

Kinerja Manajemen Rantai Pasok (*Supply Chain Management*) Keripik Kentang di Industri Kecil Kota Batu

Performance of (Supply Chain Management) Potato Chips in Small Industry Batu City

Anggit Dwi Prasetya^{1*}, Dwi Retnoningsih², Djoko Koestiono²

Jurusan Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Jl. Veteran, Malang 65145, Indonesia

Received: 8 December 2018; Revised: 2 April 2019; Accepted: 30 April 2019

ABSTRAK

Persaingan bisnis mendorong industri untuk meningkatkan daya saing dalam menghasilkan produk yang berkualitas dan mampu memenuhi permintaan konsumen yang bervariasi. Sistem yang saling terintegrasi dari seluruh pihak yang terlibat di dalam agroindustry, adalah sebagian faktor yang meningkatkan daya saing industri dalam menciptakan rantai pasok yang efektif dan efisien. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan rantai pasok (*supply chain*) keripik kentang dan menganalisis kinerja dari manajemen rantai pasok keripik kentang di industri kecil Kota Batu. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian kami yaitu analisis deskriptif dengan pendekatan SCOR (*Supply Chain Operation Reference*) dan analisis SCOR. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lembaga – lembaga yang terlibat dalam rantai pasokan di Industri Kecil Keripik Kentang Kota Batu adalah pemasok, pabrik, pengecer, konsumen, dan hubungan rantai pasokan yang dikelola, yaitu aliran produk, aliran informasi, dan aliran keuangan. Nilai rata-rata kinerja SCM dari hasil analisis SCOR adalah (89,232) yang berarti berada dalam kategori baik (*Good*). KPI yang mempunyai nilai kinerja rendah masih harus ditingkatkan sehingga kinerja SCM mampu mencapai tingkat (*Excellent*) yaitu dengan nilai > 90.

Kata kunci: industri kecil; keripik kentang; kinerja SCM

ABSTRACT

Business competition encourages industries to increase competitiveness in producing products that are of high quality and capable of meeting varied consumer demands. An integrated system of all parties involved in agroindustry, are some of the factors that enhance industrial competitiveness in creating effective and efficient supply chains. The objective of this study is to describe the supply chain of potato chips and analyze the performance of supply chain management of potato chips in the small industry of Batu City. This study used descriptive analysis method with the SCOR (Supply Chain Operation Reference) approach and SCOR analysis. The results of this study show that institutions involved in the supply chain in small industries potato chips of Batu City were suppliers, factories, retailers, consumers, and managed supply chain mechanisms which are product flows, information flows, and financial flows. The average value of SCM performance from the results of SCOR analysis was 89,232 which means it was in the (Good) category. KPIs that have low performance values still need improvement that the SCM's performance was able to reach the Excellent level with a value of > 90.

Keywords: small industry; potato chips; SCM performance

How to cite:

Prasetya, A. D., Retnoningsih, D., & Koestiono, D. (2019). Kinerja Manajemen Rantai Pasok (Supply Chain Management) Keripik Kentang di Industri Kecil Kota Batu. *HABITAT*, 30(2), 44–53. <https://doi.org/10.21776/ub.habitat.2019.030.2.6>

1. Pendahuluan

Kota Batu merupakan kawasan yang memiliki perkembangan Industri Kecil Menengah. Sejak tahun 2006 hingga 2015 terdapat 812 Industri Kecil Menengah yang terdaftar. Salah satu industri yang sedang

berkembang di Kota Batu adalah industri keripik kentang (Direktori Perusahaan Industri Kecil Menengah Kota Batu, 2016). Berkembangnya jumlah industri kecil tersebut memunculkan persaingan antar industri kecil. Perusahaan dituntut untuk berpikir kreatif dalam

mengimplementasikan strategi bersaing untuk menghasilkan barang/jasa yang lebih berkualitas, murah, dan cepat. Perusahaan harus mampu menghubungkan rantai suplai pada tingkat antar manajemen dan antar organisasi yang kolaboratif dan terkait dengan tingkat aktivitas strategis, pertahanan, dan operasional dari manajemen aliran barang dan informasi dari pemasok bahan baku ke pelanggan akhir. (R.a, C.a, & P.K.b, 2013).

Tidak teratur dan kurangnya kontinuitas produksi dan operasi karena pasokan bahan baku yang tidak stabil, menjadi permasalahan di beberapa industri kecil yang memproduksi keripik kentang di Kota Batu. Ketidakseimbangan antara jumlah produksi dengan jumlah penjualan dimana perusahaan mengalami kelebihan dan kekurangan produksi pada saat tertentu sering dialami oleh industri kecil keripik kentang. Hal tersebut menuntut para industri untuk memiliki kinerja rantai pasok yang efektif dan efisien untuk menjaga kontinuitas produksi. Usaha yang dapat dilakukan yaitu mengoptimalkan rantai pasok dengan menciptakan alur informasi, barang maupun finansial yang bergerak secara mudah diantara jaringan atau seluruh pihak yang terlibat dalam rantai pasok. Rantai pasokan perusahaan terdiri dari fasilitas wilayah tersebar, dimana bahan baku, produk setengah jadi, atau produk jadi diperoleh, diubah, disimpan, atau dijual dan jaringan transportasi yang menghubungkan fasilitas sepanjang produk mengalir (Makris, S., Zoupas, P., & Chryssolouris, G. (2011).

Permasalahan yang diuraikan diatas, menjadi alasan peneliti untuk melakukan sebuah penelitian dalam kasus ini. Tujuan dari penelitian ini dilakukan yaitu: (1) Mendeskripsikan rantai pasok (*supply chain*) keripik kentang di industri kecil Kota Batu. (2) Menganalisis kinerja manajemen rantai pasok keripik kentang di industri kecil Kota Batu.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Industri Kecil yang memproduksi keripik kentang di Kota Batu. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) yaitu di Industri kecil yang memproduksi keripik kentang di Kota Batu

dengan pertimbangan bahwa Kota Batu adalah kota wisata yang memiliki perkembangan industri kecil yang cukup pesat. Jumlah industri kecil di Kota Batu yang memproduksi keripik kentang yaitu sebanyak 33 industri (Direktori Perusahaan Industri Kecil Menengah Kota Batu, 2016).

Responden dari penelitian ini ditentukan dengan metode *purposive sampling*, yaitu responden yang mengetahui kegiatan kerja *supply chain* di dalam perusahaan dengan jumlah 9 orang dari 3 perusahaan yang dijadikan sampel. Pembagian responden dari setiap sampel perusahaan adalah 3 responden yaitu Direktur, Manajer Persediaan, dan Manajer Produksi & Pemasaran.

Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan *probability sampling* tipe *Propotionate Stratified Random Sampling*. *Proportionate Stratified Random Sampling* adalah teknik sampling yang digunakan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional (Nurmalasari, 2014). Berdasarkan data yang diperoleh, industri kecil keripik kentang di Kota Batu yang akan dijadikan sampel adalah industri kecil yang menggunakan tenaga kerja 5 – 19 orang, karena jumlah tenaga kerja adalah sebagai unsur dalam menentukan besar kecilnya industri menurut (BPS, 2013). Sampel yang telah memenuhi kriteria industri kecil diambil 3 industri sebagai sampel. Penentuan sampel berdasarkan susunan bertingkat dari kategori kapasitas produksi yaitu industri kecil dengan kapasitas produksi tinggi, sedang, dan rendah yang selanjutnya berturut-turut disebut dengan (Industri A,B,C) agar memudahkan pendataan. Masing-masing kriteria tersebut diambil 1 sampel untuk mewakili setiap kriteria.

Kapasitas produksi merupakan salah satu tolak ukur yang penting dari suatu perusahaan. Kapasitas produksi adalah jumlah produk yang seharusnya dapat diproduksi oleh sebuah perusahaan guna mencapai keuntungan maksimal. Penentuan kapasitas produksi dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti jam kerja, jumlah pekerja, dan lain sebagainya (Putri, Widyadana, & Palit, 2015). Pengelompokan kategori kapasitas produksi tinggi, sedang, dan rendah untuk pengambilan sampel dalam penelitian ini, agar mewakili keseluruhan dari industri keripik kentang di Kota Batu maka jumlah maksimum output yang dihasilkan industri kecil dalam satuan waktu tertentu

*Penulis Korespondensi
E-mail: anggit827@gmail.com
Telp: +62858-5681-2792

dijadikan patokan peneliti untuk menentukan kategori kapasitas produksi berdasarkan data primer yang diperoleh seperti yang dijelaskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Kapasitas Produksi

Periode	Jumlah maksimum output yang dihasilkan (kg)	Kategori kapasitas produksi
1 Bulan	< 500	Rendah
	≥ 500	Sedang
	≥ 1.000	Tinggi

Hal ini diharapkan dari industri yang digunakan sampel dapat mewakili industri kecil lainnya dan dapat menggambarkan kondisi industri kecil keripik kentang yang berada di Kota Batu yang bersifat heterogen jika dilihat dari kapasitas produksinya. Data primer dikumpulkan melalui wawancara terstruktur yang telah disiapkan. Jenis data yang diambil meliputi data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer meliputi: wawancara, observasi. Kemudian data sekunder didapat dengan teknik dokumentasi.

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis SCOR. SCOR menyediakan perusahaan dengan alat dasar pemodelan proses, *database* pasokan yang luas, dan panduan tentang bagaimana mengukur operasi rantai pasok (Persson, 2011).

- a. Analisis deskriptif dengan pendekatan SCOR untuk mendeskripsikan rantai pasok keripik kentang di industri kecil Kota Batu, dan
- b. Analisis SCOR untuk menganalisis kinerja manajemen rantai pasok keripik kentang di industri kecil Kota Batu. Dengan menggunakan model SCOR maka dapat dilakukan pengukuran setiap aktivitas-aktivitas dalam proses bisnis perusahaan secara detail dari hulu ke hilir (Georgise, Thoben, & Seifert, 2013). Perhitungan SCOR dengan mengalikan nilai skor normalisasi tiap matrik menggunakan rumus *Snorm De Boer* dengan nilai bobot matrik yang didapat dari hasil pembobotan kuisioner perbandingan berpasangan dengan menggunakan *software Expert Choice 11*.

Langkah-langkah yang kami lakukan untuk mengukur kinerja SCM dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi matrik setiap level

Matrik pada level 1 yaitu didasarkan pada model SCOR versi 5. Model SCOR bersi lima proses manajemen dasar: *Plan, Source, Make, Deliver, dan Return* (Kocao lu, Gülsün, & Tanya, 2013). Matrik pada level 2 yaitu dimensi untuk pengukuran kinerja SCM (*supply chain management*). Dimensi yang digunakan antara lain *Reliability, Responsiveness, Flexibility, Cost, dan Asset*. Pada level 3 penulis mengidentifikasi indikator-indikator yang berpengaruh pada tiap proses dan dimensi SCM (*supply chain management*) perusahaan (Data Kuisioner KPI).

- 2) Verifikasi *Key Performance Indicator* (KPI)

Verifikasi ini dilakukan untuk mengetahui apakah indikator-indikator kinerja SCM yang dirancang tersebut telah benar dan sesuai kebutuhan perusahaan yaitu dengan mengecek indikator mana yang belum dicantumkan atau tidak perlu dicantumkan karena adanya kemungkinan terjadi kesamaan dengan indikator lain. Verifikasi dilakukan dengan menggunakan kuisioner yang diisi oleh responden.

- 3) Menghitung nilai normalisasi (skor) tiap matrik menggunakan proses normalisasi *Snorm De Boer*

Metode ini mengadopsi dari penelitian terdahulu oleh (Padillah et al., 2016). Penyamaan skala nilai yang digunakan yaitu dengan proses normalisasi *Snorm De Boer*. Pada penelitian ini penyamaan skala nilai dilakukan dengan model interpolasi atau normalisasi.

Proses normalisasi dilakukan dengan rumus normalisasi *Snorm De Boer*, yaitu:

$$S_{norm}(\text{skor}) = \frac{(S - S_{min})}{S_{max} - S_{min}} \times 100 \dots \dots \dots (1)$$

Dimana:

- S_i = Nilai indikator actual yang berhasil dicapai
- S_{min} = Nilai pencapaian performansi terburuk dari indikator kinerja
- S_{max} = Nilai pencapaian performansi terbaik dari indikator kinerja

Pada pengukuran ini, setiap bobot indikator dikonversikan ke dalam interval nilai tertentu yaitu 0 sampai 100. Nol (0) diartikan paling buruk dan seratus (100) diartikan paling baik, sehingga parameter dari setiap indikator kinerja (KPI) adalah sama, setelah itu didapatkan suatu hasil yang dapat dianalisa. Sistem monitoring indikator kinerja ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Sistem Monitoring Indikator Kinerja (Immawan & Pratama, 2016)

Sistem Monitoring	Indikator Kinerja
< 40	<i>Poor</i>
40 – 50	<i>Marginal</i>
50 – 70	<i>Average</i>
70 – 90	<i>Good</i>
> 90	<i>Excellent</i>

4) Pembobotan tingkat kepentingan indikator kinerja

Tahapan pembobotan KPI dengan kuisioner perbandingan berpasangan dan *software Expert Choice 11* untuk mendapat nilai akhir bobot dari 9 responden. Pembobotan dilakukan untuk mengetahui tingkat kepentingan tiap level dan KPI.

5) Menghitung nilai total kinerja SCM

Nilai total kinerja SCM dapat dihitung dengan cara mengalikan nilai skor normalisasi tiap matrik dengan nilai bobot matrik yang didapat dari hasil pembobotan menggunakan *software Expert choice 11*.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Industri Kecil Keripik Kentang di Kota Batu

Berdasarkan data Direktori Perusahaan Industri Kecil Menengah Kota Batu, 2016), terdapat 33 industri kecil yang memproduksi keripik kentang dan tersebar di Kota Batu selama 2006 sampai 2016. Setelah dilakukan observasi oleh peneliti didapat data primer yang menjelaskan kriteria industri kecil yang memproduksi keripik kentang di Kota Batu berdasarkan kapasitas produksi yang dibagi menjadi tiga kategori yaitu industri kecil yang memiliki kapasitas produksi tinggi, sedang, dan rendah. Selain itu sebagian dari industri kecil yang memproduksi keripik kentang juga memproduksi produk lain selain keripik kentang. *Supplier* dan juga *retailer* yang berbeda-beda pada setiap perusahaannya, ada yang berada di dalam kota dan ada juga yang berada diluar kota. Lokasi letak perusahaannya dari perusahaan satu dengan yang lainnya memiliki jarak yang berdekatan sehingga mudah untuk dilakukan penelitian.

3.2. Manajemen Rantai Pasokan Keripik Kentang Industri Kecil Kota Batu

3.2.1. Aktivitas Rantai Pasok Keripik Kentang

Aktivitas rantai pasok di industri kecil Keripik Kentang di Kota Batu terdiri dari pemasok, *manufacture*, dan *retailer*. Aktivitas dari setiap anggota rantai pasok tersebut berbeda-beda.

a. Aktivitas *Supplier*

Aktivitas dari pemasok bahan baku diantaranya adalah mengumpulkan hasil produksi umbi kentang dari berbagai petani di daerah sekitar dalam memenuhi volume pesanan dari perusahaan. Setelah itu pemasok melakukan proses pendistribusian bahan baku ke perusahaan sesuai dengan kesepakatan kedua belah pihak. Pada industri kecil tertentu aktivitas supliernya juga mengolah umbi kentang menjadi keripik kentang setengah jadi (kresek) dan selanjutnya dikirimkan ke berbagai perusahaan yang memproduksi keripik kentang dengan bahan baku setengah jadi.

b. Aktivitas *Manufacture*

Industri kecil keripik kentang melakukan kegiatan produksi keripik kentang setiap harinya. Dalam memproduksi keripik kentang yang mempunyai kualitas baik perusahaan harus memperhatikan dari segi kualitas umbi kentang maupun kualitas tenaga kerja. Aktivitas *manufacture* antara lain : Proses pengupasan dan pengirisan, proses perendaman, proses pencucian, proses perebusan, proses penjemuran, proses penggorengan, proses pembubuhan pada keripik, proses grading, proses packing.

c. Aktivitas *Retailer*

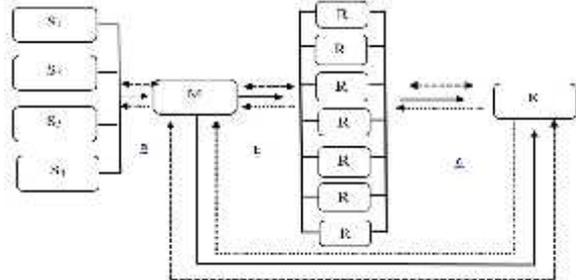
Industri kecil keripik kentang di Kota Batu mendistribusikan produk keripik kentang ke berbagai *retailer* yang berada di dalam maupun luar malang, bahkan ada beberapa *retailer* yang berada di luar pulau Jawa. Selain itu *retailer* juga melakukan aktivitas pengembalian produk kepada perusahaan ketika produk yang dikirim oleh perusahaan dalam kondisi buruk (kemasan maupun struktur keripik yang hancur). Pengembalian tersebut dilakukan secara langsung dan diganti dengan produk yang baru, yaitu produk cadangan yang dibawa oleh kurir ketika terjadi *return* sewaktu-waktu.

3.2.2. Rantai Pasok Keripik Kentang Industri Kecil Kota Batu

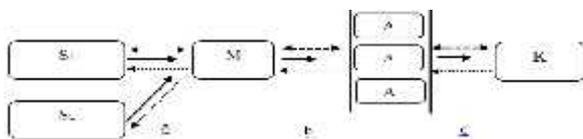
Rantai pasok keripik kentang pada industri kecil Kota Batu terdiri dari tiga aliran yang harus dikelola diantaranya aliran barang, aliran finansial serta aliran informasi. Pelaku utama yang terlibat dalam tiga aliran tersebut adalah pemasok (*supplier*), industri kecil (*manufacture*),

outlet/distributor/agen (*retailer*), konsumen (*consumer*). Rantai pasok pada industri kecil Kota Batu memiliki aliran yang berbeda-beda di setiap industri kecil berdasarkan kapasitas produksinya.

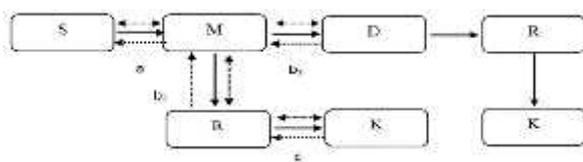
Berikut merupakan pola aliran rantai pasok keripik kentang di industri kecil Kota Batu:



Gambar 1. Pola Aliran Rantai Pasokan Keripik Kentang di Industri A



Gambar 2. Pola Aliran Rantai Pasokan Keripik Kentang di Industri B



Gambar 3. Pola Aliran Rantai Pasokan Keripik Kentang di Industri C

Keterangan:		
S : Supplier	D : Distributor	→ : Aliran Darurat
M : Manufacture	A : Agen	⋯ : Aliran Paralel
R : Retailer	K : Consumer	← : Aliran Inflow
Rantai 1 : a	Rantai 2 : b	Rantai 3 : c

a. Rantai a (*Supplier* → *Manufacture*)

Manufacture (Industri Kecil) merupakan tempat untuk mengubah hasil produksi pertanian menjadi produk yang mempunyai nilai tambah. Hubungan yang terjadi antara pemasok dengan perusahaan saling menguntungkan, hal tersebut didasarkan pada hubungan kerja yang saling menguntungkan antar kedua belah pihak. Keuntungan tersebut antara lain perusahaan dapat memperoleh kuantitas dan kualitas bahan baku sesuai dengan keinginan perusahaan dan sebaliknya untuk pemasok juga dapat memperoleh kepastian harga umbi kentang dari perusahaan.

b. Rantai b (*Manufacture* → *Retailer*)

Produk keripik kentang yang sudah mengalami proses pengemasan siap untuk

didistribusikan, pendistribusian dilakukan ke berbagai *retailer* yang berada di dalam Kota Batu maupun luar Kota Batu bahkan keluar pulau. *Retailer* dari industri kecil keripik kentang adalah outlet, agen, dan juga distributor.

c. Rantai c (*Retailer* → *Consumer*)

Industri kecil mempunyai outlet kecil atau tempat *display* produk di dalam perusahaan. Sehingga konsumen dapat membeli produk keripik kentang langsung di perusahaan maupun ke *retailer*. Konsumen yang membeli produk keripik kentang adalah termasuk konsumen rumah tangga. Aktivitas rantai pasok yang ada di tiap perusahaan tersebut akan berhenti ketika produk keripik kentang sudah sampai ke pemakai akhir yaitu konsumen. Industri kecil mempunyai outlet kecil atau tempat *display* produk di dalam perusahaan. Sehingga konsumen dapat membeli produk keripik kentang langsung di perusahaan maupun ke *retailer*. Konsumen yang membeli produk keripik kentang adalah termasuk konsumen rumah tangga. Aktivitas rantai pasok yang ada di tiap perusahaan tersebut akan berhenti ketika produk keripik kentang sudah sampai ke pemakai akhir yaitu konsumen.

3.2.3. Aliran Rantai Pasok Keripik Kentang

Aliran rantai pasok yang dikelola di Industri Kecil Keripik Kentang di Kota Batu adalah sebagai berikut:

a. Aliran Barang

Aliran barang atau produk yang ada di Industri dimulai dari pemasok umbi kentang. Perusahaan ini melakukan pembelian umbi kentang kepada pemasok, selanjutnya tiap industri kecil melakukan proses pengolahan menjadi keripik kentang yang siap dikonsumsi. Produk olahan keripik kentang dijual berupa produk sudah jadi atau siap dikonsumsi. Produk keripik kentang didistribusikan dengan menggunakan transportasi yang berbeda di tiap industrinya. Mobil box untuk wilayah diluar Kota Batu dan menggunakan mobil bak untuk wilayah sekitar perusahaan dan juga sebagian industri menggunakan mobil pribadi. Aliran barang selanjutnya adalah dari *retailer* ke berbagai konsumen. Pendistribusian produk keripik kentang dilakukan satu minggu sekali, serta disesuaikan dengan permintaan dari *retailer*. Selain dari hulu ke hilir aliran barang juga terjadi dari hilir ke hulu yaitu *return* produk yang rusak.

b. Aliran Finansial

Aliran finansial pada rantai pasok industri kecil keripik kentang terjadi dari hilir ke hulu yaitu konsumen, *retailer*, perusahaan dan ke pemasok. Aliran keuangan dari konsumen yaitu pembayaran dari konsumen kepada *retailer* secara tunai, pembayaran dari *retailer* ke perusahaan juga dilakukan secara tunai atau *cash tempo* paling lambat satu minggu setelah pembelian. Pembayaran juga dilakukan oleh perusahaan ke pemasok umbi kentang dengan kesepakatan kedua belah pihak dan disesuaikan dengan keinginan perusahaan yaitu pembayaran dilakukan secara langsung saat bahan baku tiba di industri atau transfer melalui *Bank*. Hal tersebut meminimalisir adanya tanggungan perusahaan terhadap pemasok jika pembayaran bahan baku tidak dilakukan secara langsung.

c. Aliran Informasi

Aliran informasi pada rantai pasok industri kecil keripik kentang terjadi dari hulu ke hilir maupun sebaliknya. Aliran informasi dari hulu ke hilir terjadi mulai dari pemasok bahan baku yang memberikan informasi tentang jumlah maupun kualitas umbi kentang yang diproduksi. Selain itu, informasi juga didapatkan dari kondisi pasar mengenai harga bahan baku kentang sehingga industri menawarkan harga sesuai kualitas umbi dari masing-masing pemasok atas dasar harga dipasar. Proses selanjutnya yaitu produksi keripik kentang dengan hasil produksi yang akan di distribusikan ke *retailer*. Sebaliknya untuk aliran informasi dari hilir ke hulu yaitu dari penjual keripik kentang kepada perusahaan mengenai kapasitas penjualan digunakan sebagai dasar penentuan volume penjualan selanjutnya. Informasi selanjutnya mengenai kritikan dari konsumen terhadap kualitas produk seperti kemasan yang sedikit rusak maupun kondisi fisik atau karakteristik keripik kentang yang sedikit hancur disampaikan oleh *retailer*, agar perusahaan meningkatkan kualitas proses produksi hingga pengemasan.

3.3. Kinerja Manajemen Rantai Pasok Keripik Kentang di Industri Kecil

Pengukuran kinerja rantai pasok keripik kentang pada industri kecil keripik kentang di Kota Batu menggunakan hirarki SCOR level 1 yang mendeskripsikan lima proses inti dalam rantai pasok yaitu: *plan*, *source*, *make*, *deliver*, *return*. Pengukuran kinerja rantai pasok tersebut diantaranya adalah *supplier*, *manufacture* dan *retailer*.

3.3.1. Plan

Perencanaan produksi keripik kentang di industri kecil keripik kentang di Kota Batu meliputi perencanaan persediaan bahan baku, perencanaan produksi dan perencanaan distribusi atau pemasaran.

Dalam perencanaan persediaan bahan baku maupun perencanaan produksi yang dilakukan, terdapat beberapa aktivitas yang tidak sesuai dengan jadwal yang di tetapkan oleh perusahaan. Hal tersebut dikarenakan industri akan merubah penjadwalan menyesuaikan dengan kondisi penjualan ketika terjadi peningkatan/penurunan penjualan maupun permintaan dari konsumen.

3.3.2. Source

Sistem penjadwalan disesuaikan dengan hasil permintaan produk dari penjualan sebelumnya. Pada proses pengadaan bahan baku, beberapa kali perusahaan menerima bahan baku yang tidak sesuai dengan harapan perusahaan, terlihat dari kualitas maupun kuatitas pengiriman bahan baku. Ketidaksesuaian tersebut dikarenakan adanya pemesanan bahan baku secara mendadak oleh perusahaan yang disebabkan adanya peningkatan permintaan dari konsumen. Hal tersebut mendorong pemasok untuk melakukan pengadaan bahan baku dengan cara mencari bahan baku ke petani atau pasar untuk mendapatkan bahan baku dengan cepat agar perusahaan dapat melakukan produksi. Resiko yang timbul dari sistem pengadaan tersebut yaitu jika produksi kentang di petani sedikit atau ketersediaan di pasar tidak sesuai dengan harapan perusahaan maka jumlah pengiriman tidak sesuai dengan volume pemesanan dan mengalami keterlambatan waktu pengiriman. Hal tersebut akan menghambat proses produksi di perusahaan.

3.3.3. Make

Intensitas produksi yang dilakukan industri kecil keripik kentang di Kota Batu berbeda-beda di masing-masing perusahaan dalam setiap minggunya. Industri A dalam 1 minggu dapat menghasilkan keripik kentang 270 kg, sehingga dalam 1 bulan dapat memproduksi keripik sebanyak 1080kg (10.800 kemasan). Tenaga kerja yang digunakan untuk proses produksi sebanyak 15 orang. Proses produksi dari pengupasan umbi sampai dengan *packing* dapat berjalan selama kurang lebih 3 hari dengan masa kadaluarsa keripik kentang 1 tahun.

Industri B dalam 1 minggu dapat menghasilkan keripik kentang 132 kg, sehingga dalam 1 bulan perusahaan dapat memproduksi

keripik sebanyak 528 kg (5.280 kemasan). Tenaga kerja yang digunakan untuk proses produksi sebanyak 10 orang. Proses produksi dari pengupasan umbi sampai dengan packing dapat berjalan selama kurang lebih 3 hari dengan masa kadaluarsa keripik kentang 6 bulan.

Industri C dalam 1 minggu dapat menghasilkan keripik kentang 25 kg, sehingga dalam 1 bulan perusahaan dapat memproduksi keripik sebanyak 100 kg (1.000 kemasan). Tenaga kerja yang digunakan untuk proses produksi sebanyak 3 orang. Proses produksi dari pencucian dan perendaman bumbu keripik kentang setengah jadi (kresekkan) sampai dengan *packing* dapat berjalan selama kurang lebih 2 hari dengan masa kadaluarsa keripik kentang 6 bulan.

Produksi yang dilakukan industri kecil keripik kentang yaitu berdasarkan ramalan (*make-to-stock*) dan atas dasar pesanan (*make-to-order*).

a. *Make to stock*

Penetapan kuantitas produksi yang akan dilakukan perusahaan berdasarkan hasil penjualan pada bulan sebelumnya, dan melihat kondisi pasar yaitu ketika bulan liburan maupun hari-hari besar yang memungkinkan adanya peningkatan permintaan dari konsumen. Ketika hari-hari biasa produksi yang dilakukan Industri A dengan volume bahan baku ± 6.650 kg/bulan, Industri B ± 3.200 kg/bulan, Industri C bahan baku keripik kentang setengah jadi (kresekkan) ± 100 kg/bulan. Peningkatan volume bahan baku terjadi saat hari libur dan hari besar dengan jumlah di setiap industri yaitu Industri A ± 8.300 kg /bulan, Industri B ± 4.000 kg/bulan, dan Industri C ± 200 kg/bulan.

b. *Make to order*

Proses produksi yang dilakukan industri atas dasar pesanan, yaitu ketika terdapat konsumen tertentu yang akan membeli keripik kentang dengan volume besar atau kemasan tertentu diluar volume standar kemasan perusahaan (100gr). Hal tersebut membuat perusahaan melakukan pesanan bahan baku secara mendadak kepada pemasok jika terjadi kekurangan stok bahan baku, agar perusahaan dapat melakukan produksi untuk memenuhi pesanan dari konsumen. Pesanan konsumen yang mendadak tersebut akan mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan perusahaan dikarenakan keterbatasan pemilihan bahan baku yang sesuai dengan standar perusahaan.

3.3.4. *Deliver*

Setiap Industri Kecil Keripik Kentang di Kota Batu yang dijadikan sampel memiliki jadwal pendistribusian dan *retailer* yang berbeda-beda, dijelaskan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Jadwal Pendistribusian Ketrupik Kentang di Industri Kecil Kota Batu.

No	Industri Kecil	Periode (Minggu)	Hari	<i>Retailer</i>
1	A	1 dan 3	Rabu	Kota Batu, Malang
			Sabtu	Kediri, Surabaya
		2 dan 4	Rabu	Lamongan, Jogjakarta
			Sabtu	Jakarta
2	B	1, 2, 3, dan 4	Sabtu	Blimbing, Sengkaling
			Minggu	Kota Batu
3	C	1 dan 3	Rabu	Jakarta, Semarang, Surabaya
			1, 2, 3, dan 4	Senin

3.3.5. *Return*

Hasil penelitian mengenai kinerja SCM proses inti *return*, diketahui bahwa terdapat beberapa kali proses *return* produk oleh *retailer* kepada perusahaan. Hal tersebut disebabkan adanya faktor kerusakan kemasan maupun tekstur dari keripik kentang yang hancur. *Return* produk dapat diatasi oleh perusahaan dengan mengganti produk yang rusak secara langsung, atau setelah proses pengecekan produk di outlet, selain itu dengan memberikan potongan harga saat pembayaran.

3.4. Analisis Kinerja Manajemen Rantai Pasok Keripik Kentang di Industri Kecil Kota Batu

3.4.1. Perhitungan Nilai Normalisasi

Proses normalisasi ini dilakukan dengan rumus normalisasi *Snorm De Boer*. Rekapitulasi nilai normalisasi *Key Performance Indicator* (KPI) pada industri kecil yang memproduksi keripik kentang di Kota Batu yaitu Industri A, B, dan C, yang dijadikan sampel pada penelitian ini. Dari hasil rekapitulasi perhitungan normalisasi dengan rumus dari *Snorm De Boer* selanjutnya dilakukan pembobotan tingkat kepentingan pada tiap level yang didapat dari pengisian kuisioner perbandingan berpasangan dan menggunakan *software Expert Choice* 11 rekapitulasi hasil

dijelaskan pada Tabel 4.

3.4.2. Perhitungan Nilai Akhir Kinerja SCM

Pada tahap ini perhitungan nilai akhir kinerja SCM (*Supply Chain Management*) dilakukan dengan cara mengalikan skor

normalisasi pada setiap indikator yang telah didapat dari rumus normalisasi *Snorm De Boer* dengan bobot dari tiap-tiap ruang lingkup *Key Performance Indicator* (KPI), dimensi, dan proses.

Tabel 4. Perhitungan Nilai Akhir KPI (*Key Performance Indicator*) Pada Industri Kecil Keripik Kentang Kota Batu (Industri A, B, dan C)

Proses (Level 1)	Dimensi (Level 2)	Key Performance Indicator (Level 3)	Skor			Bobot	Nilai Kinerja (Skor x Bobot)			Total tiap dimensi			
			Industri Kecil				Industri Kecil			Industri Kecil			
			A	B	C		A	B	C	A	B	C	
Plan	Reliability	Pertemuan dengan pelanggan	66,7	100	66,7	0,620	41,354	62	41,354	69,854	100	79,354	
		Waktu mengidentifikasi kinerja karyawan	75	100	100	0,380	28,5	38	38				
	Responsiveness	Jangka waktu penjadwalan produksi	80	100	50	0,633	50,64	63,3	31,65	87,34	100	68,35	
		Jangka waktu mengidentifikasi spesifikasi produk baru	100	100	100	0,367	36,7	36,7	36,7				
	Asset		Cash to cash cycle time	100	60	50	1,000	100	60	50	100	60	50
	Source	Reliability	Kecacatan bahan baku	75	47	100	0,104	7,8	4,888	10,4	77,485	94,488	100
Pemenuhan bahan baku			80	100	100	0,497	39,76	49,7	49,7				
Kehandalan dalam pengiriman			75	100	100	0,399	29,925	39,9	39,9				
Responsiveness			Lead Time bahan baku	50	80	75	1,000	50	80	75	50	80	75
Flexibility			Ketersediaan supplier	100	75	100	1,000	100	75	100	100	75	100
Cost			Biaya order ke supplier	100	100	75	1,000	100	100	75	100	100	75
Asset		Persediaan harian	50	100	50	1,000	50	100	50	50	100	50	
Make	Reliability	Kesalahan dalam pengepakan	100	100	90	0,538	53,8	53,8	48,42	100	95,38	94,62	
		Jumlah produk yang cacat	100	90	100	0,462	46,2	41,58	46,2				
	Responsiveness	Waktu pembuatan produk	100	100	75	0,598	59,8	59,8	44,85	89,95	100	68,97	
		Ketanggapan memproduksi pesanan konsumen yang bervariasi	75	100	60	0,402	30,15	40,2	24,12				
	Flexibility		Fleksibilitas dalam pembuatan produk	100	100	100	1,000	100	100	100	100	100	
	Cost		Biaya produksi	100	80	100	1,000	100	80	100	100	80	100
Asset		Lama rata-rata masa pakai alat pembuat keripik	71	80	80	1,000	71	80	80	71	80	80	
Deliver	Reliability	Tingkat pemenuhan persediaan produk jadi siap kirim	90	100	80	0,422	37,98	42,2	33,76	95,78	100	85,78	
		Tingkat kehabisan produk	100	100	90	0,578	57,8	57,8	52,02				
	Responsiveness		Lead Time produk jadi	100	100	100	1,000	100	100	100	100	100	
Return	Reliability	Tingkat complain dari pelanggan	100	100	100	1,000	100	100	100	100	100	100	
	Responsiveness	Waktu untuk mengganti produk	100	100	100	1,000	100	100	100	100	100	100	

Tabel 5. Perhitungan Nilai Akhir Dimensi Pada Industri Kecil Keripik Kentang Kota Batu (Industri Kecil A, B, dan C)

Proses (Level 1)	Dimensi (Level 2)	Skor			Bobot	Nilai Kinerja (Skor x Bobot)			Total tiap proses		
		Industri Kecil				Industri Kecil			Industri Kecil		
		A	B	C		A	B	C	A	B	C
Plan	Reliability	69,854	100	79,354	0,561	39,188	56,1	44,518	79,999	92,2	70,945
	Responsiveness	87,34	100	68,35	0,244	21,311	24,4	16,677			
	Asset	100	60	50	0,195	19,5	11,7	9,75			
Source	Reliability	77,485	94,488	100	0,338	26,19	31,937	33,8	75,09	89,817	84
	Responsiveness	50	80	75	0,176	8,8	14,08	13,2			
	Flexibility	100	75	100	0,192	19,2	14,4	19,2			
	Cost	100	100	75	0,124	12,4	12,4	9,3			
Make	Asset	50	100	50	0,170	8,5	17	8,5	93,196	92,46	89,602
	Reliability	100	95,38	94,62	0,290	29	27,66	27,44			
	Responsiveness	89,95	100	68,97	0,172	15,471	17,2	11,862			
	Flexibility	100	100	100	0,228	22,8	22,8	22,8			
	Cost	100	80	100	0,135	13,5	10,8	13,5			
Deliver	Asset	71	80	80	0,175	12,425	14	14	97,89	100	92,89
	Reliability	95,78	100	85,78	0,500	47,89	50	42,89			
Return	Responsiveness	100	100	100	0,500	50	50	50	100	100	100
	Reliability	100	100	100	0,680	68	68	68			
	Responsiveness	100	100	100	0,320	32	32	32			

Tabel 6. Perhitungan Nilai Total Kinerja SCM di Industri Kecil Keripik Kentang Kota Batu (Industri A, B, dan C)

Proses	Skor			Bobot	Nilai Kinerja (Skor x Bobot)		
	Industri Kecil				Industri Kecil		
	A	B	C	A	B	C	
Plan	79,999	92,2	70,945	0,249	19,919	22,958	17,665
Source	75,09	89,817	84	0,182	13,666	16,347	15,288
Make	93,196	92,46	89,602	0,261	24,324	24,132	23,386
Deliver	97,89	100	92,89	0,259	25,353	25,900	24,058
Return	100	100	100	0,049	4,900	4,900	4,900
	Total				88,162	94,237	85,297
	Rata-rata				89,232		

Perhitungan kinerja tiap dimensi dilakukan dengan mengalikan skor normalisasi dengan bobot masing-masing dimensi proses, begitu juga pada perhitungan kinerja tiap level. Hasil perhitungan kinerja pada setiap proses dijelaskan pada Tabel 5 dan perhitungan kinerja tiap level dijelaskan pada Tabel 6.

Total nilai kinerja SCM dari masing-masing sampel yang diambil, yaitu Industri A, B, dan C yang berkapasitas produksi berturut-turut dari kapasitas produksi tinggi, sedang, dan rendah yaitu Industri A sebesar 88,162, Industri B sebesar 94,237, dan Industri C sebesar 85,297.

Rata-rata dari hasil perhitungan nilai total kinerja SCM di Industri Kecil keripik kentang Kota Batu adalah sebesar 89,232 dan masuk

dalam kategori (*Good*) dengan indikator nilai di antara 70 – 90 (Imawan & Pratama, 2016). Hasil tersebut memiliki kesamaan dari penelitian sebelumnya oleh (Dinar Wigaringtyas, 2008), tentang kinerja SCM di UKM Batik Sekar Arum dengan metode pengukuran yang sama. Total nilai kinerja SCM pada penelitian tersebut sebesar 74,06 dan masuk dalam kategori baik, namun secara nominal hasil penelitian terdahulu memiliki selisih cukup signifikan yaitu 15,19 dari hasil kinerja SCM pada industri kecil keripik kentang di Kota Batu dalam penelitian ini.

Berdasarkan skor KPI (*Key Performance Indicator*) yang diperoleh dari perhitungan normalisasi dengan Snorm De Boer, aktivitas kinerja SCM pada Industri Kecil keripik kentang Kota Batu telah berjalan sesuai dengan target. Beberapa KPI yang mempunyai nilai rendah yaitu: (pertemuan dengan pelanggan, jangka waktu penjadwalan produksi, *cash to cash cycle time*, kecacatan bahan baku, *lead time* bahan baku, persediaan harian, dan ketanggapan memproduksi pesanan konsumen yang bervariasi) (Tabel 4). Nilai dari indikator tersebut masih memiliki skor dibawah 70, sehingga perlu ditingkatkan untuk mencapai total nilai kinerja SCM yang *Excellent*.

4. Kesimpulan

Industri Kecil keripik kentang di Kota Batu memiliki pola aliran rantai pasokan dengan

lembaga-lembaga yang terkait yaitu: *supplier*, *manufactur*, *retailer*, dan *consumen*. Pada proses *Plan*, beberapa aktivitas tidak sesuai jadwal yang ditetapkan. *Source*, beberapa kali menerima bahan baku yang tidak sesuai harapan. *Make*, dilakukan berdasarkan ramalan (*make to stock*) dan pesanan (*make to order*). *Deliver*, tidak selalu sesuai jadwal terkadang menyesuaikan permintaan *retailer*. *Return*, terdapat beberapa kali *return* oleh *retailer* karena kerusakan produk. Berdasarkan kuesioner penentuan indikator kinerja SCM, jumlah KPI adalah 24 KPI, yang digunakan dalam pengukuran kinerja SCM. Hasil rata-rata perhitungan kinerja SCM keripik kentang di Industri Kecil Kota Batu adalah 89,232, termasuk dalam kategori bagus (*Good*), namun ada beberapa KPI yang mempunyai nilai kinerja belum sesuai target industri dan perlu ditingkatkan. Hasil kinerja SCM keripik kentang di industri kecil Kota Batu dalam penelitian menunjukkan nilai kinerja yang lebih tinggi dari hasil kinerja SCM pada UKM Batik Sekar Arum dalam penelitian terahulu oleh (Dinar Wigaringtyas, 2008) meskipun masih dalam indikator kategori yang sama.

Perusahaan harus mempertahankan KPI (*Key Performance Indicator*) yang memiliki nilai kinerja baik dan melakukan perbaikan terhadap indikator yang memiliki nilai kinerja rendah agar kinerja SCM perusahaan mampu mencapai tingkat *Excellent*. Bagi para peneliti, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan model SCOR yang sudah ada dengan mempertimbangkan biaya serta aliran SCM yang lebih luas mencakup *supplier*, *distributor*, *retailer*, hingga *end customer*.

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik. 2013. *Katalog Industri Kecil dan Menengah*. BPS. Indonesia.
- Dinar Wigaringtyas, L. (2008). Pengukuran Kinerja Supply Chain Management dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (SCOR). *Journal of Medical Internet Research*, 10(3), e22.
- Direktori Perusahaan Industri Kecil Menengah Kota Batu, 2016. *Data Industri Kecil Menengah Kota Batu 2006-2016*. Batu.
- Georgise, F. B., Thoben, K., & Seifert, M. (2013). Countries : An Ethiopian Study. *Global Journal of Researches in Engineering Industrial Engineering*, 13(2).
- Immawan, T., & Pratama, C. Y. (2016). Pengukuran Performansi Rantai Pasok Pada Industri Batik Tipe Produksi Make-To-Stock Dengan Menggunakan Model Scor 11.0 Dan Pembobotan Ahp (Studi Kasus Batik Gunawan Setiawan, Surakarta). *Teknoin*, 22(1).<https://doi.org/10.20885/teknoin.vol2.2.iss1.art9>
- Kocao lu, B., Gülsün, B., & Tanya , M. (2013). A SCOR based approach for measuring a benchmarkable supply chain performance. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 24(1), 113–132. <https://doi.org/10.1007/s10845-011-0547-z>
- Makris, S., Zoupas, P., & Chryssolouris, G. (2011). Supply Chain Control Logic For Enabling Adaptibility Under Uncertainty. *International Journal of Production Reseaerch*, 49 (1), 121-137.
- Nurmalasari, (2014). Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Citra Terhadap Kepuasan Mahasiswa Pada Akademi Kebidanan Aisyiah Pontianak. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*. Vol. 2, No. 2.
- Padillah, H., Chrisnanto, Y. H., Wahana, A., Informatika, J., Jenderal, U., Yani, A., Semarang, H. (2016). Model Supply Chain Operation Reference (SCOR) Dan Analytic Hierarchy Process (AHP) Untuk Sistem Pengukuran Kinerja Supply Chain Management, 31–36.
- Persson, F. (2011). SCOR Template - A Simulation Based Dynamic Supply Chain Analysis Tool. *International Journal of Production Economics*, 131(1), 288–294. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2010.09.029>
- Putri, K. S., Widyadana, I. G. A., & Palit, H. C. (2015). Peningkatan Kapasitas Produksi Pada PT . Adicitra Bhirawa, 3(1), 69–76.
- R.a, A.-L., C.a, M.-L., & P.K.b, D. (2013). Supply Chain Intregation Framework Using Literature Review. *Production and Planning Control*, 24(8-9), 800-817. <https://doi.org/10.1080/09537287.2012.66870>