

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai tinjauan umum PT. Sang Hyang Seri (Persero) Kantor Unit Produksi Pasuruan, identifikasi sistem organisasi, identifikasi *key result area/objectives*, serta identifikasi *key performance indicator* (KPI) yang sesuai dengan *Sink's Seven Performance Criteria*. Kemudian setelah mendapatkan KPI yang terpilih, maka akan dilakukan pembobotan KPI menggunakan *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Selanjutnya dilakukan *scoring system* dengan menggunakan OMAX dan *Traffic Light System* untuk tiap KPI. Selanjutnya, tahap analisis dilakukan untuk memberikan rekomendasi perbaikan pada sektor-sektor KPI yang memiliki nilai rendah. Berikut dijelaskan mengenai masing-masing pokok bahasan tersebut.

### 4.1 Gambaran Umum Perusahaan

Pada subbab ini dijelaskan mengenai gambaran umum perusahaan yang menjadi objek penelitian. Subbab ini meliputi sejarah singkat perusahaan, struktur organisasi, produk dan proses produksi PT. Sang Hyang Seri (Persero) terutama Kantor Unit Produksi (KUP) Pasuruan.

#### 4.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Pada tahun 1940 PT. Sang Hyang Seri (PERSERO) disingkat PT SHS, adalah perkebunan besar milik swasta asing (Inggris) dengan nama “Pamanukan & Tjiasem Lands” yang dengan adanya nasionalisasi pada tahun 1957 dikelola oleh Yayasan Pembangunan Daerah Jawa Barat (YPDB).

Pada tahun 1966 YPDB menjadi “Proyek Produksi Pangan Sukamandi Jaya” bersamaan dengan dibentuknya “Proyek Penelitian dan Mekanisasi” serta “Proyek Perhewani”. Ketiga proyek ini dilebur pada tahun 1968 menjadi “Lembaga Sang Hyang Seri”. Pada tahun 1971 Lembaga Sang Hyang Seri menjadi Perusahaan Umum (PERUM) Sang Hyang Seri sebagai salah satu sub sistem perbenihan nasional, yang dengan bantuan pinjaman dana dari Bank Dunia merupakan perusahaan perbenihan yang modern dan terbesar di Indonesia bahkan di Asia Tenggara.

Perum Sang Hyang Seri mengembangkan wilayah pelayanannya dengan mendirikan Distrik Benih di Klaten Jawa Tengah pada tahun 1973. Distrik Benih di Malang Jawa Timur dengan 7 unit produksi benih pada tahun 1977. Pada tahun 1982

mendirikan cabang di Luar Jawa, yaitu di Lampung, Sumatera Utara, Sulawesi Selatan dan Sumatera Barat. Pada tahun 1995 status PERUM berubah menjadi PERSERO dengan memperluas *core business* menjadi benih pertanian dan usaha lain yang langsung menunjang usaha perbenihan yang dapat meningkatkan pendapatan dan kinerja perusahaan.

Dengan demikian PT. SHS merupakan perintis dan pelopor usaha perbenihan di Indonesia serta satu-satunya Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang mempunyai *core business* perbenihan pertanian. Pada tahun 1997 PT. SHS memasuki bisnis benih hortikultura dan pada tahun 2001 mulai mengembangkan bisnis *agroinput* yang berupa sarana produksi dan *agrooutput* yang berupa hasil pertanian. Pada tahun 2003 *core business* dikembangkan dari benih tanaman pangan menjadi benih pertanian dalam arti luas, yaitu meliputi benih tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, kehutanan, peternakan dan perikanan. Selain *core business*, pada tahun 2008 PT SHS dapat pula melakukan kegiatan penunjang *core business* dan optimalisasi pemanfaatan sumber daya perseroan. Pembinaan perusahaan dilaksanakan oleh Kementerian Badan Usaha Milik Negara Republik Indonesia.

#### 4.1.2 Organisasi PT. Sang Hyang Seri (Persero)

PT. Sang Hyang Seri (Persero) memiliki visi, misi, motto, budaya perusahaan, serta struktur organisasi. Berikut penjelasan dari organisasi .

##### 1. Visi

*“Menjadi Perusahaan Agroindustri Benih Nasional Kelas Dunia”*

Visi tersebut mengandung arti bahwa perusahaan mampu beradaptasi dengan perubahan lingkungan global, perusahaan mampu memproduksi dan menyalurkan produk yang memenuhi standar nasional maupun internasional, perusahaan agroindustri benih nasional yang berbasis teknologi, operasi produksi pemasaran yang efisien dan efektif, serta dengan memperkuat jaringan bisnis pada level global memiliki kemandirian usaha.

##### 2. Misi

*“Menghasilkan produk agroindustri bermutu melalui pemanfaatan sumberdaya perusahaan secara efisien dan efektif untuk memberikan manfaat optimal bagi stakeholders.”*

Misi tersebut dapat dilaksanakan dengan menyediakan produk agroindustri bermutu untuk memenuhi kebutuhan Nasional dan Internasional serta mendukung

ketahanan pangan, dan pengembangan usaha lain yang langsung menunjang kinerja perusahaan dan menjamin kelangsungan usaha.

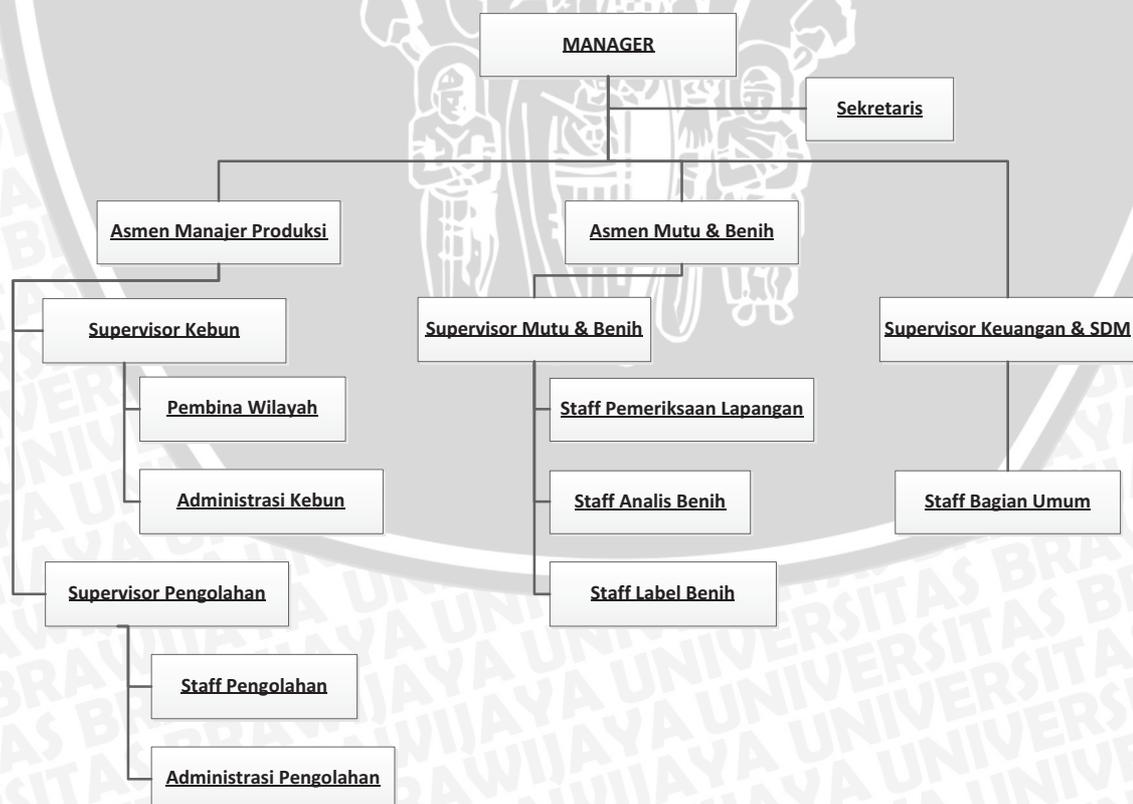
### 3. Budaya Perusahaan

Budaya perusahaan terhimpun dalam tata nilai PT. SHS, dengan akronim “ANDALAN BERSAMA”, meliputi:

- Amanah berarti bekerja adalah kepercayaan dari perusahaan dan karunia dari Tuhan Yang Maha Esa.
- Handal berarti SDM dapat diandalkan dalam bekerja (efisien & efektif) memiliki pengetahuan, ketrampilan, sikap, dan tindakan yang sesuai dengan Visi, Misi dan Tujuan Perusahaan.
- Antusias berarti bekerja penuh semangat, kerja keras, dan cerdas untuk menghasilkan kinerja yang terbaik.
- Berdedikasi berarti integritas dan loyalitas didedikasikan bagi perusahaan.
- Sahaja berarti rendah hati, saling menghormati, dan mampu menempatkan diri.
- Maju berarti inovatif, menghargai pendapat dan prestasi orang lain.

### 4. Struktur Organisasi

Struktur organisasi PT. Sang Hyang Seri (Persero) Kantor Unit Produksi (KUP) Pasuruan dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut.



Gambar 4. 1 Struktur Organisasi PT. Sang Hyang Seri (Persero) KUP Pasuruan

#### 4.1.3 Proses Produksi PT. Sang Hyang Seri (Persero)

PT. Sang Hyang Seri (Persero) merupakan perusahaan yang memiliki bidang usaha yang meliputi perbenihan, sarana produksi pertanian, hasil pertanian, serta penelitian dan pengembangan pertanian. PT. Sang Hyang Seri (Persero) memiliki 18 cabang pabrik yang memproduksi benih-benih pertanian yang tersebar di seluruh Indonesia. Salah satu cabang pabrik adalah Kantor Unit Produksi (KUP) Pasuruan yang berada dalam wilayah Kantor Regional III Malang. Kantor Unit Produksi (KUP) Pasuruan ini memiliki hasil produksi utama yaitu padi dan palawija. Sedangkan produksi benih hortikultura dilaksanakan pada KUP Pujon dan penyediaan sarana produksi pertanian seperti pupuk dan obat-obatan dilakukan dengan cara kemitraan melalui pihak ketiga.

Untuk memperoleh benih lulus yang sesuai dengan standar mutu yang ditentukan, proses pengolahan calon benih menjadi benih lulus melewati beberapa tahap. Tahapan-tahapan pengolahan GKP pada PT. Sang Hyang Seri (Persero) menjadi benih lulus diuraikan seperti berikut :

1. Persiapan Pengolahan Benih

Persiapan-persiapan yang perlu dilakukan untuk mengolah benih padi adalah pembersihan lantai jemur, mesin dan peralatan, tempat-tempat penyimpanan (gudang dan selokan) dan pemeliharaan dan perbaikan mesin-mesin dan peralatan.

2. Penerimaan Calon Benih

Beberapa kegiatan yang dilakukan pada saat penerimaan GKP yaitu pemeriksaan dokumen, penimbangan Gabah Kering Panen (GKP) dan pengambilan sampel oleh petugas bagian Pegawai Laboratorium. Pemeriksaan dokumen yang dilakukan berupa Surat Pengantar Hasil Panen (SPHP) disertai surat sortasi dari tim panen, diantaranya adalah nomor induk lapangan, musim tanam, nama petani penggarap, blok sertifikasi, luas tanam, luas panen, tanggal panen, varietas, kelas benih, tonase, pemeriksaan kadar air, kadar kotoran dan kemurnian varietas. Ketika dilakukan penimbangan, Pegawai Laboratorium melakukan pengembalian sampel GKP untuk kebutuhan pengujian pendahuluan.

3. Pengeringan

Pengeringan dilakukan untuk menurunkan kadar air pada benih, agar benih tahan lama dalam penyimpanan, adapun cara pengeringan dilakukan dengan 2 cara yaitu :

a. Secara manual (Alami)

Pengeringan secara manual dilakukan dengan cara menjemur benih agar terkena sinar matahari. Dalam kondisi cuaca cerah, pengeringan dengan cara manual membutuhkan waktu kira-kira 2-3 hari. Pengeringan dengan cara manual ini dilakukan karena dapat menghemat biaya.

b. Secara Otomatis dengan *Box Dryer*

Pengeringan dengan *box dryer* adalah jenis pengeringan *compartment dryer*. Pengeringan dengan *box dryer* adalah pengeringan dengan cara memasukkan benih ke dalam *box dryer*, dengan kapasitas box 5-6 ton. Calon benih (GKP) yang sudah masuk kedalam *box dryer* terlebih dahulu diberi hembusan angin dengan menggunakan *blower* selama satu jam, selanjutnya udara panas yang dikeluarkan oleh mesin *burner* diberikan berangsur-angsur hingga suhunya mencapai 45°C. Ketebalan tumpukan padi 0,5m – 0,6m agar pada waktu melakukan pembalikan mudah dilakukan. Pembalikan dilakukan tiap 1 jam, sebelum dilakukan pembalikan harus dilakukan pengecekan suhu dan kadar air calon benih. Penurunan kadar air rata-rata 0,5% – 1,2 % per jam dan pengeringan dilanjutkan sampai kadar air 12% selama ± 7-8 jam.

4. Pembersihan dan Sortasi

Benih padi yang telah dikeringkan (kadar air 12%) kemudian dibersihkan dengan mesin *seed cleaner*. Pembersihan benih menggunakan *blower* dan pengayakan benih menggunakan ayakan (*vibrating screen*). Mesin ini memisahkan antara jerami, benih kosong dan benih bersih. Benih bersih ini masih perlu diperiksa lagi secara periodik untuk mengetahui seberapa banyak butiran apung yang terikut. Ini diketahui dengan cara setiap 100 gr benih tidak melebihi 200 butir apung dan kotoran 0,2% (setiap 1 jam sekali). Penyotiran GKK (Gabah Kering Kotor) dilakukan untuk mendapatkan benih yang seragam dan dan bersih.

Saringan mesin *seed cleaner* terdiri dari 2 (dua) saringan, yaitu saringan atas (*Scalper*) dimana benih yang dikehendaki menembus lobang saringan dengan bebas sedangkan kotoran-kotoran kasar yang tidak bisa menembus saringan akan terpisah dan saringan bawah (saringan sortasi) berfungsi untuk menyortir benih berdasarkan ukurannya. Pada saringan ini benih berisi penuh dan benih yang kosong akan dipisahkan.

Proses ini juga berfungsi sebagai *preconditioning* benih sebelum dimasukkan ke dalam gudang penyimpanan sementara, dimana temperatur benih hasil proses pengeringan dengan suhu 45°C diturunkan menjadi suhu kamar.

#### 5. Penyimpanan Benih Sementara

Tujuan penyimpanan benih adalah sebagai masa dormansi yang untuk mempertahankan kualitas benih dan mencegah kerusakan. Penyimpanan benih di gudang harus menggunakan alas berupa palet / papan kayu atau balok-balok kayu agar karung benih tidak langsung bersentuhan dengan lantai gudang. Benih yang disimpan segera difumigasi dengan *Phostoxin* atau disemprot dengan insektisida siloan/satifsar/damfin untuk disanitasi. Setiap tumpukan benih diberi kartu identitas yang berisikan data antara lain nomor tumpukan, varietas, tanggal panen, jumlahnya, tanggal pengujian, tanggal kadaluarsa, dan tanggal penyemprotan/fumigasi.

#### 6. Pengujian Benih

Pengujian benih dilakukan melalui beberapa tahap, diantaranya:

##### a. Pengujian Kadar Air

Kadar air suatu benih mempunyai peranan yang sangat besar dalam pengaruhnya terhadap reabilitas dan merupakan hal penting bagi benih yang akan dipasarkan serta berpengaruh juga pada daya tahan benih karena terlalu rendah kadar air benih dapat mematikan daya tumbuh benih sehingga kadar air yang ditetapkan oleh perusahaan yakni 13%. Untuk mengetahui kandungan air pada benih yang terikat secara fisik disebut dengan kandungan air bebas yang dinyatakan dengan proses berat dapat digunakan alat *moisturetester*.

##### b. Pengujian Daya Kecambah

Pengujian ini diambil dari proses kerja yang telah dijernihkan agar mendapat pertumbuhan lerai benih yang diujikan dan mendekati kenyataan di lapangan. Persentase daya tumbuh adalah persentase dari benih yang membentuk bibit/tanaman normal pada lingkungan yang sesuai bagi pertumbuhan benih dalam jangka waktu tertentu. Dalam hal pengujian ini bisa juga terlihat atau diamati biji normal, biji up-normal, biji keras, biji dorman, biji segar tidak tumbuh dan biji mati. Daya kecambah minimal 85%.

#### 7. Proses Sertifikasi Benih

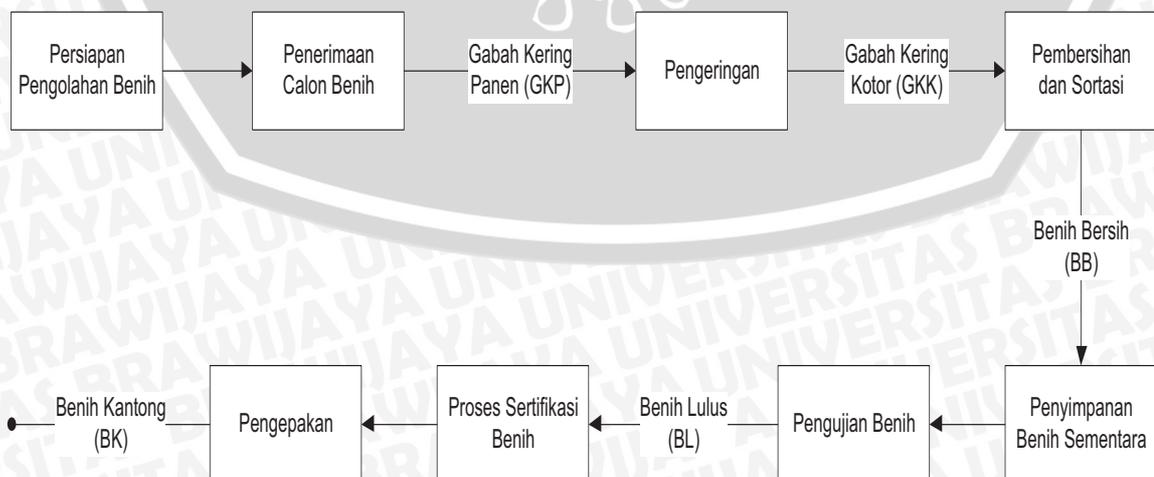
Sertifikasi benih merupakan unsur yang sangat penting bagi pembenihan karena untuk pemeliharaan kemurnian mutu benih dari suatu varietas dan serta

menyediakan secara kontinu kepada petani. Disamping mempertahankan kemurnian keturunan yang dimiliki oleh suatu varietas, membantu pula produsen benih dalam memproduksi dengan kualitas mutu yang lebih baik serta membantu petani mendapatkan benih yang digunakan, baik jaminan kebenaran varietas maupun mutunya. Benih yang telah lulus uji oleh BPSBTPH (Balai Pengawasan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura) akan diberi label bersertifikat dan selanjutnya dapat dilakukan pengepakan. Pada KUP Pasuruan ada beberapa jenis padi yang telah mendapatkan ISO sehingga pengujiannya dilakukan pada Laboratorium Internal KUP Pasuruan.

#### 8. Pengepakan

Setelah selesai dilakukan pengujian benih dan dinyatakan lulus maka dilakukan pengepakan benih padi. Pengepakan benih dilakukan sesuai dengan permintaan pasar. Pengepakan benih dilakukan dengan ketelitian yang baik misalnya mengenai penimbangan (per kantong), pemberian label dan logo yang jelas. Proses pengepakan yang terdapat pada perusahaan yaitu proses pengepakan secara manual dan *fully automatic*. Pengepakan secara *fully automatic* jarang dilakukan perusahaan karena membutuhkan persyaratan yang berat. Setelah selesai pengepakan, benih disimpan di gudang produk sebelum benih tersebut dipasarkan. Dimana pemasaran dilakukan secara ritel (eceran) dan korporat (kerjasama dengan instansi dan BUMN dan BUMD).

Proses produksi yang dijabarkan diatas juga berlaku pada jenis calon benih palawija yang berupa kacang dan jagung. Calon benih kacang-kacangan disebut Wose Kering Pokok (WKP) sedangkan untuk jagung disebut Tongkol Kering Pokok (TKP). Aliran proses produksi benih padi dapat dilihat pada Gambar 4.2 berikut.



Gambar 4. 2 Proses Produksi PT. Sang Hyang Seri (Persero)

#### 4.1.4 Standar Mutu dan Hasil Produk PT. Sang Hyang Seri (Persero)

Standar mutu dari produk yang dihasilkan oleh PT. Sang Hyang Seri (Persero) harus disesuaikan dengan spesifikasi standar mutu BPSBTPH (Balai Pengawasan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura) dan harus dilakukan pengujian benih. Hal ini dilakukan agar produk yang dihasilkan pabrik dapat diterima oleh pasar. Sehingga, untuk meningkatkan daya saing, benih yang dihasilkan harus memenuhi spesifikasi mutu.

Mutu benih lulus adalah suatu ukuran mutu yang sangat penting karena mempengaruhi pertumbuhan benih dan mutu hasil dari penanaman benih. Pengujian mutu pada perusahaan dilakukan secara intern dan ekstern. Pengujian mutu intern dilakukan pada laboratorium pabrik, sedangkan pengujian mutu ekstern dilakukan oleh BPSBTPH. Kelulusan benih dan sertifikasi benih berada pada keputusan BPSBTPH.

Bahan baku yang digunakan PT. Sang Hyang Seri (Persero) adalah Gabah Kering Panen (GKP), Wose Kering Panen (WKP) dan Tongkol Kering Panen (TKP). Standar mutu bahan yang ditetapkan oleh perusahaan untuk setiap GKP yang masuk ke pabrik adalah sebagai berikut:

1. Kadar air yang terkandung dalam Gabah Kering Panen (GKP) :25%
2. Butir hijau yang terdapat dalam Gabah Kering Panen (GKP) :5 %
3. Kotoran benih yang terdapat dalam Gabah Kering Panen (GKP):7 %

Standar diatas ini berlaku untuk WKP dan TKP. Standar mutu produk yang ditetapkan oleh perusahaan untuk setiap benih kantong adalah sebagai berikut:

1. Kadar air yang terkandung dalam Benih Lulus (BL) sebesar 13%
2. Benih murni dalam Benih Lulus (BL) 99,7%
3. Kotoran benih yang terdapat dalam Benih Lulus (BL) 0,3%
4. Benih varietas lain yang terkandung dalam Benih Lulus (BL) 0,1%
5. Daya tumbuh atau daya berkecambah Benih Lulus (BL) 85%
6. Bebas dari hama dan penyakit.

Secara umum, benih padi dan palawija milik PT. SHS memiliki varietas dan kelas benih yang berbeda-beda. Benih padi non-hibrida terdapat 50 varietas, sedangkan benih padi hibrida, jagung hibrida, jagung komposit dan kacang-kacangan masing-masing memiliki 5 varietas yang beragam. Dari segi kelas benih, secara umum dibagi menjadi 4 kelas yaitu:

1. Benih Penjenis (Breeder Seed, BS) merupakan benih galur murni yang dihasilkan oleh Pusat Benih Sumber di Sukamandi. Benih memiliki tingkat kemurnian benih minimal 99% campuran varietas lain (CVL) maksimal 0,0 %.
2. Benih Dasar (Foundation Seed, FS) merupakan benih keturunan pertama dari BS sebagai bahan baku untuk memproduksi benih. Benih memiliki tingkat kemurnian benih minimal 99% campuran varietas lain (CVL) maksimal 0,0 %.
3. Benih Pokok (Stock Seed, SS) merupakan benih keturunan kedua dari BS yang memiliki tingkat kemurnian benih minimal 99% campuran varietas lain (CVL) maksimal 0,1 %.
4. Benih Sebar (Extension Seed, ES) merupakan benih keturunan ketiga dari BS yang memiliki tingkat kemurnian benih minimal 98% dan campuran varietas lain (CVL) maksimal 0,2 %.

Namun tidak semua varietas dan kelas benih diproduksi oleh KUP Pasuruan. Daftar hasil produksi benih KUP Pasuruan dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Hasil Produksi Benih KUP Pasuruan

No	Jenis Benih	Nama Varietas	Kelas
1	Padi Non Hibrida	Ciherang	SS dan ES
		Ciherang Prima	SS dan ES
		IR-64/Prima	SS
		IR-64	SS dan ES
		Inpari-13	SS dan ES
		Situbagendit	ES
		Situbagendit/Prima	ES
		Mikongga	SS dan ES
		Cibogo	SS dan ES
		Bestari	ES
		Inpago	SS
		Inpari 6 Jete	ES
W.Apoburu	SS dan ES		
2	Padi Hibrida	SL-8	ES
		Devgen	ES
		Intani-1	ES
		Sembada	ES
3	Jagung Hibrida	SHS-11	ES
		Pertiwi	ES
		SHS-4	ES
		BISI 818	ES
		BISI 2	ES
		BISI 816	ES
4	Jagung Komposit	Nusantara	ES
		Bisma	ES
5	Kedelai	Wilis	ES

## 4.2 Sistem Pengukuran Kinerja pada PT. Sang Hyang Seri (Persero)

Sistem pengukuran kinerja yang dilakukan PT. Sang Hyang Seri (Persero) khususnya pada Kantor Unit Produksi (KUP) Pasuruan masih menggunakan perbandingan antara Realisasi dengan Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP) yang ada dalam laporan pertanggungjawaban. Dalam laporan tersebut dicantumkan tentang pencapaian hasil produksi, pengadaan calon benih, persediaan akhir, pemasaran, keuangan, dan sumber daya manusia secara umum serta perbandingan antara tahun sekarang dan tahun lalu. Namun masih belum diketahui dengan jelas sejauh mana pencapaian kinerja operasional secara keseluruhan seperti kinerja sumber daya manusia, efektivitas proses dan efisiensi sumber daya, produktivitas, inovasi, serta kualitas produk. Selain itu, pengukuran kerja tersebut belum memberikan parameter kinerja yang sesuai dengan kondisi perusahaan seperti seberapa besar efektivitas produksi, bagaimana efisiensi tenaga kerja atau sejauh mana inovasi teknologi perusahaan. Perusahaan tersebut belum memiliki pengukuran kinerja yang dapat memberikan pencapaian kinerja operasional serta memberikan definisi pada tiap-tiap kriteria secara jelas. Oleh karena itu, diperlukan adanya sistem pengukuran kerja pada PT. Sang Hyang Seri (Persero) Kantor Unit Produksi Cabang Pasuruan yang dapat memberikan gambaran pencapaian kinerja operasional serta memberikan definisi pada tiap-tiap kriteria secara jelas.

## 4.3 Identifikasi Sistem Organisasi

Tahap pertama untuk melakukan perancangan sistem pengukuran kinerja menggunakan model *Sink's Seven Performance Criteria* adalah mengidentifikasi sistem organisasi. Sistem organisasi yang dimaksud terdiri dari 5 bagian yaitu *Upstream System*, *Input*, *Transformation Processes*, *Output* dan *Downstream System* yang dijelaskan berikut.

### 1. *Upstream System*

*Upstream system* merupakan supplier maupun vendor yang berperan dalam penyediaan bahan baku yang dibutuhkan untuk pembuatan benih. Supplier KUP Pasuruan ini dapat dibedakan menjadi 2 yaitu:

#### a. Internal Perusahaan

Supplier internal perusahaan ini merupakan penyedia bahan baku benih sumber dan bahan baku komersil. Benih sumber berasal dari tempat pembudidayaan benih unggul di Sukamandi. Sedangkan untuk bahan baku komersil seperti

obat-obatan, karung plastik, kantong plastik, solar, oli dan bahan lainnya didapatkan dari Kantor Regional Malang. KR Malang menyuplai dari perusahaan lain untuk didistribusikan pada seluruh KUP.

b. Eksternal Perusahaan

Supplier eksternal perusahaan menyediakan bahan baku utama untuk memproduksi benih padi dan palawija. Supplier eksternal terdiri dari 2 golongan yaitu:

- 1) Kelompok Tani sebagai mitra kerjasama tersebar di seluruh Jawa Timur dan Madura. Bahan baku yang didapatkan dari kelompok tani berupa Gabah Kering Pokok (GKP).
- 2) *Op-Koop* dari penangkar benih. *Op-Koop* akan dilakukan apabila terjadi kekurangan benih. Benih yang didapat secara *Op-Koop* berupa Benih Bersih (BB) atau Benih Kantong (BK).

2. *Input*

Input merupakan tenaga atau sumber daya yang digunakan untuk melakukan proses produksi. Input pada dasarnya dapat dibedakan menjadi 6 jenis yaitu material, manusia, mesin, energi, modal dan informasi. Beberapa input yang digunakan oleh KUP Pasuruan adalah:

a. Material

Material yang dimaksud adalah bahan-bahan yang digunakan untuk proses produksi benih padi, kacang-kacangan dan jagung. Material utama yang merupakan 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) sebagai calon benih. Calon benih tersebut harus sesuai dengan standar bahan baku yang akan diproses tidak boleh melebihi kadar air yang ditentukan yaitu 25% dan kadar kotoran 7%. Selain itu juga terdapat bahan baku komersil seperti obat-obatan, karung plastik, kantong plastik, solar, oli dan bahan lainnya.

b. Manusia

Sumber daya manusia yang dimiliki oleh KUP Pasuruan adalah sebagai berikut:

- 1) Manager 1 orang.
- 2) Asisten Manajer 1 orang.
- 3) Supervisor 3 orang.

- 4) Staf Supervisor Kebun 3 orang.
- 5) Staf Supervisor Pengolahan Dan Simpan Kemas 3 orang.
- 6) Staf Supervisor Mutu dan Benih 3 orang.
- 7) Staf Keamanan dan Pembantu Umum 6 orang.
- 8) Tenaga kerja pengolahan 9 orang.

c. Mesin

Mesin merupakan alat-alat yang digunakan untuk mendukung proses produksi benih secara langsung dapat dibagi menjadi 3 yaitu alat dan mesin pengolah benih, alat dan mesin simpan kemas dan alat-alat laboratorium. Jenis alat dan mesin tersebut disajikan dalam tabel 4.2, 4.3 dan 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Alat dan Mesin Pengolahan Benih

No	Jenis Alat dan Mesin	Jumlah (unit)	No	Jenis Alat dan Mesin	Jumlah (unit)
1	Lantai Jemur	2	20	Bor Listrik	1
2	Box dryer	12	21	Alat Senai	1
3	PKM Besar	3	22	Meja Bengkel	1
4	PMK Kecil	9	23	Rak Bengkel	1
5	Las Listrik	1	24	Timbangan 300 kg	5
6	Burner LIA	2	25	Timbangan 25 kg	1
7	Burner	1	26	Timbangan 15 kg	3
8	Pre Cleaner	1	27	Kereta Dorong	3
9	Genset Parkin	2	28	Compresor	1
10	Buch Elevator E-250	4	29	Catrol RRT	1
11	Buch Elevator E-161	1	30	Scren Bulat	8
12	Gravity Sparator	1	31	Panel Listrik	5
13	Fuel Pump	1	32	Gerenda Tangan	1
14	Scren	12	33	Gilingan Jagung RTN	1
15	Portable Band Conveyor	1	34	Mesin Donfeeng	1
16	Exhaust Fan	3	35	Freecleaner	1
17	Bag Holder	2	36	Cleaner	2
18	Penambah Daya Listrik	1	37	Blower	3
19	Threser	2	38	Elevator	1

Tabel 4. 3 Alat-alat dan Mesin Simpan Kemas

No	Jenis Alat dan Mesin	Jumlah (unit)	No	Jenis Alat dan Mesin	Jumlah (unit)
1	Mesin Jahit New Long	1	11	Terpaulin	30
2	S Hopper	3	12	Mist Blower	5
3	Bealt Elevator E 161	3	13	Hand Sprayer	7
4	Impulse Sealer	1	14	Seed Treatment	1
5	Hand Blower Solo	1	15	Pallet	26
6	Molen Treatment	1	16	Mesin Ketik	1
7	Timbangan Duduk	1	17	Panel Listrik	1
8	Mesin Potong Rumput	1			
9	AC LG 3/4 PK	1			
10	Sealer	1			

Tabel 4. 4 Alat-alat Laboratorium.

No	Jenis Alat dan Mesin	Jumlah (unit)	No	Jenis Alat dan Mesin	Jumlah (unit)
1	Germinator	2	26	Timbangan Triple Beam	1
2	Moistur Tester (DOLE 400)	4	27	Timbangan Harvard Trip	1
3	Iseki	1	28	Kursi Putar	4
4	CERA Tester	2	29	Meja Kemurnian	1
5	Divider	2	30	Grinding Mill / Cemotec	1
6	Timbangan Presisi 1000 gr	1	31	Trier	1
7	Magnifier with Lamp	1	32	Pinset Besar	1
8	Mikroskop Trimokuler	1	33	Timbangan Ohous Pioner	1
9	Compresor Kit	1	34	Cawan 30 ml panjang	12
10	Cleaner Kecil	1	35	Cawan 30 ml bulat	10
11	Pinset Kecil	3	36	Cawan 40 ml	14
12	Hand Counter	3	37	Gelas Ukur 250 ml	6
13	Erlenmeyer 500 ml	20	38	Gelas Ukur 150 ml	6
14	Erlenmeyer 1000 ml	1	39	Gelas Ukur 100 ml	6
15	Petridish Besar	19	40	Penjepit Cawan	1
16	Petridish Kecil	12	41	Cover Glasses	1
17	Thermohyrometer Dinding	2	42	Deckglases	1
18	Thermometer Dinding	2	43	Pipet Besar	1
19	Pengaduk	1	44	Pipet Kecil	1
20	Desikator	2	45	Botol Reagent 500 ml	5
21	Gelas Ukur 500 ml	1	46	Piring Aluminium Foil	2
22	Diaphanoscope	1	47	Meja Daya Tumbuh	1
23	Thermohygrograph (SET)	1	48	Oven	1
24	Timbangan Analitik	2	49	AC LG 1 PK	1
25	Timbangan Meja/Dancin	1	50	Botol Reagent 1000 ml	3

#### d. Energi

Energi utama yang digunakan untuk melakukan proses pengolahan benih padi dan palawija adalah energi solar. Energi solar digunakan sebagai bahan bakar dari mesin *boxdryer* dan *forklift*. Sedangkan energi listrik diperlukan untuk kebutuhan kantor. Namun, hal tersebut ditanggung oleh Kantor Regional Malang.

#### e. Modal

Modal KUP Pasuruan adalah berupa anggaran yang didapatkan dari Kantor Regional Malang. Dana anggaran disebut UUDP (uang untuk dipertanggungjawabkan). UUDP dikeluarkan setiap bulan sesuai dengan anggaran yang diminta oleh KUP. Anggaran ini dikendalikan oleh supervisor keuangan dan administrasi.

#### f. Informasi

Informasi yang menjadi masukan dalam menjalankan proses pengolahan adalah Rencana Kerja Anggaran Perusahaan (RKAP) selama 1

tahun. Dari RKAP, manager merencanakan lebih detail untuk merealisasikan agar target tercapai.

### 3. *Transformation Processes*

Proses transformasi ini merupakan tahap-tahap proses dalam mengubah input menjadi output. Alur produksi pengolahan benih telah dijelaskan pada subbab 4.1.3 serta Gambar 4.2. Secara ringkasnya, 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.

#### a. Produk

Produk yang dihasilkan KUP Pasuruan ini adalah Benih Kantong (BK) masing-masing varietas, kelas, jenis benih. Benih kantong ini siap untuk dipasarkan ke pelanggan. Namun juga terdapat produk *work in process* berupa Gabah Kering Kotor (GKK), Benih Bersih (BB), dan Benih Lulus (BL).

#### b. Limbah

Limbah yang dihasilkan dalam proses produksi benih ini adalah kotoran benih dan benih yang telah kadaluarsa atau benih yang tidak lulus uji. Benih tersebut dapat dijadikan beras untuk dikonsumsi sebagai pakan ternak.

#### c. Informasi

Informasi yang didapat dari hasil proses produksi adalah informasi persediaan benih, informasi kualitas benih, serta harga benih. Selain itu, informasi yang diperoleh juga dapat berupa pengeluaran biaya produksi.

### 5. *Downstream System*

Downstream system KUP Pasuruan merupakan pelanggan atau konsumen benih padi dan palawija. Pelanggan tersebut terdiri dari 2 lini yaitu:

#### a. Ritel

Penjualan secara ritel merupakan penjualan secara eceran kepada penyalur dan SHS Shop. Jumlah penyalur sebanyak 14 toko serta terdapat 11 SHS Shop yang tersebar di area Jawa Timur dan Madura.

b. *Corporate*

Penjualan *corporate* merupakan penjualan dengan kerjasama dengan dinas-dinas pertanian kabupaten yang berlokasi di Jawa Timur dan Madura. Selain itu Badan Pengelola CBN (Cadangan Beras Nasional) sebagai *corporate* yang terkait dengan ketersediaan benih nasional.

#### 4.4 Identifikasi *Key Result Area* dan *Objectives*

Identifikasi *key result area* ini bertujuan untuk mengetahui hal-hal yang diinginkan dan dibutuhkan oleh masing-masing unsur organisasi. Proses identifikasi ini dilakukan dengan cara *brainstorming* dan wawancara dengan pihak perusahaan. Identifikasi *key result area* dalam dilihat pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4. 5 Identifikasi *Key Result Area* dan *Objectives*

No	<i>Performance Criteria</i>	<i>Key Result Area</i>	<i>Objectives</i>
1	<i>Effectiveness</i>	$\frac{\text{Actual Output}}{\text{Planned Output}}$	Peningkatan efektivitas kerja sesuai target
2	<i>Efficiency</i>	$\frac{\text{Resources Expected to be Consumed}}{\text{Resources Actually Consumed}}$	Peningkatan efisiensi sumber daya yang dimiliki
3	<i>Quality</i>	<i>Upstream</i>	Peningkatan kualitas hubungan kerjasama dengan supplier
		<i>Input</i>	Peningkatan kualitas dan kuantitas calon benih sesuai standar
		<i>Transformation Process</i>	Peningkatan proses pengendalian kualitas benih
		<i>Output</i>	Peningkatan kualitas benih sesuai dengan standar
		<i>Downstream</i>	Peningkatan kepuasan pelanggan
4	<i>Productivity</i>	$\frac{\text{Output}}{\text{Input}}$	Peningkatan produktivitas proses produksi
5	<i>Quality of Work Life</i>	<i>Transformation Process</i>	Peningkatan kualitas kehidupan kerja pegawai
6	<i>Innovation</i>	<i>Transformation Process</i>	Perbaikan proses kerja untuk meningkatkan kualitas dan kecepatan produksi
			Pengembangan produk baru
7	<i>Profitability/ Budgetability</i>	$\frac{\text{Input}}{\text{Output}}$	Biaya operasional tidak melebihi budget yang disediakan dan terjadi keseimbangan pembiayaan
		$\frac{\text{Downstream System}}{\text{Input}}$	Pendapatan dan keuntungan meningkat

#### 4.5 Identifikasi *Key Performance Indicator*

Hasil identifikasi *key result area* dan *objectives* pada subbab sebelumnya dijabarkan menjadi *Key Performance Indicator* (KPI). *Key Performance Indicator* dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat pencapaian masing-masing *objectives*. *Key Performance Indicator* merupakan aktivitas untuk mengukur kinerja KUP Pasuruan. Hasil identifikasi *Key Performance Indicator* dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut.

Tabel 4. 6 Identifikasi *Key Performance Indicator*

No	<i>Objectives</i>	Kode	<i>Key Performance Indicator</i>
1	Peningkatan efektivitas kerja	EF1	Rasio Pencapaian Benih Kantong (BK)
		EF2	Rasio Benih <i>Work In Process</i> (GKK/BB/BL)
		EF3	Rasio Pencapaian Persediaan
2	Peningkatan efisiensi sumber daya yang dimiliki	ES1	Rasio Penggunaan Calon Benih (GKP/TKP/WKP)
		ES2	Rasio Penggunaan <i>Op-Koop</i>
		ES3	Rasio Penggunaan Bahan Pendukung
		ES4	Efisiensi Tenaga Kerja
		ES5	Efisiensi Energi Solar
		ES6	Efisiensi Mesin
		ES7	Efisiensi Waktu Kerja
		ES8	Efisiensi Biaya Produksi
3	Peningkatan kualitas hubungan kerjasama dengan supplier	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>
	Peningkatan kualitas dan kuantitas calon benih sesuai standar	Q4	Tingkat Kadar Air Calon Benih
		Q5	Tingkat Kotoran Calon Benih
		Q6	Tingkat Campuran Varietas Lain (CVL) Calon Benih
	Peningkatan proses pengendalian kualitas benih	Q7	Tingkat Rendemen Pengeringan Padi
		Q8	Tingkat Rendemen Pembersihan Padi
		Q9	Tingkat Rendemen Pengeringan Jagung
		Q10	Tingkat Rendemen Sortasi Jagung
		Q11	Tingkat Rendemen Pembersihan Jagung
		Q12	Tingkat Rendemen Pengeringan Kedelai
		Q13	Tingkat Rendemen Pembersihan Dan Sortasi Kedelai
		Q14	Frekuensi Perawatan Benih
	Peningkatan kualitas benih sesuai dengan standar	Q15	Tingkat Kadar Air Benih
		Q16	Tingkat Kotoran Benih
Q17		Tingkat Campuran Varietas Lain (CVL) Benih	
Q18		Tingkat Daya Tumbuh Benih	
Q19		Tingkat Kemunduran Benih	
Peningkatan kepuasan pelanggan	Q20	Rasio Benih yang Rusak	
	Q21	Tingkat Harga Jual	
	Q22	Jumlah Keluhan Pelanggan	
	Q23	Jumlah Pengembalian Barang	

No	Objectives	Kode	Key Performance Indicator
4	Peningkatan produktivitas proses produksi	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	Peningkatan kualitas kehidupan kerja pegawai	QWL1	Tingkat Kehadiran Pegawai
		QWL2	Rasio Training Pegawai
		QWL3	Kondisi Fasilitas Kerja
		QWL4	Survei Kepuasan Kerja
6	Perbaikan proses kerja untuk meningkatkan kualitas dan kecepatan produksi	I1	Inovasi Proses
		I2	Inovasi Teknologi
	Pengembangan produk baru	I3	Inovasi Produk Baru
7	Biaya operasional tidak melebihi budget yang disediakan dan terjadi keseimbangan pembiayaan	PB1	Persentase Anggaran UUDP
		PB2	Rasio Lancar ( <i>Current Ratio</i> )
	Pendapatan dan keuntungan meningkat	PB3	<i>Return of Assets (ROA)</i>
		PB4	<i>Return of Investment (ROI)</i>
		PB5	Perputaran aktiva usaha ( <i>Operating Assets Turnover</i> )
		PB6	Persentase <i>Sales Growth</i>

#### 4.6 Validasi *Key Performance Indicator*

Langkah selanjutnya adalah validasi *Key Performance Indicator*. Validasi KPI dilakukan untuk memastikan KPI yang dirancang telah benar dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan dalam mengukur kinerja. Tahap validasi ini dilakukan dengan cara memberikan kuesioner kepada perwakilan dari bagian Produksi, bagian *Quality Control* (Mutu Benih) dan bagian Keuangan dan SDM agar pengukuran kinerja ini mencakup perusahaan secara menyeluruh. Kuesioner dan hasil rekapitulasi kuesioner validasi KPI ini dapat dilihat pada Lampiran 2 dan 3. Dari hasil kuesioner tersebut didapatkan 10 KPI yang tidak valid. Terdapat 10 KPI yang tidak valid dikarenakan beberapa hal seperti KPI yang tidak perlu dicantumkan atau perusahaan tidak menyediakan data tersebut. Keterangan dari KPI yang tidak valid tersebut dirangkum dalam Tabel 4.7 berikut.

Tabel 4. 7 Keterangan KPI yang tidak valid

No	Performance Criteria	Key Performance Indicator	Keterangan
1	Quality	Tingkat Rendemen Pengeringan Kedelai	Produk kedelai tidak diproduksi pada tahun 2011 dan 2012 sehingga tidak memiliki data-data untuk mengukur indikator kinerja tersebut.
		Tingkat Rendemen Pembersihan Dan Sortasi Kedelai	
		Tingkat Kemunduran Benih	Rasio perubahan daya tumbuh tidak terlampau besar sehingga tidak perlu dicantumkan.
		Rasio Benih Yang Rusak	Perusahaan tidak dapat menyediakan data jumlah benih rusak dan tidak dapat dipublikasikan.
		Jumlah Pengembalian Barang	
2	Quality of Work Life	Rasio Training Pegawai	Pelaksanaan training pegawai dilakukan oleh kantor pusat, serta pelatihan yang dilakukan tidak selalu melibatkan seluruh pegawai sehingga pelaksanaan training tidak perlu dicantumkan.
3	Profitability/ Budgetability	Rasio Lancar ( <i>Current Ratio</i> )	Perusahaan tidak dapat menyediakan data strategis tersebut dikarenakan investasi dan aktiva yang dimiliki perusahaan tidak dijabarkan dalam kantor cabang atau unit produksi, namun dihitung untuk keseluruhan perusahaan.
		<i>Return of Assets</i> (ROA)	
		<i>Return of Investment</i> (ROI)	
		Perputaran aktiva usaha ( <i>Operating Assets Turnover</i> )	

Selain itu didapatkan 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*. Untuk lebih jelasnya, KPI yang telah tervalidasi dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut.

Tabel 4. 8 KPI yang telah tervalidasi

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

No	Performance Criteria	Subkriteria	Kode	Key Performance Indicator
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
		Output	Q11	Tingkat Rendemen Pembersihan Jagung
			Q14	Frekuensi Perawatan Benih
			Q15	Tingkat Kadar Air Benih
			Q16	Tingkat Kotoran Benih
Q17	Tingkat Campuran Varietas Lain (CVL) Benih			
Q18	Tingkat Daya Tumbuh Benih			
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>

Untuk lebih rincinya, penjelasan tiap-tiap indikator kinerja yang menjadi tolok ukur kinerja KUP Pasuruan dapat dilihat pada Lampiran 7 yang merupakan *performance measurement record sheet* dari setiap KPI. *Performance measurement record sheet* berisi tentang informasi nama dan kode indikator kinerja, tujuan, rumus perhitungan, level target, frekuensi pengukuran, sumber data dan siapa yang mengukur kinerja tersebut.

#### 4.7 Pembobotan *Key Performance Indicator*

Pembobotan *Key Performance Indicator* merupakan tahap setelah setiap KPI telah divalidasi. 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. Kemudian data tersebut diolah menggunakan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) dengan bantuan software Super Decision. Kuesioner dan hasil rekapitulasi kuesioner pembobotan tingkat kepentingan KPI ini dapat dilihat pada Lampiran 4 dan 5. Sedangkan pengolahan data pembobotan tingkat kepentingan KPI dapat dilihat pada Lampiran 6.

Pembobotan dilakukan melalui 3 tahap yaitu tahap pembobotan antar kriteria kinerja, tahap pembobotan antar subkriteria kinerja, dan tahap pembobotan antar indikator kinerja (KPI). Dari ketiga tahap tersebut dapat diketahui nilai pembobotan perusahaan secara keseluruhan. Hasil pembobotan yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.9, Tabel 4.10, dan Tabel 4.11 berikut.

Tabel 4. 9 Pembobotan Antar Kriteria Kinerja

<b>Nama</b>	<b>Bobot</b>
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

Tabel 4. 10 Pembobotan Antar Subkriteria Kinerja

<b>Nama</b>	<b>Bobot</b>
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

Tabel 4. 11 Pembobotan Antar Indikator Kinerja (KPI)

Nama	Bobot	Total	Inconsistency	Kesimpulan
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			
Q8	0.207			
Q9	0.156			
Q10	0.242			
Q11	0.135	1.000	<b>0.05952</b>	konsisten
Q14	0.085			
Q15	0.136			
Q16	0.095			
Q17	0.409			
Q18	0.360	1.000	<b>0.02958</b>	konsisten
Q21	0.631			
Q22	0.369	1.000	<b>0.000</b>	konsisten
PD1	0.367			
PD2	0.060			
PD3	0.074			
PD4	0.114			
PD5	0.233			
PD6	0.152	1.000	<b>0.04581</b>	konsisten
QWL1	0.279			
QWL3	0.072			
QWL4	0.649	1.000	<b>0.06239</b>	konsisten
I1	0.331			
I2	0.523			
I3	0.146	1.000	<b>0.01955</b>	konsisten
PB1	0.683			
PB6	0.317	1.000	<b>0.000</b>	konsisten

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.

Secara umum, antara pembobotan antar kriteria kinerja, kriteria *Quality* dengan besar bobot 0.287 adalah kriteria paling tinggi bobotnya dibandingkan kriteria yang lain. Dengan adanya tingkat prioritas yang lebih tinggi pada kriteria *Quality*, bukan berarti mengesampingkan enam kriteria lainnya, hanya saja lebih memprioritaskan peningkatan kinerja pada kriteria tersebut dan didukung berturut-turut dengan peningkatan kinerja dari kriteria yang lainnya. Sedangkan untuk pembobotan antar subkriteria *Quality*, subkriteria *Input* merupakan kriteria paling diprioritaskan dengan nilai bobot 0.367. Namun, perlu ada dukungan dari peningkatan kinerja dari subkriteria yang lainnya agar hasilnya lebih maksimal. Untuk pembobotan antar indikator kinerja (KPI) terdapat prioritas yang berbeda-beda berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing setiap kriteria dan subkriteria.

Kemudian untuk menentukan nilai bobot KPI terhadap kinerja perusahaan seluruhnya dapat dilakukan perhitungan mengalikan seluruh bobot kriteria, subkriteria dan bobot KPI tersebut. Jika nilai bobot subkriteria tidak tercantum maka, nilai bobot Subkriteria dianggap 1. Rangkuman hasil perhitungan untuk setiap KPI dapat dilihat pada Tabel 4.12 berikut. Berikut contoh perhitungannya.

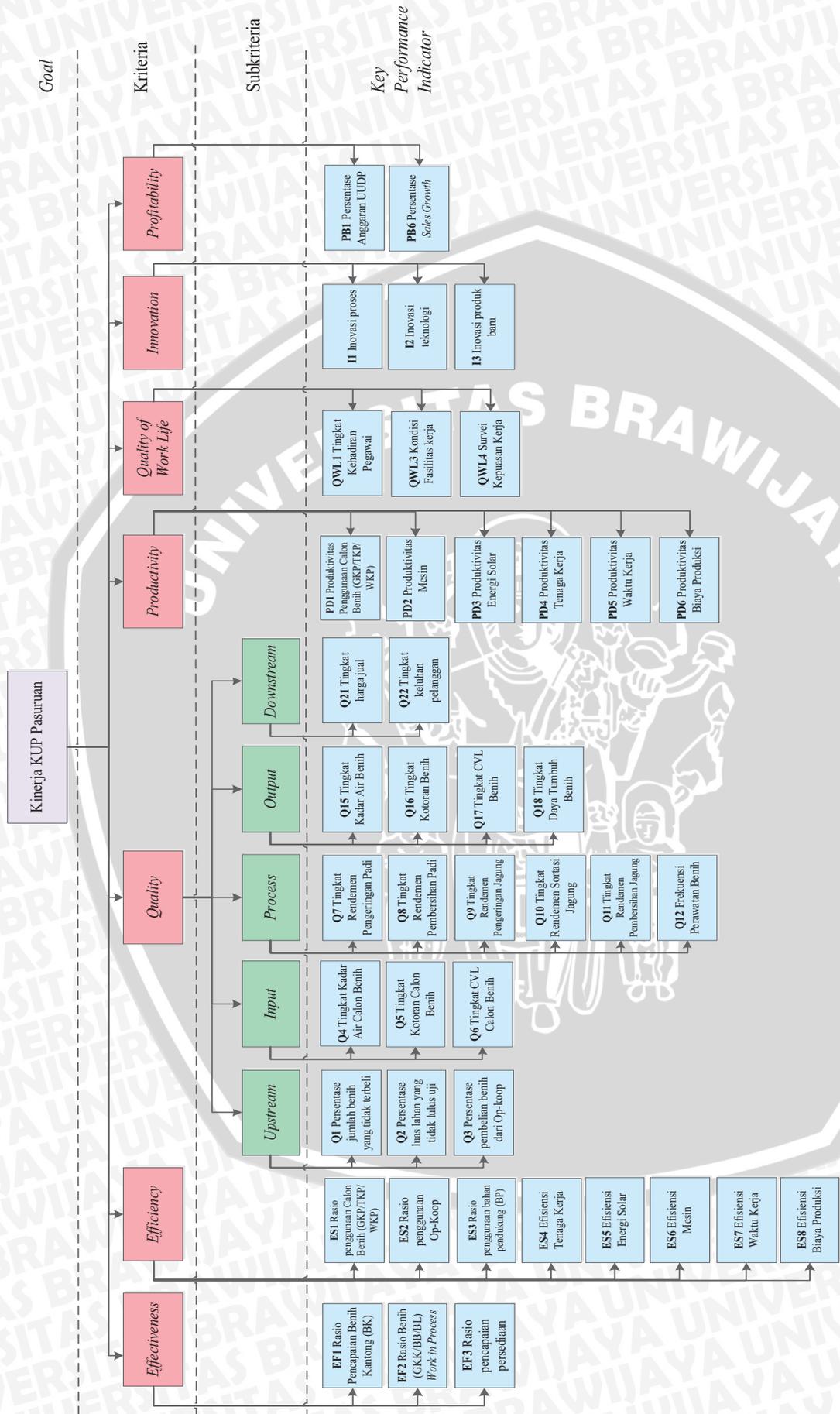
$$\text{Bobot Total EF1} = \text{Nilai bobot kriteria} \times \text{Nilai Bobot Subkriteria} \\ \times \text{Nilai Bobot KPI EF1}$$

$$\text{Bobot Total EF1} = 0,050 \times 1 \times 0,284 \\ = 0,014$$

Tabel 4. 12 Hasil Perhitungan Bobot Total Untuk Setiap KPI

Kriteria		Subkriteria		KPI		Bobot Total
Nama	Bobot	Nama	Bobot	Nama	Bobot	
1. <i>Effectiveness</i>	0.050		1	EF1	0.284	0.014
				EF2	0.133	0.007
				EF3	0.583	0.029
2. <i>Efficiency</i>	0.046		1	ES1	0.075	0.003
				ES2	0.043	0.002
				ES3	0.076	0.004
				ES4	0.124	0.006
				ES5	0.056	0.003
				ES6	0.176	0.008
				ES7	0.169	0.008
				ES8	0.281	0.013
3. <i>Quality</i>	0.287	1. <i>Upstream</i>	0.101	Q1	0.570	0.016
				Q2	0.144	0.004
				Q3	0.286	0.008
		2. <i>Input</i>	0.367	Q4	0.208	0.022
				Q5	0.173	0.018
				Q6	0.619	0.065
		3. <i>Process</i>	0.253	Q7	0.175	0.013
				Q8	0.207	0.015
				Q9	0.156	0.011
				Q10	0.242	0.018
				Q11	0.135	0.010
				Q14	0.085	0.006
		4. <i>Output</i>	0.166	Q15	0.136	0.006
				Q16	0.095	0.005
				Q17	0.409	0.019
Q18	0.360			0.017		
Q21	0.631			0.021		
5. <i>Downstream</i>	0.114	Q22	0.369	0.012		
		PD1	0.367	0.076		
4. <i>Productivity</i>	0.208		1	PD2	0.060	0.013
				PD3	0.074	0.015
				PD4	0.114	0.024
				PD5	0.233	0.048
				PD6	0.152	0.032
				QWL1	0.279	0.048
5. <i>Quality of Work Life</i>	0.173		1	QWL3	0.072	0.012
				QWL4	0.649	0.112
				I1	0.331	0.030
6. <i>Innovation</i>	0.091		1	I2	0.523	0.048
				I3	0.146	0.013
				PB1	0.683	0.099
7. <i>Profitability/ Budgetability</i>	0.145		1	PB6	0.317	0.046

Untuk lebih jelas mengenai struktur hierarki kinerja Kantor Unit Produksi Pasuruan dapat dilihat pada Gambar 4.3 berikut.



Gambar 4. 3 Struktur Hierarki Kinerja Kantor Unit Produksi Pasuruan

#### 4.8 Pengukuran Kinerja KUP Pasuruan

Langkah selanjutnya setelah dilakukan pembobotan dari setiap KPI adalah pengumpulan data-data yang diperlukan untuk dapat menentukan sejauh mana realiasi tercapai. Pengukuran kinerja dilakukan berdasarkan perhitungan rumus di setiap KPI. Untuk lebih jelas, perhitungan dari KPI EF1 dijadikan sebagai contoh.

KPI EF1 merupakan indikator kinerja dalam kriteria efektivitas yaitu rasio pencapaian benih kantong (BK). Indikator ini memiliki rumus perhitungan dalam tabel 4.13 berikut.

$$\text{Rasio pencapaian BK} = \frac{\text{Jumlah BK aktual}}{\text{Rencana jumlah BK}}$$

diketahui

Tabel 4. 13 Contoh Perhitungan KPI EF1

Tahun	Jumlah BK Aktual	Rencana Jumlah BK	Rasio Pencapaian BK
2011	7,537,464	9,104,000	82.79%
2012	7,034,433	7,180,000	97.97%

Perusahaan menetapkan target pencapaian sebesar 100%. Nilai minimal yang pernah dicapai sebesar 75%, sedangkan nilai maksimal yang dapat dicapai sebesar 150%. Rasio pencapaian BK tahun 2011 dijadikan periode dasar yaitu sebesar 82.79%, sedangkan rasio pencapaian BK tahun 2012 dijadikan periode pengukuran kinerja saat ini sebesar 97.96%. Hasil rangkuman perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 10 dan pencapaian kinerja pada tiap KPI ditampilkan pada Tabel 4.14 berikut.

Tabel 4. 14 Pencapaian Kinerja KUP Pasuruan

Kode	KPI	Target	Kinerja		Ket.
			2011	2012	
EF1	Rasio Pencapaian Benih Kantong (BK)	≥ 100%	82,79	97,97	tidak
EF2	Rasio Benih (GKK/BB/BL) <i>Work In Process</i>	≤ 2%	2,74	1,96	tercapai
EF3	Rasio Pencapaian Persediaan	≤ 25%	25,05	24,07	tercapai
ES1	Rasio Penggunaan Calon Benih (GKP/TKP/WKP)	≥ 100%	100,55	100	tercapai
ES2	Rasio Penggunaan <i>Op-Koop</i>	≥ 80%	36,78	44,69	tidak
ES3	Rasio Penggunaan Bahan Pendukung (BP)	≥ 95%	94,99	95,85	tercapai
ES4	Efisiensi Tenaga Kerja	≥ 100%	82,35	155,56	tercapai
ES5	Efisiensi Energi Solar	≥ 98%	100	100	tercapai
ES6	Efisiensi Mesin	≥ 100%	115,79	144,44	tercapai
ES7	Efisiensi Waktu Kerja	≥ 95%	92,67	93,01	tidak
ES8	Efisiensi Biaya Produksi	≥ 100%	116,84	109,01	tercapai

Kode	KPI	Target	Kinerja		Ket.
			2011	2012	
Q1	Persentase Jumlah Benih Yang Tidak Terbeli	$\leq 15\%$	54,57	20,70	tidak
Q2	Persentase Luas Lahan Yang Tidak Lulus Uji	$\leq 0,5\%$	1,14	0,00	tercapai
Q3	Persentase Jumlah Pembelian Benih Dari <i>Op-Koop</i>	$\leq 20\%$	67,06	82,14	tidak
Q4	Tingkat Kadar Air Calon Benih	$\leq 23\%$	24	23	tercapai
Q5	Tingkat Kotoran Calon Benih	$\leq 7\%$	8,5	7	tercapai
Q6	Tingkat CVL Calon Benih	$\leq 0,1\%$	0,100	0,098	tercapai
Q7	Rendemen Pengeringan Padi	$\geq 85\%$	84,99	86,23	tercapai
Q8	Rendemen Pembersihan Dan Sortasi Padi	$\geq 89\%$	88,85	89,01	tercapai
Q9	Rendemen Pengeringan Jagung	$\geq 85\%$	87,80	85,00	tercapai
Q10	Rendemen Sortasi Jagung	$\geq 43\%$	19,65	43,00	tercapai
Q11	Rendemen Pembersihan Jagung	$\geq 90\%$	86,69	93,00	tercapai
Q13	Frekuensi Perawatan Benih	$\geq 2$	2,35	2,41	tercapai
Q14	Tingkat Kadar Air Benih	$\leq 11,6\%$	11,60	11,40	tercapai
Q15	Tingkat Kotoran Benih	$\leq 0,2\%$	0,12	0,16	tercapai
Q16	Tingkat Campuran Varietas Lain (CVL)	$\leq 0,1\%$	0,053	0,099	tercapai
Q17	Tingkat Daya Tumbuh Benih	$\geq 85\%$	87,00	86,00	tercapai
Q20	Tingkat Harga Jual	$\leq 0,95$	0,76	0,94	tercapai
Q21	Jumlah Keluhan Pelanggan	$\leq 3$	10	5	tidak
PD1	Produktivitas Penggunaan Calon Benih (GKP/TKP/WKP)	$\geq 76\%$	84.17	76.68	tercapai
PD2	Produktivitas Mesin	$\geq 276,154$	396.708	390.802	tercapai
PD3	Produktivitas Energi Solar	$\geq 164$	72	165.38	tercapai
PD4	Produktivitas Tenaga Kerja	$\geq 512,857$	443,380	781,604	tercapai
PD5	Produktivitas Waktu Kerja	$\geq 33,709$	27.61	30.718	tidak
PD6	Produktivitas Biaya Produksi	$\geq 0,0107$	0.012	0.0114	tercapai
QWL1	Tingkat Kehadiran Pegawai	$\geq 96\%$	98.33	97.97	tercapai
QWL3	Kondisi Fasilitas Kerja	$\geq 75\%$	54,83	80,22	tercapai
QWL4	Survei Kepuasan Kerja	$\geq 4$	-	3,95	tidak
I1	Inovasi Proses	$\geq 5$	-	1	tidak
I2	Inovasi Teknologi	$\geq 5$	-	1	tidak
I3	Inovasi Produk Baru	$\geq 5$	-	1	tidak
PB1	Persentase Profit Anggaran UUDP	$\leq 10\%$	14,41	9,01	tercapai
PB6	Persentase <i>Sales Growth</i>	$\geq 20\%$	38,30	18,24	tidak

#### 4.9 Scoring System dengan Objective Matrix (OMAX) dan Traffic Light

Langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan *Scoring System* dengan *Objective Matrix* (OMAX). 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 (2-4) yang tercantum dalam Bab II.

Sebagai contoh, target ideal Rasio Pencapaian Benih Kantong (BK) merupakan nilai target rasio Rencana Operasional Perusahaan (ROP) 110%, sedangkan target baik didapatkan dari target rasio Rencana Kerja Anggaran Perusahaan (RKAP) sebesar 100%. Nilai target *warning* didapatkan dari hasil kinerja tahun sebelumnya 82,79%. Nilai terendah yang mungkin dicapai perusahaan dalam kondisi terburuk sebesar 75%. Berikut ini adalah contoh perhitungan nilai interval antara level tertinggi, nilai tengah, dan level terendah untuk KPI EF1 dengan menggunakan metode OMAX.

Diketahui:

Target Ideal = 110%

Target Baik = 100%

Target *Warning* = 82,79%

Nilai terendah = 75%

1. Interval antara level 4-0

Level 4 = 82,79%

Level 3 =  $(84,79\% - (84,79\% - 75\%)/(4-0)) = 80,84\%$

Level 2 =  $(80,84\% - (80,84\% - 75\%)/(3-0)) = 78,90\%$

Level 1 =  $(78,90\% - (78,90\% - 75\%)/(2-0)) = 76,95\%$

Level 0 = 75%

## 2. Interval antara level 8-5

$$\text{Level 8} = 100\%$$

$$\text{Level 7} = (100\% - (100\% - 84,79\%)/(8-4)) = 95,70\%$$

$$\text{Level 6} = (95,70\% - (95,70\% - 84,79\%)/(7-4)) = 91,40\%$$

$$\text{Level 5} = (91,40\% - (91,40\% - 84,79\%)/(6-4)) = 87,09\%$$

## 3. Interval antara 8-10

$$\text{Level 9} = 100\% + ((110\% - 100\%)/(10-8)) = 105\%$$

$$\text{Level 10} = 110\%$$

Langkah perhitungan yang sama dilakukan untuk memperoleh nilai pada masing-masing level untuk aktivitas lainnya. 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. Adapun contoh perhitungan salah satu KPI yaitu EF1 sebagai berikut:

$$\text{Kinerja 2012} = 97,97\%$$

$$\text{Level 7} = 95,70\%$$

$$\text{Level 8} = 100\%$$

maka nilai *performance* tersebut berada pada level:

$$\frac{100 - 97,97}{97,97 - 95,70} = \frac{8 - x}{x - 7}$$

$$2,03(x - 7) = 2,27(8 - x)$$

$$2,03x - 14,21 = 18,18 - 2,27x$$

$$2,03x + 2,27x = 18,18 + 14,21$$

$$4,3x = 32,39\%$$

$$x = 7,53$$

Nilai  $x$  adalah level yang diisikan pada bagian *monitoring* dan nilai tersebut akan dikategorikan berdasarkan *Traffic Light System*. Untuk *weight* diisi dengan nilai bobot EF1 sesuai Tabel 4.12 yaitu 0,284. Nilai *value* merupakan hasil perkalian antara nilai level 7,53 dan nilai *weight* 0,284, sehingga nilai *value* KPI EF1 adalah 2,139. Demikian seterusnya sampai semua bagian *monitoring* terisi.

Adapun skema pengukuran kinerja yang telah diperoleh berdasarkan OMAX dan *Traffic Light System* dapat ditunjukkan pada Tabel 4.15 Tabel 4.16, Tabel 4.17, Tabel 4.18 Tabel 4.19, Tabel 4.20, Tabel 4.21 Tabel 4.22, Tabel 4.23, Tabel 4.24, Tabel 4.25 dan Tabel 4.26 berikut.

Tabel 4. 15 Skema Pengukuran Kinerja Kriteria *Effectiveness*

KPI No.	EF1	EF2	EF3	
<b>Performance</b>	<b>97.97%</b>	<b>1.96%</b>	<b>24.07%</b>	
<b>LEVEL</b>	<b>10</b>	110.00%	0.00%	20.00%
	<b>9</b>	105.00%	1.00%	24.99%
	<b>8</b>	100.00%	2.00%	25.00%
	<b>7</b>	95.70%	2.18%	25.01%
	<b>6</b>	91.40%	2.37%	25.03%
	<b>5</b>	87.09%	2.55%	25.04%
	<b>4</b>	82.79%	2.74%	25.05%
	<b>3</b>	80.84%	2.80%	26.29%
	<b>2</b>	78.90%	2.87%	27.53%
	<b>1</b>	76.95%	2.93%	28.76%
<b>0</b>	75.00%	3.00%	30.00%	
<b>Level</b>	<b>7.53</b>	<b>8.20</b>	<b>9.18</b>	
<b>Weight</b>	0.284	0.133	0.583	
<b>Value</b>	2.139	1.093	5.351	
<b>Effectiveness</b>	<b>8.583</b>			

Tabel 4. 16 Skema Pengukuran Kinerja Kriteria *Efficiency*

KPI No.	ES1	ES2	ES3	ES4	ES5	ES6	ES7	ES8	
<b>Performance</b>	<b>100.00%</b>	<b>44.69%</b>	<b>95.85%</b>	<b>155.56%</b>	<b>100.00%</b>	<b>144.40%</b>	<b>93.01%</b>	<b>109.01%</b>	
<b>LEVEL</b>	<b>10</b>	100.55%	100.00%	100.00%	160.00%	100.00%	150.00%	100.00%	150.00%
	<b>9</b>	100.28%	90.00%	97.50%	130.00%	99.00%	125.00%	97.50%	125.00%
	<b>8</b>	100.00%	80.00%	95.00%	100.00%	98.00%	100.00%	95.00%	100.00%
	<b>7</b>	99.69%	69.87%	95.00%	95.59%	94.75%	98.75%	93.75%	97.50%
	<b>6</b>	99.38%	59.74%	95.00%	91.18%	91.50%	97.50%	92.50%	95.00%
	<b>5</b>	99.06%	49.61%	94.99%	86.76%	88.25%	96.25%	91.25%	92.50%
	<b>4</b>	98.75%	36.78%	94.99%	82.35%	85.00%	95.00%	90.00%	90.00%
	<b>3</b>	98.44%	29.09%	93.74%	81.76%	83.75%	92.50%	87.50%	88.75%
	<b>2</b>	98.13%	19.39%	92.50%	81.18%	82.50%	90.00%	85.00%	87.50%
	<b>1</b>	97.81%	9.70%	91.25%	80.59%	81.25%	87.50%	82.50%	86.25%
<b>0</b>	97.50%	6.00%	90.00%	80.00%	80.00%	85.00%	80.00%	85.00%	
<b>Level</b>	<b>8.00</b>	<b>4.62</b>	<b>8.34</b>	<b>9.85</b>	<b>10.00</b>	<b>9.78</b>	<b>6.41</b>	<b>8.36</b>	
<b>Weight</b>	0.075	0.043	0.076	0.124	0.056	0.176	0.169	0.281	
<b>Value</b>	0.598	0.199	0.631	1.222	0.560	1.725	1.083	2.347	
<b>Efficiency</b>	<b>8.367</b>								

Tabel 4. 17 Skema Pengukuran Kinerja Kriteria *Quality Subkriteria Upstream*

KPI No.	Q1	Q2	Q3
<b>Performance</b>	<b>54.57%</b>	<b>0.00%</b>	<b>82.14%</b>
<b>LEVEL</b>	<b>10</b>	0.00%	15.00%
	<b>9</b>	7.50%	17.50%
	<b>8</b>	15.00%	20.00%
	<b>7</b>	16.43%	31.76%
	<b>6</b>	17.85%	43.53%
	<b>5</b>	19.28%	55.29%
	<b>4</b>	20.70%	67.06%
	<b>3</b>	30.53%	75.29%
	<b>2</b>	40.35%	83.53%
	<b>1</b>	50.18%	91.76%
	<b>0</b>	60.00%	100.00%
<b>Level</b>	<b>0.55</b>	<b>10.00</b>	<b>2.17</b>
<b>Weight</b>	0.570	0.144	0.286
<b>Value</b>	0.315	1.441	0.621
<b>Upstream</b>	<b>2.376</b>		

Tabel 4. 18 Skema Pengukuran Kinerja Kriteria *Quality Subkriteria Input*

KPI No.	Q4	Q5	Q6
<b>Performance</b>	<b>23.00%</b>	<b>7.00%</b>	<b>0.098%</b>
<b>LEVEL</b>	<b>10</b>	19.00%	0.000%
	<b>9</b>	21.00%	0.050%
	<b>8</b>	23.00%	0.100%
	<b>7</b>	23.25%	0.113%
	<b>6</b>	23.50%	0.125%
	<b>5</b>	23.75%	0.138%
	<b>4</b>	24.00%	0.150%
	<b>3</b>	24.25%	0.163%
	<b>2</b>	24.50%	0.175%
	<b>1</b>	24.75%	0.188%
	<b>0</b>	25.00%	0.200%
<b>Level</b>	<b>8.00</b>	<b>8.00</b>	<b>8.04</b>
<b>Weight</b>	0.208	0.173	0.619
<b>Value</b>	1.664	1.381	4.979
<b>Input</b>	<b>8.025</b>		

Tabel 4. 19 Skema Pengukuran Kinerja Kriteria *Quality Subkriteria Process*

KPI No.	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q14	
<b>Performance</b>	<b>86.23%</b>	<b>89.01%</b>	<b>85.00%</b>	<b>43.00%</b>	<b>93.00%</b>	<b>2.41</b>	
<b>LEVEL</b>	<b>10</b>	98.570%	93.96%	88.00%	51.00%	95.00%	4.00
	<b>9</b>	91.785%	91.48%	86.50%	47.00%	92.50%	3.25
	<b>8</b>	85.000%	89.00%	85.00%	43.00%	90.00%	2.00
	<b>7</b>	84.998%	88.96%	84.88%	42.00%	89.22%	1.75
	<b>6</b>	84.995%	88.93%	84.75%	41.00%	88.45%	1.5
	<b>5</b>	84.993%	88.89%	84.63%	40.00%	87.67%	1.25
	<b>4</b>	84.990%	88.85%	84.50%	39.00%	86.89%	1.00
	<b>3</b>	84.868%	88.85%	84.38%	34.16%	86.42%	0.75
	<b>2</b>	84.745%	86.34%	84.25%	29.33%	85.95%	0.5
	<b>1</b>	84.623%	83.83%	84.13%	24.49%	85.47%	0.25
<b>0</b>	84.500%	81.32%	84.00%	19.65%	85.00%	0.00	
<b>Level</b>	<b>8.18</b>	<b>8.00</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>9.20</b>	<b>8.33</b>	
<b>Weight</b>	0.175	0.207	0.156	0.242	0.135	0.085	
<b>Value</b>	1.435	1.656	1.248	1.933	1.241	0.710	
<b>Process</b>	<b>8.222</b>						

Tabel 4. 20 Skema Pengukuran Kinerja Kriteria *Quality Subkriteria Output*

KPI No.	Q15	Q16	Q17	Q18	
<b>Performance</b>	<b>11.40%</b>	<b>0.16%</b>	<b>0.099%</b>	<b>86.00%</b>	
<b>LEVEL</b>	<b>10</b>	10.00%	0.10%	0.000%	90.00%
	<b>9</b>	10.80%	0.15%	0.050%	87.50%
	<b>8</b>	11.60%	0.20%	0.100%	85.00%
	<b>7</b>	11.70%	0.21%	0.113%	84.88%
	<b>6</b>	11.80%	0.23%	0.125%	84.75%
	<b>5</b>	11.90%	0.24%	0.138%	84.63%
	<b>4</b>	12.00%	0.25%	0.150%	84.50%
	<b>3</b>	12.25%	0.26%	0.163%	84.38%
	<b>2</b>	12.50%	0.28%	0.175%	84.25%
	<b>1</b>	12.75%	0.29%	0.188%	84.13%
<b>0</b>	13.00%	0.30%	0.200%	84.00%	
<b>Level</b>	<b>8.25</b>	<b>8.80</b>	<b>8.02</b>	<b>8.40</b>	
<b>Weight</b>	0.136	0.095	0.409	0.360	
<b>Value</b>	1.122	0.837	3.278	3.025	
<b>Output</b>	<b>8.262</b>				

Tabel 4. 21 Skema Pengukuran Kinerja Kriteria *Quality Subkriteria Downstream*

KPI No.		Q21	Q22
Performance		0.94	5
LEVEL	10	0.80	1.00
	9	0.88	2.00
	8	0.95	3.00
	7	0.96	4.75
	6	0.98	6.50
	5	0.99	8.25
	4	1.00	10.00
	3	1.25	10.50
	2	1.50	11.00
	1	1.75	11.50
	0	2.00	12.00
Level		8.40	6.86
Weight		0.631	0.369
Value		5.300	2.530
Downstream		7.831	

Tabel 4. 22 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	10
	9	9	9	9	9	9
	8	8	8	8	8	8
	7	7	7	7	7	7
	6	6	6	6	6	6
	5	5	5	5	5	5
	4	4	4	4	4	4
	3	3	3	3	3	3
	2	2	2	2	2	2
	1	1	1	1	1	1
	0	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 4. 23 Skema Pengukuran Kinerja Kriteria *Productivity*

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

Tabel 4. 24 Skema Pengukuran Kinerja Kriteria *Quality Of Work Life*

KPI No.	QWL1	QWL2	QWL3	
<b>Performance</b>	<b>97.97%</b>	<b>80.22%</b>	<b>3.95</b>	
<b>LEVEL</b>	<b>10</b>	100.00%	100.00%	5.00
	<b>9</b>	98.00%	87.50%	4.50
	<b>8</b>	96.00%	75.00%	4.00
	<b>7</b>	95.75%	69.96%	3.50
	<b>6</b>	95.50%	64.92%	3.00
	<b>5</b>	95.25%	59.87%	2.50
	<b>4</b>	95.00%	54.83%	2.00
	<b>3</b>	94.75%	53.62%	1.50
	<b>2</b>	94.50%	52.42%	1.00
	<b>1</b>	94.25%	51.21%	0.50
	<b>0</b>	94.00%	50.00%	0.00
<b>Level</b>	<b>8.99</b>	<b>8.42</b>	<b>7.91</b>	
<b>Weight</b>	0.279	0.072	0.649	
<b>Value</b>	2.506	0.605	5.133	
<b>Quality of Work Life</b>	<b>8.245</b>			

Tabel 4. 25 Skema Pengukuran Kinerja Kriteria *Innovation*

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

Tabel 4. 26 Skema Pengukuran Kinerja Kriteria *Profitability/Budgetability*

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

Setelah dilakukan pengukuran kinerja dari tiap KPI dan subkriteria, langkah selanjutnya adalah dilakukan pengukuran kinerja dari aspek kriteria utama yang pada akhirnya akan diperoleh nilai indeks total kinerja perusahaan. Selain itu, pada setiap aspek juga akan dilakukan pengkategorian sesuai dengan *Traffic Light System*. Untuk

skema pengukuran kinerja KUP Pasuruan secara keseluruhan berdasarkan *Traffic Light System* dapat ditunjukkan pada Tabel 4.27 berikut.

Tabel 4. 27 Skema Pengukuran Kinerja KUP Pasuruan Keseluruhan

No	Kriteria		Subkriteria	KPI		
1	<i>Effectiveness</i>	8.583	8.583	EF1	7.53	
				EF2	8.20	
				EF3	9.18	
2	<i>Efficiency</i>	8.367	8.367	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>	7.523	<i>Upstream</i>	2.376	Q1	0.55
					Q2	10.00
					Q3	2.17
			<i>Input</i>	8.025	Q4	8.00
					Q5	8.00
			<i>Process</i>	8.222	Q6	8.04
					Q7	8.18
					Q8	8.00
					Q9	8.00
					Q10	8.00
			<i>Output</i>	8.262	Q11	9.20
					Q14	8.33
					Q15	8.25
					Q16	8.80
	Q17	8.02				
	Q18	8.40				
	Q21	8.40				
<i>Downstream</i>	7.831	Q22	6.86			
4	<i>Productivity</i>	8.093	8.093	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>	8.245	8.245	QWL1	8.99	
				QWL2	8.42	
				QWL3	7.87	
6	<i>Innovation</i>	4.000	4.000	I1	4.00	
				I2	4.00	
				I3	4.00	
7	<i>Profitability/Budgetability</i>	8.046	8.046	PB1	8.40	
				PB2	7.30	
<b>Total Indeks Kinerja KUP Pasuruan</b>			<b>7.613</b>			

#### 4.10 Analisis Hasil Pengukuran Kinerja

Langkah selanjutnya setelah diketahui indeks total kinerja perusahaan adalah menganalisis hasil pengukuran kinerja tersebut. 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* memiliki nilai 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 4.28 berikut.

Tabel 4. 28 Klasifikasi KPI dalam Kategori *Traffic Light System*

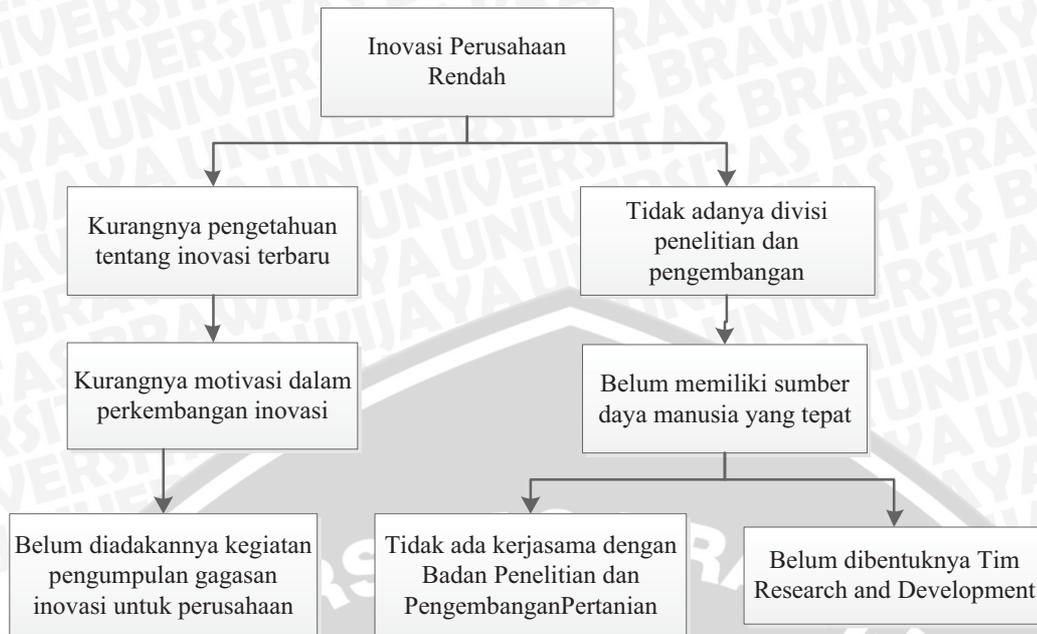
No	Kategori	Kode	KPI
1	Merah	Q1	Persentase Jumlah Benih yang tidak terbeli
		Q3	Persentase Jumlah Pembelian Benih <i>Op-Koop</i>
2	Kuning	EF1	Rasio Pencapaian Benih Kantong (BK)
		ES2	Rasio Penggunaan <i>Op-Koop</i>
		ES7	Efisiensi Waktu Kerja
		Q22	Jumlah Keluhan Pelanggan
		PD5	Produktivitas Waktu 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

#### 4.11 Evaluasi dan Rekomendasi Perbaikan

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. Berikut evaluasi dan rekomendasi perbaikan kriteria kategori kuning.

##### 4.11.1 Evaluasi Kriteria *Innovation*

Kriteria *Innovation* merupakan kriteria proses kreatif untuk mengubah apapun untuk bertahan hidup, bersaing, tumbuh dan memperoleh apapun hasil yang diinginkan. KUP Pasuruan masih memiliki kinerja inovasi yang belum mencapai nilai yang diinginkan. KPI-KPI inovasi tersebut adalah Inovasi Proses (I1), Inovasi Teknologi (I2), dan Inovasi Produk (I3). Perubahan yang dilakukan KUP Pasuruan selama ini hanya berkisar pada inovasi produk baru. Inovasi yang pernah dilakukan oleh KUP Pasuruan dari segi inovasi produk adalah adanya produk baru yaitu adanya penelitian multilokasi terhadap contoh sampel benih namun belum intensif dan berkala, dari segi inovasi proses adalah KUP Pasuruan mengganti proses produksi dari manual menjadi *fully automatic*, sedangkan pada inovasi teknologi, KUP Pasuruan terdapat penambahan *Mist Blower* untuk simpan kemas. Inovasi proses dan teknologi dapat menyebabkan berubahnya sistem produksi dan administrasi perusahaan, maka dari itu inovasi memerlukan jangka waktu yang lama sehingga sulit dilakukan dengan cepat. Namun yang dimaksud dengan inovasi tidak hanya dengan perubahan secara langsung, inovasi merupakan proses sehingga sekecil apapun gagasan yang dapat mengubah sistem menjadi lebih baik dapat dikatakan sebagai inovasi. Jika perusahaan tidak memiliki inovasi maka akan kalah dalam persaingan antar perusahaan. *Root Cause Analysis* Kriteria *Innovation* ditampilkan pada Gambar 4.4 berikut.



Gambar 4. 4 Root Cause Analysis Kriteria Innovation

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.

Badan Litbang Pertanian telah menemukan produk-produk inovatif yang dinilai dapat menyelamatkan sektor pertanian dari ancaman krisis sekaligus meningkatkan daya saing ekonominya. Produk-produk tersebut meliputi antara lain pengenalan Kalender Tanam Terpadu, Perubahan Iklim Sektor Pertanian, Teknik Adaptasi Perubahan Iklim Sektor Pertanian, Teknik Mitigasi Perubahan Iklim Sektor Pertanian, dan lain sebagainya. Produk inovatif tersebut tidak hanya berfokus pada teknik bercocok tanam, namun ada penemuan varietas padi dan palawija terbaru, penemuan mesin-mesin yang dapat meningkatkan produktivitas pengolahan pasca tanam. Dari produk-produk inovatif tersebut dapat diterapkan pada PT.Sang Hyang Seri (Persero) pada umumnya. Permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan berkaitan dengan

kesembilan produk inovasi tersebut, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kinerja perusahaan tersebut.

#### 4.11.2 Evaluasi Kriteria *Quality*

Kriteria *Quality* memiliki aspek paling luas karena semua *value chain* mempengaruhi kualitas. Dari analisis yang telah dilakukan, subkriteria *Upstream* berkategori merah dan subkriteria *Downstream* berkategori kuning. Berikut evaluasi dan rekomendasi perbaikan untuk setiap subkriteria *Quality*.

##### 1. Subkriteria *Upstream*

Dalam subkriteria *Upstream* terdapat KPI kategori merah yaitu Persentase Jumlah Benih yang Tidak Terbeli (Q1) dan Persentase Jumlah Pembelian Benih dengan Pihak Ketiga (Q3). Kinerja kedua KPI tersebut kurang memenuhi target pencapaian minimum perusahaan. Maka dari itu, perlu dilakukan analisis penyebab dan perbaikan dengan segera. Berikut hasil evaluasi KPI kategori merah.

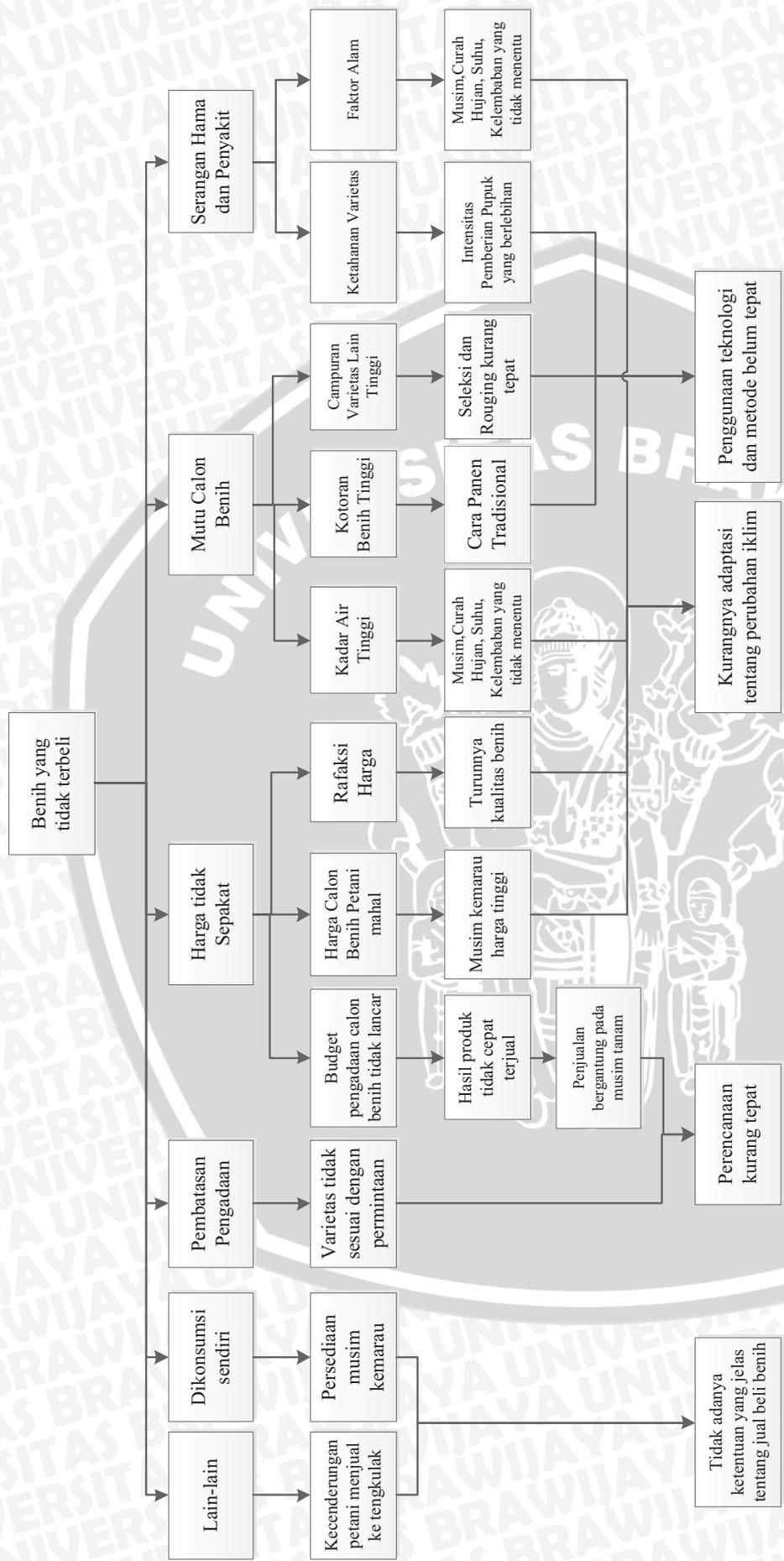
##### a. Persentase Jumlah Benih yang Tidak Terbeli (Q1)

Indikator kinerja Q1 merupakan rasio perbandingan antara jumlah benih yang tidak terbeli dengan jumlah benih hasil panen. Indikator kinerja Q1 memiliki level target baik sebesar 15% yang artinya jumlah benih yang tidak terbeli maksimal 15% atau kurang dari 15%. Jumlah benih yang tidak terbeli pada tahun 2012 adalah sebesar 54.57% yang mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu dari 20.70%. Penyebab terjadinya hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.29 berikut.

Tabel 4. 29 Beberapa Penyebab Jumlah Benih Tidak Terbeli Tahun 2012

No	Penyebab	Jumlah	Persentase
1	Harga Tidak Sepakat	179.70	37.25
2	Pembatasan Pengadaan	98.00	20.32
3	Lain-lain	83.90	17.39
4	Dikonsumsi sendiri	72.50	15.03
5	Mutu Calon Benih	36.00	7.46
6	Serangan Hama dan Penyakit	12.30	2.55
<b>Total</b>		482.40	100.00

Penyebab jumlah benih tidakterbeli paling banyak disebabkan oleh harga tidak sepakat. Selanjutnya dapat disebabkan oleh pembatasan pengadaan, faktor lain, dikonsumsi sendiri, mutu calon benih, serangan hama dan penyakit. Evaluasi dengan *root cause analysis* jumlah benih tidak terbeli dapat dilihat dari Gambar 4.5 berikut.



Gambar 4. 5 Root Cause Analysis Penyebab Jumlah Benih yang Tidak Terbeli

Jika ditarik kesimpulan secara umum ada beberapa akar penyebab persentase jumlah benih yang tidak terbeli antara lain kurangnya adaptasi mengenai perubahan iklim, perencanaan yang kurang tepat, penggunaan teknologi dan metode yang belum tepat, serta tidak adanya ketentuan yang jelas tentang jual beli benih. Untuk mengatasi kurangnya adaptasi mengenai perubahan iklim, perusahaan perlu menambah pengetahuan mengenai Kalender Tanam Terpadu, Teknik Adaptasi dan Teknik Mitigasi Perubahan Perubahan Iklim Sektor Pertanian. Selain itu, untuk menanggulangi permasalahan perencanaan diperlukan pula perbaikan rencana kerja anggaran perusahaan dengan memperhatikan waktu pelaksanaan. Agar ketentuan jual beli benih dari petani kerjasama jelas maka perusahaan perlu membuat perjanjian tertulis yang berisi ketentuan jual beli serta adanya penalti jika ada pelanggaran. Selanjutnya, perusahaan perlu mengadakan pengajuan peralatan baru untuk memudahkan kerja petani, serta diadakan pelatihan tanam panen.

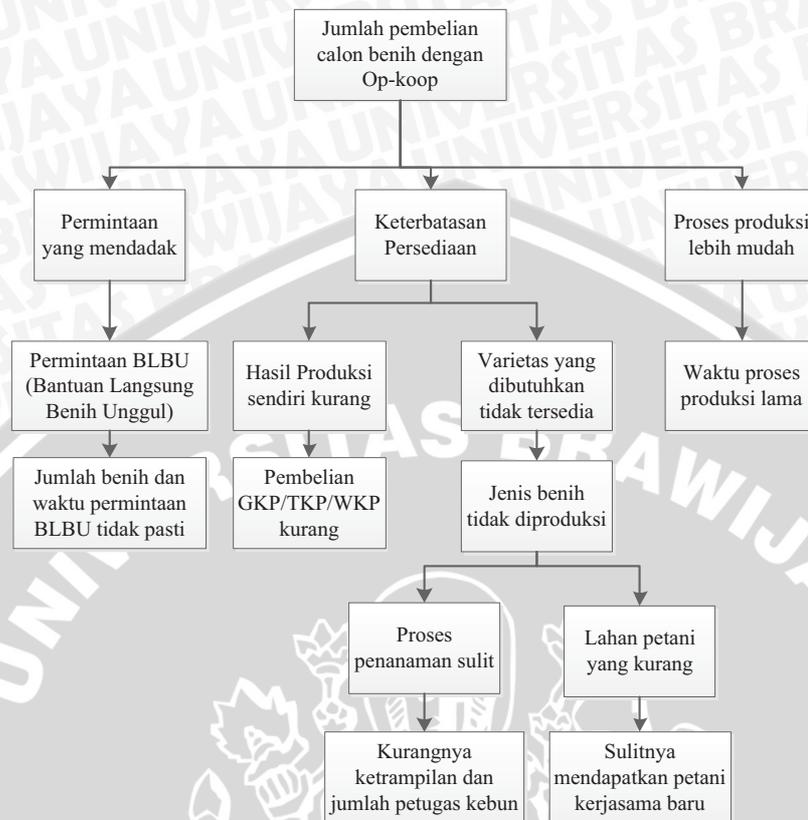
b. Persentase Jumlah Pembelian Benih dari *Op-Koop* (Q3)

Indikator kinerja Q3 merupakan rasio perbandingan antara jumlah benih yang dibeli dari *Op-Koop* terhadap total jumlah BK. Indikator kinerja Q3 ini memiliki tujuan untuk mengetahui seberapa banyak perusahaan mengadakan pengadaan secara *Op-Koop*. Benih dari hasil *Op-Koop* merupakan benih yang memiliki kualitas yang lebih rendah daripada benih produksi sendiri. Biaya pengadaan benih *Op-Koop* lebih mahal daripada biaya pengadaan GKP/TKP/WKP. Maka dari itu pembelian ini harus dibatasi agar tidak terjadi penurunan kualitas dan membengkaknya biaya produksi. Indikator kinerja Q3 memiliki level target baik sebesar 20% yang artinya jumlah pembelian benih tidak lebih 20%. Persentase jumlah benih dibeli pada tahun 2012 adalah sebesar 36.97% yang mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya yaitu dari 24.66%. Rincian pengadaan calon benih secara *Op-Koop* tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.30 berikut.

Tabel 4. 30 Rincian Realisasi Pengadaan Calon Benih Secara *Op-Koop*

NO	Uraian	RKAP <i>Op-Koop</i>	Realisasi <i>Op-Koop</i>	Realisasi BK
1	Padi Non Hibrida	1,245,000	2,775,895	3,949,685
2	Padi Hibrida	268,000	253,800	255,450
3	Kedelai	433,000	1,981,940	590,658
4	Jagung Komposit	62,000	176,700	176,700
5	Jagung Hibrida	574,000	589,738	2,061,940
	<b>TOTAL</b>	<b>2,582,000</b>	<b>5,778,073</b>	<b>7,034,433</b>

Untuk mengetahui penyebab terjadinya penurunan kinerja Q3 ini dapat dilihat pada *Root Cause Analysis* pada Gambar 4.6 berikut.



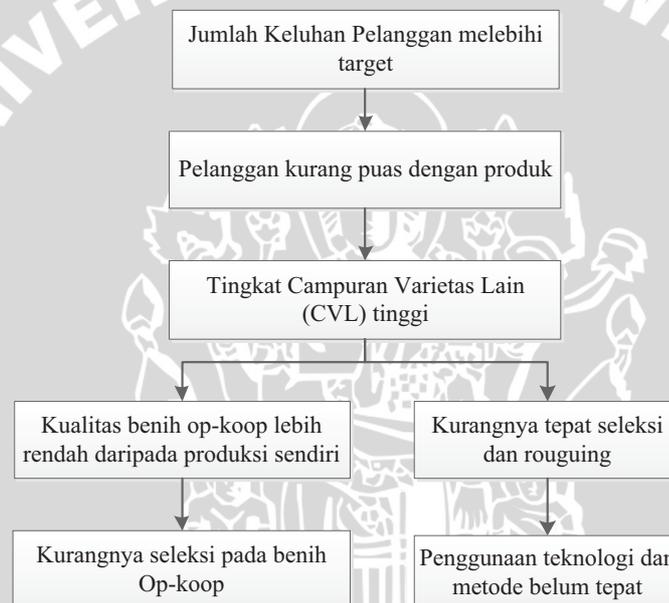
Gambar 4. 6 *Root Cause Analysis* Jumlah Pembelian Benih dari *Op-Koop*

Berdasarkan *root cause analysis* jumlah pembelian benih dari *Op-Koop*, faktor penyebabnya antara lain permintaan BLBU yang tidak pasti jumlah dan waktunya, pembelian GKP/TKP/WKP kurang, sulitnya mendapatkan petani kerjasama baru, kurangnya ketrampilan dan jumlah petugas kebun dan waktu proses produksi lama. Rekomendasi perbaikan yang didapatkan antara lain tidak mengikuti lelang pengadaan BLBU, dan berfokus pada *free market* dan subsidi pemerintah. Pihak manajemen perlu membuat kebijaksanaan untuk meningkatkan pembelian GKP/TKP/WKP dari petani lain, dan mengurangi pembelian *Op-Koop* dalam bentuk BB/BL, meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses produksi dengan cara menggunakan teknologi modern, serta perlunya mengadakan *training* dan *recruitment* untuk meningkatkan ketrampilan dan jumlah pembina wilayah.

## 2. Subkriteria *Downstream*

Dalam subkriteria *Downstream* terdapat 1 KPI kategori kuning yaitu Jumlah Keluhan Pelanggan (Q22). Kinerja KPI tersebut kurang memenuhi target baik perusahaan. Pada tahun 2011, perusahaan mendapat 10 kasus keluhan pelanggan,

sedangkan pada tahun 2012, jumlah kasus menurun menjadi 5 kasus keluhan pelanggan. Secara garis besar, pelanggan mengeluhkan tentang tingkat keseragaman varietas atau biasa disebut campuran varietas lain (CVL) yang tinggi. Tingginya nilai CVL ini disebabkan oleh perbedaannya kualitas benih produksi sendiri dan benih *Op-Koop*. Benih produksi sendiri sangat memperhatikan proses seleksi dan *roguing* pada benih yang ditanam, sedangkan benih *Op-Koop* memiliki tingkat CVL yang masih tinggi. Namun juga terdapat kemungkinan pada produksi sendiri masih memiliki tingkat CVL yang tinggi karena penggunaan teknologi dan metode yang belum tepat. Untuk mengetahui penyebab terjadinya penurunan kinerja Q22 ini dapat dilihat pada *Root Cause Analysis* Jumlah Keluhan Pelanggan pada Gambar 4.7 berikut.



Gambar 4. 7 *Root Cause Analysis* Jumlah Keluhan Pelanggan

Berdasarkan analisis tersebut, akar permasalahan jumlah keluhan pelanggan yang melebihi target adalah kurangnya seleksi pada benih *Op-Koop* dan penggunaan teknologi dan metode belum tepat. Sehingga rekomendasi perbaikan adalah melaksanakan pemeriksaan dan seleksi ketat terhadap kualitas benih hasil *Op-Koop* serta meningkatkan intensitas dan ketelitian hasil seleksi dan *roguing* pada varietas tanaman untuk mengurangi tingkat CVL tersebut.

#### 4.11.3 Ringkasan Rekomendasi Perbaikan

Ringkasan akar masalah dan rekomendasi perbaikan program inisiatif PT. Sang Hyang Seri (Persero) Kantor Unit Pasuruan ditampilkan pada Tabel 4.31 berikut.

Tabel 4. 31 Ringkasan Rekomendasi Perbaikan KUP Pasuruan

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>Kurangnya motivasi dalam pengembangan inovasi</li> <li>Belum memiliki sumber daya manusia yang tepat</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengadakan kegiatan pengumpulan gagasan inovatif untuk perusahaan dan menerapkannya.</li> <li>Mengadakan kerjasama dengan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian untuk memperoleh produk-produk inovatif yang dapat diterapkan di perusahaan.</li> <li>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>Kurangnya adaptasi mengenai perubahan iklim</li> <li>Perencanaan kurang tepat</li> <li>Tidak adanya ketentuan yang jelas mengenai jual beli benih</li> <li>Penggunaan teknologi dan metode belum tepat</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menambah pengetahuan mengenai Kalender Tanam Terpadu, Teknik Adaptasi dan Teknik Mitigasi Perubahan Perubahan Iklim Sektor Pertanian.</li> <li>Perbaikan rencana kerja anggaran perusahaan dengan memperhatikan waktu pelaksanaan.</li> <li>Membuat perjanjian tertulis yang berisi ketentuan jual beli serta adanya penalti jika ada pelanggaran.</li> <li>Mengadakan pengujian 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>Permintaan BLBU yang tidak pasti jumlah dan waktunya</li> <li>Pembelian GKP/TKP/WKP kurang</li> <li>Sulitnya mendapatkan petani kerjasama baru</li> <li>Waktu proses produksi lama</li> <li>Kurangnya ketrampilan dan jumlah petugas kebun</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tidak mengikuti lelang pengadaan BLBU namun fokus pada <i>free market</i> dan subsidi pemerintah.</li> <li>Meningkatkan pembelian GKP/TKP/WKP dari petani lain, dan mengurangi pembelian <i>Op-Koop</i> dalam bentuk BB/BL.</li> <li>Meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses produksi dengan cara menggunakan teknologi modern.</li> <li>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>Kurangnya seleksi pada benih <i>Op-Koop</i></li> <li>Penggunaan teknologi dan metode belum tepat</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Melaksanakan pemeriksaan dan seleksi ketat terhadap kualitas benih hasil <i>Op-Koop</i>.</li> <li>Meningkatkan intensitas dan ketelitian hasil seleksi dan <i>roguing</i> pada varietas tanaman.</li> </ol>

Dari beberapa rekomendasi perbaikan yang telah disebutkan, terdapat 2 rekomendasi yang perlu dilakukan dengan segera yaitu pembentukan tim *research and development* dan perbaikan rencana kerja yang memperhatikan waktu dan kondisi. Untuk melakukan perbaikan tersebut diperlukan rencana tindakan perbaikan untuk tahun 2014. Berikut detail rencana tindakan perbaikan yang perlu dilakukan

1. Pembentukan Tim *Research and Development*

Pembentukan tim penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* untuk meningkatkan inovasi perusahaan ini perlu dilakukan dengan menyusun tim yang terdiri dari 3 orang yang berkompeten dalam bidang Penelitian dan Pengembangan khususnya pada bidang teknologi pertanian. Kualifikasi tim penelitian dan pengembangan tersebut antara lain minimal SMK Pertanian, memiliki analisis yang kuat, memiliki keingintahuan dan kemauan yang keras, dapat bekerja dalam tim atau individu dan berdedikasi tinggi. Perekrutan tim penelitian dan pengembangan ini dapat dilakukan dalam internal perusahaan yaitu dengan memilih karyawan yang sesuai dengan kualifikasi tim penelitian dan pengembangan seperti staf pemeriksaan lapangan dan pembina wilayah produksi petani. Jika tidak terdapat karyawan yang sesuai maka dapat dilakukan dengan merekrut dari eksternal perusahaan.

Tugas tim *Research and Development* terbagi menjadi 3 kategori inovasi yaitu Inovasi Proses, Inovasi Teknologi dan Inovasi Produk. Setiap orang memegang 1 kategori inovasi, sehingga 1 orang bertanggungjawab dalam inovasi tersebut. Kategori inovasi proses bertugas untuk meneliti teknik dan aliran proses produksi mulai dari tanam sampai pengemasan yang kurang efektif dan efisien kemudian mengembangkan proses tersebut menjadi lebih baik. Kategori inovasi teknologi bertugas untuk mencari informasi mengenai teknologi terbaru, menganalisis apakah teknologi tersebut mampu diterapkan pada perusahaan, serta menerapkan teknologi baru untuk membantu proses produksi agar lebih produktif. Kategori inovasi produk bertugas untuk mengadakan eksperimen mengenai varietas dan kualitas benih untuk mengetahui produk benih unggul yang dapat meningkatkan produksi benih padi maupun palawija dari segi volume maupun kualitas. Kategori inovasi produk ini dapat bekerjasama dengan balai benih unggul yang terdapat di PT. Sang Hyang Seri (Persero) Sukamandi.

Ketiga kategori inovasi ini dapat saling bekerjasama untuk menyelaraskan peningkatan yang berkelanjutan untuk perusahaan. Setiap anggota tim dapat

membentuk dan mengkoordinir tim baru dengan anggota baru. Anggota baru dapat direkrut dari karyawan internal maupun siswa atau mahasiswa yang magang atau PKL di perusahaan. Tim *Research and Development* juga dapat bekerjasama dengan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian terdekat seperti di daerah Singosari, Lawang, Malang. Tim *Research and Development* juga dapat mengakses website Kementerian Pertanian Republik Indonesia atau Balai Litbang yang ada di seluruh Indonesia.

2. Perbaiki rencana kerja tanam menyesuaikan waktu dan kondisi.

Rencana kerja anggaran perusahaan meliputi rencana kerja tanam, panen, GKP/TKP/WKP, GKK/TKK/WKK, BB, BL, BK, *Op-Koop* dan ROP. Rencana tanam merupakan rencana yang mengawali keberhasilan rencana selanjutnya. Maka dari itu, perlu perbaikan rencana tanam yang dapat memperhatikan waktu dan kondisi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian melalui Kementerian Pertanian mengeluarkan produk inovatif berupa Kalender Tanam Terpadu. Sistem informasi Kalender Tanam Terpadu memuat informasi mengenai:

- a. Estimasi Waktu dan Luas Tanam Padi dan Palawija
- b. Wilayah rawan banjir, kekeringan dan terkena serangan DPT
- c. Rekomendasi dan kebutuhan benih
- d. Rekomendasi dan kebutuhan pupuk
- e. Kalender Tanam Rawa
- f. Mekanisasi Pertanian
- g. Info tanam - BPP

Informasi tersebut tersedia pada level kecamatan untuk seluruh Indonesia. Sistem informasi dikeluarkan sebelum musim tanam datang dan akan diperbarui setiap tahunnya. Informasi Kalender Tanam Terpadu ini dapat diperoleh dengan menghubungi *sms center* atau aplikasi Android. Dengan melihat informasi tersebut, perusahaan dapat waspada terhadap perubahan iklim, serangan hama, mekanisme dan teknologi pertanian yang selama ini menjadi permasalahan.