	-	-
17	A04	2.509	23.04.10	336.000	134	3,20	5,10	5,88	7,98	-	-	-	-	-	-
18	B01	2.475	23.04.10	336.000	136	2,86	3,90	5,18	5,67	-	-	-	-	-	-
19	D07	2.640	23.04.10	1.200.000	455	2,45	3,35	4,15	5,16	7,22	-	-	-	-	-
20	A14	4.013	07.05.10	520.000	130	3,06	4,79	5,75	7,22	-	-	-	-	-	-
21	C04	3.260	07.05.10	405.600	124	1,74	2,58	3,20	-	-	-	-	-	-	-
22	D12	2.400	07.05.10	509.600	212	1,86	3,06	4,02	-	-	-	-	-	-	-
23	D13	2.600	07.05.10	509.600	196	1,85	3,12	4,65	-	-	-	-	-	-	-
24	A03	2.506	30.05.10	312.800	125	1,89	2,90	4,02	-	-	-	-	-	-	-
25	A10	3.425	30.05.10	421.600	123	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	B02	2.335	30.05.10	299.200	128	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	B13	2.825	30.05.10	367.200	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	D01	2.885	30.05.10	358.400	124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	D06	2.550	30.05.10	326.400	128	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	D08	2.550	30.05.10	326.400	128	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	C02	2.885	12.06.10	331.200	115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	D10	2.600	12.06.10	475.200	183	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	D11	2.736	12.06.10	475.200	174	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	C06	3.260	17.06.10	421.600	129	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	C07	3.260	17.06.10	432.000	133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	C08	3.260	17.06.10	432.000	133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Lampiran 3. Laporan Stok Opname Pakan, Vitamin dan Solar**

**BULAN : JUNI 2010**

**Tanggal 30 Juni 2010**

No	Kode Barang	Satuan	Stock Awal	Masuk		Keluar	Stock Gudang
				Baru	Retur		
1	P581	kg	2.975	2.000	-	4.475	500
2	P682	kg	2.100	6.500	-	8.600	-
3	P683	kg	550	13.500	-	8.750	5.300
4	P683SP	kg	10.250	26.000	1.025	36.675	600
5	P684S	kg	-	-	-	-	-
6	PCJSA02	kg	-	-	-	-	-
7	PCJSA02P	kg	225	6.000	225	3.825	2.625
8	PCJSS02	kg	-	-	-	-	-
9	PCJSS02P	kg	-	-	-	-	-
10	PKJV2A	kg	-	-	-	-	-
11	PKJV2 B	kg	-	-	-	-	-
12	PKJV3S	kg	175	6.000	-	4.875	1.300
13	PKJV3M	kg	8.600	30.000	550	22.975	16.175
14	OMC	ml	10.500	-	-	2.000	8.500
15	OMNDN	Liter	118	-	-	78	40
16	OVITC	Gram	32.500	-	-	500	32.000
17	OSN	kg	1.800	-	-	200	1.600
18	Solar	Liter	3000	2000		2000	3.000

## Lampiran 4. Produktivitas Divisi Aquaculture PT. X 2009

NO	NMR TKK	LUAS (M <sup>2</sup> )	TEBAR	Jumlah (ekor)	DENSITY (ekor/m <sup>2</sup> )	TARGET PPH (kg)	P A N E N										TOTAL PAKAN (kg)	FCR
							TOL	UMUR (hari)	BG (kg)	KK (kg)	KM (kg)	WERUS (kg)	BIOMASS TL (kg)	SIZE (shol/kg)	ABW (gr)	SR (%)		
1	A13	4.016	03.11.08	481.800	120	4.422,82	10.02.00	100	3.741,05	243,00	71,00	14,08	83,23	8.850,0	2,01			
2	A14	4.095	03.11.08	487.200	119	4.047,30	10.02.00	100	5.345,30	100,00	464,45	5.608,75	77,00	12,40	83,30	8.560,0	1,45	
3	B3	2.410	03.11.08	308.900	127	4.088,82	10.02.00	100	2.001,40	40,00	300,00	2.341,40	82,00	12,20	82,82	4.800,0	2,05	
4	B6	2.370	03.11.08	302.400	128	4.032,81	11.02.00	101	3.202,90	46,00	88,00	102,45	3.420,35	86,00	15,15	74,65	6.676,0	1,68
5	C1	2.635	03.11.08	336.400	119	4.488,23	11.02.00	101	3.041,30	116,00	64,00	82,95	3.303,25	86,90	15,27	84,32	5.300,0	1,90
6	C14	2.560	03.11.08	302.400	119	4.032,81	11.02.00	101	2.882,85	81,00	54,00	147,35	2.865,20	77,00	12,60	72,90	6.435,0	1,90
7	A1	2.435	18.11.08	278.800	114	3.718,08	20.02.00	100	3.737,10	105,00	78,00	86,95	4.007,05	84,30	16,42	78,04	6.930,0	1,73
8	B2	2.605	18.11.08	276.800	107	3.718,08	20.02.00	100	4.262,30	73,00	87,00	16,70	4.295,30	51,30	16,40	80,78	6.965,0	1,42
9	A4	2.900	21.11.08	260.000	112	3.734,08	20.02.00	100	3.841,80	82,00	80,00	82,40	4.026,80	85,50	18,02	81,19	6.770,0	1,41
10	B1	2.475	21.11.08	260.000	113	3.734,08	27.02.00	101	3.852,70	116,00	81,00	33,80	4.086,20	88,00	17,24	84,90	6.030,0	1,69
11	B8	2.417	21.11.08	264.000	122	3.620,78	27.02.00	101	2.422,15	48,00	214,75	2.665,90	83,00	16,87	87,86	6.215,0	2,31	
12	A10	3.425	02.12.08	300.000	105	4.800,95	10.03.00	97	4.715,85	145,00	33,50	4.884,15	66,00	16,02	76,45	7.810,0	1,56	
13	B12	2.825	02.12.08	300.000	106	4.000,80	11.03.00	98	3.850,85	78,00	81,30	3.985,15	86,50	17,70	75,13	6.660,0	1,65	
14	B13	2.825	02.12.08	326.400	116	4.352,87	11.03.00	98	3.783,85	116,00	180,00	4.048,85	82,90	19,00	77,65	7.215,0	1,78	
15	C4	3.200	02.12.08	346.800	108	4.800,92	10.03.00	97	4.204,70	87,00	86,85	4.471,55	87,90	17,39	74,83	7.000,0	1,67	
16	C7	3.200	02.12.08	343.800	105	4.889,92	11.03.00	98	3.251,00	153,00	192,15	3.595,15	82,80	19,00	86,43	6.425,0	1,79	
17	C8	3.200	02.12.08	345.000	105	4.800,92	10.03.00	97	3.821,95	109,00	180,00	4.200,95	80,00	16,95	80,16	6.225,0	1,59	
18	C16	2.900	02.12.08	299.200	117	3.900,13	10.03.00	97	4.119,75	87,00	82,85	4.209,80	81,80	16,29	86,32	6.855,0	1,90	
19	A3	2.900	09.12.08	299.200	119	3.900,13	20.03.00	100	3.856,05	80,00	105,95	4.151,00	56,90	16,02	77,02	7.445,0	1,79	
20	B14	2.643	03.12.08	299.200	113	3.900,13	20.03.00	100	4.209,80	66,00	87,00	67,45	4.416,05	66,80	17,70	83,46	7.460,0	1,90
21	C1	2.825	03.12.08	326.400	116	4.352,87	20.03.00	100	4.021,00	96,00	83,00	15,10	4.165,70	82,60	16,00	80,15	7.560,0	1,81
22	C10	2.885	03.12.08	300.000	104	4.000,80	20.03.00	100	3.283,15	66,00	68,00	37,00	3.456,15	87,00	17,30	80,24	6.360,0	1,85
23	B2	2.335	27.12.08	300.000	131	4.080,82	4/20/2000	98	2.599,25	80,00	83,00	62,80	2.764,75	74,00	13,51	85,92	4.925,0	1,79
24	B0	2.410	27.12.08	334.800	139	4.484,86	4/20/2000	98	3.775,15	79,00	84,20	3.945,35	71,00	14,08	83,87	6.400,0	1,92	
25	B10	2.384	30.12.08	336.000	140	4.747,82	4/20/2000	98	4.489,50	91,00	83,80	334,82	4.715,45	86,00	14,51	81,26	7.070,0	1,96
26	C13	2.850	30.12.08	336.000	140	4.747,82	4/20/2000	98	4.407,75	81,00	80,00	4.578,55	96,00	14,71	80,37	7.105,0	1,92	
27	A9	3.400	27.12.08	437.100	126	5.826,17	4/10/2000	103	3.820,10	343,00	217,00	4.352,25	78,00	13,19	74,95	7.810,0	1,82	
28	A11	3.400	27.12.08	437.100	126	5.826,17	4/10/2000	103	4.135,25	72,00	129,00	4.352,25	78,00	13,80	71,87	7.965,0	1,83	
29	B4	2.643	27.12.08	334.800	137	4.484,86	4/10/2000	103	3.175,35	187,00	3.342,35	78,00	13,18	75,87	6.950,0	1,78		
30	B17	2.730	30.12.08	364.000	141	5.121,02	4/10/2000	100	4.110,35	18,00	4.120,35	82,00	16,00	16,82	6.660,0	1,50		
31	C1	2.825	27.12.08	352.700	128	4.836,97	4/10/2000	103	3.990,35	165,00	4.134,35	74,00	13,51	84,35	7.140,0	1,73		
32	C2	2.825	27.12.08	352.700	128	4.836,97	4/10/2000	103	4.640,80	230,00	4.788,80	74,00	14,08	83,74	7.440,0	1,65		
33	C6	3.200	30.12.08	456.000	142	6.000,00	4/10/2000	100	5.129,70	78,00	66,00	5.204,70	86,00	16,61	73,05	8.100,0	1,98	
34	A12	3.400	18.01.08	510.000	150	6.800,38	4/20/2000	100	6.014,20	131,00	104,00	46,35	6.205,55	75,40	13,29	78,38	10.445,0	1,87
35	B7	2.618	18.01.08	418.200	152	5.577,12	4/20/2000	100	4.790,25	99,00	90,00	4.958,25	83,30	16,80	75,05	6.165,0	1,93	
36	B16	2.735	15.01.08	371.400	136	5.033,01	4/20/2000	100	3.944,45	71,00	76,00	25,20	3.812,65	87,70	14,77	86,39	7.405,0	1,94
37	C3	3.200	15.01.08	409.200	144	5.257,25	4/20/2000	100	4.482,10	183,00	99,00	100,56	5.054,65	72,70	13,78	78,47	8.430,0	1,99
38	A6	2.345	31.01.08	402.000	171	5.361,07	5/10/2000	98	6.808,95	28,00	112,00	5.648,95	82,60	18,00	87,83	8.777,0	1,64	
39	A7	2.530	31.01.08	402.000	158	5.361,07	5/10/2000	98	5.086,35	15,00	104,00	5.205,35	82,60	18,83	78,34	8.507,0	1,55	
40	B11	2.615	31.01.08	482.000	164	6.181,23	5/20/2000	97	5.500,10	103,00	114,00	66,25	5.792,35	80,00	12,90	100,30	9.017,0	1,97
41	B15	2.588	31.01.08	414.000	160	5.921,10	5/20/2000	97	4.519,20	93,00	44,00	4.719,20	83,00	12,95	84,41	7.417,0	1,87	
42	C12	3.117	31.01.08	486.000	154	6.401,28	5/20/2000	97	5.900,70	113,00	80,00	26,10	6.204,80	74,00	12,39	95,74	8.905,0	1,91
43	A13	4.015	01.03.08	485.500	116	6.205,24	17.06.00	107	5.461,40	125,00	114,00	5.700,40	89,80	14,30	85,14	8.525,0	1,90	
44	A14	4.095	01.03.08	475.200	116	6.337,27	17.06.00	107	6.015,70	106,00	124,00	49,80	6.296,80	88,00	14,80	90,78	8.400,0	1,49
45	B9	2.370	01.03.08	287.100	121	3.828,77	26.06.00	116	3.500,00	36,00	76,00	3.618,00	84,80	15,80	81,24	6.725,0	1,60	
46	B9	2.380	01.03.08	287.100	121	3.828,77	16.06.00	107	3.476,70	35,00	71,00	21,70	3.607,40	81,90	16,16	77,78	6.090,0	1,68
47	C8	3.117	01.03.08	396.300	118	4.884,98	16.06.00	107	3.480,40	43,00	71,00	65,80	3.639,90	85,80	15,27	85,44	6.460,0	1,70
48	B3	2.410	06.03.08	351.000	146	4.980,84	23.09.00	107	3.908,90	120,00	4.008,90	85,80	15,75	72,80	7.875,0	1,98		
49	C11	2.835	06.03.08	387.400	137	5.199,37	23.09.00	107	3.700,05	201,00	180,00	4.021,05	73,00	16,77	72,77	7.225,0	1,97	
50	A1	2.415	15.03.08	334.400	137	4.459,86	10.07.00	117	4.256,40	21,00	87,00	100,80	4.416,20	80,40	16,41	80,71	7.075,0	1,90
51	A2	2.905	15.03.08	334.400	128	4.459,86	10.07.00	117	4.701,80	95,00	4.706,80	49,00	20,41	70,39	7.800,0	1,93		
52	A4	2.590	15.03.08	319.200	127	4.258,85	11.07.00	117	4.180,80	21,00	85,00	4.259,80	51,50	10,42	86,98	7.225,0	1,70	
53	B8	2.417	15.03.08	319.200	122	4.258,85	11.07.00	118	4.780,20	30,00	96,00	4.917,20	47,80	21,05	73,17	8.825,0	1,79	
54	A14	2.580	15.03.08	334.400	131	4.459,86	11.07.00	118	4.430,45	45,00	81,00	4.586,45	51,50	10,42	70,33	7.850,0	1,92	
55	A10	3.425	24.03.08	482.000	135	6.181,23	14.07.00	114	5.081,75	212,00	108,00	5.405,75	79,00	12,90	92,44	8.990,0	1,99	
56	B1	2.475	24.03.08	327.800	132	4.368,87	14.07.00	114	3.413,00	180,00	150,00	3.730,00	75,00	13,33	85,85	6.780,0	1,90	
57	C4	3.200	24.03.08	428.400	133	5.211,14	14.07.00	114	4.886,20	90,00	48,00	4.832,20	79,00	13,95	86,73	8.000,0	1,77	
58	B12	2.380	24.03.08	336.000	140	4.480,00	10.07.00	117	4.872,70	90,00	82,00	5.021,70	80,00	10,20	82,80	7.200,0	1,55	
59	B14	2.543	05.04.08	331.200	125	4.418,86	24.07.00	110	5.140,15	26,00	52,00	5.227,15	81,50	16,29	87,09	7.500,0	1,43	
60	C16	2.985	05.04.08	300.000	125	4.800,95	25.07.00	111	5.823,00	88,00	5.011,00	82,50	16,00	102,02	8.330,0	1,41		
61	C14	2.580	05.04.08	331.200	130	4.418,86	24.07.00	110	5.110,95	36,00	15,00	5.170,95	83,00	15,87	88,30	7.775,0	1,50	
62	B13	2.825	05.04.08	345.000	122	4.808,92	31.07.00	117	5.467,50	199,00								

## Lampiran 5. Produksi Perikanan Tangkap di Laut Menurut Komoditas Utama 2005-2009

**Tabel 4.3. Produksi Perikanan Tangkap di Laut Menurut Komoditas Utama, 2005 - 2009**

*Table 4.3. Marine Capture Fisheries Production by Major Commodities, 2005 - 2009*

Satuan : Ton  
Unit : Ton

Jenis Ikan - Species	Tahun - Year					Kenaikan Rata-Rata (%) Increasing Average (%)	
	2005	2006	2007	2008	2009*)	2005-2008	2007-2008
<b>Jumlah - Total</b>	4.408.499	4.512.191	4.734.280	4.701.933	na	2,20	-0,68
<b>Produksi - Production</b>							
1. Udang - Shrimp	208.539	227.164	258.976	236.922	na	4,81	-8,52
2. Tuna - Tunas	183.144	159.404	191.558	194.173	na	2,86	1,37
3. Cakalang - Skipjack Tunas	252.232	277.388	301.531	296.769	na	5,70	-1,58
4. Tongkol - Eastern Little Tunas	309.794	329.169	399.513	421.905	na	2,80	-19,22
5. Ikan Lainnya - Other Fishes	3.246.770	3.293.729	3.340.120	3.308.788	na	-0,74	-5,06
6. Lainnya - Others	208.020	225.337	242.582	243.376	na	37,99	97,99

Keterangan - Note :

\*) Angka Sementara - Preliminary Figures

na : not available (data belum tersedia)



## Lampiran 6. Volume dan Nilai Ekspor Hasil Perikanan Indonesia di Pasar Produktif 2005-2009

**Tabel 5.4. Volume dan Nilai Ekspor Hasil Perikanan Indonesia di Pasar Produktif, 2005 - 2009**

*Table 5.4. Export Volume and Value of Indonesia Fish Product in Productive Market, 2005 - 2009*

No.	Negara Tujuan - Target Countries	Tahun - Year										Kerugian Rata-Rata (%) Increasing Average (%)	
		2005		2006		2007		2008		2009*)		2005 - 2009	
		Volume (Ton)	Nilai - Value (US\$ 1000)	Volume	Nilai - Value								
1	Jepang - Japan	109.871	588.841	116.006	630.791	117.112	590.434	113.492	613.416	106.502	440.659	-0,68	-5,89
	Udang - Shrimp	46.051	373.534	50.581	420.252	40.334	334.982	39.582	337.681	35.875	264.861	-5,41	-7,14
	Tuna/Cakalang - Tuna/Skipjack	30.256	108.835	21.657	76.250	31.330	112.668	26.710	115.740	29.863	105.230	3,33	2,87
	Ikan Lainnya - Other Fish	33.564	106.472	43.768	134.289	45.448	142.784	47.200	159.995	40.764	70.568	6,11	-2,85
2	Amerika Serikat - United States	109.129	591.627	121.291	689.882	125.789	762.264	143.641	940.681	120.150	643.726	3,17	4,73
	Udang - Shrimp	50.698	327.819	61.235	418.556	60.399	420.720	80.479	550.773	62.173	362.971	7,48	6,25
	Tuna/Cakalang - Tuna/Skipjack	21.773	60.925	4.182	14.946	21.375	73.565	18.370	70.804	17.926	58.801	78,46	74,01
	Ikan Lainnya - Other Fish	36.658	202.883	55.874	256.380	44.015	267.979	44.792	319.104	40.051	221.954	5,59	4,88
3	Uni Eropa - Europe Union	87.924	281.015	80.105	294.951	79.368	287.647	79.233	322.822	56.189	192.360	-9,77	-6,43
	Udang - Shrimp	27.179	159.292	35.232	196.430	28.845	178.195	26.825	177.855	19.786	104.808	-5,44	-6,81
	Tuna/Cakalang - Tuna/Skipjack	16.708	32.468	2.416	7.151	12.610	25.800	12.345	34.293	12.659	30.809	84,21	51,39
	Ikan Lainnya - Other Fish	44.037	89.255	42.457	91.370	37.913	83.652	40.063	110.674	23.744	56.743	-12,34	-5,63
4	Negara Lainnya - Other Countries	550.998	451.822	609.075	487.848	532.060	618.575	519.151	802.048	422.703	700.556	-5,78	12,94
	Udang - Shrimp	29.978	87.485	22.281	80.725	27.967	96.038	26.397	96.306	8.001	85.495	-18,86	0,07
	Tuna/Cakalang - Tuna/Skipjack	22.894	44.075	63.567	152.220	56.001	92.315	74.151	129.995	48.112	95.351	40,76	55,04
	Ikan Lainnya - Other Fish	498.126	319.262	523.228	254.902	448.091	430.222	418.603	575.747	366.590	519.710	-7,08	18,18
5	Total - Total	857.922	1.913.305	926.477	2.103.472	854.329	2.258.920	911.674	2.699.683	705.544	1.977.301	-3,92	2,52
	Udang - Shrimp	153.906	948.130	169.329	1.115.963	157.545	1.029.935	170.583	1.165.293	125.835	818.135	-3,72	-1,66
	Tuna/Cakalang - Tuna/Skipjack	91.631	246.303	91.822	250.567	121.316	304.348	130.056	347.189	108.560	290.191	5,75	5,21
	Ikan Lainnya - Other Fish	612.385	718.872	665.326	736.942	575.468	924.637	611.035	1.187.201	471.149	868.975	-5,39	7,39

Sumber - Source : BPS, diolah oleh Ditjen P2HP - Statistics Indonesia, proceed by Ditjen P2HP

Keterangan - Note :

\*) Angka Sangat Sementara s.d. Bulan Oktober 2009 - Very Preliminary Figures up to Oktober 2009

Bagian  
5

## Lampiran 7. Pengolahan dan Pemasaran Produk Perikanan 2005-2009

### 5. PENGOLAHAN DAN PEMASARAN - PROCESSING AND MARKETING

**Tabel 5.1. Volume dan Nilai Ekspor Hasil Perikanan Menurut Komoditas Utama, 2005 - 2009**

*Table 5.1. Export Volume and Value of Fish Product by Major Commodities, 2005 - 2009*

Rincian - Item	Tahun - Year					Kenaikan Rata-Rata (%) - Increasing Average (%)	
	2005	2006	2007	2008	2009*)	2005-2009	2008-2009
<b>Volume - Volume (Ton)</b>	<b>857.922</b>	<b>926.477</b>	<b>854.329</b>	<b>911.674</b>	<b>796.700</b>	<b>-1,42</b>	<b>-12,61</b>
Udang - Shrimp	153.906	169.329	157.545	170.583	165.000	2,02	-3,27
Tuna, Cakalang, Tongkol - Tuna, Skipjack, Little Tuna	91.631	91.822	121.316	130.056	95.000	3,14	-26,95
Ikan Lainnya - Other Fish	428.395	493.540	393.679	424.401	381.600	-1,83	-10,09
Kepiting - Crab	18.593	17.905	21.510	20.713	17.300	-0,94	-16,48
Lainnya - Others	165.397	153.881	160.279	165.921	137.800	-4,06	-16,95
<b>Nilai - Value (US \$ 1.000)</b>	<b>1.913.305</b>	<b>2.103.472</b>	<b>2.258.920</b>	<b>2.699.683</b>	<b>2.371.000</b>	<b>6,17</b>	<b>-12,17</b>
Udang - Shrimp	948.130	1.115.963	1.029.935	1.165.293	974.000	1,68	-16,42
Tuna, Cakalang, Tongkol - Tuna, Skipjack, Little Tuna	246.303	250.567	304.348	347.189	354.000	9,81	1,96
Ikan Lainnya - Other Fish	130.905	449.812	568.420	734.392	688.000	73,22	-6,32
Kepiting - Crab	221.553	134.825	179.189	214.319	154.000	-3,70	-28,14
Lainnya - Others	366.414	152.305	177.028	238.490	201.000	-5,80	-15,72

Sumber - Source : BPS, diolah oleh Ditjen P2HP - Statistics Indonesia, proceed by Ditjen P2HP

Keterangan - Note :

\*) Angka Perkiraan - Estimate Figures

**Lampiran 8. Impor Bahan Baku Pakan Udang Berdasarkan Jenis Bahan 2007-2008 (000 ton)**

**IMPOR BAHAN BAKU PAKAN/PAKAN UDANG/IKAN  
BERDASARKAN JENIS BAHAN BAKU  
2007-2008 ('000 Tons)**

No.	Jenis Bahan	2007	2008	%
1	Fishmeal /Crustaceanmeal	28,763	44,073	23.12
2	Squidmeal	20,186	20,403	10.70
3	Wheat Gluten/Flour	74,864	66,834	35.05
4	Soybean/Lecithin	35,183	35,850	18.80
5	Vitamin/mineral	5,209	5,114	2.68
6	Yeast		6,911	3.62
7	Lain-lain	10,005	5,526	2.90
8	Fish / Squid Oil	1,444	1,755	0.92
9	Filler	7,087	2,965	1.55
10	Shrimp Feed/Fish feed	2,571	1,229	0.64
	<b>Jumlah</b>	<b>185,313</b>	<b>190,660</b>	<b>100</b>

*Sumber: Direktorat Produksi Dirjen Perikanan Budidaya, 2009*

## Lampiran 9. Tambak CBIB dan Perkiraan Produksi 2009

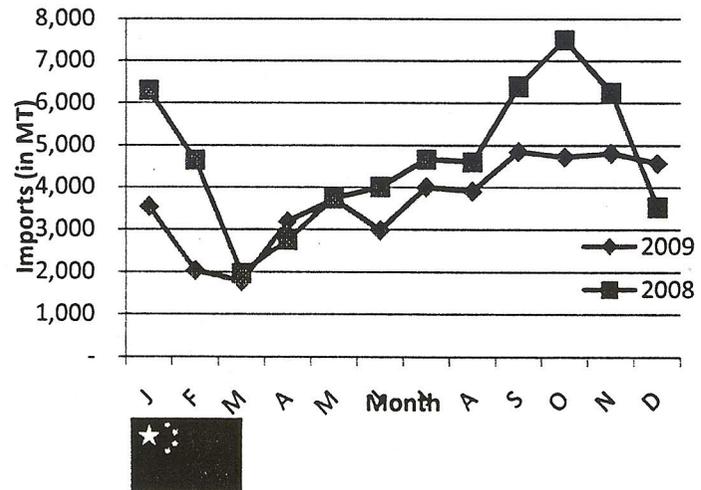
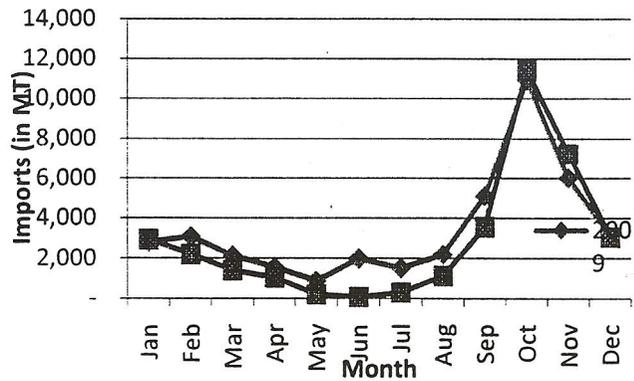
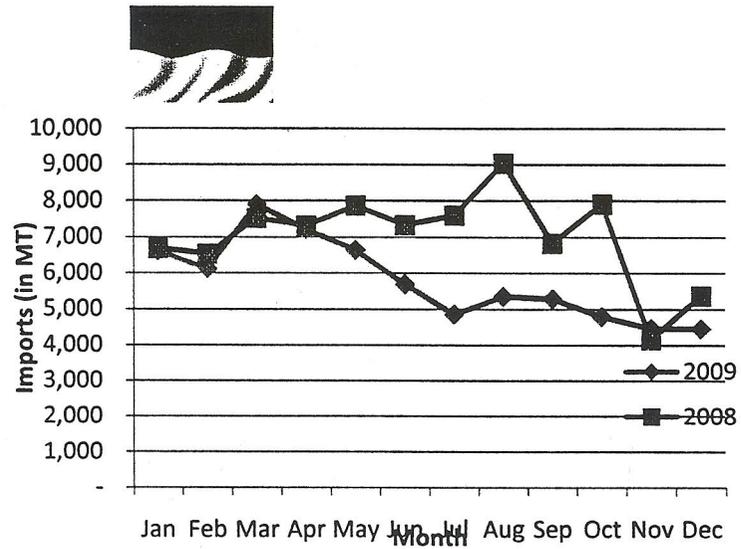
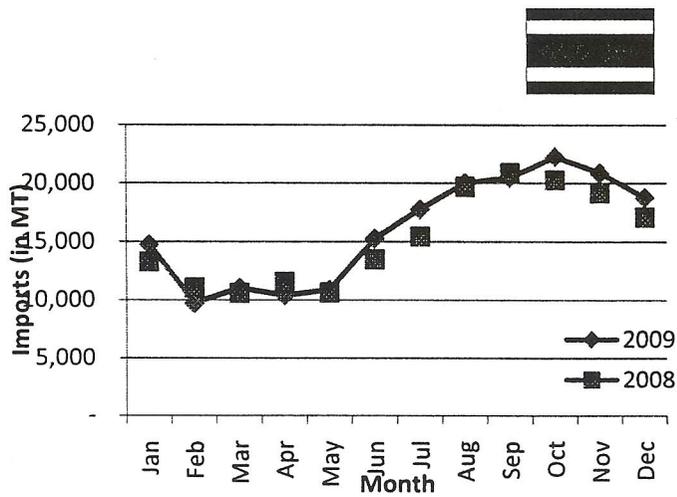
Bersertifikat Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB)

No	PROVINSI	NAMA PERUSAHAAN/ KELOMPOK	Luas lahan (Ha)	Perkiraan Produksi 2009 (Ton)
1	Lampung	PT. Central Pertiwi Bahari	2100	41,580
		PT. Dipasena Citra Darmaja	1000	18,000
		PT. Sumber Windu Air Mas	50	2,000
		PT. Maju Tambak Sumur	40	1,600
		PT. Indokom Samudra Persada	25	1,000
		Febrizki Farm	10	400
		Tambak Sukenda (kalianda)	40	1,600
		PT. Maju Tambak Sumur	15	600
		Tambak Bram	10	400
		Lain-lain di bawah 10 ha	210	8,400
		2	Jawa Timur	PT. Surya Adisatwa Mina
PT. Central Proteinaprima	20			800
UD. Imanuel	25			1,000
CV. Surya Windu Pertiwi Paiton	40			1,600
PT. Delta Guna Sukses	20			800
CV. Tambak Asri Unggul	20			800
PT. Starindo	10			400
PT. Bumi Asri Lestari	12			480
Kel. Binà Tambak	23			920
PT. Suri Tani Pemuka (Sobo)	16			640
PT. Artha Lautan Mulya	10			400
PT. Bogorejo Abadi	12			480
PT. Gelung Windu Kencana	10			400
PT. Situbondo Alam Nusantara	10			400
Tambak M. Natsir Mansur	12			480
Lain-lain dibawah 10 ha	280	11,200		
3	Jawa Barat	Kel. Jasa Hasil Windu	200	3,200
		Kel. Dewi Shinta	12	336
		Kel. Windu Jaya V	400	4,800
		BLUP2B Karawang	84	2,352
		PT. Labuan monodon	33	924
		PT. X	10	500
4	Jawa Tengah	PT. Indonusa Yudha Perwita	25	700
		Kel. Mina Karya Jaya	15.5	620
		Kel. Udang Raya	85	3,400
		Kel. Sido Rukun	8	320

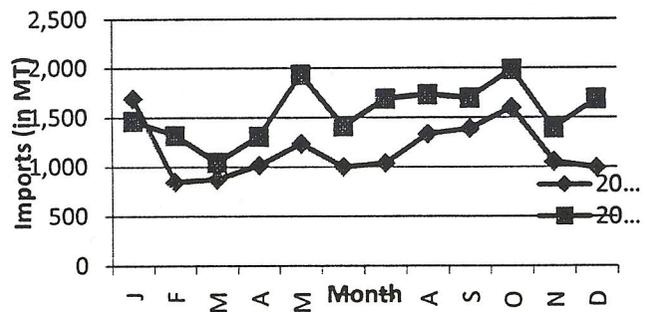
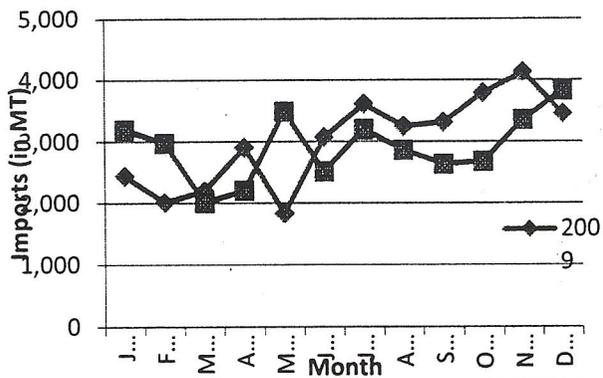
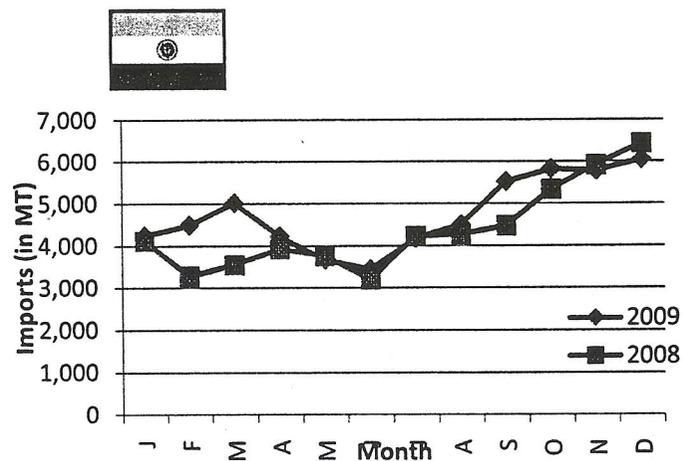
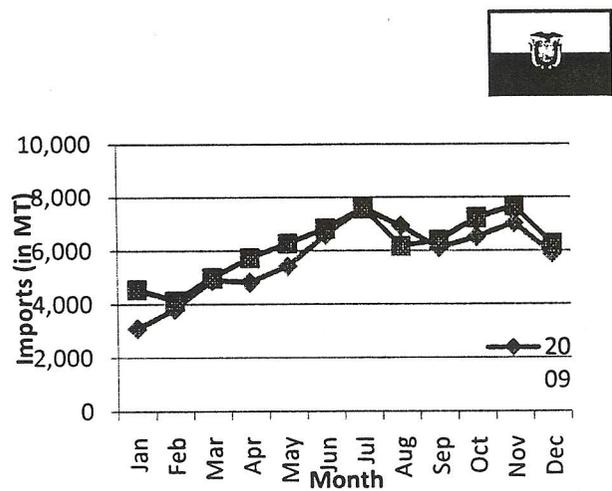
		Kel. Sedempel Makmur	10	400
5	Bali	PT. Utama Terus Jaya Makmur	93.05	3,722
		PT. Univec Sentosa	22	880
6	Sumatera Selatan	PT Wahyuni Mandira	1700	68,000
7	NTB	Kel. Mandiri	108	4,320
		UD Shinta	15.5	620
		Mas Sumber Lestari	12	480
		Tambak Benny Kuswoyo	23	920
		UD Saling Beme	23	920
		PT Samawa Alam Lestari	39	1,560
		Tambak Wahyu	24	960
		Lain-lain dibawah 10 ha	115	4,600
8	Sulawesi Selatan	PT Asindo	20	800
		PT Kencana Suppa	24	960
9	Sulawesi Tengah	PT. Banggai Central Shrimp	70	2,800
		PT. Sentral Sari Windu	30	1,200
10	Sulawesi Utara	Poldakan Kita Waya	260	10,400
11	Kalimantan Barat	PT. Aquarium Inti Raya Prima	30	1,200
		PT. Secapah Utama	11	440
12	Kalimantan Selatan	PT Suri Tani Pemuka	120	4,800
13	Kalimantan Timur	Kel. H. Mangkana	200	8,000
14	Bangka Belitung	PT Merdeka Sarana Usaha	100	4,000
				<b>240,994</b>

Sumber: Dirjen Budidaya DKP-RI & Shrimp Club Indonesia

Lampiran 10. Komparasi Buletin *Globefish* terhadap Impor Udang Indonesia

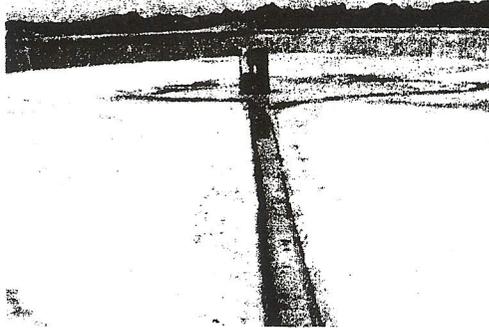


Lampiran 11. Komparasi Buletin *Globefish* terhadap Impor Udang Uni Eropa



Lampiran 12. Proses Budidaya Udang *Vannamei* pada Divisi *Aquaculture* PT. X.

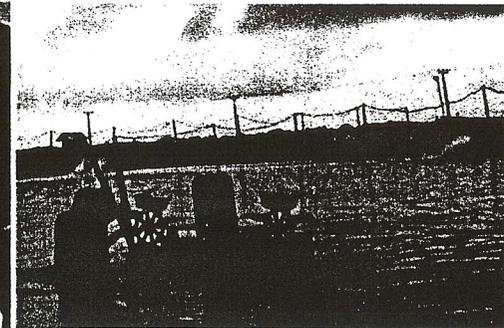
1. Persiapan



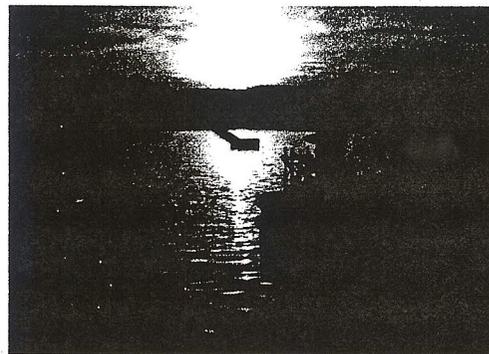
2. Penebaran benur



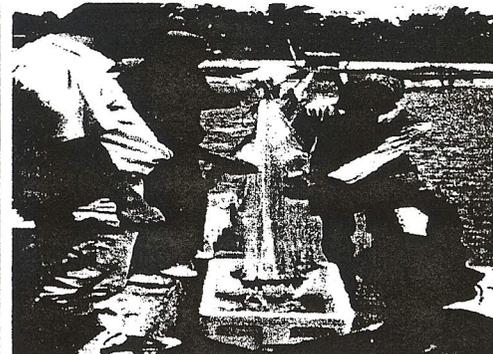
3. Pemasangan Kincir



3. Pemberian Pakan



4. Sampling Pertumbuhan



5. Panen

