

## **II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN**

### **2.1. Tinjauan Pustaka**

#### **2.1.1. Hasil Hutan Bukan Kayu**

Baharuddin (2006) mengemukakan bahwa pemanfaatan hasil hutan non-kayu umumnya untuk kebutuhan atau kepentingan individu dan pemberdayaan desa serta untuk bahan kerajinan masyarakat.

Masyarakat memandang hutan sebagai lahan usaha dan penyediaan berbagai keperluan sehari-hari, namun pemanfaatannya tetap diatur menurut adat terutama untuk hal-hal yang menyangkut tanah perladangan.

Hasil hutan non-kayu sudah sejak lama masuk dalam komponen penting dalam strategi penghidupan penduduk hutan. Upaya untuk mempromosikan pemanfaatan hutan yang ramah lingkungan berhasil meningkatkan perhatian terhadap pemasaran dan pemungutan hasil hutan non-kayu sebagai suatu perangkat dalam mengembangkan konsep kelestarian (CIFOR,1998).

### **a. Aren**

Nilai ekonomis yang dimiliki oleh produk-produk yang dihasilkan tanaman aren dibutuhkan oleh pasar internasional yang mampu meningkatkan nilai ekspor serta berdampak pada peningkatan perekonomian nasional. Produk yang paling besar nilai ekonomisnya adalah gula aren (Burhanudin, 2005).

Pohon aren memiliki potensi ekonomi yang tinggi karena hampir semua bagiannya dapat memberikan keuntungan finansial.

Buahnya dapat dibuat kolang-kaling, daunnya dapat digunakan sebagai bahan kerajinan tangan, sedangkan akarnya dapat dijadikan bahan obat-obatan. Dari batangnya dapat diperoleh ijuk dan lidi yang memiliki nilai ekonomis, selain itu batang usia muda dapat diambil sagunya, sedangkan pada usia tua dapat dipakai sebagai bahan furnitur. Dari semua produk aren, nira aren yang berasal dari lengan bunga jantan sebagai bahan untuk produksi gula aren adalah yang paling besar nilai ekonomisnya. Gula aren sudah dikenal oleh masyarakat Indonesia sebagai salah satu pemanis makanan dan minuman yang bisa menjadi substitusi gula pasir (gula tebu). Gula aren diperoleh dari proses penyadapan nira aren yang kemudian dikurangi kadar airnya hingga menjadi padat. (Soeseno, 1993 dalam Yuliana, 2011).

Proses produksi gula aren cetak secara tradisional diawali dengan pengumpulan nira, kemudian nira disaring untuk memisahkan

kotoran yang terdapat pada nira. Nira selanjutnya dipanaskan dalam wajan dengan menggunakan kompor atau kayu bakar pada suhu 100° sampai 117°C sampai menjadi kental jenuh. Proses pemanasan selesai ditandai dengan melihat intensitas warna kecoklatan dan *viscositas* produk. Produk selanjutnya dituangkan pada cetakan dan didiamkan selama beberapa menit agar menjadi keras lalu gula cetak dikeluarkan dari cetakan (Phaichamnan, 2010).

#### **b. Madu**

Madu adalah cairan manis alami berasal dari nektar tumbuhan yang diproduksi oleh lebah madu. Madu merupakan bahan makanan energi yang baik karena mengandung gula-gula sederhana yang dapat segera dimanfaatkan tubuh oleh karena itu madu sangat baik dikonsumsi oleh masyarakat (Suranto, 2007).

Bahan yang dikumpulkan sewaktu lebah pekerja mengumpulkan nektar dari bunga, masih mengandung air tinggi (80%) dan juga gula sukrosa tinggi. Lebah mengubah nektar menjadi madu dengan kandungan air rendah dan mengubah sukrosa menjadi fruktosa (gula buah; levulosa) dan glukosa (dekstrosa). Lebah pekerja meminum madu dan memuntahkannya kembali sambil menambah enzim yang disebut enzim invertase. Enzim ini akan mengubah sukrosa menjadi dekstrosa dan levulosa. Madu yang telah masak

mengandung rendah air (17%) dan tinggi gula buah fruktosa (Sihombing, 1997).

Jumlah hasil panen madu sangat tergantung dari pengelolaan dan jumlah tumbuhan dengan bunga yang banyak mengandung madu di sekitar pusat peternakan lebah. Peternakan lebah di daerah yang memiliki tumbuh-tumbuhan yang berbunga secara bergiliran, sangat potensial sebagai daerah penghasil madu yang berlangsung terus-menerus sepanjang tahun (Sarwono, 2003).

Ciri-ciri madu adalah rasa, aroma dan warna tergantung daripada tanaman asal, daerah asal dan perkembangan teknologi. Kualitas madu biasanya juga ditentukan oleh warna, rasa dan aromanya. Warna dan rasa adalah yang paling penting dalam pemasaran madu. Warna dan rasa dapat rusak selama pengolahan madu sehingga perlakuannya harus tepat agar tidak merusak madu (Sumoprastowo dan Suprpto, 1980).

Menurut United States Department of Agriculture (USDA), kandungan gizi yang terdapat dalam 100gr madu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Zat Gizi Madu (per 100 gr)

Zat Gizi	Komposisi
Energi	304 kkal
Protein	0,03 g
Karbohidrat	82,3 g
<b>Vitamin</b>	
Vitamin B6	0,02 mg
Vitamin C	1,00 mg
Riboflavin	0,04 mg
Niasin	0,30 mg
Pantotenat	0,20 mg
Asam Folat	3,00 mg
<b>Mineral</b>	
Kalsium	5,00 mg
Fosfor	6,00 mg
Natrium	5,00 mg
Kalium	51,00mg
Magnesium	3,00 mg
Fe	0,50 mg
Zn	0,10 mg
Copper	0,20 mg

(United States Department of Agriculture, 1994).

### 2.1.2. Kopi

Kopi merupakan salah satu komoditas ekspor yang menyerap tenaga kerja dengan melibatkan banyak sektor, karena pengusahaannya dimulai dari kebun sampai dengan penanganan industri hilir.

Indonesia dengan letak geografisnya yaitu 6° LU – 11° LS dan 95° BT – 141° BT, sangat menguntungkan bagi budidaya tanaman kopi.

Letak Indonesia sangat ideal bagi iklim mikro untuk pertumbuhan dan produksi kopi. Dari 40 jenis varietas kopi yang ada di dunia, terdapat dua jenis kopi utama yang paling banyak diperdagangkan yaitu kopi arabika dan kopi robusta. Komoditas kopi merupakan salah satu komoditas pertanian (subsektor perkebunan) yang telah terbukti dapat

dijadikan sebagai andalan devisa bagi negara melalui kegiatan ekspor kopi. Pada saat Indonesia mengalami krisis ekonomi, komoditas kopi mampu menunjukkan kemampuannya sebagai salah satu katup penyelamat perekonomian nasional. Komoditas kopi bersama komoditas pertanian lainnya tetap mampu menjadi sumber devisa bagi negara yang sangat dibutuhkan untuk membiayai pembangunan dan membayar cicilan hutang luar negeri (ICO, 2000).

Kopi merupakan spesies tanaman berbentuk pohon yang termasuk dalam famili *Rubiaceae* dan genus *Coffea*. Tanaman kopi tumbuh tegak, bercabang dan bila dibiarkan dapat tumbuh mencapai tinggi 12m. Tanaman kopi memiliki daun berbentuk bulat telur dengan ujung yang agak meruncing. Tanaman kopi mempunyai sistem percabangan yang berbeda dengan tanaman lain (Siswoputranto, 1993).

Kopi bukan produk homogen, ada banyak varietas dan beberapa cara pengolahannya. Terdapat sekitar 4.500 jenis kopi di seluruh dunia yang dapat dibagi dalam empat kelompok besar, yakni:

- a) *Coffea Canephora*, yang salah satu jenis varietasnya menghasilkan kopi dagang Robusta
- b) *Coffea Arabica* menghasilkan kopi dagang Arabika
- c) *Coffea Excelsa* menghasilkan kopi dagang Excelsa;
- d) *Coffea Liberica* menghasilkan kopi dagang Liberika.

Genus *Coffea* merupakan salah satu genus penting yang mempunyai nilai ekonomi dan dikembangkan secara komersial, terutama *Coffea Arabica* (Kopi Arabika), *Coffea Canephora* dengan varietas Kopi Robusta dan *Coffea Liberica* (Kopi Liberika) (Turnip, 2002).

### 2.1.3. Rantai Pasok

Menurut Indrajit (2002), rantai pasok adalah suatu tempat untuk sistem organisasi menyalurkan hasil produksinya baik berupa barang maupun jasa kepada para konsumennya, dimana rantai ini merupakan jaringan dari berbagai organisasi terkait yang saling terhubung baik secara langsung maupun tidak langsung dan memiliki tujuan yang sama, yaitu menyelenggarakan pengadaan atau penyaluran barang.

Rantai pasok adalah rangkaian aktivitas (secara fisik dan pembuatan keputusan) yang dihubungkan oleh aliran material, aliran informasi, aliran finansial, dan hak milik terhadap lintas kebutuhan organisasi.

Rantai pasok tidak hanya terdiri oleh manufaktur dan pemasoknya tetapi juga transportasi, *retailer*, *warehouse*, pelayanan organisasi dan konsumennya (Van Der Vorst, 2006 : 13).

Menurut Pujawan (2005), rantai pasok terdiri atas tiga macam aliran yang harus dikelola, yaitu :

1. Aliran barang yang mengalir dari hulu (*upstream*) ke hilir (*downstream*). Contohnya bahan baku yang dikirim dari pemasok ke pabrik. Setelah produk selesai diproduksi, produk dikirim ke

distributor lalu ke pengecer atau ritel, kemudian ke konsumen akhir.

2. Aliran uang dan sejenisnya yang mengalir dari hilir ke hulu.
3. Aliran informasi yang dapat terjadi dari hulu ke hilir ataupun sebaliknya. Informasi tentang persediaan produk yang masih ada di masing-masing *outlet* penjualan dibutuhkan oleh distributor maupun pabrik. Informasi tentang ketersediaan kapasitas produksi yang dimiliki oleh pemasok juga dibutuhkan oleh pabrik. Informasi tentang status pengiriman bahan baku dibutuhkan oleh perusahaan yang mengirim maupun yang akan menerima.

Menurut Chopra dan Meindl (2004), rantai pasok melibatkan variasi tahapan-tahapan berikut :

- a. Rantai 1 : Pemasok.

Rantai pertama merupakan sumber sebagai penyedia bahan awal dimana mata rantai penyaluran barang dimulai. Bahan pertama ini dapat berupa bahan baku, bahan mentah, bahan penolong, bahan dagangan, penggabungan dan sebagainya.

- b. Rantai 2 : Manufaktur.

Rantai pertama dihubungkan dengan rantai ke dua, yaitu manufaktur yang memiliki tugas melakukan pekerjaan pabrik, merakit dan menyelesaikan barang hingga menjadi produk jadi.

- c. Rantai 3 : Distributor.

Barang yang sudah selesai dipabrikasi akan didistribusikan ke gudang atau disalurkan ke gudang milik distributor atau pedagang besar dalam jumlah besar dan pada waktunya nanti pedagang besar menyalurkan dalam jumlah yang lebih kecil kepada *retailer* (pengecer).

d. Rantai 4: *Retailer*.

Pengecer berfungsi sebagai rantai pasok yang ada di antara distributor yang pada umumnya pedagang besar ke pedagang kecil (pengecer). Pengecer berupa gerai seperti toko, warung, *departement store*, koperasi, *club stores*, dan sebagainya.

e. Rantai 5: Pelanggan.

Dari distributor, barang ditawarkan langsung kepada pelanggan sebagai pengguna barang tersebut. Saat pelanggan atau konsumen menggunakan produk tersebut maka dapat dikatakan bahwa ini merupakan akhir dari mata rantai pasok.

Menurut Aramyan (2006 : 50) yang membuat rantai pasok produk pertanian berbeda dengan rantai pasok lainnya adalah :

1. Produksi alami yang sebagian berdasarkan proses biologis yang meningkatkan resiko dan variabilitas.
2. Produk alami, yang memiliki karakter yang spesifik seperti mudah rusak yang membutuhkan jenis rantai pasok yang tepat.
3. Kemasyarakatan dan perilaku konsumen terhadap isu seperti keamanan pangan, kesejahteraan hewan dan tekanan alam.

#### 2.1.4. Manajemen Rantai Pasok

Menurut Martin (1998), Manajemen Rantai Pasok (*Supply Chain Management*) adalah jaringan organisasi yang melibatkan hubungan *upstream* dan *downstream* dalam proses dan aktivitas yang berbeda yang dapat memberikan nilai dalam bentuk barang dan/atau jasa pada konsumen. Menurut Simchi-Levi (2003), manajemen rantai pasok merupakan serangkaian pendekatan yang diterapkan demi tercapainya pengintegrasian antara *supplier* (pemasok), pengusaha, gudang (*warehouse*) dan tempat penyimpanan lainnya dengan cara yang lebih efisien sehingga produk dapat dihasilkan dan didistribusikan dengan kuantitas, lokasi dan waktu yang tepat untuk memperkecil biaya dan memuaskan kebutuhan konsumen.

Sebuah rantai pasokan dapat didefinisikan sebagai suatu proses bisnis yang terintegrasi dimana sejumlah berbagai entitas (pemasok, produsen, distributor dan pengecer) bekerja sama. Konfigurasi rantai pasok berkaitan dengan penentuan pasokan, produksi dan tingkat persediaan bahan baku, produk akhir dan pertukaran informasi melalui (mungkin) satu set pabrik, pusat distribusi produksi tertentu dan layanan jaringan untuk memenuhi kebutuhan permintaan yang berfluktuasi (Chen, 2005).

Manajemen rantai pasok merupakan serangkaian pendekatan yang diterapkan untuk mengintegrasikan kerjasama dan pengontrolan dalam semua proses produksi dan semua kegiatan dalam suatu rantai pasok

mulai dari pemasokan bahan baku, pengolahan menjadi produk jadi, hingga sampai ke konsumen akhir. Pengelolaan rantai pasok lebih ditekankan pada aliran bahan dan informasi serta pada upaya memadukan kumpulan rantai pasok (Van der Vorst 2006).

Definisi lain menyatakan bahwa manajemen rantai pasok adalah kegiatan transformasi bahan mentah sehingga menjadi produk dalam proses, kemudian menjadi produk jadi dan diteruskan dengan pengiriman kepada konsumen melalui sistem distribusi. Kegiatan yang dilakukan mencakup penetapan, pengangkutan, pembayaran secara tunai atau kredit (proses transfer), *supplier*, distributor, hutang maupun piutang dan pergudangan. Fungsi dari manajemen rantai pasok adalah: merencanakan, mengatur, mengkoordinasi dan mengontrol semua aktifitas rantai pasok/*supply chain* (Djokopranoto, 2002).

Menurut Russell dan Taylor (2003), manajemen rantai pasok mengatur aliran barang dan jasa, serta informasi yang diteruskan ke pesanan untuk mencapai tingkat keselarasan dalam memenuhi kebutuhan pelanggan. Rantai pasok mencakup semua kegiatan yang berhubungan dengan aliran transformasi barang dan/atau jasa dari bahan baku atau bahan mentah menjadi barang setengah jadi atau barang jadi. Tujuan dari rantai pasokan itu sendiri adalah untuk mencapai kepuasan pelanggan. Rantai pasokan mencakup empat proses penting, yaitu memperoleh pesanan pelanggan, memperoleh

bahan baku dan komponen pendukung dari pemasok, memproduksi pesanan dan memenuhi pesanan pelanggan.

Manajemen rantai pasok melibatkan pengelolaan aset-aset rantai pasok dan aliran produk, informasi, serta aliran uang untuk memaksimalkan total profitabilitas rantai pasok itu sendiri, dengan demikian tujuan dari rantai pasok seharusnya adalah memaksimalkan keseluruhan nilai yang diperoleh, bukan hanya tahapan individu yang terlibat di dalamnya (Chopra dan Meindle, 2004).

Manajemen rantai pasok mengintegrasikan aktivitas pengadaan bahan dan pelayanan, pengubahan menjadi barang setengah jadi dan produk akhir, serta pengiriman ke pelanggan dimana keseluruhan aktivitas mencakup aktivitas pembelian dan *outsourcing* dan hubungan antara pemasok dengan distributor (Tunggal, 2009).

#### **2.1.5. Kinerja Rantai Pasok**

Menurut Hertz (2009), istilah kinerja mengacu pada hasil output dan sesuatu yang dihasilkan dari proses suatu produk yang dapat dinyatakan dalam istilah finansial dan nonfinansial, kinerja dapat dievaluasi dan dibandingkan secara relatif dengan tujuan, standar, hasil masa lalu dan organisasi lainnya.

Pengukuran kinerja adalah membandingkan antara hasil yang sebenarnya diperoleh dengan yang direncanakan, dengan kata lain

sasaran-sasaran yang telah ditargetkan harus diteliti sejauh mana pencapaian yang telah dilaksanakan untuk mencapai tujuan (Ruky, 2001).

Pengukuran kinerja manajemen rantai pasokan digunakan untuk menentukan apa yang akan diukur dan dimonitor serta menciptakan kesesuaian antara strategi rantai pasokan dengan metrik pengukuran. Setiap periode pengukuran dilakukan untuk mengetahui seberapa penting ukuran yang satu relatif terhadap yang lain, siapa yang bertanggungjawab terhadap suatu ukuran tertentu adalah sebagian dari pertanyaan yang harus dijawab pada waktu mengembangkan sistem pengukuran kinerja rantai pasokan (Pujawan 2005).

Evaluasi kinerja dalam bisnis akan mempengaruhi kebiasaan dan kemajuan kinerja rantai pasok, sistem pengukuran dan evaluasi kinerja rantai pasok dibagi menjadi dua kategori yaitu efektifitas dan efisiensi. Efektifitas mengacu pada pencapaian tujuan melalui manajemen dari serangkaian aktifitas yang telah dilakukan, sedangkan efisiensi mengacu pada hubungan pengorbanan yang diperkirakan untuk pencapaian tujuan dan pengorbanan aktual yang dilakukan (Monczka, 2002).

Kinerja rantai pasok dapat muncul pada tempat yang bervariasi, termasuk:

1. *Profit-and-Loss Statement* (laporan laba rugi)
2. *Balance Sheet* (neraca keuangan)

3. *Corporate Key Performance Indicator* (indikator kinerja perusahaan)
4. *Employee Satisfaction Survey* (survey kepuasan karyawan)
5. *Customer Report Cards* (kartu laporan konsumen)
6. *Market Competitive Report* (laporan pasar kompetitif)
7. *Analyst Ratings and Comentary* (penilaian analis)

Pada akhirnya kinerja rantai pasok akan sampai pada suatu titik yang akan mendorong suatu industri untuk segera mengambil tindakan dalam peningkatan kinerja. SCOR model memaparkan tahapan demi tahapan rancangan pendekatan yang dapat digunakan untuk menganalisis, mendesain, dan meningkatkan kinerja rantai pasok. *Framework* yang ada di SCOR Model bersifat rinci dan fleksibel sehingga dapat disesuaikan pada berbagai jenis industri dengan berbagai jenis rantai pasok (Bolstroff, 2003).

Dalam pengukuran kinerja rantai pasok, terdapat beberapa metode yang dapat digunakan, yaitu : *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) Model, *Balanced Scorecard* dan *Data Envelopment Analysis* (DEA), masing-masing dari metode tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan seperti yang dijelaskan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kelebihan dan kelemahan metode pengukuran kinerja rantai pasok

<b>Metode</b>	<b>Kelebihan</b>	<b>Kelemahan</b>
<i>Balanced Scorecard</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengukuran yang seimbang antar semua aspek</li> <li>• Mengukur faktor finansial dan non-finansial</li> <li>• Strategi pada manajemen puncak dan aksi pada manajemen menengah terhubung dan lebih fokus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementasi yang lengkap dapat bertahap</li> </ul>
<i>Data Envelopment Analysis (DEA)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencakup input dan output</li> <li>• Menghasilkan informasi yang detail tentang efisiensi perusahaan</li> <li>• Tidak memerlukan spesifikasi parametrik dari bentuk fungsional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membutuhkan dukungan data yang intensif</li> <li>• Pendekatan deterministik</li> </ul>
<i>Supply Chain Operations Reference (SCOR) Model</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menilai kinerja keseluruhan dari rantai pasok</li> <li>• Pendekatan yang seimbang</li> <li>• Kinerja rantai pasok dalam berbagai dimensi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidak secara eksplisit menempatkan pelatihan, kualitas, teknologi informasi dan administrasi</li> <li>• Tidak menggambarkan setiap proses atau kegiatan bisnis</li> </ul>

(Aramyan, 2006).

Peran pengukuran kinerja dan metrik dalam keberhasilan suatu industri, tidak dapat dipungkiri karena sangat berpengaruh terhadap perencanaan dan pengendalian strategis, taktis dan operasional.

Pengukuran kinerja dan metrik memiliki peran penting untuk menetapkan tujuan, mengevaluasi kinerja dan menentukan tindakan untuk program yang akan datang (Gunasekara, 2004).

Untuk meningkatkan kinerja perusahaan, perlu adanya penerapan strategi manajemen rantai pasok. *Information sharing, long term relationship, cooperation* dan *process integration* merupakan bagian dari faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja manajemen rantai pasok. Perusahaan perlu memperhatikan *information sharing* sebagai dasar dalam pelaksanaan manajemen rantai pasok, kemudian *long term relationship* yang dapat memberikan keunggulan kompetitif pada perusahaan, *cooperation* yang merupakan alternatif terbaik dalam manajemen rantai pasok yang optimal dan *process integration* sebagai penggabungan semua aktivitas yang ada disepanjang manajemen rantai pasok, sehingga bila diterapkan, dapat meningkatkan produktivitas dan profit perusahaan (Aryani 2013:2).

#### **2.1.6. Kinerja Rantai Pasok Berbasis SCOR Model**

Model *Supply-Chain Operations Reference (SCOR)* adalah suatu model yang dikembangkan oleh *Supply Chain Council (SCC)* yang merupakan dewan rantai pasokan yang bersifat bebas dan tidak mengutamakan laba di Amerika Serikat. Model SCOR digunakan untuk mengukur dan meningkatkan kinerja total rantai pasokan perusahaan. Model ini meliputi penilaian terhadap pengiriman dan kinerja pemenuhan permintaan, pengaturan inventaris dan aset, fleksibilitas produksi, jaminan, biaya-biaya proses, serta faktor-faktor lain yang mempengaruhi penilaian kinerja keseluruhan pada sebuah rantai pasokan (*Supply Chain Council, 2008*).

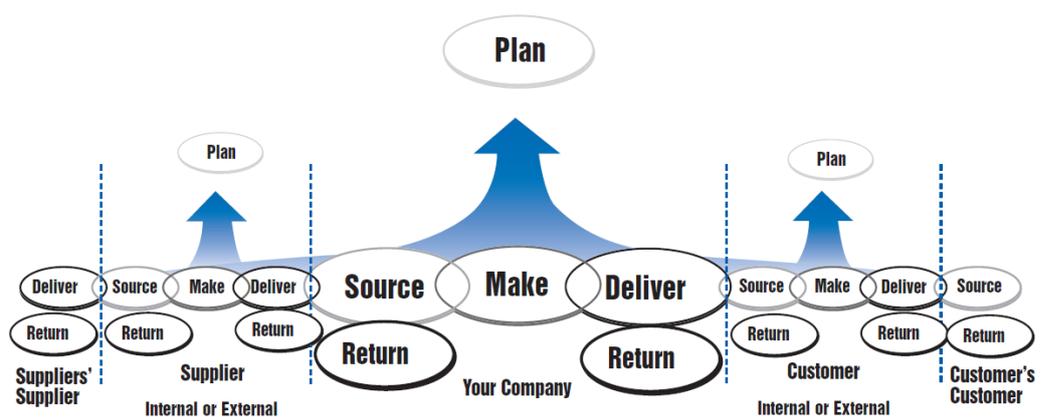
Sebagai sebuah model referensi, maka pada dasarnya SCOR model didasarkan pada tiga pilar utama, yaitu:

1. Pemodelan proses: Referensi untuk mengidentifikasi model suatu proses rantai pasok agar lebih mudah diterjemahkan dan dianalisis.
2. Pengukuran kinerja: Referensi untuk mengukur kinerja suatu rantai pasok perusahaan sebagai standar pengukuran.
3. Penerapan *best practicess* (praktik terbaik): Referensi untuk menentukan *best practices* yang dibutuhkan oleh perusahaan.

SCOR mengasumsikan tetapi tidak secara eksplisit pada bidang pelatihan, mutu, teknologi informasi dan administrasi non-SCM (Chopra dan Meindle, 2004).

SCOR merupakan alat manajemen yang mencakup rantai pasokan secara menyeluruh mulai dari pemasok, sampai kepada konsumen.

Ruang lingkup model SCOR disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Ruang lingkup model SCOR

Model SCOR membagi proses manajemen rantai pasokan menjadi lima proses inti, yaitu: perencanaan (*plan*), pengadaan (*source*), produksi (*make*), distribusi (*deliver*), dan arus balik (*return*). Dengan fungsi yang berbeda untuk setiap prosesnya, yaitu :

1. Proses Perencanaan (*plan*)

Proses perencanaan adalah proses yang menyeimbangkan permintaan dan pasokan untuk menentukan tindakan terbaik dalam memenuhi kebutuhan pengadaan, produksi dan pengiriman

2. Proses Pengadaan (*source*)

Proses pengadaan barang maupun jasa untuk memenuhi permintaan yang mencakup penjadwalan pengiriman dari pemasok, menerima, mengecek, dan memberikan otoritas pembayaran untuk barang yang dikirim pemasok, memilih pemasok, dan mengevaluasi kinerja pemasok.

3. Proses Produksi (*make*)

Proses produksi adalah proses untuk mentransformasikan bahan baku menjadi produk yang diinginkan pelanggan. Proses ini mencakup penjadwalan produksi, melakukan kegiatan produksi dan melakukan pengecekan kualitas, mengelola barang setengah jadi, memelihara fasilitas produksi

4. Proses pengiriman (*deliver*)

Proses ini menangani pesanan dari pelanggan, memilih jasa pengiriman, menangani kegiatan pergudangan produk jadi, dan mengirim tagihan ke pelanggan.

#### 5. Proses arus balik (*return*)

Proses arus balik adalah proses pengembalian atau menerima pengembalian produk karena beberapa alasan. Proses ini mencakup identifikasi kondisi produk, menerima otorisasi, pengembalian produk cacat, penjadwalan pengembalian dan melakukan pengembalian.

Berdasarkan *Supply Chain Council* (2009), tahapan kinerja rantai pasok dimodelkan dalam 4 level yaitu :

- a. **Level 1** mendefinisikan ruang lingkup dan isi dari Model SCOR. Selain itu, pada tahap ini juga ditetapkan target-target kinerja perusahaan untuk bersaing.
- b. **Level 2** merupakan level konfigurasi dan berhubungan erat dengan pengkategorian proses. Pada level 2 ini dilakukan pendefinisian kategori-kategori terhadap setiap proses pada level 1. Pada level ini, proses disusun sejalan dengan strategi rantai pasokan.
- c. **Level 3** merupakan tahap penguraian proses-proses yang ada pada rantai pasok menjadi unsur-unsur yang mendefinisikan kemampuan perusahaan untuk berkompetisi. Tahap ini terdiri dari definisi unsur-unsur proses, masukan dan keluaran dari informasi mengenai proses unsur, metrik-metrik dari kinerja proses, praktik terbaik dan kapabilitas sistem yang diperlukan untuk mendukung praktik terbaik.
- d. **Level 4** merupakan level yang menggambarkan secara detail tugas-tugas didalam setiap aktivitas yang dibutuhkan pada level 3 untuk

mengimplementasikan dan mengelola rantai pasokan berbasis harian, serta mendefinisikan perilaku-perilaku untuk mencapai keuntungan bersaing dan beradaptasi terhadap perubahan kondisi bisnis.

Menurut Rofik (2010), untuk memetakan kinerja manajemen rantai pasok pada skala usaha agroindustri UKM, biasanya tidak dilakukan *breakdown*. Hal ini berarti hanya ada metrik level satu, tidak ada metrik level dua. Hal ini terjadi karena sistem bisnisnya masih sederhana. Tujuan dari proses pemodelan rantai pasok adalah :

- a. Menggunakan terminologi standar untuk komunikasi yang lebih baik dan mempelajari isu-isu rantai pasokan.
- b. Menggunakan ukuran standar untuk membandingkan dan mengukur kinerja dari rantai pasokan.
- c. Memudahkan untuk mendapatkan gambaran rinci dari setiap rantai pasokan, sehingga proses penghubungan antar aktivitas lebih mudah.

Atribut kinerja beserta metriknya terlihat pada Tabel 3. Atribut kinerja adalah kriteria rantai pasok yang memungkinkan untuk menganalisis dan mengevaluasi rantai pasok terhadap rantai pasok lainnya dengan strategi bersaing. Seperti mendeskripsikan suatu barang secara fisik dengan menggunakan standar kriteria seperti panjang, lebar, ketinggian dan lain lain, rantai pasok juga memerlukan kriteria standar untuk dideskripsikan.

Berdasarkan SCOR Versi 9.0, atribut kinerja rantai pasok meliputi reliabilitas rantai pasokan, responsivitas rantai pasokan, biaya rantai

pasokan dan manajemen asset rantai pasokan. Pada atribut kinerja tersebut terdapat satu atau lebih metrik pada Level 1. Metrik adalah ukuran yang dapat diimplementasikan oleh organisasi untuk mengukur keberhasilan dalam mendapatkan *positioning* yang diinginkan dalam persaingan pasar.

Tabel 3. Atribut kinerja dan metrik rantai pasok.

<b>Atribut Kinerja</b>	<b>Definisi Atribut Kinerja</b>	<b>Metrik Level 1</b>
1. Reliabilitas rantai pasok ( <i>Supply Chain Reliability</i> )	Kinerja rantai pasokan perusahaan dalam memenuhi pesanan pembeli dengan; produk, jumlah, waktu, kemasan, kondisi, dan dokumentasi yang tepat, sehingga mampu memberikan kepercayaan kepada pembeli bahwa pesannya dapat terpenuhi dengan baik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemenuhan Pesanan Sempurna (<i>Perfect Order Fulfillment</i>)</li> </ul>
2. Responsivitas Rantai Pasok ( <i>Supply Chain Responsiveness</i> )	Kecepatan waktu rantai pasokan perusahaan dalam memenuhi pesanan konsumen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waktu tunggu pemenuhan pesanan (<i>Order Fulfillment Cycle Time</i>)</li> </ul>
3. Agilitas Rantai Pasok ( <i>Supply Chain Agility</i> )	Agilitas rantai pasokan dalam merespon perubahan pasar untuk mendapatkan atau mempertahankan keunggulan kompetitif.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Upside Supply Chain Flexibility</li> <li>• Upside Supply Chain Adaptability</li> <li>• Downside Supply Chain Adaptability</li> </ul>
4. Biaya Rantai Pasok ( <i>Supply Chain Costs</i> )	Biaya yang berkaitan dengan pelaksanaan proses rantai pasokan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya total manajemen rantai pasokan (<i>Total Supply Chain Management</i>)</li> <li>• Cost of Goods Sold</li> </ul>
5. Manajemen Aset Rantai Pasok ( <i>SupplyChain Asset Management</i> )	Efektifitas suatu perusahaan dalam manajemen aset untuk mendukung terpenuhinya kepuasan konsumen. Hal ini termasuk : manajemen semua asset.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siklus Cash to Cash (<i>Cash-to-Cash Cycle Time</i>)</li> </ul>

(*Supply Chain Operation Reference Model 9.0 version*)

### 2.1.7. Konsep Nilai Tambah

Menurut Gaspersz (1999), pada pasar global yang sangat kompetitif, aktivitas produksi bukan sekedar sebagai aktivitas yang hanya mentransformasikan input menjadi output, melainkan sebagai aktivitas penciptaan nilai tambah (*value added*), pemahaman terhadap nilai tambah sangat penting agar tercapainya efisiensi yang merupakan tujuan utama dari setiap aktivitas produksi dapat tercapai dan dipahami secara rasional oleh pihak manajemen. Produksi dapat dikatakan sebagai suatu aktivitas dalam industri berupa penciptaan nilai tambah secara efektif dan efisien, sehingga produk sebagai output dari proses penciptaan nilai tambah itu dapat dijual dengan harga yang kompetitif.

Menurut Hayami dalam Munawar (2010) menyatakan bahwa nilai tambah adalah selisih antara komoditas yang mendapat perlakuan pada tahap tertentu dengan nilai korbanan yang digunakan selama proses berlangsung. Sumber-sumber dari nilai tambah tersebut adalah pemanfaatan faktor-faktor seperti tenaga kerja, modal, sumberdaya manusia, dan manajemen. Nilai tambah merupakan pertambahan nilai suatu komoditas karena adanya input fungsional yang diberlakukan pada komoditas tersebut. Input fungsional tersebut berupa proses perubahan bentuk (*form utility*), pemindahan tempat (*place utility*), maupun penyimpanan (*time utility*). Semakin banyak perubahan yang diperlakukan terhadap komoditas tertentu maka makin besar nilai

tambah yang diperoleh. Nilai tambah dapat dihitung dengan dua cara yaitu menghitung nilai tambah selama proses pengolahan dan menghitung nilai tambah selama proses pemasaran.

## 2.2. Penelitian Terdahulu

Rofik (2010) melakukan penelitian untuk mengetahui kinerja rantai pasok pada industri seafood PT. Kelola Mina Laut. Pihak-pihak yang terlibat dalam rantai pasok komoditi seafood adalah nelayan, petambak, pengumpul atau pemasok, perusahaan, distributor, dan konsumen. Nelayan dan petambak berperan dalam penyediaan bahan baku. Perusahaan berperan dalam proses produksi. Distributor berperan menyalurkan produk ke konsumen. Perluasan jaringan bisnis yang strategis terkait pemenuhan bahan baku perlu diterapkan mulai dari kerjasama antar unit bisnis, *outsourcing*, serta optimasi potensi sumber daya rantai guna menunjang proses bisnis yang memerlukan penerapan *cold chain*. Atribut yang diukur untuk menentukan kinerja rantai pasok adalah reliabilitas, responsivitas, fleksibilitas, serta biaya rantai pasok. Kinerja reliabilitas ikan kakap menunjukkan nilai 92,6% yang apabila dibandingkan dengan standar, tergolong baik (*above average*). Kinerja reliabilitas udang menunjukkan nilai 81,275% yang tergolong sedang (*average*). Kinerja responsivitas ikan kakap dan udang menunjukkan nilai yang baik (*average*), yaitu 8,6 dan 7 hari. Atribut fleksibilitas tidak diukur karena perusahaan tidak melakukan penambahan pesanan secara tiba-tiba. Hal ini dikarenakan ketersediaan bahan baku yang bersifat musiman. Nilai biaya rantai pasok ikan kakap dan

udang tergolong sedang (*average*), yaitu 3,663 dan 3,385. Nilai-nilai tersebut masih perlu untuk ditingkatkan sehingga PT. Kelola Mina Laut dapat memenuhi kebutuhan akan bahan baku secara kontinu. Alternatif yang dipilih untuk meningkatkan kinerja rantai pasok adalah meningkatkan kemitraan dengan pemasok ikan kakap maupun udang. Meningkatkan kemitraan dengan pemasok dapat membawa keuntungan bagi perusahaan, diantaranya loyalitas pemasok.

Hasil penelitian Amalia (2012) tentang perancangan dan pengukuran kinerja rantai pasok sayuran manajemen rantai pasokan di PT Saung Mirwan dengan pendekatan *Analytic Network Process* serta *Data Envelopment Analysis* memiliki tujuan untuk mengkaji struktur rantai pasokan produk sayuran, memnentukan bobot metrik pengukuran kinerja dengan *Analytic Hierarchy Process* dan *Analytic Network Proces*, serta mengukur kinerja perusahaan dengan *Data Envelopment Analysis*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada analisis AHP prioritas utama pada proses bisnis terdapat pada tahap perencanaan yang mem[unyai bobot sebesar 0,41620. Parameter kinerja yang digunakan adalah mutu dengan bobot sebesar 0,43822, atribut kinerja yang digunakan adalah reliabilitas dengan bobot sebesar 0,40017 dan untuk metrik kinerja diprioritaskan kinerja pengiriman dengan bobot sebesar 0,1579. Dengan menggunakan ANP, pada proses bisnis faktor yang paling berpengaruh adalah plan dengan bobot sebesar 0.27308. Parameter kinerja faktor yang paling berpengaruh adalah mutu dengan bobot sebesar 0.40226. Pada atribut kinerja faktor yang paling berpengaruh adalah reliabilitas atau kepercayaan dari konsumen terhadap

kinerja SCM dengan bobot 0.33310. Sedangkan pengukuran metrik pada kinerja faktor yang paling berpengaruh adalah kinerja pengiriman dengan pengukuran kinerja sebesar 0.14957. Dengan menggunakan analisis DEA dihasilkan tingkat efisiensi dari sepuluh komoditas terpilih dari sekitar 80 komoditas sayuran yaitu *lettuce head* 100%, caysin 100%, Tomat TW 97,05%, seledri 96,77%, bawang bombay 94,50%, daun bawang 92,40%, jamur champ 91,51%, tomat rianto 88,94% *lettuce romaine* 88,54% dan paprika hijau 79,14%. Tingkat efisiensi terbesar terdapat pada *Lettuce head* dan caysin yaitu sebesar 100% sedangkan tingkat efisiensi tersendah terdapat pada paprika hijau yaitu sebesar 79,14%.

Subarkah (2009) melakukan penelitian tentang kajian kinerja rantai pasok *lettuce head* (*Lactuca sativa*) dengan menggunakan DEA (*data envelopment analysis*) pada PT Saung Mirwan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi rantai pasokan sayuran *lettuce head*, menganalisis nilai tambah yang dihasilkan oleh setiap anggota pada rantai pasokan komoditas *lettuce head*, menganalisis kinerja anggota rantai pasokan dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis (DEA)* dan membandingkan perbandingan kinerja aktual PT Saung Mirwan dengan nilai indikator *Supply Chain Operations Reference (SCOR)*. Anggota primer rantai pasokan *lettuce head* terdiri dari mitra tani, PT Saung Mirwan, ritel/restoran dan konsumen akhir. Anggota sekunder terdiri dari pihak-pihak penyedia faktor produksi seperti bahan kemasan, sarana produksi, dan benih *lettuce head*. Pola aliran produk dan komoditas dimulai dari mitra tani petani, PT Saung Mirwan, ritel atau restoran dan konsumen akhir.

Berdasarkan analisis nilai tambah menggunakan metode Hayami, keuntungan mitra tani sebesar 46% per musim tanam, dengan harga pokok produksi per kg dari hasil panen sebesar Rp.1.500,00 dengan asumsi petani menanam *lettuce head* sebanyak 7.000 bibit per musim tanam. Perhitungan nilai tambah PT Saung Mirwan menunjukkan nilai tambah pada *lettuce head* yang dibungkus plastik UV, pada semester 1 sebesar 59,59% dan pada semester 2 sebesar 60,41%. Sedangkan nilai tambah *lettuce head fresh cut*, pada semester 1 sebesar 55,03% dan pada semester 2 sebesar 49,68%.

Dengan menggunakan analisis DEA, diketahui nilai efisiensi kinerja mitra tani pada semester 1 dan semester 2 tahun 2008 menunjukkan dua mitra tani yang kinerjanya tidak efisien yaitu petani 2. Efisiensi petani 2 sebesar 82,07% pada semester 1 dan sebesar 85,38% pada semester 2. Efisiensi kinerja PT Saung Mirwan pada semester 1 dan 2 tahun 2008 menunjukkan nilai 100% dan sudah efisien. Perbandingan kinerja pada *lettuce head* yang dibungkus dengan plastik UV menunjukkan kinerja yang di atas pembandingnya. Ada atribut kinerja yang di bawah rata-rata nilai pembandingnya yaitu, kurangnya nilai pemenuhan pesanan sebesar 3,1% pada semester 1 dan 0,1% di semester 2 pada *lettuce head fresh cut*.

Hasil penelitian Mutakin (2010) tentang Pengukuran Kinerja Manajemen Rantai Pasokan dengan Pendekatan SCOR Model 9.0 di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk. memiliki tujuan untuk mengkaji struktur rantai pasokan produk semen di PT ITP Tbk, melakukan pengukuran kinerja terhadap manajemen rantai pasok untuk produk semen di PT ITP Tbk dengan pendekatan model SCOR versi 9.0 dan memberikan alternatif-

alternatif pemecahan atas masalah setelah diketahui pengukuran beserta saran dari kegiatan pengukuran dan analisis terhadap manajemen rantai pasok di PT ITP Tbk. Analisis dalam penelitian ini menggunakan metode SCOR Model versi 9.0 dari level 1-3, kemudian hasil dari perhitungan metrik kinerjanya dibandingkan dengan nilai metrik kinerja perusahaan sejenis secara global dari data APQC. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Perhitungan dari metrik kinerja level 1 adalah *perfect order fulfillment* (POF) 82,43%, *order fulfillment cycle time* (OFCT) 2 hari, *cost of good sold* (COGS) 53,84% dan *cash-to-cash cycle time* (CTCCT) 53 hari. Nilai *opportunity* yang dihitung menggunakan *the lost opportunity measure* (LOM) adalah POF sebesar Rp 552.146.310.636,00 dan COGS sebesar Rp.127.956.658.590,00. Pemetaan level 2 menunjukkan PT ITP Tbk memiliki kinerja proses pengiriman paling rendah, dikarenakan bagian ekspedisi dan transportasi kurang efektif dan efisien dalam mengirimkan pesanan pelanggan. Pemetaan level 3 menunjukkan secara detail proses pengiriman PT ITP Tbk, sehingga dapat menjawab mengapa pengiriman memiliki kinerja rendah. Hasil kinerja SCM secara keseluruhan PT ITP Tbk sudah cukup baik, namun perlu ditingkatkan pada bagian ekspedisi dan transportasi distribusi guna mencapai target tujuan bisnis yang telah ditetapkan PT ITP Tbk, yaitu meningkatkan pelayanan pelanggan dan meningkatkan keuntungan.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu khususnya penelitian Ainur (2010) yaitu penelitian ini tidak hanya mengetahui model rantai pasok dan kinerja rantai pasok, tetapi juga mengidentifikasi kinerja rantai pasok

dengan lebih objektif dengan melakukan *analysis gap* menggunakan *benchmark* dari *Supply Chain Council*. Selain itu bila dibandingkan dengan penelitian Choirul (2011) dan Lulud (2009) penelitian ini mempunyai perbedaan yaitu mengidentifikasi kinerja rantai pasok menggunakan model SCOR 9.0 sehingga dapat menilai kinerja secara keseluruhan dari rantai pasok. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian Mutakin (2010) yaitu menggunakan model SCOR 9.0 dan membandingkan hasil kinerja rantai pasok, tetapi dalam penelitian ini hanya menggunakan level 1 tidak sampai dengan level 3 dikarenakan penelitian ini dilakukan di KWT yang merupakan industri kecil dibandingkan dengan perusahaan PT ITP Tbk. sehingga tidak memerlukan *breakdown* rantai pasokan, dengan demikian kelebihan dari penelitian ini selain mengetahui besarnya nilai tambah yang dihasilkan dari suatu olahan produk, tetapi juga mengetahui skema rantai pasok dan kinerja rantai pasok dalam berbagai dimensi menggunakan model SCOR 9.0 dengan penilaian kinerja dilakukan dengan menggunakan atribut responsivitas rantai pasok, reabilitas rantai pasok, biaya rantai pasok dan aset manajemen rantai pasok untuk keberlangsungan agroindustri kopi KWT Melati di Desa Tribudisyukur, Kecamatan Kebun Tebu, Lampung Barat.

### **2.3. Kerangka Pemikiran**

Besarnya produksi HKm terutama kopi di Lampung Barat perlu diimbangi dengan adanya pengolahan bahan mentah menjadi bahan setengah jadi atau

bahan jadi, sehingga dapat terciptanya produk-produk olahan pertanian yang memiliki kualitas dan mampu bersaing dalam pasar global.

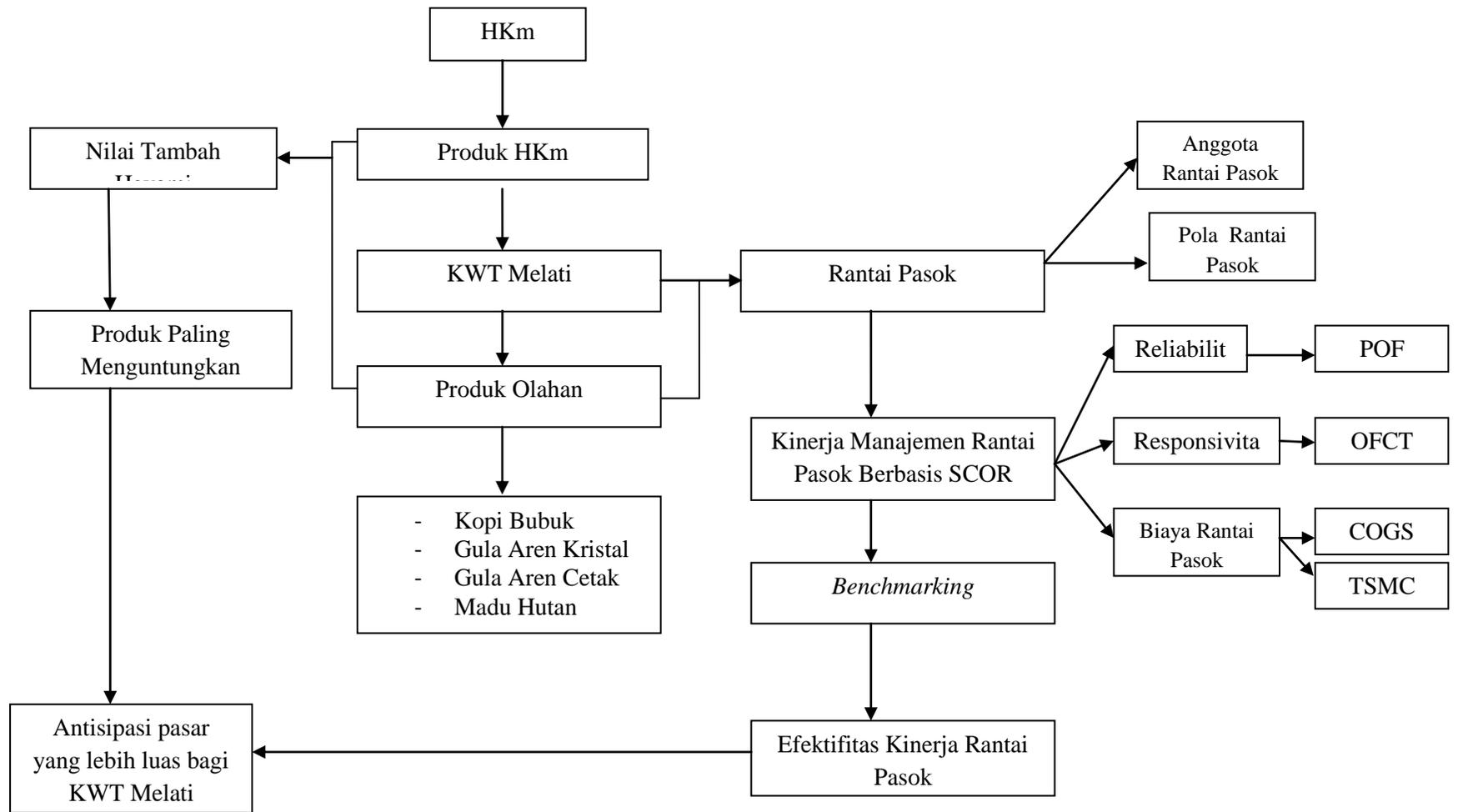
Kelompok Wanita Tani Melati merupakan salah satu agroindustri yang berada di Desa Tribudisyukur, Lampung Barat yang berperan aktif dalam melakukan pengolahan bahan mentah hasil produk HKM menjadi suatu produk bernilai yaitu kopi bubuk kemasan, gula aren cetak, gula aren kristal dan madu alam. Peranan KWT Melati dalam pengelolaan produk HKM ini terutama dalam pengelolaan kopi didukung oleh besarnya produksi kopi di daerah tersebut, sehingga KWT Melati dapat memanfaatkan kelebihan tersebut untuk memilih bahan berkualitas dari banyaknya pemasok yang dapat menunjang kualitas produksi produk olahan. Dalam menciptakan produk tersebut dibutuhkan hubungan kemitraan dengan pemasok yang dirancang dalam sebuah sistem kinerja rantai pasok yang baik dalam mengantisipasi pasar yang lebih luas bagi produk KWT Melati.

Pengukuran kinerja dalam rantai pasok diperlukan tidak hanya untuk meningkatkan kualitas produk tetapi juga untuk mengetahui dan mengurangi ketidak efektifan rantai pasokan pada KWT Melati.

Pengukuran kinerja rantai pasokan menggunakan model SCOR karena model ini dapat menilai dimensi rantai pasokan secara keseluruhan.

Pengukuran kinerja rantai pasok dilakukan melalui atribut Reliabilitas, Responsivitas, Biaya Rantai Pasok dan Aset Manajemen Rantai Pasok dimana masing-masing dari atribut tersebut memiliki metrik pengukuran kinerja bagi rantai pasokan.

Transformasi bahan mentah menjadi barang jadi oleh agroindustri tidak hanya fokus terhadap peran anggota dalam rantai pasok tetapi juga mendayagunakan setiap rantai dengan nilai tambah yang ada terhadap produk tersebut untuk meningkatkan keuntungan. Untuk mengetahui produk olahan yang paling menguntungkan bagi KWT Melati, diperlukan analisis nilai tambah untuk mengetahui besarnya penambahan nilai untuk setiap produk yang diolah oleh KWT Melati. Dengan menggunakan metode Hayami, analisis nilai tambah produk KWT Melati digunakan untuk meningkatkan keuntungan bagi KWT Melati. Diagram alir kerangka pemikiran dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kerangka pemikiran analisis kinerja rantai pasok dan analisis nilai tambah produk olahan KWT Melati