

**PERANCANGAN SISTEM PENGUKURAN KINERJA UNIT PRODUKSI  
BENIH PADI DAN PALAWIJA DENGAN MODEL *SINK'S SEVEN*  
*PERFORMANCE CRITERIA*  
(Studi Kasus: PT. Sang Hyang Seri (Persero) Kantor Unit Produksi Pasuruan)**

***DESIGNING A PERFORMANCE MEASUREMENT SYSTEM PRODUCTION  
UNIT OF RICE SEED AND CROPS USING SINK'S SEVEN PERFORMANCE  
CRITERIA MODEL*  
(Case Study: PT. Sang Hyang Seri (Persero) Kantor Unit Produksi Pasuruan)**

**Dewi Rahayu Ningsih<sup>1)</sup>, Nasir Widha Setyanto<sup>2)</sup>, Arif Rahman<sup>3)</sup>**  
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Brawijaya  
Jalan MT. Haryono 167, Malang 65145, Indonesia  
E-mail: [dewirn18@gmail.com](mailto:dewirn18@gmail.com)<sup>1)</sup>, [nazzyr\\_lin@ub.ac.id](mailto:nazzyr_lin@ub.ac.id)<sup>2)</sup>, [posku@ub.ac.id](mailto:posku@ub.ac.id)<sup>3)</sup>

**Abstrak**

*Sistem pengukuran kinerja diperlukan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan perusahaan dalam mencapai tujuannya, serta dapat menjadi alat penting manajemen untuk perbaikan yang terus menerus. Selain itu, pengukuran kinerja membantu menciptakan umpan balik kepada manajer sehubungan dengan efektivitas intervensi peningkatan yang menyiratkan keputusan korektif dan preventif. Pada penelitian ini dilakukan pengukuran kinerja perusahaan menggunakan model Sink's Seven Performance Indicator. Model ini memberikan definisi jelas antar konsep kriteria kinerja, dapat menggambarkan interelasi yang kompleks antar kinerja. Hasil dari penelitian ini adalah nilai indeks total kinerja perusahaan sebesar 7,613. Sesuai dengan Traffic Light System, secara keseluruhan nilai kinerja KUP Pasuruan masuk dalam kategori kuning dan menunjukkan bahwa rata-rata kinerja belum mencapai target baik. Pihak manajemen harus bekerja lebih keras untuk meningkatkan kinerjanya dengan memprioritaskan pada kriteria yang belum baik dan mempunyai bobot signifikan.*

**Kata kunci:** Pengukuran Kinerja, Sink's Seven Performance Criteria, AHP, OMAX, Traffic Light System

**1. Pendahuluan**

Benih merupakan sarana penting dalam produksi pertanian, juga menjadi pembawa perubahan teknologi. Peningkatan produksi tanaman pangan salah satunya disebabkan oleh penggunaan varietas-varietas unggul disertai teknik budidaya yang lebih baik dibandingkan pada masa-masa sebelumnya. Bidang produksi benih dapat dikelompokkan menjadi produksi benih sumber dan produksi benih komersial. Produksi benih komersial perlu didukung dengan program produksi benih sumber secara terus menerus agar dapat menjamin kontinuitas ketersediaan benih bagi petani pengguna (Yunizar, 2011)

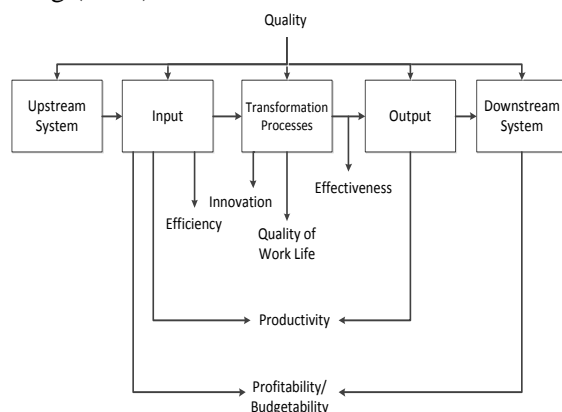
Dalam perkembangan dunia industri yang maju saat ini, perusahaan didorong untuk berkembang dalam meningkatkan kinerja perusahaannya agar memiliki daya saing yang kuat. Perusahaan hendaknya menggunakan seluruh sumber daya seoptimal mungkin untuk mendapatkan hasil produk yang berkualitas. Perusahaan pun juga harus berusaha untuk mencapai target-target yang

telah ditetapkan untuk dapat menentukan kesuksesan perusahaan atau organisasi tersebut. Oleh karena itu, sistem pengukuran kinerja diperlukan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan perusahaan dalam mencapai tujuannya, serta dapat menjadi alat penting manajemen untuk perbaikan yang terus menerus. Selain itu, pengukuran kinerja membantu menciptakan umpan balik kepada manajer sehubungan dengan efektivitas intervensi peningkatan yang menyiratkan keputusan korektif dan preventif (Phusavat, 2004).

PT. Sang Hyang Seri (Persero) merupakan perusahaan berskala nasional yang mempunyai *core business* pada perbenihan untuk pertanian. Salah satu cabang unit produksi dari perusahaan yaitu Kantor Unit Produksi (KUP) Pasuruan yang memproduksi benih padi dan palawija. Selama ini, KUP Pasuruan menerapkan sistem pengukuran kinerja berdasarkan hasil laporan pertanggungjawaban perbandingan antara rencana dengan realisasinya. Perusahaan

belum melakukan pengukuran kinerja secara menyeluruh, karena tidak mempertimbangkan beberapa aspek yang berkaitan dengan pencapaian kinerja operasional. Manajemen belum menindaklanjuti hasil laporan pertanggungjawabannya sebagai bahan pertimbangan dalam peningkatan kinerja perusahaan. Pengukuran kinerja tersebut dapat dirancang dengan menggunakan model *Sink's Seven Performance Criteria*. Model ini meliputi aspek *Effectiveness, Efficiency, Quality, Productivity, Quality of Work Life, Profitability/ Budgetability* dan *Innovation*. Menurut Tangen (2004) dalam Hargita (2006), kelebihan model *Sink's Seven Performance Criteria* dibandingkan model yang lain adalah mampu memberikan definisi jelas antar konsep kriteria kinerja, dapat menggambarkan interelasi yang kompleks antar kinerja, memiliki konsep pengukuran yang *timeless* dan *time-tested*.

Keterkaitan sistem organisasi dan tujuh kriteria kinerja penting dalam menyeimbangkan semua tujuh kriteria kinerja untuk memastikan keberhasilan jangka panjang. Gambar 1 berikut adalah diagram dari Sink dan Tuttle yang menggambarkan keterkaitan sistem organisasi dan tujuh kriteria kinerja. Sink dan Tuttle (1989) dalam Jung (1996).



**Gambar 1.** Keterkaitan Sistem Organisasi dan *Sink's Seven Performance Criteria*

Dengan adanya permasalahan tersebut, penelitian ini merancang sistem pengukuran kinerja yang menyeluruh dengan masing-masing kriteria didukung pendefinisian yang jelas yaitu dengan model *Sink's Seven Performance Criteria*, serta dapat memberikan rekomendasi perbaikan untuk dapat meningkatkan kinerja Kantor Unit Produksi Cabang Pasuruan.

## 2. Metode Penelitian

Metode penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang meliputi beberapa langkah. Langkah-langkah penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Studi Lapangan (*Field Research*)

Metode ini digunakan dalam pengumpulan data yang dilakukan secara langsung ke tempat penelitian. Studi lapangan dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain:

#### a. Observasi

Pada survei pendahuluan ini dilakukan pengumpulan data dan informasi mengenai pengukuran kinerja yang dilakukan di Kantor Unit Produksi Pasuruan.

#### b. Wawancara

Wawancara digunakan untuk mengidentifikasi sistem organisasi, mengidentifikasi *Key Result Areas/ Objectives*, serta mengidentifikasi *Key Performance Indicator*. Beberapa pihak yang diwawancarai antara lain Manager KUP Pasuruan, Asisten Manager Produksi, Supervisor Mutu dan Benih, Supervisor Keuangan & SDM.

#### c. Kuesioner

Kuesioner ini merupakan data primer yang data yang diperoleh langsung diambil dari objek penelitian oleh peneliti perorangan maupun organisasi. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

- 1) Kuesioner Validasi *Key Performance Indicator* (KPI)
- 2) Kuesioner Pembobotan *Key Performance Indicator* (KPI)
- 3) Kuesioner Survei Kepuasan Kerja

#### d. Dokumentasi

Data-data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Data tinjauan umum tentang perusahaan
- 2) Data pencapaian kinerja dan target perusahaan
- 3) Data laporan keuangan perusahaan
- 4) Data laporan kegiatan perusahaan
- 5) Data permintaan pasar
- 6) Data persediaan di gudang
- 7) Data hasil pengujian laboratorium

### 2. Studi Literatur (*Library Research*)

Studi literatur merupakan suatu metode untuk mendapatkan data dengan mempelajari literatur di perpustakaan serta

- membaca sumber-sumber data informasi lainnya yang berhubungan dengan pembahasan.
3. Perancangan KPI dengan *Sink's Seven Performance Criteria*  
Penentuan ini dilakukan dengan tahap atau fase sebagai berikut:
    - a. Identifikasi Sistem Organisasi  
Tahap identifikasi sistem organisasi unit dilakukan dengan wawancara serta observasi langsung untuk mengetahui *Upstream System, Input, Transformation Process, Output, dan Downstream System*.
    - b. Identifikasi *Key Result Area/ Objectives*  
Tahap mengidentifikasi *Key Result Area/Objectives* dari tujuh kriteria kinerja yang diinginkan oleh perusahaan untuk meningkatkan performansi pada sistem organisasi dengan cara wawancara.
    - c. Identifikasi *Key Performance Indicator*  
Tahap perumusan KPI di setiap kriteria yaitu *effectiveness, efficiency, quality, productivity, quality of work life, innovation* dan *profitability/budgetability*.
  4. Penetapan KPI  
Tahap penentuan validasi KPI dilakukan untuk mendapatkan KPI yang merepresentasikan kinerja dari unit produksi sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
  5. Pembobotan KPI dengan AHP  
Pembobotan KPI sesuai dengan hierarki menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)* dengan bantuan *software Super Decisions 2.2*.
  6. Pengambilan Data Tingkat Pengukuran OMAX dan *Scoring System*  
Nilai pencapaian performansi masing-masing KPI didapat dari kondisi atau data real perusahaan yang disesuaikan dengan masing-masing KPI. Hasil pencapaian perusahaan tersebut kemudian dibandingkan dengan target perusahaan.
  7. *Scoring System* dengan OMAX dan *Traffic Light System*  
Tahap penilaian ini menggunakan metode *Objective Matrix (OMAX)* untuk mengetahui nilai kinerja masing-masing level pada setiap KPI. Kemudian dapat diketahui setiap kinerja terletak pada level yang termasuk kategori hijau, kuning atau merah.
  8. Evaluasi KPI Kritis  
Tahap evaluasi KPI yang memiliki kinerja yang rendah serta berpengaruh signifikan terhadap kinerja perusahaan secara keseluruhan untuk diketahui penyebab tidak tercapainya target.
  9. Rekomendasi Perbaikan  
Rekomendasi perbaikan dilakukan terhadap indikator yang memerlukan perbaikan. Rekomendasi ini dilakukan berdasarkan analisis hasil KPI berupa tindakan perbaikan yang dapat diimplementasikan pada perusahaan.
- ### 3. Hasil Penelitian
- #### 3.1 Perancangan dan Penetapan KPI dengan *Sink's Seven Performance Criteria*
- ##### 3.1.1 Identifikasi Sistem Organisasi
- Sistem Organisasi PT. Sang Hyang Seri (Persero) Kantor Unit Produksi Pasuruan terdiri dari 5 bagian yaitu:
1. *Upstream System*  
Supplier internal merupakan penyedia bahan baku benih sumber dari Sukamandi dan bahan baku komersil dari Kantor Regional Malang. Supplier eksternal perusahaan menyediakan bahan baku utama untuk memproduksi benih padi dan palawija dari Kelompok Tani berupa Gabah Kering Pokok (GKP) dan dari *Op-Koop* penangkar benih berupa Benih Bersih (BB) atau Benih Kantong (BK).
  2. *Input*
    - a. Material berupa benih sumber (BS/BP/BR) yang ditanamkan pada kelompok-kelompok petani sehingga mendapat hasil panen berupa Gabah Kering Pokok (GKP), Wose Kering Pokok (WKP) dan Tongkol Kering Pokok (TKP).
    - b. Sumber Daya Manusia yang dimiliki berjumlah 29 orang.
    - c. Mesin terdiri dari alat dan mesin pengolah benih, alat dan mesin simpan kemas dan alat-alat laboratorium
    - d. Energi utama yang digunakan untuk melakukan proses pengolahan benih padi dan palawija adalah energi solar.
    - e. Modal KUP Pasuruan adalah berupa anggaran UUDP yang didapatkan dari Kantor Regional Malang.
    - f. Rencana Kerja Anggaran Perusahaan (RKAP) merupakan informasi masukan untuk menjalankan proses produksi.

### 3. *Transformation Processes*

Alur proses pengolahan benih melalui proses penimbangan, pengeringan, pembersihan dan sortasi dengan mesin-mesin pengolahan. Kemudian berlanjut pada proses penyimpanan. Benih juga melewati proses pengujian untuk mendapatkan sertifikasi benih. Setelah ada permintaan benih, maka dilakukan pengemasan benih ke dalam karung-karung plastik dan siap diedarkan.

### 4. *Output*

Output yang dihasilkan oleh KUP Pasuruan dapat digolongkan menjadi 3 bagian yaitu produk, limbah dan informasi. Produk yang dihasilkan KUP Pasuruan ini berupa Benih Kantong (BK) Namun juga terdapat produk *work in process* berupa Gabah Kering Kotor (GKK), Benih Bersih (BB), dan Benih Lulus (BL). Limbah yang dihasilkan dalam proses produksi benih ini adalah kotoran benih dan benih yang telah kadaluarsa atau benih yang tidak lulus uji. Informasi yang didapat dari hasil proses produksi adalah informasi persediaan benih, informasi kualitas benih, serta harga benih.

### 5. *Downstream System*

*Downstream System* adalah penjualan pada pelanggan dengan dua cara yaitu penjualan secara ritel kepada penyalur dan SHS Shop dan penjualan *corporate* kerjasama dengan dinas-dinas pertanian kabupaten. Selain itu Badan Pengelola CBN (Cadangan Beras Nasional) sebagai *corporate* yang terkait dengan ketersediaan benih nasional.

#### 3.1.2 *Identifikasi Key Result Area*

Identifikasi *key result area* ini bertujuan untuk mengetahui hal-hal yang diinginkan dan dibutuhkan oleh masing-masing unsur organisasi. Identifikasi *key result area* disesuaikan oleh masing-masing kriteria kinerja dan sistem organisasi. Kriteria kinerja *Effectiveness* berfokus pada *Actual Output* dan *Planned Output* sehingga *objectives* yang diinginkan perusahaan adalah peningkatan efektivitas kerja sesuai dengan target. Kriteria kinerja *Efficiency* berfokus pada *Resources Expected to be Consumed* dan *Resources Actually Consumed* sehingga *objectives* yang diinginkan perusahaan adalah peningkatan efisiensi sumber daya yang dimiliki. Kriteria kinerja *Quality* memiliki 5 *objectives* berdasarkan area kerjanya antara lain

adanya peningkatan kualitas hubungan kerjasama dengan supplier (*Upstream*), adanya peningkatan kualitas dan kuantitas calon benih sesuai standar (*Input*), peningkatan proses pengendalian kualitas benih (*Transformation Process*), peningkatan kualitas benih sesuai dengan standar (*Output*), serta peningkatan kepuasan pelanggan (*Downstream*). Kriteria kinerja *Productivity* berfokus pada *Output* dan *Input* sehingga *objectives* yang diharapkan adalah peningkatan produktivitas proses produksi. Kriteria kinerja *Quality of Work Life* berfokus pada *transformation process* sehingga *objectives* yang diinginkan adalah peningkatan kualitas kehidupan kerja pegawai. Kriteria kinerja *Innovation* memiliki 2 *objectives* yaitu adanya perbaikan proses kerja untuk meningkatkan kualitas dan kecepatan produk serta adanya pengembangan produk baru. Kriteria kinerja *Profitability/Budgetability* memiliki 2 *objectives* berdasarkan area kerjanya antara lain biaya operasional tidak melebihi budget yang disediakan dan terjadi keseimbangan pembiayaan (*Input/Output*) dan pendapatan dan keuntungan meningkat (*Downstream System/Input*).

#### 3.1.3 *Identifikasi dan Penetapan Key Performance Indicator*

*Key Performance Indicator* dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat pencapaian masing-masing *objectives*. *Key Performance Indicator* merupakan aktivitas untuk mengukur kinerja KUP Pasuruan. Dari tahap perancangan KPI, penelitian mendapatkan 53 KPI. Dari hasil kuesioner yang disebarkan pada perusahaan didapatkan 10 KPI yang tidak valid. Hasil KPI yang valid berjumlah 43 dengan rincian 3 KPI *Effectiveness*, 8 KPI *Efficiency*, 18 KPI *Quality*, 6 KPI *Productivity*, 3 KPI *Quality of Work Life*, 3 KPI *Innovation*, dan 2 KPI *Profitability/ Budgetability*. KPI yang tervalidasi tersebut dapat dilihat pada Lampiran 1. Hasil *Key Performance Indicator*.

#### 3.2 *Pembobotan Key Performance Indicator*

Pembobotan *Key Performance Indicator* digunakan untuk mengetahui tingkat kepentingan setiap KPI sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Pembobotan ini

dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner pembobotan tingkat kepentingan KPI kepada perwakilan dari bagian Produksi, bagian *Quality Control* (Mutu Benih) dan bagian Keuangan dan SDM agar pengukuran kinerja ini mencakup perusahaan secara menyeluruh. Dalam menggunakan metode AHP dimungkinkan untuk diperoleh penilaian yang didasarkan pada penilaian dengan menggunakan kuesioner, ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu jika suatu kelompok ikut berpartisipasi dalam proses penilaian, maka seluruh anggota kelompok tersebut sedapat mungkin diusahakan untuk mencapai konsensus dalam penilaiannya. Sehingga perlu dilakukan perhitungan *geometric mean*, karena ciri *reciprocality* dari matriks yang digunakan dalam proses analisis hierarki ini harus dipertahankan. *Geometric mean* ini dapat digunakan untuk menghitung rata-rata penilaian perbandingan berpasangan dengan tetap mempertahankan ciri *reciprocality* dari matriks tadi (Saaty, 1993). Persamaan 1 berikut merupakan rumus *geometric mean*.

$$G = \sqrt[n]{X_1 \times X_2 \times X_3 \dots} \quad (\text{pers. 1})$$

Kemudian data tersebut diolah menggunakan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dengan bantuan *software* Super Decision. Pembobotan dilakukan melalui 3 tahap yaitu tahap pembobotan antar kriteria kinerja, tahap pembobotan antar subkriteria kinerja, dan tahap pembobotan antar indikator kinerja (KPI). Hasil pembobotan yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut. Hasil pembobotan antar kriteria kinerja disajikan pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1.** Pembobotan Antar Kriteria Kinerja

Nama	Bobot
1. <i>Effectiveness</i>	0.050
2. <i>Efficiency</i>	0.046
3. <i>Quality</i>	0.287
4. <i>Productivity</i>	0.208
5. <i>Quality of Work Life</i>	0.173
6. <i>Innovation</i>	0.091
7. <i>Profitability/Budgetability</i>	0.145
<b>Total</b>	<b>1.000</b>
<b>Inconsistency</b>	<b>0.04812</b>
<b>Kesimpulan</b>	konsisten

Sedangkan untuk hasil pembobotan antar subkriteria kinerja dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2.** Pembobotan Antar Subkriteria Kinerja

Nama	Bobot
1. <i>Upstream</i>	0.101
2. <i>Input</i>	0.367
3. <i>Process</i>	0.253
4. <i>Output</i>	0.166
5. <i>Downstream</i>	0.114
<b>Total</b>	<b>1.000</b>
<b>Inconsistency</b>	<b>0.06003</b>
<b>Kesimpulan</b>	konsisten

Serta Tabel 3 berikut merupakan hasil pembobotan antar indikator kinerja.

**Tabel 3.** Pembobotan Antar Indikator Kinerja

Nama	Bobot	Total	Inconsistency	Ket.
EF1	0.284	1.000	<b>0.0409</b>	konsisten
EF2	0.133			
EF3	0.583			
ES1	0.075	1.000	<b>0.07105</b>	konsisten
ES2	0.043			
ES3	0.076			
ES4	0.124			
ES5	0.056			
ES6	0.176			
ES7	0.169			
ES8	0.281			
Q1	0.570	1.000	<b>0.07367</b>	konsisten
Q2	0.144			
Q3	0.286			
Q4	0.208	1.000	<b>0.03075</b>	konsisten
Q5	0.173			
Q6	0.619			
Q7	0.175	1.000	<b>0.05952</b>	konsisten
Q8	0.207			
Q9	0.156			
Q10	0.242			
Q11	0.135			
Q14	0.085			
Q15	0.136			
Q16	0.095			
Q17	0.409	1.000	<b>0.02958</b>	konsisten
Q18	0.360			
Q21	0.631			
Q22	0.369	1.000	<b>0.000</b>	konsisten
PD1	0.367	1.000	<b>0.04581</b>	konsisten
PD2	0.060			
PD3	0.074			
PD4	0.114			
PD5	0.233			
PD6	0.152			
QWL1	0.279	1.000	<b>0.06239</b>	konsisten
QWL3	0.072			
QWL4	0.649			
I1	0.331	1.000	<b>0.01955</b>	konsisten
I2	0.523			
I3	0.146			
PB1	0.683	1.000	<b>0.000</b>	konsisten
PB6	0.317			

Dari perhitungan pembobotan ketiga tahap tersebut didapatkan hasil nilai *inconsistency* pembobotan antar kriteria adalah sebesar 0.04812. Nilai *inconsistency* pembobotan antar subkriteria adalah sebesar 0.06003. Sedangkan nilai *inconsistency* pembobotan antar indikator kinerja (KPI) berturut-turut adalah sebesar 0.0409; 0.07105; 0.07367; 0.03075; 0.05952; 0.02958; 0.0000; 0.04581; 0.06239; 0.01955; dan 0.0000. Semua semua nilai *inconsistency* memiliki nilai kurang dari 0,1. Dari nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa perhitungan prioritas telah konsisten dan tidak bersifat acak.

### 3.3 Scoring System dengan OMAX dan Traffic Light System

Menurut Christopher dan Thor (2003), langkah-langkah untuk menyusun metode OMAX adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi kriteria-kriteria mayor dan metode atau rumusan pengukuran yang sesuai untuk kriteria tersebut.
2. Bila target dirasa sulit untuk dicapai diletakkan pada level 10 dan realisasi tahun sebelumnya diletakkan di level 4, bila mungkin tercapai target diletakkan pada level 7 dan realisasi tahun sebelumnya diletakkan pada level 8 atau 10.
3. Kinerja tujuan untuk setiap kriteria ditentukan berdasarkan target perusahaan.
4. Menggunakan skala linear, jenjang pencapaian tujuan yang akan ditentukan dan diisikan dalam tingkatan antara tiga sampai dengan sepuluh. Adapun perhitungan skala linear dapat ditunjukkan pada persamaan 2 berikut.

$$\Delta X_{L-H} = \frac{Y_H - Y_L}{X_H - X_L} \quad (\text{pers. 2})$$

dengan:

$\Delta X_{L-H}$  = interval antara level *high* dengan *low*

$X_H$  = level *high*

$X_L$  = level *low*

$Y_H$  = angka pada level *high*

$Y_L$  = angka pada level *low*

5. Dikarenakan beberapa kriteria lebih penting dibandingkan dengan kriteria lainnya, pembobotan dilakukan untuk tiap parameter kinerja yang jumlahnya secara keseluruhan adalah 1.
6. Pada setiap penutupan periode pengukuran, hasil aktual untuk setiap kriteria atau

parameter kinerja dihitung dan ditempatkan pada baris "*performance*".

7. Pada baris level diisi dengan hasil asosiasi "*performance*" dengan tingkat atau level dari nol hingga 10.
8. Setiap level dikalikan dengan bobot setiap kriteria untuk mendapatkan nilai "*value*".
9. Penjumlahan dari seluruh "*value*" adalah indeks kinerja. Pergerakan dari indeks tersebut merupakan total pergerakan pencapaian kinerja unit bisnis perusahaan.

Untuk mendapatkan hasil pengukuran kinerja perusahaan dilakukan pengumpulan data-data yang diperlukan untuk dapat menentukan sejauh mana realisasi tercapai. Pengukuran kinerja dilakukan berdasarkan perhitungan rumus di setiap KPI. Pada perhitungan OMAX, nilai tiap level akan ditentukan sehingga dapat diketahui posisi pencapaian kinerja berada pada level berapa dan termasuk kategori *Traffic Light System* warna apa. Pada metode OMAX, terdapat 3 jenis target yaitu:

1. Target Ideal merupakan target maksimal pencapaian kinerja perusahaan. Target ideal diletakkan pada level 10.
2. Target Baik (*Achievable*) merupakan nilai target yang mudah untuk dicapai. Target baik ini diletakkan pada level 8 sebagai batas indikator hijau dan kuning.
3. Target Peringatan (*Warning*) merupakan nilai target pencapaian minimal. Jika nilai kinerja kurang dari target warning, maka kinerja dikatakan buruk. Target *warning* ini diletakkan pada level 4 sebagai batas indikator kuning dan merah.

Sedangkan, level 0 diisi dengan nilai terendah yang mungkin dicapai dalam keadaan terburuk. Untuk pengisiannya, digunakan rumus skala linear. Setelah diperoleh nilai untuk setiap level (dari level 10 hingga level 0), selanjutnya pada bagian monitoring dapat diisi berdasarkan posisi level pada angka *performance* yang merupakan kinerja perusahaan pada tahun 2012. Untuk mengisi level di bagian monitoring, langkah yang dilakukan adalah dengan menggunakan rumus interpolasi. Nilai level yang diisikan pada bagian monitoring dan nilai tersebut akan dikategorikan berdasarkan *Traffic Light System*. Untuk *weight* diisi dengan nilai bobot indikator kinerja. Nilai *value* merupakan hasil perkalian antara nilai *level* dan nilai *weight*. Tabel skema pengukuran kinerja tiap kriteria disajikan pada Tabel 4-10 berikut.

**Tabel 4. Skema Pengukuran Kinerja Kriteria *Efficiency***

KPI No.	ES1	ES2	ES3	ES4	ES5	ES6	ES7	ES8
Performance	100.00%	44.69%	95.85%	155.56%	100.00%	144.40%	93.01%	109.01%
LEVEL	10	100.55%	100.00%	100.00%	160.00%	100.00%	150.00%	150.00%
	9	100.28%	90.00%	97.50%	130.00%	99.00%	125.00%	97.50%
	8	100.00%	80.00%	95.00%	100.00%	98.00%	100.00%	95.00%
	7	99.69%	69.87%	95.00%	95.59%	94.75%	98.75%	97.50%
	6	99.38%	59.74%	95.00%	91.18%	91.50%	97.50%	95.00%
	5	99.06%	49.61%	94.99%	86.76%	88.25%	96.25%	92.50%
	4	98.75%	36.78%	94.99%	82.35%	85.00%	95.00%	90.00%
	3	98.44%	29.09%	93.74%	81.76%	83.75%	92.50%	88.75%
	2	98.13%	19.39%	92.50%	81.18%	82.50%	90.00%	87.50%
	1	97.81%	9.70%	91.25%	80.59%	81.25%	87.50%	86.25%
0	97.50%	6.00%	90.00%	80.00%	80.00%	85.00%	85.00%	
Level	8.00	4.62	8.34	9.85	10.00	9.78	6.41	8.36
Weight	0.075	0.043	0.076	0.124	0.056	0.176	0.169	0.281
Value	0.598	0.199	0.631	1.222	0.560	1.725	1.083	2.347
Efficiency	8.367							

**Tabel 5. Skema Pengukuran Kinerja Kriteria *Productivity***

KPI No.	PD1	PD2	PD3	PD4	PD5	PD6	
Performance	76.68%	390,802	165.38	781,604	30,718	0.0114	
LEVEL	10	85.00%	400,000	200.00	800,000	35,000	0.01200
	9	80.50%	338,077	182.00	656,429	34,355	0.01135
	8	76.00%	276,154	164.00	512,857	33,709	0.01070
	7	75.75%	269,616	141.00	495,488	32,184	0.01063
	6	75.50%	263,077	118.00	478,119	30,660	0.01055
	5	75.25%	256,539	95.00	460,749	29,135	0.01048
	4	75.00%	250,000	72.00	443,380	27,610	0.01040
	3	73.75%	237,500	71.50	432,535	26,958	0.01030
	2	72.50%	225,000	71.00	421,690	26,305	0.01020
	1	71.25%	212,500	70.50	410,845	25,653	0.01010
0	70.00%	200,000	70.00	400,000	25,000	0.01000	
Level	8.15	9.85	8.08	9.87	6.04	9.08	
Weight	0.367	0.060	0.074	0.114	0.233	0.152	
Value	2.990	0.594	0.599	1.136	1.406	1.383	
Productivity	8.093						

**Tabel 6. Skema Pengukuran Kinerja Kriteria *Effectiveness***

KPI No.	EF1	EF2	EF3
Performance	97.97%	1.96%	24.07%
LEVEL	10	110.00%	0.00%
	9	105.00%	1.00%
	8	100.00%	2.00%
	7	95.70%	2.18%
	6	91.40%	2.37%
	5	87.09%	2.55%
	4	82.79%	2.74%
	3	80.84%	2.80%
	2	78.90%	2.87%
	1	76.95%	2.93%
0	75.00%	3.00%	
Level	7.53	8.20	9.18
Weight	0.284	0.133	0.583
Value	2.139	1.093	5.351
Effectiveness	8.583		

**Tabel 8. Skema Pengukuran Kinerja Kriteria *Quality of Work Life***

KPI No.	QWL1	QWL2	QWL3
Performance	97.97%	80.22%	3.95
LEVEL	10	100.00%	5.00
	9	98.00%	4.50
	8	96.00%	4.00
	7	95.75%	3.50
	6	95.50%	3.00
	5	95.25%	2.50
	4	95.00%	2.00
	3	94.75%	1.50
	2	94.50%	1.00
	1	94.25%	0.50
0	94.00%	0.00	
Level	8.99	8.42	7.91
Weight	0.279	0.072	0.649
Value	2.506	0.605	5.133
Quality of Work Life	8.245		

**Tabel 7. Skema Pengukuran Kinerja Kriteria *Quality***

KPI No.	Upstream	Input	Process	Output	Downstream
Performance	2.376	8.025	8.222	8.262	7.831
LEVEL	10	10	10	10	10
	9	9	9	9	9
	8	8	8	8	8
	7	7	7	7	7
	6	6	6	6	6
	5	5	5	5	5
	4	4	4	4	4
	3	3	3	3	3
	2	2	2	2	2
	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	
Level	2.376	8.025	8.222	8.262	7.831
Weight	0.101	0.367	0.253	0.166	0.114
Value	0.239	2.941	2.080	1.368	0.894
Quality	7.523				

**Tabel 9. Skema Pengukuran Kinerja Kriteria *Innovation***

KPI No.	I1	I2	I3
Performance	1	1	1
LEVEL	10	7	7
	9	6	6
	8	5	5
	7	4	4
	6	3	3
	5	2	2
	4	1	1
	3	0	0
	2	0	0
	1	0	0
0	0	0	
Level	4	4	4
Weight	0.310	0.546	0.144
Value	1.239	2.185	0.576
Innovation	4.000		

**Tabel 10.** Skema Pengukuran Kinerja Kriteria *Profitability/Budgetability*

KPI No.	PB1	PB2
<b>Performance</b>	<b>9.01%</b>	<b>18.24%</b>
<b>LEVEL</b>	10	5.00%
	9	7.50%
	8	10.00%
	7	10.91%
	6	11.82%
	5	12.73%
	4	14.41%
	3	14.56%
	2	14.71%
	1	14.85%
0	15.00%	
<b>Level</b>	<b>8.40</b>	<b>7.30</b>
<b>Weight</b>	<b>0.683</b>	<b>0.317</b>
<b>Value</b>	<b>5.730</b>	<b>2.316</b>
<b>Profitability/Budgetability</b>	<b>8.046</b>	

Untuk skema pengukuran kinerja KUP Pasuruan secara keseluruhan berdasarkan *Traffic Light System*. Berikut merupakan skema hasil pengukuran kinerja PT. Sang Hyang Seri (Persero) Tahun 2012 disajikan pada Tabel 11 berikut.

**Tabel 11.** Skema Pengukuran Kinerja KUP Pasuruan Keseluruhan

No	Kriteria	Subkriteria	KPI
1	<i>Effectiveness</i>	8.58	EF1 7.53
			EF2 8.20
			EF3 9.18
2	<i>Efficiency</i>	8.36	ES1 8.00
			ES2 4.62
			ES3 8.34
			ES4 9.85
			ES5 10.00
			ES6 9.78
			ES7 6.41
			ES8 8.36
3	<i>Quality</i>	<i>Upstream</i>	Q1 0.55
			Q2 10.00
			Q3 2.17
		<i>Input</i>	Q4 8.00
			Q5 8.00
			Q6 8.04
		<i>Process</i>	Q7 8.18
			Q8 8.00
			Q9 8.00
			Q10 8.00
			Q11 9.20
			Q14 8.33
		<i>Output</i>	Q15 8.25
			Q16 8.80
			Q17 8.02
Q18 8.40			
Q21 8.40			
<i>Downstream</i>	Q22 6.86		
	Q23 8.40		
4	<i>Productivity</i>	8.09	PD1 8.15
			PD2 9.85
			PD3 8.08
			PD4 9.87
			PD5 6.04
			PD6 9.08
5	<i>Quality of Work Life</i>	8.24	QWL1 8.99
			QWL2 8.42
			QWL3 7.87
6	<i>Innovation</i>	4.00	I1 4.00
			I2 4.00
			I3 4.00
7	<i>Profitability/Budgetability</i>	8.04	PB1 8.40
			PB2 7.30
<b>Total Indeks Kinerja KUP Pasuruan</b>		<b>7.613</b>	

Hasil total indeks kinerja KUP Pasuruan tahun 2012 adalah sebesar 7.613 dan termasuk dalam kategori kuning. Hal tersebut berarti bahwa realisasi KUP Pasuruan belum mencapai target baik walaupun nilai sudah mendekati target. Pihak manajemen harus berhati-hati dengan adanya berbagai macam kemungkinan yang dapat menurunkan performansi perusahaan. Langkah yang harus diupayakan oleh perusahaan adalah mengetahui penyebab permasalahan untuk dilakukan perbaikan sehingga dapat meningkatkan kinerja perusahaan.

Kriteria *Effectiveness* memiliki nilai tertinggi sebesar 8,583 yang berarti bahwa kinerja perusahaan telah melampaui target yang direncanakan, walaupun ada satu KPI yang nilainya dibawah target yaitu Rasio Pencapaian Benih Kantong (EF1) berkategori kuning. Perusahaan dinilai telah efektif dalam menghasilkan *output* sesuai dengan target kemampuannya.

Kriteria *Efficiency* memiliki nilai sebesar 8,367 yang berarti bahwa kinerja perusahaan telah mendayagunakan *input* dengan baik sesuai yang diharapkan. Perusahaan nilai telah efektif dalam memberdayakan sumber daya yang dimiliki sesuai ekspektasi penggunaan. Walaupun ada dua KPI yang nilainya dibawah target yaitu Rasio Penggunaan *Op-Koop* (ES2) dan Efisiensi Waktu Kerja (E7) yang berkategori kuning.

Kriteria *Quality* memiliki nilai sebesar 7,523 yang berarti bahwa kinerja kualitas perusahaan belum sesuai dengan persyaratan, spesifikasi, dan harapan kualitas walaupun nilai sudah mendekati target. Perusahaan dinilai belum sepenuhnya memiliki kualitas unggul sesuai dengan karakteristik mutu yang ditetapkan. Hal tersebut dapat disebabkan oleh rendahnya nilai subkriteria *Upstream* sebesar 2,376 berkategori merah dan nilai subkriteria *Downstream* sebesar 7,831 yang berkategori kuning. Sedangkan untuk subkriteria berkategori hijau adalah *Input*, *Process*, dan *Output* memiliki kinerja yang baik dengan nilai berturut-turut sebesar 8,025; 8,222; dan 8,262. Dilihat dari segi KPI, kriteria *Quality* memiliki 2 KPI merah dan 1 KPI kuning. KPI merah tersebut adalah Persentase Jumlah Benih Yang Tidak Terbeli (Q1) dan Persentase Jumlah Pembelian Benih Dari *Op-Koop* (Q3). Sedangkan KPI kuning adalah Jumlah Keluhan Pelanggan (Q22).



Kriteria *Productivity* memiliki nilai kinerja yaitu sebesar 8,093 yang berarti bahwa kinerja perusahaan sudah menerapkan sistem produksi yang produktif ditunjang dengan nilai *Effectiveness* dan *Efficiency* sebelumnya yang tinggi. Hal tersebut mengindikasikan bahwa sistem produksi memiliki kemampuan menghasilkan produk yang tinggi. Namun produktivitas ini masih menemukan kekurangan pada nilai kinerja KPI Produktivitas Waktu Kerja (PD5) sebesar 6,04 dengan kategori kuning.

Nilai kriteria *Quality of Work Life* sebesar 8,245 yang tergolong kategori hijau ini mengindikasikan perusahaan memiliki pengaturan aspek sosial dan kualitas kehidupan kerja yang baik. Nilai kriteria tersebut masih memiliki kekurangan pada nilai KPI QWL3 Survei Kepuasan Kerja. Hasil survei kepuasan kerja ini mendapatkan nilai 3,93 dari target baik 4 dengan jumlah responden 13 orang. Pengolahan data survei kepuasan ini dapat dilihat pada Lampiran 8.

Kriteria *Innovation* memiliki nilai rendah dengan nilai sebesar 4,00 kategori kuning. Hal tersebut masih kurangnya inovasi yang ada pada KUP Pasuruan. Perusahaan kurang memiliki kegiatan yang dapat meningkatkan Inovasi Proses (I1), Inovasi Teknologi (I2) dan Inovasi Produk Baru (I3). Ketiga KPI tersebut tergolong pada kategori kuning dengan nilai yang sama yaitu 4,00. Inovasi ini juga perlu ditentukan jangka waktunya, karena pada beberapa inovasi dapat mengubah sistem perusahaan tersebut.

Kriteria *Profitability/Budgetability* nilai yang dimiliki sebesar 8,046 dan termasuk kategori kuning. Dari nilai kinerja kriteria *Profitability/Budgetability*, dapat dinilai perusahaan tersebut dapat memperkirakan perhitungan penerimaan dan pengeluaran dengan seimbang, serta memiliki kemampuan kemungkinan untuk mendatangkan keuntungan yang cukup baik. Kinerja KPI PB6 Persentase *Sales Growth* ini masih kurang memenuhi target pencapaian sehingga mengurangi profitabilitas perusahaan.

Dari segi kriteria, kriteria yang tergolong dalam kategori kuning adalah *Quality* (7,523), dan *Innovation* (4,000) perlu mendapat perhatian khusus dan rekomendasi perbaikan. Dari segi subkriteria, subkriteria yang termasuk dalam kategori merah adalah subkriteria *Upstream* (2,376) dan kategori kuning adalah *Downstream* (7,831). Kedua subkriteria

tersebut berpengaruh pada kinerja *Quality* masih belum mencapai target yang diinginkan. Dari segi *Key Performance Indicator*, didapatkan hasil dari pengukuran kinerja tersebut KPI mana yang termasuk dalam kategori hijau, kuning dan merah. Dari hasil pengolahan data tersebut terdapat 31 KPI kategori hijau, 10 kategori kuning, dan 2 KPI kategori merah yang dapat dilihat pada Tabel 12 berikut.

**Tabel 12.** Klasifikasi KPI dalam Kategori *Traffic Light System*

No	Kategori	Kode	KPI
1	Merah	Q1	Persentase Jumlah Benih yang tidak terbeli
		Q3	Persentase Jumlah Pembelian Benih <i>Op-Koop</i>
2	Kuning	EF1	Rasio Pencapaian Benih Kantong (BK)
		ES2	Rasio Penggunaan <i>Op-Koop</i>
		ES7	Efisiensi Waktu Kerja
		Q22	Jumlah Keluhan Pelanggan
		PD5	Produktivitas Waktu Kerja
		QWL4	Survei Kepuasan Kerja
		I1	Inovasi Proses
		I2	Inovasi Teknologi
		I3	Inovasi Produk Baru
		PB6	Persentase <i>Sales Growth</i>
3	Hijau	EF2	Rasio Benih (GKK/BB/BL) <i>Work In Process</i>
		EF3	Rasio Pencapaian Persediaan
		ES1	Rasio Penggunaan Calon Benih (GKP/TKP/WKP)
		ES3	Rasio Penggunaan Bahan Pendukung (BP)
		ES4	Efisiensi Tenaga Kerja
		ES5	Efisiensi Energi Solar
		ES6	Efisiensi Mesin
		ES8	Efisiensi Biaya Produksi
		Q2	Persentase Luas Lahan Yang Tidak Lulus Uji
		Q4	Tingkat Kadar Air Calon Benih
		Q5	Tingkat Kotoran Calon Benih
		Q6	Tingkat Campuran Varietas Lain (CVL) Calon Benih
		Q7	Tingkat Rendemen Pengeringan Padi
		Q8	Tingkat Rendemen Pembersihan Dan Sortasi Padi
		Q9	Tingkat Rendemen Pengeringan Jagung
		Q10	Tingkat Rendemen Sortasi Jagung
		Q11	Tingkat Rendemen Pembersihan Jagung
		Q13	Frekuensi Perawatan Benih
		Q14	Tingkat Kadar Air Benih
		Q15	Tingkat Kotoran Benih
		Q16	Tingkat Campuran Varietas Lain (CVL)
		Q17	Tingkat Daya Tumbuh Benih
		Q21	Tingkat Harga Jual
		PD1	Produktivitas Penggunaan Calon Benih (GKP/TKP/WKP)
		PD2	Produktivitas Mesin
		PD3	Produktivitas Energi Solar
		PD4	Produktivitas Tenaga Kerja
		PD6	Produktivitas Biaya Produksi
		QWL1	Tingkat Kehadiran Pegawai
		QWL3	Kondisi Fasilitas Kerja
PB1	Persentase Profit Anggaran UUDP		

Setelah menganalisis kinerja KUP Pasuruan serta telah diketahui kriteria, subkriteria dan KPI yang kritis maka perlu dilakukan evaluasi dan rekomendasi perbaikan.

Untuk melakukan rekomendasi perbaikan, analisis dilakukan pada kriteria yang berpengaruh secara signifikan pada kinerja KUP Pasuruan keseluruhan. Perbaikan pada kriteria ini juga berpengaruh pada perbaikan subkriteria dan KPI itu sendiri. Sehingga evaluasi dan rekomendasi perbaikan fokus pada 2 kriteria kategori kuning yaitu kriteria *Innovation*, dan *Quality*. Evaluasi dan rekomendasi perbaikan ini menggunakan metode *Root Cause Analysis* (RCA) untuk memudahkan dalam menemukan akar permasalahan dan mencari solusi yang tepat. Evaluasi dalam mencari akar permasalahan dan rekomendasi tiap KPI dapat dilihat pada Lampiran 2 Rekomendasi Perbaikan yang dilampirkan.

Dalam subkriteria Inovasi, KPI yang kurang memenuhi target adalah Inovasi Proses (I1), Inovasi Teknologi (I2), dan Inovasi Produk (I3). Inovasi perusahaan yang masih rendah disebabkan oleh kurangnya pengetahuan tentang inovasi terbaru, serta tidak adanya divisi penelitian dan pengembangan. Selain itu kurangnya pengetahuan akan inovasi disebabkan oleh kurangnya motivasi dalam perkembangan inovasi. Sehingga direkomendasikan untuk mengadakan kegiatan pengumpulan gagasan inovasi untuk perusahaan yang diikuti oleh seluruh karyawan. Selain itu, perusahaan belum memiliki sumber daya manusia yang tepat untuk melakukan penelitian dan pengembangan, maka dapat dilakukan perusahaan adalah melakukan kerjasama dengan Badan Litbang Pertanian atau membentuk tim *Research and Development* yang bertugas khusus untuk meningkatkan inovasi perusahaan.

Dalam subkriteria *Upstream* terdapat KPI kategori merah yaitu Persentase Jumlah Benih yang Tidak Terbeli (Q1) dan Persentase Jumlah Pembelian Benih dengan Pihak Ketiga (Q3). Dalam subkriteria *Downstream* terdapat 1 KPI kategori kuning yaitu Jumlah Keluhan Pelanggan (Q22). Kinerja KPI tersebut kurang memenuhi target baik perusahaan.

#### 4. Kesimpulan

Hasil yang dapat diambil dari penelitian ini adalah kesimpulan mengenai analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Hasil pengukuran kinerja KUP Pasuruan tahun 2012 dengan menggunakan model *Sink's Seven Performance Criteria* terdapat

43 *Key Performance Indicator* yang terdiri atas 3 KPI *Effectiveness*, 8 KPI *Efficiency*, 18 KPI *Quality*, 6 KPI *Productivity*, 3 KPI *Quality of Work Life*, 3 KPI *Innovation*, dan 2 KPI *Profitability/ Budgetability*. Untuk melakukan pengukuran kinerja secara keseluruhan dilakukan pembobotan masing-masing KPI dilakukan dengan metode *Analytic Hierarchy Process* dan *scoring system* dengan metode OMAX (*Objective Matrix*) dan *Traffic Light System*. Hasil perhitungan kinerja KUP Pasuruan secara keseluruhan diperoleh total indeks kinerja sebesar 7.613. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kinerja KUP Pasuruan berada pada kategori kuning yang berarti kinerja belum mencapai target baik walaupun nilai sudah mendekati target, sehingga pihak manajemen harus berhati-hati dengan adanya kemungkinan yang dapat menurunkan kinerja perusahaan.

2. Rekomendasi perbaikan kinerja diberikan pada 2 Kriteria Kuning yaitu *Innovation* dan *Quality* yang memiliki nilai kinerja dibawah target pencapaian baik. Usulan perbaikan kinerja antara lain:
  - a. Rekomendasi perbaikan kinerja kriteria *Innovation* untuk meningkatkan Inovasi Proses (I1), Inovasi Teknologi (I2), dan Inovasi Produk Baru (I3) antara lain mengadakan pengumpulan dan penerapan gagasan inovatif, mengadakan kerjasama dengan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, dan khususnya membentuk tim *research and development*.
  - b. Rekomendasi perbaikan kriteria *Quality* untuk kinerja Q1 (Persentase Jumlah Benih yang tidak Terbeli) antara lain perbaikan rencana kerja dengan memperhatikan waktu pelaksanaan, perlu adanya peningkatan pengetahuan dan penggunaan metode teknologi yang tepat untuk tanam panen, dan perlu adanya ketentuan yang jelas mengenai jual beli benih kerjasama dengan petani. Selain itu, memperbaiki Q3 (Persentase Jumlah Pembelian dari *Op-Koop*) adalah tidak mengikuti lelang BLBU, meningkatkan pembelian GKP/TKP/WKP dari petani lain dan mengurangi pembelian BB/BL dari *Op-Koop*, meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses produksi dengan cara menggunakan teknologi modern, serta mengadakan *training* dan *recruitment*

untuk meningkatkan ketrampilan dan jumlah petugas kebun. Sedangkan untuk memperbaiki kinerja Q22 (Jumlah Keluhan Pelanggan) perlu dilakukan pemeriksaan dan seleksi ketat terhadap benih hasil *Op-Koop* serta meningkatkan intensitas seleksi dan *roguing* tanaman. Secara khusus, rencana tindakan perbaikan yang perlu dilakukan adalah memperhatikan rencana tanam dengan menyesuaikan Kalender Tanam Terpadu.

#### Daftar Pustaka

Christopher, William F. dan Thor, Carl G. (2003). *Handbook for Productivity Measurement and Improvement*. Portland: Productivity Press.

Hargita, Marisa Nugrahani., dan Suliantoro, Hery. (2007). *Analisis Kinerja Unit Perusahaan Menggunakan Metode Sink's Seven Performance Criteria (Studi Kasus Unit Spinning 2 PT. Apac Inti Corpora*. Skripsi tidak dipublikasikan. Semarang: Universitas Diponegoro.

Jung, John.D., Gates, William R., dan Brown, David G. (1996). *Performance Measures For Military Sealift Command's Special Mission Oceanographic Ships*. Tesis. Monterey: Naval Postgraduate School. <http://www.ntis.gov/search/product.aspx?ABBR=ADA311828> (diakses 13 Mei 2013)

Phusavat, Kongkiti dan Dwight, Richard. (2004). *Discussion on the Term Key Performance Indicators: Issues for Philosophies, Interpretations, and Demonstrations*. Technical Report. Bangkok: Kasetsart University. <http://ieinter.eng.ku.ac.th/research/pm/dwiK.pdf> (diakses 12 Mei 2013).

Saaty, T. I. (1993). *Decision Making for Leader. The Analytical Hierarchy Process for Decision in Complex World*. Pittsburgh: Prentice Hall Coy.

Yunizar. (2011). *Kajian Perbenihan Tanaman Padi Sawah*. Riau: Balai Pengkajian Teknologi Riau.

**Lampiran 1. Hasil Key Performance Indicator**

No	Performance Criteria	Subkriteria	Kode	Key Performance Indicator
1	Effectiveness		EF1	Rasio Pencapaian Benih Kantong (BK)
			EF2	Rasio Benih <i>Work In Process</i> (GKK/BB/BL)
			EF3	Rasio Pencapaian Persediaan
2	Efficiency		ES1	Rasio Penggunaan Calon Benih (GKP/TKP/WKP)
			ES2	Rasio Penggunaan <i>Op-Koop</i>
			ES3	Rasio Penggunaan Bahan Pendukung (BP)
			ES4	Efisiensi Tenaga Kerja
			ES5	Efisiensi Energi Solar
			ES6	Efisiensi Mesin
			ES7	Efisiensi Waktu Kerja
			ES8	Efisiensi Biaya Produksi
3	Quality	Upstream	Q1	Persentase Jumlah Benih Yang Tidak Terbeli
			Q2	Persentase Luas Lahan Yang Tidak Lulus Uji
			Q3	Persentase Jumlah Pembelian Benih dari <i>Op-Koop</i>
		Input	Q4	Tingkat Kadar Air Calon Benih
			Q5	Tingkat Kotoran Calon Benih
			Q6	Tingkat Campuran Varietas Lain (CVL) Calon Benih
		Transformation Process	Q7	Tingkat Rendemen Pengeringan Padi
			Q8	Tingkat Rendemen Pembersihan Dan Sortasi Padi
			Q9	Tingkat Rendemen Pengeringan Jagung
			Q10	Tingkat Rendemen Sortasi Jagung
			Q11	Tingkat Rendemen Pembersihan Jagung
			Q14	Frekuensi Perawatan Benih
		Output	Q15	Tingkat Kadar Air Benih
			Q16	Tingkat Kotoran Benih
Q17	Tingkat Campuran Varietas Lain (CVL)			
Q18	Tingkat Daya Tumbuh Benih			
Downstream	Q21	Tingkat Harga Jual		
	Q22	Jumlah Keluhan Pelanggan		
4	Productivity		PD1	Produktivitas Penggunaan Calon Benih (GKP/TKP/WKP)
			PD2	Produktivitas Mesin
			PD3	Produktivitas Energi Solar
			PD4	Produktivitas Tenaga Kerja
			PD5	Produktivitas Waktu Kerja
			PD6	Produktivitas Biaya Produksi
5	Quality of Work Life		QWL1	Tingkat Kehadiran Pegawai
			QWL3	Kondisi Fasilitas Kerja
			QWL4	Survei Kepuasan Kerja
6	Innovation		I1	Inovasi Proses
			I2	Inovasi Teknologi
			I3	Inovasi Produk Baru
7	Profitability/ Budgetability		PB1	Persentase Profit Anggaran UUDP
			PB6	Persentase <i>Sales Growth</i>

**Lampiran 2. Rekomendasi Perbaikan**

No.	Kriteria	KPI	Akar Masalah	Rekomendasi Perbaikan
1.	<i>Innovation</i>	I1 Inovasi Proses I2 Inovasi Teknologi I3 Inovasi Produk	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kurangnya motivasi dalam pengembangan inovasi</li> <li>2. Belum memiliki sumber daya manusia yang tepat</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengadakan kegiatan pengumpulan gagasan inovatif untuk perusahaan dan menerapkannya.</li> <li>2. Mengadakan kerjasama dengan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian untuk memperoleh produk-produk inovatif yang dapat diterapkan di perusahaan.</li> <li>3. Membentuk tim <i>research and development</i></li> </ol>
2.	<i>Quality (Upstream)</i>	Q1 Persentase Jumlah Benih yang Tidak Terbeli	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kurangnya adaptasi mengenai perubahan iklim</li> <li>2. Perencanaan kurang tepat</li> <li>3. Tidak adanya ketentuan yang jelas mengenai jual beli benih</li> <li>4. Penggunaan teknologi dan metode belum tepat</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menambah pengetahuan mengenai Kalender Tanam Terpadu, Teknik Adaptasi dan Teknik Mitigasi Perubahan Perubahan Iklim Sektor Pertanian.</li> <li>2. Perbaikan rencana kerja anggaran perusahaan dengan memperhatikan waktu pelaksanaan.</li> <li>3. Membuat perjanjian tertulis yang berisi ketentuan jual beli serta adanya penalti jika ada pelanggaran.</li> <li>4. Mengadakan pengajuan peralatan baru untuk memudahkan kerja petani, serta diadakan pelatihan tanam panen.</li> </ol>
3.	<i>Quality (Upstream)</i>	Q3 Persentase Jumlah Pembelian Benih dari <i>Op-Koop</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Permintaan BLBU yang tidak pasti jumlah dan waktunya</li> <li>2. Pembelian GKP/TKP/WKP kurang</li> <li>3. Sulitnya mendapatkan petani kerjasama baru</li> <li>4. Waktu proses produksi lama</li> <li>5. Kurangnya ketrampilan dan jumlah petugas kebun</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak mengikuti lelang pengadaan BLBU namun fokus pada <i>free market</i> dan subsidi pemerintah.</li> <li>2. Meningkatkan pembelian GKP/TKP/WKP dari petani lain, dan mengurangi pembelian <i>Op-Koop</i> dalam bentuk BB/BL.</li> <li>3. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses produksi dengan cara menggunakan teknologi modern.</li> <li>4. Mengadakan <i>training</i> dan <i>recruitment</i> untuk meningkatkan ketrampilan dan jumlah pembina wilayah petani.</li> </ol>
4.	<i>Quality (Downstream)</i>	Q22 Jumlah Keluhan Pelanggan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kurangnya seleksi pada benih <i>Op-Koop</i></li> <li>2. Penggunaan teknologi dan metode belum tepat</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melaksanakan pemeriksaan dan seleksi ketat terhadap kualitas benih hasil <i>Op-Koop</i>.</li> <li>2. Meningkatkan intensitas dan ketelitian hasil seleksi dan <i>roguing</i> pada varietas tanaman.</li> </ol>