

## **IV. METODE PENELITIAN**

### **4.1 Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Hal ini terkait dengan metode analisis data yang digunakan untuk mengidentifikasi rantai pasok serta menganalisis kinerja rantai pasok pada industri kecil di Kota Batu. Data yang didapatkan nantinya akan dilakukan perhitungan untuk menemukan hasil data yang diinginkan. Selain itu, data primer yang didapatkan juga harus dideskripsikan terlebih dahulu guna mempermudah dalam penyampaian informasi. Data primer tersebut juga akan dianalisis melalui perhitungan maupun bantuan aplikasi sehingga akan diperoleh hasil penelitian. Hasil penelitian tersebut kemudian akan diinterpretasikan dalam bentuk narasi agar mudah dipahami oleh pembaca.

### **4.2 Penentuan Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* yaitu di Kota Batu dengan pertimbangan bahwa Kota Batu merupakan kota dengan jumlah industri kecil cukup banyak dalam memproduksi olahan produk pertanian salah satunya keripik buah serta berbagai macam olahan hasil pertanian lainnya. Maka dari itu banyak industri kecil di Kota Batu yang menggunakan buah apel sebagai bahan baku produksinya. Adapun penelitian dan analisis dilakukan selama bulan April-Mei 2017.

### **4.3 Teknik Penentuan Sampel**

Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan *stratified random sampling*. *Stratified random sampling* merupakan metode dalam pengambilan sampel apabila populasi yang digunakan memiliki susunan bertingkat. Berdasarkan data yang didapatkan dari Dinas Koperasi Industri Kecil, Menengah dan Perdagangan (DISKOPERINDAG) di Kota Batu Tahun 2016 didapatkan bahwa industri kecil dan menengah di Kota Batu terdapat 112 industri kecil dan menengah. 112 industri tersebut kemudian dibagi berdasarkan jumlah tenaga kerja yang dimiliki sesuai dengan kriteria industri kecil. Hasil yang didapatkan sebanyak 10 industri dan termasuk dalam industri kecil karena memiliki jumlah tenaga kerja

yang berada pada 5-19 orang. Berdasarkan 10 populasi yang didapatkan, kemudian dibagi berdasarkan kapasitas produksinya yaitu 100 kg, 200 kg dan 300 kg, sehingga didapatkan 3 industri kecil dari 10 populasi yang akan dijadikan sampel. Dari 3 sampel yang diambil dilakukan dengan cara mengambil 1 sampel dari masing-masing kategori. Sehingga menghasilkan industri kecil X, Y dan Z yang mewakili industri kecil di Kota Batu dan merupakan sampel penelitian.

Sumber informasi diperoleh melalui *responden*. *Responden* adalah seseorang yang memberikan sumber informasi untuk memenuhi kebutuhan dalam proses penelitian. *Responden* yang dipilih merupakan seseorang yang mengetahui dengan pasti mengenai proses yang ada didalam kegiatan rantai pasok. *Responden* yang dipilih merupakan direktur, manajer produksi dan manajer pemasaran yang mengetahui serta terlibat dalam proses rantai pasok keripik apel industri kecil di Kota Batu.

#### **4.4 Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang dilakukan terdiri dari dua macam, yaitu metode pengumpulan data primer dan metode pengumpulan data sekunder, berikut penjelasannya :

##### **4.4.1 Metode Pengumpulan Data Primer**

Metode pengumpulan data primer yang diambil dari objek penelitian yang merupakan hasil pengamatan, pengukuran dan wawancara terhadap pihak terkait. Metode pengumpulan data primer dilakukan melalui :

##### **1. Observasi**

Dalam penelitian ini metode observasi yang digunakan adalah observasi partisipatif. Dalam melakukan observasi, selain mengumpulkan data, peneliti juga terlibat dalam kegiatan sehari-hari yang dilakukan oleh industri kecil keripik apel di Kota Batu.

##### **2. Wawancara**

Wawancara yang dilakukan dibantu dengan alat bantu kuisioner. Dalam proses wawancara ini, pelaksanaannya lebih bebas daripada wawancara terstruktur, karena selain menggunakan kuisioner sebagai instrumen penelitian, peneliti juga

dapat menanyakan beberapa pertanyaan yang dibutuhkan diluar pertanyaan yang telah tercantum di kuisioner.

#### **4.4.2 Metode Pengumpulan Data Sekunder**

Metode pengumpulan data sekunder ini didapatkan dari studi literatur yang berhubungan dengan topik penelitian. Pengumpulan data ini diperoleh dari sumber yang telah ada mengenai *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) baik dari buku, media, pakar, maupun hasil penelitian orang lain yang terkait dengan penelitian. Data sekunder ini juga digunakan sebagai pendukung dasar teori yang digunakan dalam melakukan penelitian ini.

### **4.5 Teknik Analisis Data**

Analisis data ini digunakan untuk menjawab tujuan penelitian, pemaparannya sebagai berikut :

#### **Tujuan 1 : Mendeskripsikan Manajemen Rantai Pasok Keripik Apel Industri Kecil di Kota Batu**

Untuk menjawab tujuan pertama dilakukan dengan analisis deskriptif. Analisis deskriptif merupakan analisis yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Data yang terkumpul dianalisis dan digambarkan berdasarkan kinerja manajemen rantai pasok keripik apel industri kecil di Kota Batu.

#### **Tujuan 2 : Menganalisis Kinerja Manajemen Rantai Pasok Keripik Apel Pada Industri Kecil di Kota Batu**

Untuk menjawab tujuan kedua digunakan model SCOR (*Supply Chain Operations Reference*). SCOR merupakan model yang digunakan untuk mengukur kinerja dari *supply chain*. Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk mengukur kinerja SCM adalah sebagai berikut:

a. Pemetaan SCOR

Pada tahap ini dilakukan pemetaan dengan melalui Desain Aliran Material AS-IS yang merupakan kondisi rantai pasok saat ini di industri kecil keripik apel Koota Batu. Desain Aliran Material AS-IS memetakan kondisi saat ini dari proses-proses *plan* (perencanaan), *source* (pengadaan), *make* (produksi), *deliver* (pengiriman), dan *return* (pengembalian). Desain Material Kondisi AS-IS mampu menjelaskan tipe proses dan kategori proses yang ada dalam SCOR level 1 hingga level 2.

b. Perhitungan Atribut Kinerja

Dalam menghitung atribut kinerja dilakukan dengan menentukan metrik kinerja perusahaan berdasarkan dari atribut yang diukur. Atribut kinerja yang diukur yaitu *supply chain reliability*, *supply chain responsiveness* dan *supply chain agility (flexibility)*. Atribut kinerja yang dihitung merupakan atribut kinerja eksternal sedangkan atribut kinerja internal tidak dihitung karena keterbatasan data. Parameter atribut menggunakan metrik kinerja berikut ini :

1. *Supply Chain Reliability*

Pada tahap ini digunakan *Perfect Order Fulfillment* (POF). POF merupakan persentase dari pesanan yang telah terkirim secara lengkap dan sesuai dengan waktu yang diminta oleh pelanggan dan barang yang dikirim tidak memiliki masalah pada mutu. POF ditentukan dengan cara :

$$\text{POF} = \frac{\text{Total pesanan} - \text{Jumlah pesanan bermasalah}}{\text{Total pesanan}} \times 100\%$$

2. *Supply Chain Responsiveness*

Pada tahap ini digunakan *Order Fulfillment Cycle Time* (OFCT). OFCT merupakan penetapan jumlah hari yang dibutuhkan dalam proses sejak diterimanya orderan sampai produk diterima kepada pelanggan. Besarnya nilai dalam OFCT dapat diukur dari rata-rata jumlah hari yang dibutuhkan dalam proses pengiriman produk pada konsumen, dimulai dari konsumen memesan produk sampai produk diterima ke tangan konsumen. OFCT ditentukan dengan cara :

$$\text{OFCT} = \frac{\text{Jumlah waktu siklus aktual untuk semua pesanan yang dikirim}}{\text{Jumlah total pesanan yang dikirim}} \times 100\%$$

### 3. *Supply Chain Agility (Flexibility)*

Pada tahap ini menggunakan tiga cara :

#### a. *Upside Supply Chain Flexibility*

Merupakan rantai suplai terhadap peningkatan kapasitas. Dalam hal ini didefinisikan sebagai jumlah hari yang dibutuhkan dalam mencapai peningkatan tidak terencana secara berkelanjutan sebanyak 20%. Pada fleksibilitas rantai pasok hulu didasarkan pada perhitungan waktu terlalu lama yang dibutuhkan dalam mencapai peningkatan tidak terencana yang berkelanjutan dengan mempertimbangkan komponen *source*, *make* dan *deliver*.

#### b. *Upside Supply Chain Adaptability (USCA)*

Merupakan penyesuaian rantai pasok hulu. Dalam hal ini USCA didefinisikan sebagai peningkatan maksimal persentase jumlah produk yang pengirimannya berkelanjutan dan dapat dicapai dengan mempertimbangkan komponen *source*, *make* dan *deliver*.

$$USCA = \frac{\text{Jumlah pesanan yang terpenuhi}}{\text{Jumlah peningkatan pesanan}} \times 100\%$$

#### c. *Downside Supply Chain Adaptability (DSCA)*

Merupakan penyesuaian rantai pasok hilir. Dalam hal ini DSCA didefinisikan sebagai persentase dalam pemenuhan pesanan yang dapat dipenuhi oleh perusahaan jika terjadi penurunan rantai pasokan bahan baku. Daya adaptasi rantai pasok didasarkan pada perhitungan jumlah berkelanjutan paling sedikit yang dapat dicapai dengan mempertimbangkan komponen *source*, *make* dan *deliver*.

$$DSCA = \frac{\text{Jumlah pesanan yang terpenuhi}}{\text{Jumlah penurunan pasokan bahan baku}} \times 100\%$$

Pada tahap berikutnya hasil perhitungan kinerja rantai pasok akan di analisis menggunakan analisis inefisiensi. Analisis inefisiensi merupakan analisis yang dilakukan untuk mengetahui permasalahan dalam rantai pasok keripik apel industri kecil di Kota Batu. Analisis inefisiensi ini bertujuan untuk mengukur kinerja rantai pasok yang ada di industri kecil keripik apel Kota Batu. Analisis inefisiensi ini

dilakukan berdasarkan metrik perhitungan kinerja dari petani ke perusahaan dan dari perusahaan ke retail atau toko. Dari perhitungan yang dilakukan dapat diketahui permasalahan yang ada. Setelah dilakukan analisis inefisiensi, maka selanjutnya dilakukan analisis *best practice*. Analisis *best practice* merupakan kondisi yang dikehendaki guna mewujudkan manajemen rantai pasok yang lebih baik. Kondisi ini disesuaikan dengan upaya perbaikan yang dibutuhkan dalam upaya mengatasi permasalahan yang ada berdasarkan hasil dari analisis inefisiensi. Analisis *best practice* mengacu pada upaya untuk meningkatkan kinerja rantai pasok yang dikaitkan dengan metrik kinerja.