

III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN

1.1 Kerangka Penelitian

Kota Batu yang dikenal sebagai kota wisata menjadikan Kota Batu sebagai daerah yang memiliki banyak agroindustri olahan pangan sebagai oleh-oleh para wisatawan. Menurut Dinas Pertanian dan Direktori Perusahaan Industri Kecil Menengah Kota Batu (2016), terdapat sebanyak 812 industri kecil yang terdaftar sejak tahun 2006 sampai 2015. Salah satu industri kecil di Kota Batu yang saat ini sedang berkembang adalah industri kecil keripik kentang. Berdasarkan data dari Direktori Perusahaan Industri Kecil Menengah Kota Batu Tahun 2016, banyaknya industri kecil di Kota Batu yang memproduksi keripik kentang terdapat sebanyak 33 industri.

Kondisi yang terdapat di industri keripik kentang di Kota Batu adalah masih adanya kelebihan dan kekurangan *stock* produk dan bahan baku pada saat tertentu. Hal ini karena industri keripik kentang di Kota Batu dalam perencanaan produksinya hanya berdasarkan pada penjualan periode sebelumnya, sementara permintaan konsumen tidak menentu atau fluktuatif. Dalam hal ini manajemen rantai pasok yang efektif dan efisien sangat dibutuhkan, agar jumlah produksi sesuai dengan jumlah penjualannya dan industri tetap beroperasi sesuai target yang telah ditetapkan dan dapat tercipta kontinuitas dalam produksi sehingga dapat meningkatkan kinerja agroindustri. Menurut (Astuti, 2008), dengan peningkatan agroindustri tersebut diperlukan adanya sistem yang saling terintegrasi dari seluruh pihak yang terlibat di dalam agroindustri untuk menciptakan rantai pasok yang efektif dan efisien baik dari segi kuantitas maupun kualitas produk yang dihasilkan.

Pada penelitian ini sampel diambil dari industri keripik kentang yang menggunakan tenaga kerja antara 5 – 19 orang termasuk dalam industri kecil (BPS, 2013). Dari industri yang menggunakan tenaga kerja 5 – 19 orang tersebut dianggap mampu mewakili kondisi industri kecil keripik kentang di Kota Batu, karena tenaga kerja termasuk bagian dari operasi produksi suatu industri dan mempengaruhi kinerja rantai pasok terhadap pemenuhan permintaan konsumen. Dari industri kecil yang memproduksi keripik kentang di Kota Batu, terdapat industri yang memiliki kategori kapasitas produksi rendah, sedang, dan tinggi. Industri yang memiliki kapasitas produksi rendah adalah industri yang mampu memproduksi keripik

kentang sebesar 432 kg – 2.880 kg per tahun, untuk kapasitas produksi sedang mampu memproduksi keripik kentang sebesar 4.488 kg – 7.500 kg per tahun, dan untuk kapasitas produksi tinggi mampu memproduksi keripik kentang sebesar 10.000 kg sampai 70.200 kg per tahunnya. Pemilihan kategori berdasarkan kapasitas produksi dianggap mampu mewakili kondisi industri kecil keripik kentang di Kota Batu, karena kapasitas produksi termasuk bagian dari perencanaan produksi yang mempengaruhi kinerja manajemen rantai pasok. Selain itu, dengan mengambil kategori kapasitas produksi rendah, sedang, dan tinggi dapat menggambarkan kondisi industri kecil keripik kentang secara menyeluruh.

Menurut Heizer dan Render (2010), manajemen rantai pasokan merupakan integrasi aktivitas pengadaan bahan dan pelayanan, pengubahan barang setengah jadi dan produk akhir, serta pengiriman kepada pelanggan. Untuk mengetahui seperti apa aktivitas manajemen rantai pasok keripik kentang yang ada di industri kecil di Kota Batu maka dapat menggunakan analisis deskriptif untuk mendeskripsikan kegiatan rantai pasok dengan pendekatan SCOR untuk mengukur kinerja *supply chain* yang ada di industri kecil keripik kentang di Kota Batu.

Menurut Pujawan (2005) pada dasarnya SCOR merupakan model yang berdasarkan proses, SCOR membagi proses *supply chain* menjadi 5 inti yaitu:

1. *Plan*

Proses yang menyeimbangkan permintaan dan pasokan untuk menentukan tindakan terbaik dalam memenuhi kebutuhan pengadaan, produksi, dan pengiriman. *Plan* mencakup proses menaksir kebutuhan distribusi, perencanaan material, perencanaan kapasitas dan melakukan penyesuaian *supply chain plan* dengan *financial plan*.

2. *Source*

Proses pengadaan barang maupun jasa untuk memenuhi permintaan. Proses yang dicakup termasuk penjadwalan pengiriman dari *supplier*. Penerima mengecek dan memberikan otorisasi pembayaran untuk barang yang dikirim *supplier* dan sebagainya.

3. *Make*

Proses untuk mentransformasi bahan baku komponen menjadi produk yang diinginkan pelanggan. Kegiatan *make* atau produksi bisa dilakukan atas dasar

ramalan untuk memenuhi target stock (*make-to-stock*), atas dasar pesanan (*make-to-order*). Proses yang terlibat kegiatan produksi dan melakukan pengetesan kualitas, mengelolah barang setengah jadi, memelihara fasilitas produksi dan sebagainya.

4. *Deliver*

Proses untuk memenuhi permintaan terhadap barang maupun jasa. Biasanya meliputi *order management*, transportasi dan distribusi. Proses yang terlibat diantaranya adalah menangani pesanan dari pelanggan, memilih perusahaan jasa pengiriman, menagai kegiatan pergudangan produk jadi dan mengirim tagihan ke pelanggan.

5. *Return*

Proses pengembalian atau menerima pengembalian produk karena berbagai alasan. Kegiatan yang terlibat antara lain identifikasi kondisi produk, meminta otorisasi pengembalian cacat, penjadwalan pengembalian, dan melakukan pengembalian.

Model SCOR meliputi tiga level proses. Ketiga level tersebut menunjukkan bahwa SCOR melakukan penguraian atau dekomposisi proses dari yang umum ke yang detail. Model penguraian proses dikembangkan untuk mengarahkan pada suatu bentuk khusus dari elemen-elemen proses.

Pada level 1 dinamakan *Top level* (tipe proses) mendefinisikan cakupan untuk lima proses manajemen inti model SCOR yaitu *plan*, *source*, *make*, *deliver*, dan *return* dalam *supply chain* perusahaan. Pada kelima proses tersebut dimunculkan setiap aspek yang akan diukur yaitu *reliability*, *responsiveness*, *flexibility*, *cost* dan *assets*. Dari masing-masing aspek terdapat matrik-matrik pengukuran yang akan diukur. Contoh matrik tersebut adalah sebagai berikut:

1. Aspek *reliability*

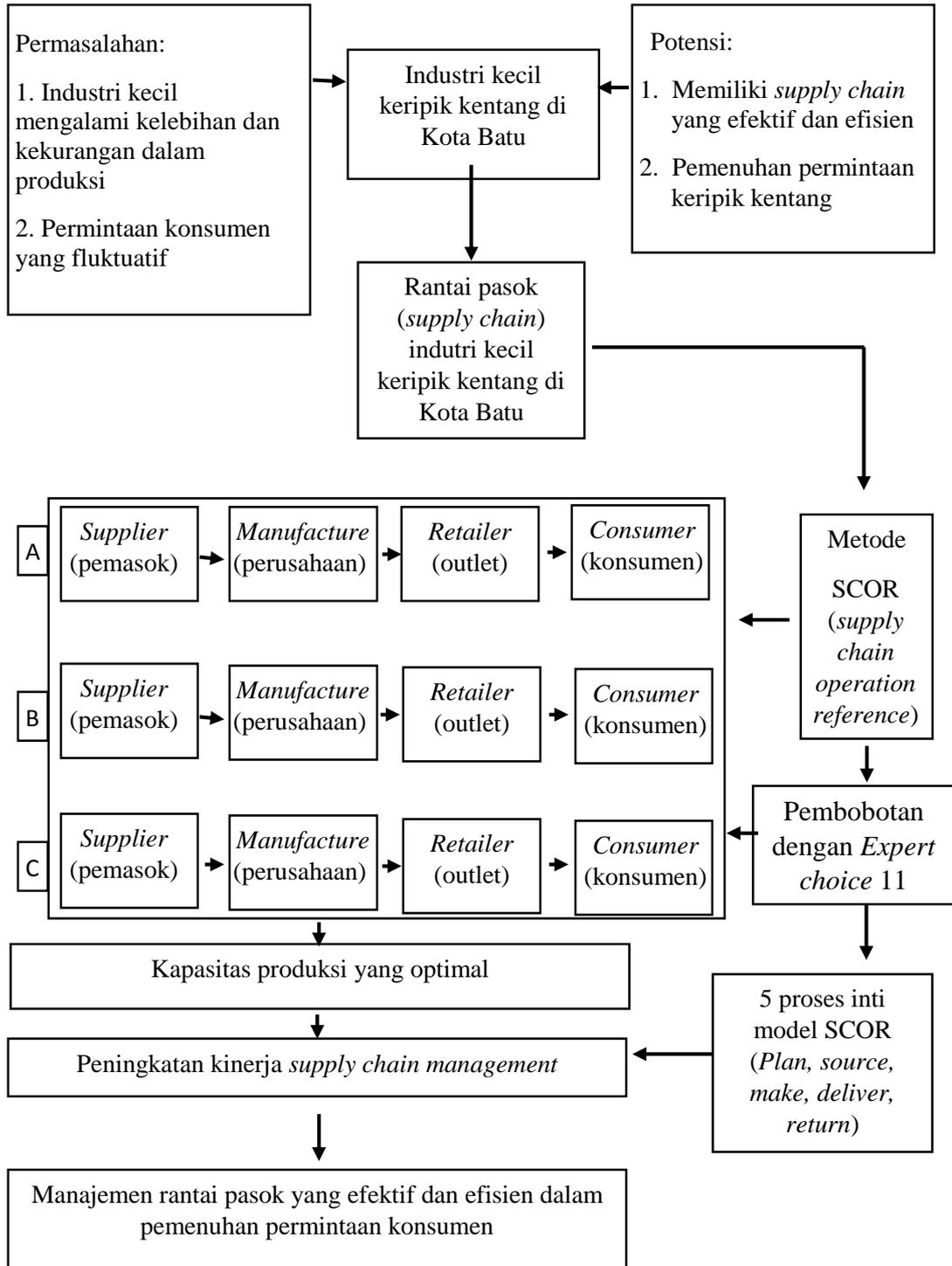
- a. *Delivery performance*, yaitu jumlah produk yang diterima tepat waktu.
- b. *Inventory inaccuracy*, yaitu besarnya penyimpangan antara jumlah fisik persediaan yang ada di gudang dengan catatan atau dokumentasi yang ada.
- c. *Defect rate*, yaitu tingkat pengembalian material cacat yang dikembalikan ke *supplier*.

2. Aspek *responsiveness*
 - a. *Planning cycle time*, yaitu waktu yang dibutuhkan untuk menyusun jadwal produksi.
 - b. *Source item responsiveness*, yaitu waktu yang dibutuhkan supplier untuk memenuhi kebutuhan industri Apabila terjadi peningkatan jumlah jenis material tertentu dari permintaan awal suatu pemesanan.
3. Aspek *flexibility*
 - a. *Minimum order quantity*, yaitu unit minimum yang bisa dipenuhi supplier dalam setiap kali order.
 - b. *Make volume flexibility*, yaitu persentase peningkatan yang dapat dipenuhi oleh produksi dalam kurun waktu tertentu.
4. *Costs*
 - a. *Defect cost*, yaitu biaya yang digunakan untuk menggantikan produk cacat.
 - b. *Machine maintance cost*, yaitu biaya perawatan mesin-mesin industri.
5. Aspek *assets*
 - a. *Payment term*, yaitu rata-rata selisih waktu antara permintaan material dengan waktu pembayaran ke *supplier*.
 - b. *Cash-to-cash time*, yaitu waktu dari perusahaan mengeluarkan uang untuk pembelian material sampai dengan perusahaan menerima uang pembayaran dari konsumen (Pujawan, 2005).

Level 2 dari SCOR adalah kategori proses, yang mendefinisikan bentuk dari perencanaan dan pelaksanaan proses dalam aliran material, menggunakan kategori standart seperti *stock-to-order* dan *engineer-to-order*. Selanjutnya level 3 disebut dengan *Procces element level* (proses penguraian), yaitu mendefinisikan proses bisnis yang digunakan untuk transaksi penjualan order, pembelian order, pemrosesan order, hak pengembalian, penambahan lagi atau penggantian persediaan dan peramalan. Level ini mengandung definisi elemen proses, input, output, matrik masing-masing elemen proses serta referensi.

Setelah melalui proses analisis maka akan diketahui indikator kinerja *supply chain* dari tiga kategori kapasitas produksi di industri kecil keripik kentang, selanjutnya dilakukan pembobotan pada indikator-indikator kinerja yang telah diketahui dengan menggunakan aplikasi *Expert Choice 11*, dan nilai bobot akan

dikalikan dengan skor dari setiap indikator kinerja. Dari hasil perhitungan tersebut tersebut dapat dilihat industri kecil dengan kategori apa yang memiliki kinerja paling baik dan pengaruh kapasitas produksi dengan kinerja manajemen rantai pasoknya. Setelah didapatkan hasil dan diketahui kinerja manajemen yang paling efektif dan efisien dalam pemenuhan permintaan konsumen dari tiga kategori industri kecil, maka kinerja dari *supply chain* tersebut dapat digunakan pedoman untuk meningkatkan kinerja *supply chain* dari industri kecil yang memiliki kinerja *supply chain* yang belum optimal. Skema kerangka pemikiran dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Skema Kerangka Berfikir Penelitian Analisis Kinerja SCM Keripik Kentang di Industri Kecil Kota Batu

1.2 3.2 Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran diatas, maka hipotesis dari penelitian ini yaitu :

Diduga kinerja manajemen rantai pasok keripik kentang di Industri Kecil Kota Batu masih belum berjalan dengan baik.

1.3 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Tabel 1. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Kinerja Rantai Pasok Pada Industri Kecil Keripik Kentang

Konsep	Dimensi	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel	Skala Pengukuran
Rantai pasok industri kecil keripik kentang			Jaringan perusahaan yang secara bersama bekerja untuk menciptakan dan menghantarkan produk keripik kentang ke pemakai akhir.	Terdapat 3 aliran yang harus dikelola yaitu: <ul style="list-style-type: none"> a. Aliran barang b. Aliran uang c. Aliran informasi Ketiga aliran tersebut bergerak dari hulu ke hilir ataupun sebaliknya.	
Manajemen rantai pasok pada industri kecil keripik kentang			Seluruh aktivitas rantai pasok keripik kentang dimulai dari aktivitas pengadaan bahan baku, pelayanan dan pengubaha umbi kentang menjadi keripik kentang yang dikirim ke pelanggan	Manajemen rantai pasok diukur dengan pendekatan SCOR (<i>Supply Chain Management References</i>) yaitu 5 proses inti (<i>Plan, source, make, deliver, return</i>)	

Lanjutan Tabel 1. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Kinerja Rantai Pasok Pada Industri Kecil Keripik Kentang

Konsep	Dimensi	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel	Skala Pengukuran
<p>SCOR (<i>Supply Chain Management References</i>) atau referensi manajemen rantai pasokan</p>			<p>SCOR merupakan model berdasarkan proses untuk mengukur kinerja manajemen rantai pasok keripik kentang yang dikirim ke pelanggan</p>	<p>Pengukuran metode SCOR berdasarkan proses meliputi 5 inti antara lain:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Plan</i> (perencanaan) b. <i>Source</i> (pengadaan) c. <i>Make</i> (pembuatan) d. <i>Deliver</i> (pengiriman) e. <i>Return</i> (pengembalian) 	<p>Deskriptif</p>
	<p><i>Plan</i> (perencanaan)</p>		<p>Proses yang menyeimbangkan antara permintaan keripik kentang dan pasokan dalam pemenuhan pengadaan umbi kentang, produksi serta pengiriman produk.</p>	<p>Merencanakan kebutuhan industri Antara lain:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Kebutuhan distribusi b. Perencanaan dan pengendalian persediaan c. Perencanaan produksi d. Perencanaan kapasitas dan perencanaan finansial 	<p>Deskriptif</p>

Lanjutan Tabel 1. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Kinerja Rantai Pasok Pada Industri Kecil Keripik Kentang

Konsep	Dimensi	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel	Skala Pengukuran
	<i>Source</i> (pengadaan)		Proses pengadaan barang maupun jasa untuk memenuhi permintaan keripik kentang	Pengadaan dalam industri Antara lain: a. Pengadaan bahan baku b. Proses penjadwalan c. Pengiriman dari <i>supplier</i> d. Proses pengecekan bahan baku dan proses pembayaran	Deskriptif
	<i>Make</i> (pembuatan)		Proses transformasi umbi kentang menjadi keripik kentang	Proses transformasi dapat dilihat dari beberapa aspek antara lain: a. Peramalan untuk memenuhi target stock (<i>make to stock</i>) b. Atas dasar pesanan (<i>make to order</i>) c. Pengecekan kualitas d. Pengolahan barang setengah jadi, serta pemeliharaan fasilitas produksi	Deskriptif

Lanjutan Tabel 1. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Kinerja Rantai Pasok Pada Industri Kecil Keripik Kentang

Konsep	Dimensi	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel	Skala Pengukuran
	<i>Deliver</i> (pengiriman)		Proses pemenuhan permintaan keripik kentang kepada pelanggan	Proses pengiriman keripik kentang kepada pelanggan antara lain: a. <i>Order management</i> b. Transportasi c. Distribusi d. Penanganan pesanan pelanggan serta pengiriman tagihan ke pelanggan	Deskriptif
	<i>Return</i> (pengembalian)		Proses pengembalian atau menerima pengembalian keripik kentang yang kondisinya tidak baik atau rusak	Proses pengembalian keripik kentang ke industri Antara lain: a. Identifikasi kondisi produk b. Permintaan otoritas pengembalian c. Penjadwalan pengembalian dan melakukan pengembalian	Deskriptif

Lanjutan Tabel 1. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Kinerja Rantai Pasok Pada Industri Kecil Keripik Kentang

Konsep	Dimensi	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran Variabel	Skala Pengukuran
Kinerja manajemen rantai pasok industri kecil		<ul style="list-style-type: none"> a. <i>Reliability</i> b. <i>Responsiveness</i> c. <i>Flexibility</i> d. <i>Cost</i> e. <i>Asset</i> 	Pengukuran terhadap kinerja industri kecil keripik kentang dalam memenuhi permintaan konsumen	Pengukuran metode SCOR berdasarkan perhitungan Snorm De Boer : <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Plan</i> (perencanaan) b. <i>Source</i> (pengadaan) c. <i>Make</i> (pembuatan) d. <i>Deliver</i> (pengiriman) e. <i>Return</i> (pengembalian) 	Snorm (skor) = $\frac{(Si - Smin)}{Smax - Smin} \times 100$ Dan hasil dikalikan dengan hasil pembobotan menggunakan <i>software Expert choice</i> 11, dengan skala pengukuran ($CR \leq 0,1$) $CR = \frac{CI}{RI}$ $CR = Consistency Ratio$ $CI = Consistency index$ $RI = Random index$

