

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metodologi Penelitian dan Pengumpulan Data

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus yaitu pengamatan yang bersifat spesifik dan terbatas pada suatu kasus, tempat dan waktu tertentu. Metode pengumpulan dengan melakukan wawancara dan kuesioner dengan ketua KWT Melati dan mitra tani untuk mengetahui kriteria kuantitas dan kualitas dalam rantai pasokan dan mengetahui nilai tambah produk olahan, pengamatan langsung untuk mengidentifikasi anggota rantai pasokan dan mengetahui mekanisme rantai pasokan produk serta pola hubungan antara KWT Melati dengan para pemasok dan studi literatur tentang konsep rantai pasokan, hasil-hasil penelitian terdahulu dan data-data yang terdokumentasi dari KWT Melati

3.2. Konsep Dasar dan Batasan Operasional

3.2.1. Konsep Dasar

Konsep dasar dan batasan operasional ini mencakup semua pengertian yang digunakan untuk memperoleh data yang akan dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian.

Rantai pasok merupakan jaringan dari berbagai organisasi terkait yang saling terhubung baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelenggarakan pengadaan atau penyalur barang.

Manajemen rantai pasokan adalah serangkaian pendekatan yang diterapkan untuk pengintegrasian antara *supplier*, pengusaha dan tempat penyimpanan dengan cara yang lebih efisien.

Pola aliran rantai pasok adalah pola yang terbentuk dari kegiatan bisnis dalam rantai pasok yaitu dimulai dari pengadaan bahan baku, pengolahan, pendistribusian, hingga produk sampai ke konsumen akhir.

Kinerja rantai pasok mengacu pada *output* dari proses rantai pasok KWT Melati yang dapat dinyatakan dalam istilah finansial dan nonfinansial. Metrik adalah ukuran yang dapat diverifikasi, diwujudkan dalam bentuk kuantitatif ataupun kualitatif, dan didefinisikan terhadap suatu titik acuan (*reference point*) tertentu.

Benchmark adalah data patokan yang ditentukan oleh Supply Chain Council sebagai tolak ukur kinerja rantai pasok, dimana dalam *benchmark* terdapat tiga klasifikasi yaitu *parity.advantages* dan *superior*.

Parity adalah klasifikasi terendah target efektifitas sebuah kinerja rantai pasok.

Advantages adalah klasifikasi menengah target efektifitas sebuah kinerja rantai pasok.

Superior adalah klasifikasi tertinggi target efektifitas sebuah kinerja rantai pasok.

Reliabilitas adalah indikator kinerja rantai pasokan KWT Melati dalam memenuhi pesanan pembeli dengan; produk, jumlah, waktu, kemasan dan kondisi yang tepat, sehingga mampu memberikan kepercayaan kepada *customer*.

Responsivitas adalah indikator kinerja yang berupa kecepatan waktu rantai pasokan KWT Melati dalam memenuhi pesanan *customer* dari pesanan diterima oleh KWT Melati sampai pesanan sampai kepada *customer*.

Biaya rantai pasok adalah biaya yang berkaitan dengan pelaksanaan proses rantai pasokan KWT Melati yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel.

Aset manajemen rantai pasok adalah efektifitas KWT Melati dalam manajemen aset untuk mendukung terpenuhinya kepuasan konsumen termasuk manajemen semua asset yang dimiliki KWT Melati

Nilai tambah menggambarkan imbalan bagi tenaga kerja, modal dan manajemen. Dasar perhitungan dari analisis nilai tambah adalah per kg hasil, standar harga yang digunakan untuk input/bahan baku dan produksi di tingkat pengolah atau produsen.

3.2.2. Batasan Operasional

Tabel 4. Batasan operasional kinerja rantai pasok

No	Variabel	Batasan Operasional	Satuan
1.	Total Pesanan Sempurna	Pemenuhan permintaan produk olahan KWT Melati secara sempurna meliputi ketepatan pada jenis produk yang dipesan, waktu pengiriman, jumlah pengiriman, tempat pengiriman, dan dokumentasi data.	Kg
2.	Total Pesanan	Jumlah permintaan produk olahan dengan spesifik harga, waktu dan jumlah yang telah disepakati	Kg
3.	Siklus Waktu Pengiriman	Jumlah waktu yang dibutuhkan sejak pelanggan memesan produk hingga pesanan siap dikirim	Hari
4.	Penerimaan	Banyaknya produk olahan yang terjual	Rp
5.	Keuntungan	Besarnya jumlah laba yang diterima oleh KWT Melati yang didapat dari selisih penerimaan total (<i>Total Revenue</i>) dengan biaya total (<i>Total Cost</i>)	Rp
6.	Biaya Pelayanan	Besarnya biaya administrasi produk olahan KWT	Rp
7.	Biaya Variabel	Biaya yang berubah secara proporsional dengan kuantitas produksi seperti biaya bahan baku, biaya listrik, biaya bahan bakar, biaya input tambahan (kemasan, label, vanili, gula) dan biaya tenaga kerja.	Rp

8.	Biaya Tenaga Kerja	Besarnya upah untuk tenaga kerja yang terlibat dalam produksi produk olahan terdiri dari upah tenaga kerja langsung dan upah tenaga kerja diperhitungkan	Rp
9.	Biaya Tetap	Biaya yang digunakan dalam produksi dimana bila terjadi perubahan kuantitas output tidak mempengaruhi jumlah biaya seperti biaya penyusutan, biaya administrasi dan biaya sewa.	Rp
10.	Waktu persediaan pasokan	Jumlah produk yang terjual dalam satu hari berbanding dengan jumlah persediaan dalam gudang	Hari
11	HPP (Harga Pokok Penjualan) atau COGS (<i>Cost of Goods Sold</i>)	Biaya langsung yang timbul dari barang yang diproduksi dan dijual dalam kegiatan (produk olahan)	Rp
12	Hutang	Jumlah uang kewajiban perusahaan untuk menyerahkan barang kepada pembeli	Rp
13	Piutang	Klaim kepada pembeli atas uang atau barang yang dapat diterima dalam jangka waktu tertentu	Rp
14	<i>Lost Opportunity</i> (kesempatan yang hilang)	Besarnya jumlah keuntungan yang seharusnya dapat diterima oleh KWT Melati apabila mencapai target kinerja	Rp

Tabel 5. Batasan operasional analisis nilai tambah

No	Variabel	Batasan Operasional	Satuan
1.	Output	Output adalah jumlah produk yang dihasilkan dalam satu bulan produksi.	Kg
2.	Input	bahan baku utama yang dibutuhkan dalam satu bulan produksi	Kg
3.	Tenaga Kerja	Jumlah orang/karyawan yang melakukan proses produksi dalam satu bulan produksi.	HOK
4.	Biaya Tenaga Kerja	Besarnya upah untuk tenaga kerja yang terlibat dalam produksi produk olahan.	Rp
5.	Harga output	Harga produk olahan per kg	Rp
6.	Biaya input lain	Jumlah biaya yang dikeluarkan KWT Melati dalam melakukan produksi diluar biaya bahan baku seperti biaya listrik, bahan bakar, kemasan kotak, kemasan <i>sachet</i> , biaya penyusutan, gula pasir, vanili dan label produk.	Rp

3.3. Lokasi Penelitian, Responden dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Tribudisyukur Kecamatan Kebun Tebu, Kabupaten Lampung Barat. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kabupaten Lampung Barat merupakan salah satu sentra produksi produk HKm di Provinsi Lampung, KWT Melati memiliki sistem pengolahan hasil produk HKm yang cukup

baik terutama untuk produk kopi bubuk, selain itu HKM Binawana merupakan mitra KWT Melati sebagai pemasok bahan baku produk olahan yang dilakukan oleh KWT Melati.

Responden yang dipilih untuk memperoleh data kualitatif dan kuantitatif tentang kondisi rantai pasokan adalah ketua KWT Melati dan pengurus KWT Melati yang menangani bagian produksi dan pemasaran/distribusi. Pengambilan sampel menggunakan teknik *non probability sampling* yaitu teknik sampling yang tidak memberikan kesempatan kepada setiap anggota populasi untuk dijadikan anggota sampel, sehingga penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Kriteria pemasok yang diukur berdasarkan kriteria petani yang terus-menerus dalam budidaya bahan baku produk olahan KWT Melati, pemilihan mitra yang didasarkan dari wawancara dengan pihak perusahaan pada bagian kemitraan. Mitra tani yang dipilih berasal dari Desa Tribudisyukur. Sampel pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Jumlah responden mitra tani penelitian

Komoditi	Populasi	Sampel
Kopi	91	10
Aren	10	10
Madu	4	4

Jumlah sampel yang dipilih dalam penelitian sebanyak 25 orang yang terdiri dari 1 orang ketua KWT Melati, 24 mitra tani yang merupakan anggota dari KWT Melati itu sendiri dimana dari 24 anggota tersebut 10 orang merupakan pemasok kopi, 10 orang diantaranya pemasok aren dan 4 orang

diantaranya pemasok madu alam, menurut Arikunto (2010), apabila populasi penelitian berjumlah kurang dari 100 maka sampel yang diambil adalah semuanya.

Pengumpulan data akan dilakukan terhadap KWT Melati dan pemasok KWT Melati di Desa Tribudisyukur Kecamatan Sumberjaya, Lampung Barat pada bulan April 2015.

3.4. Jenis Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder, baik kuantitatif maupun kualitatif. Data primer adalah data yang didapatkan dengan wawancara, kuesioner dan pengamatan atau observasi langsung pada KWT Melati. Data sekunder merupakan data dalam bentuk dokumen tertulis. Data sekunder diperoleh dari dokumen-dokumen dan laporan-laporan KWT Melati, literatur, hasil penelitian terdahulu, jurnal serta data dari Badan Pusat Statistik.

3.5. Metode Pengolahan dan Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Deskriptif kualitatif akan menjelaskan tentang pola rantai pasok yang ada di KWT Melati. Secara deskriptif, nilai yang diperoleh akan dijabarkan untuk menjawab tujuan-tujuan penelitian ini. Analisis kuantitatif digunakan untuk menghitung dan

mengukur kinerja rantai pasok dan analisis nilai tambah KWT Melati dengan metode pengolahan data yang dilakukan melalui metode komputerasi.

3.5.1. Kinerja Rantai Pasok

SCOR Model versi 9.0 digunakan untuk mengetahui kinerja manajemen rantai pasok yang diterapkan oleh Kelompok Wanita Tani Melati. *Supply Chain Operation References (SCOR) 9.0 version* merupakan salah satu model yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja rantai pasok. Untuk mengukur kinerja manajemen rantai pasok, terdapat beberapa atribut dan metrik yang telah ditentukan untuk pengukuran kinerja. Dalam model SCOR, terdapat beberapa atribut yang menjadi perhatian untuk manajemen rantai pasok, antara lain reliabilitas, responsivitas, agilitas, biaya, dan aset rantai pasok.

Atribut yang digunakan dalam pengukuran kinerja rantai pasok KWT Melati adalah reliabilitas, responsivitas, biaya, dan aset rantai pasok.

Atribut reliabilitas menggambarkan seberapa baik pemasok memenuhi pesanan dari para konsumen. Atribut responsivitas menggambarkan kemampuan pihak yang terlibat di dalamnya memberikan pelayanan terkait waktu pengiriman barang terkait kondisi barang hingga ke tangan pembeli. Aspek biaya merupakan aspek penting yang dapat memengaruhi kelancaran aliran barang dan informasi dalam rantai. Biaya yang diukur adalah biaya manajemen rantai pasok pemasok, dan KWT Melati karena masing-masing pihak akan mengeluarkan biaya guna mendukung kelancaran bisnisnya. Atribut aset manajemen

adalah keefektifan suatu organisasi dalam mengatur aset-asetnya untuk mendukung kepuasan permintaan konsumen. Setiap atribut memiliki metrik untuk mengukur kinerja rantai pasok secara lebih terperinci. Kinerja manajemen rantai pasok produk olahan pada KWT Melati diukur menggunakan metrik SCOR 9.0. Setelah didapatkan data aktual dari hasil perhitungan maka dibutuhkan *benchmarking*.

Berdasarkan *Supply Chain Operation Reference Model* (SCOR) Model, cara menghitung indikator rantai pasokan tersebut adalah :

a. Perfect Order Fulfillment (POF)

Indikator ini menerangkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi permintaan konsumen. Pemenuhan permintaan secara sempurna meliputi ketepatan jenis produk yang dipesan, ketepatan waktu pengiriman, ketepatan jumlah pengiriman, ketepatan tempat pengiriman, dan ketepatan dokumentasi data pengiriman dengan rumus :

$$\text{POF} = \frac{(\text{Total pesanan sempurna})}{(\text{Total pesanan})} \times 100\%$$

b. Order Fulfillment Cycle-Time (OFCT)

Indikator siklus waktu tunggu pemenuhan pesanan adalah waktu yang dibutuhkan pelanggan memesan produk sampai pesanan tersebut diterima dengan rumus:

$$\text{OFCT} = \frac{(\text{Jumlah aktual siklus waktu untuk semua pesanan dikirim})}{(\text{Total jumlah pesanan dikirim})}$$

c. *Upside Supply Chain Flexibility (USCF)*

Perhitungan USCF membutuhkan perhitungan yang setidaknya waktu paling dibutuhkan untuk mencapai peningkatan berkelanjutan yang tidak direncanakan dengan mempertimbangkan komponen *Source*, *Make*, dan *Deliver*.

d. *Total Supply Chain Management (TSCMC)*

Indikator biaya total manajemen rantai pasokan menerangkan total biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam melakukan penanganan bahan mulai dari pemasok sampai ke konsumen dengan rumus:

$$\text{TSCMC} = \text{Penerimaan} - \text{keuntungan} - \text{Biaya pelayanan (biaya administrasi)}$$

e. *Cost of Good Sold (COGS)*

Indikator yang menerangkan seluruh biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh barang yang dijual atau harga perolehan dari barang yang dijual dengan rumus :

$$\text{COGS} = \text{biaya bahan} + \text{biaya tenaga kerja} + \text{biaya tetap}$$

f. *Cash-to-cash cycle time (CTCCT)*

Indikator siklus *cash to cash* menerangkan perputaran keuangan perusahaan mulai dari pembayaran bahan baku ke pemasok, sampai pembayaran atau pelunasan produk oleh konsumen dengan rumus:

$$\text{CTCCT} = \text{persediaan pasokan harian} + \text{rata-rata piutang harian} - \text{rata-rata hutang harian}$$

Benchmark digunakan untuk menentukan kinerja target, memberikan gambaran mengenai besarnya *gap* (kesenjangan) antara kinerja organisasi dengan kinerja organisasi yang menjadi acuan dalam data *benchmark* dan tren kinerja dari tahun ke tahun, serta membantu dalam mengarahkan pengembangan rantai pasok. Data *benchmark* diperoleh dari *Global Supply Chain Benchmark* yang dikeluarkan oleh *Supply Chain Council*.

Data *benchmark* terdiri dari 3 klasifikasi, yaitu *superior*, *advantage* dan *parity*. Data pada kategori *superior* diperoleh dari 90 persen organisasi-organisasi dengan nilai terbaik untuk masing-masing metrik. Data pada kategori *parity* diperoleh dari rata-rata nilai perusahaan pada posisi median (rata-rata nilai tengah), sedangkan data pada kategori *advantage* merupakan rata-rata nilai tengah antara kategori *superior* dan *parity* (Bolstorff, 2003). Parameter dan atribut kinerja rantai pasokan yang akan digunakan terlihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Parameter atribut dan metrik kinerja rantai pasok

Atribut Kinerja	Metrik	Data Aktual	<i>Benchmark</i>		
			<i>Superior</i>	<i>Advantage</i>	<i>Parity</i>
Reliabilitas Rantai Pasok	• POF	%	%	%	%
Responsivitas Rantai Pasok	• OFCT	Hari	Hari	Hari	Hari
Biaya Raantai Pasok	• COGS	%	%	%	%
	• TSCMC	%	%	%	%
Aset Manajemen Rantai Pasok	• CTCCT	Hari	Hari	Hari	Hari

(Sumber : Bolstorff, 2003).

Apabila data aktual dari suatu metrik berada di posisi *superior*, artinya kinerja perusahaan berdasarkan metrik tersebut sudah dalam posisi terbaik, sehingga tidak perlu lagi dilakukan analisis pada level 2.

Apabila data aktual berada di posisi *advantage, parity*, atau di bawah *parity*, maka harus dilakukan analisis lebih rinci pada level-level selanjutnya. Untuk usaha skala UKM, biasanya tidak dilakukan *breakdown* hingga ke level-level selanjutnya. Hal ini berarti hanya ada metrik level satu, tidak ada metrik level dua karena sistem bisnis skala UKM masih sederhana.

Setelah menetapkan kinerja aktual dan target rantai pasok KWT Melati, maka akan ditentukan *gap analysis* yang bertujuan untuk menghitung besarnya *gap* antara kondisi aktual dengan target. Besarnya *gap* diterjemahkan dalam besarnya peningkatan pendapatan apabila kinerja KWT Melati ditingkatkan, hal ini dapat dilihat melalui *opportunity* yang dapat diraih. Untuk menghitung *opportunity* diperlukan data nilai total dan presentase laba kotor yang dihasilkan oleh KWT Melati.

Metode yang digunakan dalam analisis *gap opportunity* ini adalah LOM (*Lost Opportunity Measurement*). Dengan metode ini dapat diketahui besarnya kesempatan yang hilang untuk mendapatkan kinerja tertentu melalui atribut kinerja rantai pasok (Blostroff, 2003). Tabel perhitungan *opportunity* dapat dilihat dalam Tabel 8.

Tabel 8. Tabel perhitungan *opportunity* atribut kinerja rantai pasok

Komponen	Hasil Perhitungan
Total Pendapatan (Rp)	
Atribut Kinerja Aktual (%)	
Atribut Kinerja Target (%)	
Total Pendapatan x [(100-atribut kinerja aktual)/100] (a) (Rp)	
Total Pendapatan x [(100-atribut kinerja target)/100] (b) (Rp)	
Selisih (a) dan (b)	
Laba Kotor (%)	
Laba kotor x selisih (<i>opportunity</i>) (Rp)	

(Bolstroff, 2003).

3.5.2. Analisis Nilai Tambah

Analisis nilai tambah digunakan untuk mengetahui nilai tambah dari produk yang diproduksi oleh KWT Melati yaitu : kopi bubuk, gula aren cetak, gula aren Kristal dan madu alam. Selain itu dengan analisis nilai tambah juga dapat diketahui produk mana yang memberikan nilai tambah terbesar bagi KWT Melati untuk diproduksi. Dalam analisis nilai tambah terdapat tiga komponen pendukung yaitu

1. Rendemen menunjukkan banyaknya output yang dihasilkan dari satuan-satuan input.
2. Faktor koefisien tenaga kerja menunjukkan banyaknya tenaga kerja yang diperlukan untuk mengolah satuan-satuan input
3. Nilai produk menunjukkan nilai output per satuan input.

Kelebihan dari analisis nilai tambah dengan menggunakan metode Hayami adalah :

- a. Dapat diketahui besarnya nilai tambah, nilai output, dan produktivitas.
- b. Dapat diketahui besarnya balas jasa terhadap pemilik-pemilik faktor produksi.
- c. Prinsip nilai tambah menurut Hayami dapat diterapkan pula untuk subsistem lain di luar pengolahan, misalnya untuk kegiatan pemasaran.

Analisis nilai tambah pada metode Hayami juga memiliki kelemahan yaitu:

- a. Pendekatan rata-rata tidak tepat jika diterapkan pada unit usaha yang menghasilkan banyak produk dari satu jenis bahan baku.
- b. Tidak dapat menjelaskan produk sampingan.
- c. Sulit menentukan pembanding yang dapat digunakan untuk menyimpulkan apakah balas jasa terhadap pemilik faktor produksi tersebut sudah layak.

Pada metode Hayami, rendemen menunjukkan banyaknya produk olahan yang dihasilkan dari satu kilogram bahan baku. Koefisien tenaga kerja menunjukkan banyaknya tenaga kerja yang diperlukan untuk mengolah satu satuan input. Nilai produk menunjukkan nilai output yang dihasilkan dari satu satuan input. Nilai input lain mencakup nilai dari semua biaya selain bahan baku dan tenaga kerja langsung yang digunakan selama produksi. Untuk mengetahui

besarnya nilai tambah pada produk KWT Melati dalam penelitian ini, dilakukan dengan menggunakan metode Hayami yang terlihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Metode perhitungan nilai tambah hayami

No	Variabel	Nilai
Output, Input, Harga		
1	Output/ total produksi (Kg / periode)	A
2	Input bahan baku (Kg / periode)	B
3	Input Tenaga kerja (HOK / periode)	C
4	Rendemen (1) / (2)	$D = A / B$
5	Koefesien tenaga kerja (3) / (2)	$E = C / B$
6	Harga produk (Rp / Kg)	F
7	Upah rata-rata tenaga kerja per HOK (Rp /HOK)	G
Pendapatan dan Keuntungan		
8	Harga input bahan baku (Rp / Kg)	H
9	Sumbangan input lain (Rp / Kg)	I
10	Nilai produk (4) x (6) (Rp / Kg)	$J = D \times F$
11	a. Nilai tambah (10) - (8) - (9) (Rp / Kg)	$K = J - H - I$
	b. Rasio nilai tambah (11a) / (10) (%)	$L \% = (K / J) \%$
12	a. Pendapatan Tenaga kerja (Rp / Kg)	$M = E \times G$
	b. Imbalan tenaga kerja (12a) / (11a) (%)	$N \% = (M / K) \%$
13	a. Keuntungan (11a) - (12a) (Rp / Kg)	$O = K - M$
	b. Tingkat keuntungan (13a) / (10) (%)	$P \% = (O - J) \%$
Balas Jasa Untuk Faktor produksi		
14	Marjin (10) - (8) (Rp / Kg)	$Q = J - H$
	a. Pendapatan tenaga kerja (12a) / (14) (%)	$R \% = (M / Q) \%$
	b. Sumbangan input lain (9) / (14) (%)	$S \% = (I / Q) \%$
	c. Keuntungan perusahaan (13a) / (14) (%)	$T \% = (O / Q) \%$

(Sumber : Hayami dalam Munawar, 2010).

Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam menganalisis nilai tambah:

1. Membuat arus komoditas yang menunjukkan bentuk-bentuk komoditas yang bersangkutan.
2. Mengidentifikasi setiap transaksi yang terjadi menurut perhitungan finansial

3. Memilih dasar perhitungan dalam hal ini biasanya didasarkan per satuan input utama atau bahan baku per satuan output.

Analisis nilai tambah pada proses pengolahan ini akan menghasilkan:

- a. Nilai tambah (Rp)
- b. Rasio nilai tambah menunjukkan presentase nilai tambah produk
- c. Balas jasa tenaga kerja (Rp) menunjukkan upah yang diterima tenaga kerja langsung untuk memperoleh satu satuan bahan baku.
- d. Bagian tenaga kerja (%), menunjukkan presentase imbalan tenaga kerja dari nilai tambah.
- e. Keuntungan (Rp), menunjukkan bagian yang diterima pemilik faktor produksi karena menanggung resiko usaha.
- f. Tingkat keuntungan (%), menunjukkan presentase keuntungan terhadap nilai tambah.
- g. Marjin, menunjukkan besarnya kontribusi pemilik faktor produksi selain bahan baku yang digunakan dalam proses produksi.
- h. Persentase pendapatan tenaga kerja langsung terhadap marjin (%).
- i. Persentase sumbangan input lain terhadap marjin (%).
- j. Persentase keuntungan perusahaan terhadap marjin (%)