



# **ANALISIS KINERJA RANTAI PASOK DENGAN METODE SCOR PADA USAHA DAGANG KERIPIK KENTANG DI KOTA BATU**

Oleh :  
**M. Fahyudin Nur Fatlila Wijaya**



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS PERTANIAN  
MALANG**

**2021**





**ANALISIS KINERJA RANTAI PASOK DENGAN METODE SCOR PADA  
USAHA DAGANG KERIPIK KENTANG DI KOTA BATU**

Disusun Oleh :

**M. Fahyudin Nur Fatlila Wijaya**

**175040101111088**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana**

**Pertanian Strata Satu (S-1)**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**

**JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**MALANG**

**2021**





## PERNYATAAN

Saya selaku penulis menyatakan bahwa segala pernyataan dalam skripsi ini merupakan hasil dari penelitian yang saya lakukan dengan dibantu oleh pembimbing skripsi saya. Adapun skripsi ini sebelumnya tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar di perguruan tinggi lainnya dan pada penulisannya tidak terdapat karya tulis maupun pendapat yang diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang dengan jelas rujukannya dalam naskah ini dan diterbitkan dalam daftar pustaka.

Malang, 25 Desember 2021

M. Fahyudin Nur Fatlila Wijaya





**LEMBAR PERSETUJUAN**

Judul Penelitian : Analisis Kinerja Rantai Pasok Dengan Metode SCOR pada Usaha Dagang keripik kentang di Kota Batu

Nama Mahasiswa : M. Fahyudin Nur Fatlila Wijaya

NIM : 175040101111088

Jurusan : Sosial Ekonomi Pertanian

Program Studi : Agribisnis

Disetujui,

Pembimbing Utama,

Ir. Effy Yuswita, M.Si.  
NIP. 196110091988032001

Pembimbing Pendamping II,

Novi Haryati, SP.,MP.  
NIP. 2013098411102001

Diketahui,

Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian

Universitas Brawijaya



Hery Toiba, SP, MP, Ph.D.  
NIP. 1972090820031201001

Tanggal Persetujuan:





**LEMBAR PENGESAHAN**

Mengesahkan

**MAJELIS PENGUJI**

Penguji I

Prof. Dr. Ir. Abdul Wahib Muhaimin, MS.  
NIP. 195611111986011002

Penguji II

Novi Haryati, SP., MP.  
NIP. 2013098411102001

Penguji III

Ir. Effy Yuswita, M.Si.  
NIP. 196110091988032001

**Tanggal Lulus:**



## RINGKASAN

**M. FAHYUDIN NUR FATLILA WIJAYA.175040101111088.ANALISIS KINERJA RANTAI PASOK DENGAN METODE SCOR PADA USAHA DAGANG KERIPIK KENTANG DI KOTA BATU. Dibawah Bimbingan Ir. Effy Yuswita, M.Si Sebagai Pembimbing Utama dan Novi Haryati, SP.,MP. Sebagai Pembimbing Pendamping.**

Meningkatnya jumlah industri kecil menuntut para pelaku usaha untuk meningkatkan kinerja rantai pasok agar dapat bertahan di pasar. Adapun tingkat baik atau buruknya kinerja suatu perusahaan didasarkan pada penerapan manajemen rantai pasok dalam pengelolaan setiap aktivitas bisnis di tiap pelakunya. Manajemen rantai pasok meliputi pengelolaan aktivitas, pelaku, serta pencapaian tujuan dari setiap pelaku yang terlibat. Penerapan manajemen rantai pasok didalamnya terdapat permasalahan yang sering terjadi yaitu adanya fluktuasi jumlah pasokan maupun adanya perubahan kondisi pasar yang tidak menentu. Pada kasus rantai pasok keripik kentang di UD. X Batu mengalami kendala terkait manajemen rantai pasok seperti, keterlambatan bahan baku produksi, keterlambatan dalam pengiriman produk ke retail, dan permintaan konsumen yang fluktuatif sepanjang tahunnya. Dengan demikian perlu adanya pengukuran kinerja rantai pasok untuk mengetahui kondisi dari penerapan manajemen rantai pasok dan kinerja perusahaan sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai dengan baik.

Penelitian ini dilaksanakan di UD. X Batu yang merupakan pihak manufaktur pengolahan kentang yang terlibat langsung dalam rantai pasok kentang. pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan Oktober hingga November 2021. Penentuan responden dilaksanakan secara *non-probability* dengan teknik *judgmental* atau secara *purposive*. Adapun responden yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 3 orang yaitu dari pihak petani kentang, retail, dan pihak manufaktur. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara melalui bantuan kuesioner terbuka, observasi, dan dokumentasi terkait kegiatan dalam rantai pasok maupun data perusahaan. Analisis data yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan model SCOR melalui lima proses inti *plan, source, make, deliver, dan return* dengan menganalisis lima atribut kinerja yaitu *reliability, responsiveness, agility, cost, dan asset*.

Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa ketiga pihak yang terlibat dalam rantai pasok yaitu petani, retail, dan manufaktur mempunyai kondisi kinerja rantai pasok yang berbeda. Adapun dalam keseluruhan aktivitas rantai pasok kentang terdapat tiga aliran yaitu aliran barang, aliran uang, dan aliran informasi. Pada ketiga pihak yang terlibat dalam rantai pasok diketahui bahwa sebagian besar indikator kinerja menunjukkan pada kategori *superior* atau tingkat kinerja terbaik, namun pada indikator *flexibility* masih perlu adanya perbaikan dalam manajemen rantai pasok dikarenakan pada pihak petani berada pada kategori *parity*, sedangkan pada pihak manufaktur beradapada kategori *advantage*. Selain itu indikator kinerja pada *total supply chain cost* (TSCC) pada ketiga pelaku tersebut berada pada kategori *gap-parity* atau tingkat kinerja yang sangat buruk. Dengan adanya penelitian ini diharapkan pihak yang terlibat dalam rantai pasok dapat mengevaluasi kinerjanya serta menetapkan strategi perbaikan dalam manajemen rantai pasok sehingga kinerja rantai pasok dapat meningkat. Kata Kunci: Rantai Pasok, Manajemen Rantai Pasok, Kinerja Rantai Pasok, Kentang, UD. X Batu, Model SCOR.



## SUMMARY

**M.FAHYUDIN NUR FATLILA WIJAYA.175040101111088. SUPPLY CHAIN PERFORMANCE ANALYSIS USING SCOR METHOD IN POTATO CHIPS TRADING BUSINESS IN BATU CITY. Under guidance Ir.Effy Yuswita, M.Si As Primary Supervisor and Novi Haryati, SP., MP. As Secondary Supervisor.**

The increasing number of small industries is demanding businesses to improve supply chain performance in order to survive in the market. The level of good or bad performance of a company is based on the application of supply chain management in the management of every business activity in each actor. Supply chain management includes the management of activities, actors, and the achievement of the objectives of each actor involved. The application of supply chain management in it there are problems that often occur, namely fluctuations in the amount of supply and changes in uncertain market conditions. In the case of the supply chain of potato chips in UD. X Batu experienced constraints related to supply chain management such as, delays in production raw materials, delays in the delivery of products to retail, and fluctuating consumer demand throughout the year. Thus, there needs to be a measurement of supply chain performance to know the conditions of the application of supply chain management and company performance so that the company's goals can be achieved properly.

The study was conducted at UD. X Batu which is a potato processing manufacturer that is directly involved in the potato supply chain. The implementation of the study began in October to November 2021. Determination of respondents was carried out on a non-probability basis with judgmental techniques or purposively. The respondents used in this study amounted to 3 people, namely from the potato farmers, retail, and manufacturing. Data collection techniques are carried out by interviews through the help of open questionnaires, observations, and documentation related to activities in the supply chain and company data. Data analysis is conducted using the SCOR model approach through five core plan processes, source, make, deliver, and return by analyzing five performance attributes namely reliability, responsiveness agility, cost, and assets.

The results of the analysis showed that the three parties involved in the supply chain namely farmers, retail, and manufacturing have different supply chain performance conditions. In the overall activity of the potato supply chain there are three streams, namely the flow of goods, the flow of money, and the flow of information. In the three parties involved in the supply chain, namely farmers, retail, and factories, it is known that most performance indicators show in the superior category or the best level of performance, but in the flexibility indicator there still needs to be improvements in supply chain management because farmers are in the parity category, while in the advantage category. In addition, performance indicators on total supply chain cost (TSCC) in the three actors are in the gap-parity category or very poor performance levels. With this research, it is expected that parties involved in the supply chain can evaluate its performance and establish improvement strategies in supply chain management so that supply chain performance can improve.

**Keywords:** Supply Chain, Supply Chain Management, Supply Chain Performance, Potatoes, UD. X Batu, SCOR Model.





## DAFTAR ISI

<b>RINGKASAN</b> .....	i
<b>SUMMARY</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Kegunaan Penelitian.....	5
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1 Telaah Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Tinjauan Rantai Pasok.....	10
2.3 Tinjauan Manajemen Rantai Pasok.....	12
2.4 Tinjauan Kinerja Rantai Pasok.....	13
2.5 Tjauan Model SCOR.....	15
<b>III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN</b> .....	18
3.1 Kerangka Pemikiran.....	18
3.2 Definisi Operasional.....	21
<b>IV. METODE PENELITIAN</b> .....	24
4.1 Pendekatan Penelitian.....	24
4.2 Metode Penentuan Lokasi Penelitian.....	24
4.3 Metode Penentuan Responden.....	24
4.4 Metode Pengumpulan Data.....	25
4.5 Metode Analisis Data.....	27
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	32
5.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	32
5.1.1 Profil dan Sejarah UD. X BATU.....	32
5.1.2 Deskripsi Produk Keripik Kentang.....	33
5.1.3 Visi dan Misi Manufaktur.....	34
5.1.4 Struktur Organisasi UD. X Batu.....	35
5.1.5 Deskripsi Umum Responden Rantai Pasok Kentang.....	38
5.2 Mekanisme Manajemen Rantai Pasok Kentang.....	40
5.2.2 Pola Aliran Rantai Pasok Kentang.....	41
5.3 Kinerja Rantai Pasok Kentang.....	46
5.3.1 Kinerja Rantai Pasok pada Petani.....	46
5.3.2 Kinerja Rantai Pasok pada Manufaktur.....	52
5.3.3 Kinerja Rantai Pasok pada Retail.....	57
5.4 <i>Overview</i> Pengukuran Kinerja rantai Pasok.....	62





Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya

**VI. KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1 Kesimpulan

6.2 Saran

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya

.....64  
.....64  
.....64  
.....66  
.....72

Repository  
Repository  
Repository  
Repository

Repository  
Repository  
Repository  
Repository





**DAFTAR TABEL**

Nomor	Teks	Halaman
1.	Standarisasi Indikator Matriks Kinerja Rantai Pasok oleh Supply Chain Council.	14
2.	Definisi Operasional Penelitian	22
3.	Matriks Atribut Kinerja	31
4.	Informasi Responden	38
5.	Aktivitas Pelaku Rantai Pasok Kentang di UD. X Batu	45
6.	Komparasi Nilai Rata-Rata Kinerja Rantai Pasok Kentang di Petani	47
7.	Komparasi Nilai Rata-Rata Kinerja Rantai Pasok Kentang di Manufaktur	53
8.	Komparasi Nilai Rata-Rata Kinerja Rantai Pasok Keripik Kentang di Reatil	58





**DAFTAR GAMBAR**

Nomor	Teks	Halaman
1.	Aliran Rantai Pasok Sumber: Van Der Vorst (2006)	11
2.	Kerangka Pemikiran Kinerja Rantai Pasok Keripik Kentang UD. X Batu	20
3.	Produk Hasil Kentang UD. X Batu	34
4.	Struktur Organisasi UD. X Batu	35
5.	Pola Aliran Rantai Pasok UD. X Batu	41





**DAFTAR LAMPIRAN**

Nomor	Teks	Halaman
1.	Kuesioner Penelitian.....	72
2.	Hasil Perhitungan Kinerja Rantai Pasok Kentang.....	78
3.	Dokumentasi Penelitian.....	86



## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Peran penting industri di Indonesia pada tahun 2018 hingga tahun 2019 dalam upaya pembangunan industri nasional yang mendukung perekonomian secara keseluruhan. Hal ini ditandai oleh berkembangnya berbagai jenis industri kecil menengah di Indonesia. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2019), jumlah industri kecil menengah tahun 2018 mencapai 4,26 juta unit dan meningkat menjadi 4,38 juta unit pada tahun 2019. Berdasarkan peningkatan jumlah industri kecil menengah tersebut maka persaingan dalam dunia perindustrian menjadi tantangan utama bagi industri dalam menjalankan aktivitas produksinya. Industri dituntut untuk berpikir kreatif untuk mengimplementasikan strategi bersaing dengan menghasilkan barang/jasa yang lebih berkualitas, cepat, dan murah dibandingkan dengan pesaing.

Daerah yang memiliki perkembangan industri kecil menengah yang cukup pesat dilihat dari jumlahnya yang cenderung mengalami peningkatan setiap tahun adalah Kota Batu. Pada tahun 2020 terdapat 321 industri kecil menengah yang terdaftar dalam data oleh (BPS Kota Batu, 2020). Salah satu industri yang sedang berkembang di Kota Batu adalah industri keripik kentang. Hal ini karena Kota Batu memiliki produksi kentang yang terus mengalami kenaikan pada tahun 2018 hingga tahun 2019. Menurut BPS Kota Batu (2020), produksi kentang di Kota Batu mengalami kenaikan dari 9.137,7 ton pada tahun 2018 dan 9.401,4 ton pada tahun 2019. Hal ini menandakan bahwa Kota Batu memiliki potensi untuk pengembangan industri olahan pangan yang berbahan baku kentang.

Berdasarkan data Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Batu (2016), terdapat 33 industri kecil menengah yang memproduksi keripik kentang dan tersebar di Kota Batu selama 2006 sampai 2016. Banyaknya industri pengolahan keripik kentang di Kota Batu menunjukkan adanya persaingan yang semakin kompetitif yang menuntut setiap industri harus mempunyai strategi yang baik agar dapat bertahan dan mampu berdaya saing. Industri dituntut berpikir kreatif untuk mengimplementasikan strategi bersaing dengan menghasilkan barang/jasa yang lebih berkualitas, murah dan cepat dibandingkan dengan pesaing. Pelaku industri pun mulai sadar bahwa untuk menyediakan suatu produk yang berkualitas, murah, dan cepat, maupun melakukan perbaikan internal sebuah perusahaan manufaktur belumlah cukup. Ketiga aspek tersebut membutuhkan peran serta



semua pihak (*stakeholders*) mulai dari supplier, perusahaan, perusahaan distribusi, dan pelanggan. Kegiatan dari *stakeholders* tersebut harus bersinergi satu sama lain, sehingga perusahaan sebaiknya melakukan rekayasa manajemen dengan menerapkan konsep Manajemen Rantai Pasok atau *Supply Chain Management* (SCM).

Rantai pasok merupakan sistem atau jaringan dalam perusahaan yang bekerjasama untuk menciptakan dan menyalurkan produk maupun jasa ke pelanggan. Rantai pasok mencakup seluruh kegiatan arus dan transformasi barang mulai dari bahan mentah sampai penyaluran ke konsumen dengan mengelola tiga macam aliran yaitu aliran barang, aliran uang, dan aliran informasi dari hulu ke hilir maupun sebaliknya (Pujawan, 2010). Manajemen rantai pasok yang efektif dan efisien yaitu mempunyai sistem saling terintegrasi antar anggota rantai pasok, sehingga membutuhkan pengembangan yang dilakukan secara bersamaan baik dari sisi tingkat layanan konsumen maupun *internal operating efficiencies* dari perusahaan-perusahaan dalam sebuah rantai pasok (Rouli, J, 2008). Konsep manajemen rantai pasok yang efektif dan efisien adalah menjadikan pemasok sebagai mitra dalam strategi perusahaan untuk memenuhi permintaan pasar yang selalu berubah-ubah. *Supply chain management* pada setiap perusahaan diperlukan untuk menciptakan manajemen kinerja yang efektif dan perbaikan secara berkelanjutan (Heizer dan Rander, 2005).

Usaha Dagang (UD) X merupakan salah satu perusahaan pengolahan pasca panen di Kota Batu yang memproduksi keripik buah dan sayur. Salah satu produk paling sering diproduksi oleh manufaktur ialah keripik kentang. Berdasarkan hasil observasi awal di manufaktur UD. X Batu memiliki beberapa kendala terkait manajemen rantai pasok seperti belum sesuai rencana produksi dikarenakan permintaan konsumen yang fluktuatif, keterlambatan terkait pengiriman bahan baku, keterlambatan dalam pengiriman produk ke retail dikarenakan produk kurang sesuai, terdapat pengembalian dari retail dikarenakan ada produk yang kurang sesuai/rusak. Berdasarkan permasalahan pada manufaktur, untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu adanya pengukuran kinerja rantai pasok untuk mengetahui kondisi manajemen rantai pasok yang telah diterapkan sehingga dapat ditentukan strategi untuk meningkatkan kinerjanya.

Maka dari itu pengukuran kinerja dilakukan dengan mengidentifikasi setiap aktivitas rantai pasokan yang dapat digunakan sebagai evaluasi dalam menyusun strategi



peningkatan kinerja. Sesuai dengan Hwang *et al.* (2020) pengukuran kinerja rantai pasok sebagai konsep inspeksi semua proses perusahaan secara komprehensif yang dapat meningkatkan keunggulan kompetitif. Penelitian mengenai pengukuran kinerja rantai pasok keripik kentang pada UD. X Batu dilaksanakan berdasarkan pendekatan SCOR melalui lima proses inti bisnis (*plan, source, make, deliver, return*) serta lima atribut kinerja yaitu *reliability, responsiveness, agility, cost, dan asset*. Adapun penggunaan model SCOR dikarenakan model ini merupakan acuan dasar dalam pengukuran kinerja rantai pasok yang dapat mewakili keseluruhan proses inti bisnis serta terdapat ketetapan standar pengukuran berdasarkan *Supply Chain Council* yaitu 5 atribut pengukuran serta penggunaan matrik kinerja pada setiap atribut kinerja yang digunakan, selain itu terdapat ketentuan nilai *benchmark* yang digunakan sebagai standar penetapan kategori kinerja yang telah dicapai.

Berdasarkan uraian diatas, maka penting untuk dilakukan penelitian mengenai “Analisis Kinerja Rantai Pasok Dengan Metode SCOR pada Usaha Dagang keripik kentang di Kota Batu” untuk mengetahui kinerja rantai pasok pada UD. X serta hubungan lembaga yang terlibat di dalamnya. Dengan adanya penelitian ini diharapkan UD. X dapat memiliki kinerja rantai pasok yang efektif dan efisien sehingga dapat dijadikan pedoman dalam menentukan strategi manajemen rantai pasok untuk memenuhi permintaan konsumen.

## 1.2 Rumusan Masalah

Inefisiensi dalam manajemen rantai pasok (*supply chain management*), mengakibatkan terjadinya ketidakstabilan industri dalam berproduksi. Produksi yang dilakukan terkadang mengalami kelebihan atau kekurangan dari permintaan pasar. Selain itu dapat mengurangi mutu, kualitas, dan pelayanan konsumen dari produk yang dihasilkan. Ketika produksi mengalami kelebihan dari permintaan pasar maka akan menurunkan kualitas produk karena daya simpan yang semakin berkurang dan jika produksi mengalami kekurangan maka kontinuitas dalam memenuhi permintaan pasar tidak terjaga sehingga pelayanan ke konsumen menjadi berkurang.

Manajemen rantai pasok ialah integrasi aktivitas pengadaan bahan baku, pelayanan dan pengubahan bahan mentah atau setengah jadi menjadi produk akhir yang dikirim ke pelanggan (Heizer dan Rander, 2005). Suatu perusahaan tidak akan dapat



berjalan dan berlanjut jika dalam sistem rantai pasok belum terjalin Kerjasama yang bagus antara Lembaga-lembaga yang terlibat dalam rantai pasok. Adanya aliran informasi, barang, dan finansial yang terintegrasi secara efektif dan efisien dapat mendukung tercapainya kontinuitas produksi dan target operasi dalam perusahaan.

UD. X Batu memiliki permasalahan terkait manajemen rantai pasok yang dapat mengganggu kontinuitas produksi. Berdasarkan informasi awal, ketika melakukan wawancara dengan pemilik usaha mengatakan permasalahan tersebut terkait dengan lima proses produksi seperti, *plan* (perencanaan) dimana terdapat kendala belum sesuai rencana produksi dikarenakan permintaan keripik kentang oleh konsumen yang fluktuatif, dalam *source* (pengadaan) terdapat kendala keterlambatan terkait pengiriman bahan baku kentang, dalam *deliver* (pengiriman) terjadi keterlambatan dalam pengiriman produk keripik kentang ke retail dikarenakan produk kurang sesuai, dan dalam *return* (pengembalian) terdapat pengembalian dari retail dikarenakan ada produk keripik kentang yang kurang sesuai/rusak.

Adapun dengan adanya permasalahan tersebut meunjukkan bahwa penerapan manajemen rantai pasok di UD. X Batu masih perlu adanya perbaikan sehingga penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui kondisi manajemen rantai pasok yang sudah diterapkan oleh manufaktur. Dengan demikian untuk dapat meningkatkan fleksibilitas rantai pasok pada pihak rantai pasok keripik kentang yang diakibatkan oleh adanya fluktuasi permintaan pasar dan fluktuasi jumlah produksi perlu dilakukan pendekatan dan metode yang tepat sehingga kinerja rantai pasok yang telah dicapai oleh manufaktur dapat diketahui dan dapat dirumuskan strategi peningkatan kinerjanya. Oleh karena itu, pengukuran kinerja rantai pasok dilakukan untuk mengetahui kinerja rantai pasok kentang di UD. X Batu sehingga dapat dirumuskan rekomendasi perbaikan atas kinerja yang telah dicapai.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dirumuskan beberapa pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana mekanisme manajemen rantai pasok yang diterapkan pada produk keripik kentang di UD. X Batu?
2. Bagaimana kinerja rantai pasok yang ada pada produk keripik kentang di UD. X Batu?



### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini agar tidak menyimpang dan meluas dari tujuan penelitian adalah:

1. Penelitian ini berfokus pada manajemen rantai pasok keripik kentang yang merupakan produk unggulan dari UD. X Batu
2. Data produksi dan penjualan keripik kentang yang digunakan untuk analisis rantai pasok merupakan data selama kurun waktu satu tahun yaitu periode 2019-2020 di UD. X Batu.
3. Analisis kinerja rantai pasok kentang dilakukan dengan model SCOR melalui lima proses inti (*plan, source, make, deliver, dan return*) dan menggunakan atribut kinerja berupa *reliability, responsiveness, agility, cost, dan asset*.
4. Reponden penelitian yang digunakan sebanyak 3 orang dari pihak petani, retail, dan manufaktur yang merupakan *key-informan* dalam penelitian ini dan terlibat langsung dalam aktivitas rantai pasok kentang.

### 1.4 Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan mekanisme manajemen rantai pasok produk keripik kentang di UD. X Batu.
2. Menganalisis kinerja rantai pasok pada produk keripik kentang di UD. X Batu.

### 1.5 Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan yang diharapkan dari penelitian kinerja rantai pasok antara lain:

1. Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada pihak petani, retail, dan manufaktur yaitu UD. X Batu berkaitan dengan kondisi manajemen rantai pasok yang telah dilaksanakan.
2. Penelitian ini dapat memberikan deskripsi kinerja rantai pasok kentang di UD. X Batu terutama pada pihak petani, retail, dan manufaktur sehingga dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan kinerjanya.





## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Telaah Penelitian Terdahulu

Tinjauan penelitian terdahulu yang terdapat pada penelitian ini berfungsi sebagai pedoman atau referensi bagi peneliti dalam melakukan penelitian terkait rantai pasok.

Tinjauan penelitian terdahulu juga berfungsi sebagai bahan pembandingan antara penelitian yang dilakukan ini dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Penggunaan penelitian terdahulu ini akan memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian karena dapat mengetahui alur yang digunakan oleh peneliti yang lain dalam penelitiannya.

Penelitian pertama oleh Azmiyati (2016) dengan judul Pengukuran Kinerja Rantai Pasok pada PT. Louserindo Megah Permai Menggunakan Model SCOR dan FAHP. Dilatar belakangi Perusahaan manufaktur menghadapi tantangan dalam hal bersaing antar perusahaan, sehingga menuntut perusahaan selalu memuaskan konsumen. Kualitas produk yang dihasilkan selalu bergantung pada proses, manusia, dan sistem secara keseluruhan. PT. Louserindo Megah Permai (LMP) merupakan salah satu perusahaan manufaktur pembuatan elevator. Perusahaan LMP menerapkan manajemen rantai pasok pada setiap proses produksinya sehingga diperlukan pengukuran kinerja rantai pasok agar lebih efisien. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur kinerja terhadap manajemen rantai pasok pada proses elemen stage finished product dan release finished product to deliver pada LMP. Hasil dari penelitian merupakan Data-data yang dikumpulkan untuk melakukan kinerja rantai pasok adalah gambaran umum perusahaan, *production plan and actual*, *delivery plan and actual*, *purchase order*, *sales order* data keuangan dan data aset. Setelah data terkumpul maka dilakukan mengidentifikasi proses bisnis inti rantai pasok. Selanjutnya FAHP untuk mendapatkan bobot pada setiap metrik yang tertera pada struktur hirarki. Berdasarkan gugus *fuzzy triangular* maka didapatkan data linguistik yang memiliki kriteria *absolutely*, *very strong*, *strong*, *weak* dan *equal*. Setelah dilakukan perhitungan maka akan dilihat konsistensi dari jawaban setiap pakar menggunakan nilai CR dimana pada pakar 1 memiliki nilai CR 0,08, pakar 2 memiliki nilai 0,09 dan pakar 3 memiliki nilai CR 0,10. Jika sudah konsisten maka selanjutnya menentukan nilai SCOR pada setiap bisnis pada LMP. Kesimpulan dari penelitian yakni Pada model SCOR terdiri dari 4 proses inti yaitu *plan source*, *make* dan *deliver*. Plan dilakukan oleh marketing dan *PPIC*, source dilakukan oleh pengadaan dan gudang, *make* oleh produksi dan *deliver* oleh



logistik. Pada penilaian kinerja rantai pasok LMP memiliki nilai 81,02% yang artinya masuk dalam kategori *good*. Adapun terdapat nilai rendah yang perlu diperbaiki yaitu *delivery performance to customer, faultless installation, rout shipments cycle time, deliver cycle time, ship product cycle time, load vehicle and generate shipping documentation cycle time* dan *install product cycle time*.

Penelitian kedua oleh Wigaringtyas *et al.* (2018) dengan judul Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Dengan Pendekatan *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) studi kasus pada PT. Brodo Ganesha Indonesia. Dilatar belakangi karena Pada saat ini keunggulan optimasi dan integrasi rantai pasok menjadi fokus dari beberapa perusahaan di dunia. Perusahaan yang bersaing ketat dituntut harus memiliki strategi dan taktik bisnis yang efisien. PT. Brodo Ganesha Indonesia yang memiliki banyak kendala seperti rantai pasok yang kurang optimal mengakibatkan perusahaan mengalami kerugian. Adapun untuk mengetahui kinerja rantai pasok dapat digunakan model *supply chain operation reference* (SCOR). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur kinerja rantai pasok dengan pendekatan *supply chain operation reference* (SCOR) di PT. Brodo Ganesha Indonesia dengan memperhatikan batasan-batasan yang ada seperti *supplier* dan *vendor* yang berhubungan langsung dengan perusahaan. Hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan hierarki SCOR versi 10 yaitu diperoleh nilai skor kinerja dari rantai pasok PT. Brodo Ganesha Indonesia sebesar 59,21. Nilai kinerja terendah yaitu 11,00 untuk atribut *agility* dengan nilai masing-masing *upside flexibiliy* sebesar 3,75, *upside adaptability* sebesar 2,68, *downside adaptability* sebesar 4,57 dan untuk nilai skor terbesar yaitu 19,74 untuk *reliability*. Pada sistem monitoring indikator kinerja nilai 59,21 dapat dikatakan menengah atau rata-rata dalam sebuah rantai pasok perusahaan. Nilai skor kinerja disebabkan tidak semua matrik pengukuran kinerja SCOR memiliki nilai yang tinggi khususnya untuk matriks *performance attribute agility*. Kesimpulan dari penelitian ini ialah Berdasarkan hasil analisis pada atribut pengukuran kinerja rantai pasok menggunakan model SCOR, didapatkan hasil sebesar 59,21. Berarti perusahaan PT. Brodo Ganesha Indonesia termasuk perusahaan yang kinerja rantai pasok dalam kategori *average*.

Penelitian ketiga oleh Liputra *et al.* (2018) dengan judul Pengukuran Kinerja Rantai Pasok dengan Model *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) dan Metode





Perbandingan Berpasangan. Dilatar belakangi oleh Manajemen rantai pasok terdapat aspek penting yaitu berupa manajemen kinerja dan perbaikan berkelanjutan hal ini penting dilakukan agar terciptanya suatu rantai pasok yang efisien. Tingkat efisiensi kinerja rantai pasok dipengaruhi oleh 6 faktor yaitu *facilities, inventory, transportation, information, sourcing, dan pricing*. Pengukuran kinerja rantai pasok perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat efisiensi pada suatu rantai pasok, hal ini dapat dilakukan dengan melakukan identifikasi proses dalam rantai pasok berdasarkan beberapa dimensi umum dalam penentuan atribut atau ukuran kinerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kinerja rantai pasok pada perusahaan kemasan produk menggunakan model SCOR dan metode perbandingan berpasangan. Hasil dari analisis yang dilakukan pada penelitian diketahui nilai CRH sebesar 2,14% yang menunjukkan tingkat konsistensi dari kriteria, atribut, maupun sub-kriteria. Hasil perhitungan bobot kriteria diketahui bahwa prioritas kepentingan pada level 1 (kriteria-kriteria) adalah kriteria *make*, pada level 2 (atribut-atribut) menunjukkan atribut terpenting bagi perusahaan kriteria *plan* adalah atribut *cost* dengan bobot 0,448; pada kriteria *source, make, deliver, dan return* menunjukkan atribut terpenting adalah *reliability* sebesar 0,429; 0,568; 1; dan 0,781. Sedangkan pada sub-kriteria atau penilaian kinerja level 3 terdapat 3 sub-kriteria utama bagi perusahaan yaitu sub-kriteria MR-1, MC, dan DR-4 dengan bobot 0,2088; 0,1560; dan 0,1519. Kesimpulan penelitian diketahui bahwa kinerja rantai pasok pada perusahaan kemasan produk dikatakan sudah baik karena mempunyai total nilai akhir sebesar 77,2354 hal ini sesuai dengan standar kinerja rantai pasokan yang menunjukkan nilai akhir pada rentang 70-90 dapat dikatakan baik. Kinerja rantai pasok perusahaan tersebut mempunyai atribut metrik kinerja dengan prioritas kepentingan tinggi adalah kriteria *make*, atribut *reliability*, dan sub-kriteria MR-1 (kesesuaian dengan spesifikasi produk).

Penelitian keempat oleh Rakhman *et al.* (2018) dengan judul Kinerja Manajemen Rantai Pasok dengan Menggunakan Metode *Supply Chain Operation Reference* (SCOR). Latar belakang penelitian ialah, pada saat ini perusahaan dituntut kompetitif agar dapat mewujudkan bisnis yang berkelanjutan. Salah satu perusahaan yang dituntut kompetitif yaitu otomotif dimana industri kendaraan bermotor selalu dituntut memiliki produk yang inovatif dan memenuhi keinginan konsumen. PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan



otomotif Indonesia yang bergerak dalam penyediaan *rubber part* perusahaan ATPM, *after market* dan industri non otomotif. Namun dalam kurun waktu 5 tahun *income* perusahaan mengalami grafik penurunan sehingga menarik untuk dianalisis dari sisi aktivitas operasional bisnis yang meliputi aktivitas manajemen rantai pasok. Salah satu model pengukuran kinerja rantai pasok yaitu model SCOR. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis struktur rantai pasok di PT. XYZ, mengukur kinerja rantai pasok dan merancang solusi untuk meningkatkan kinerja rantai pasok PT. XYZ. Hasil penelitian yakni berdasarkan sistem matrik kinerja SCOR pada pemetaan level 1 dibagi menjadi dua aspek utama yaitu efektivitas untuk mengukur kinerja rantai pasok *reliability*, *responsiveness* dan *flexibility* terhadap pelanggan dan pemasok. Selanjutnya efisiensi untuk mengukur biaya rantai pasok dan efisiensi manajemen aset. Kinerja PT. XYZ pada level parameter kinerja dapat dihitung dengan menggabungkan perhitungan bobot AHP *fuzzy*. Dari bobot kinerja yang telah dilakukan bahwa parameter kinerja efektivitas memiliki nilai kinerja 85% dengan indikator kinerja *good*, efisiensi memiliki nilai kinerja 68% dengan indikator kinerja *average*. Secara keseluruhan kinerja PT. XYZ adalah 76% atau dalam level *good*. Kinerja rantai pasok dipengaruhi oleh efektivitas dan efisiensi pada level parameter kinerja. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan memerlukan perbaikan pada beberapa level terutama yang berkaitan dengan internal efisiensi agar mampu bersaing pada otomotif dunia. Untuk mengatasi permasalahan rantai pasok dilakukan dengan FGD dengan manajemen PT. XYZ. Adapun terdapat tiga alat yaitu pertama kampanye mutu kedua *shoopfloor management*, ketiga *cost control*. Kesimpulan dari penelitian ini ialah Pengukuran kinerja rantai pasok dengan model SCOR di PT. XYZ menunjukkan pada matrik kinerja diperoleh hasil pemenuhan pesanan 99% atau *excellent*, kinerja pengiriman (99% atau *excellent*), kesesuaian dengan standar mutu (43% atau *poor*), siklus pemenuhan pesanan (70% atau *average*), lead time pemenuhan pesanan (70% atau *average*), fleksibilitas pasokan (71% atau *good*), siklus cash to cash cycle (70% atau *average*) dan persediaan harian (43% atau *poor*). Hasil dari pengukuran pada level atribut kinerja adalah sebagai berikut: Reliabilitas (92% atau *Excellent*), Responsivitas (70% atau *Average*), Fleksibilitas (71% atau *Good*), Biaya (71% atau *Good*), dan Asset (60% atau *Average*). Sedangkan pada level parameter kinerja diperoleh hasil efektivitas (85% atau *Good*) dan efisiensi (68% atau *Average*). Kinerja rantai pasok



secara keseluruhan memiliki nilai kinerja 76% atau pada indikator kinerja Good. Hasil tersebut menunjukkan kinerja yang cukup bagus karena memiliki nilai parameter kinerja efektivitas (85% atau Good). Hasil FGD memiliki tiga alat yaitu *quality campaign*, *improvement shopfloor* dan *cost control management*.

Mengacu pada penelitian terdahulu terdapat persamaan dalam metode analisis data yang digunakan yaitu model SCOR (*Supply Chain Operation Reference*). Namun perbedaan yang terdapat pada penelitian sebelumnya adalah terkait kebaruan penelitian dan objek penelitian mengingat penelitian tentang pengukuran kinerja rantai pasok pada bidang pertanian khususnya kentang. Sehingga dengan adanya penelitian mengenai pengukuran kinerja rantai pasok keripik kentang diharapkan dapat memberikan gambaran tentang kondisi rantai pasok kentang pada UD. X Batu, dan menganalisis kinerja rantai pasok kentang pada UD. X Batu.

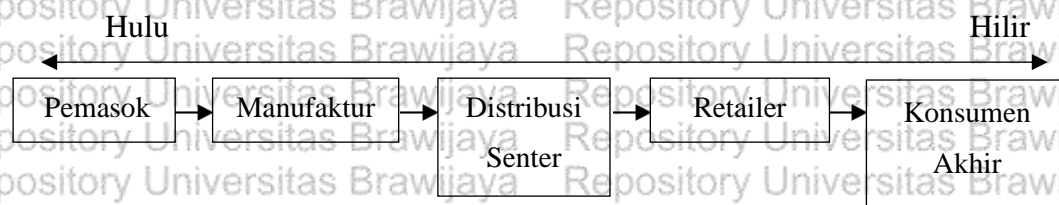
Adapun penggunaan model SCOR dalam penelitian ini bertujuan untuk menilai kinerja rantai pasok yang didasarkan pada lima proses inti (*plan, source, make, deliver, return*). Penggunaan model SCOR sebagai salah satu model pengukuran kinerja yang dinilai cukup baik karena dapat memberikan gambaran keseluruhan aktivitas rantai pasok dari hulu hingga hilir dengan mendetail serta dapat mengkategorikan setiap proses rantai pasokan yang dapat membangun matrik atau indikator (Setiawan *et al.*, 2010). Analisis data yang dilakukan dengan model SCOR dinyatakan secara kuantitatif melalui matrik kinerja pada SCOR level 1 yang memetakan setiap indikator penilaian berdasarkan dua sumber faktor yaitu eksternal dan internal dengan menggunakan atribut kinerja berupa *reliability, responsiveness, agility, cost, dan asset* (Bubun *et al.*, 2018).

## 2.2 Tinjauan Rantai Pasok

*Supply Chain* (rantai pasok) merupakan jaringan perusahaan-perusahaan yang secara bersama-sama bekerja untuk menciptakan dan menghantarkan suatu produk ke tangan pemakai akhir (Pujawan 2017). Chopra & Meindl (2007) menyatakan bahwa *supply chain* melibatkan seluruh bagian, baik secara langsung atau tidak langsung, untuk memenuhi permintaan konsumen. Rantai pasok tidak hanya berkaitan dengan manufaktur dan pemasok, tetapi juga melibatkan transportasi, gudang, retail, dan pelanggan itu sendiri. Tujuan dari rantai pasok adalah memaksimalkan keseluruhan nilai. Rantai pasok



merupakan penyelarasan kegiatan perusahaan yang membawa produk atau layanan menuju ke pasar. Lingkup rantai pasok meliputi organisasi dan proses yang membuat dan mengirim produk, informasi dan pelayanan hingga konsumen akhir. Rantai pasok mengerjakan tugas pembelian, aliran pembayaran, penanganan material, perencanaan produksi dan kendali, logistik dan kendali inventaris pergudangan serta penyebaran dan pengiriman produk. Rantai pasok dilakukan dalam semua tahap yang terlibat, langsung maupun tidak langsung dalam memenuhi permintaan konsumen. Van der Vorst (2006) menjelaskan dalam rantai pasok, aliran material produk dan layanan, aliran pembayaran uang, dan aliran informasi dari pemasok bahan mentah melalui penyebar dan penyalur menuju ke konsumen dapat digambarkan oleh bagan berikut.



Keterangan:

→: Aliran Produk

↔: Aliran Biaya dan Informasi

**Gambar 1.** Aliran Rantai Pasok

Sumber: Van Der Vorst (2006)

Menurut Indrajit & Djokopranoto (2002), pelaku utama rantai pasok diantaranya yaitu *supplier*, *manufacture*, *distributor*, *retail outlets*, dan *costumer* yang secara rinci dijelaskan di bawah ini:

#### 1. Rantai 1: *Suppliers*

Jaringan rantai pasok berawal dari *suppliers*, pelaku awal ini berperan sebagai sumber penyedia bahan pertama yang dimana rantai penyaluran barang atau produk dimulai. Bahan pertama yang disediakan dapat berupa bahan baku, bahan mentah, bahan dagangan, bahan penolong, suku cadang, dan sebagainya.

#### 2. Rantai 1-2: *Supplier – Manufacture*

Rantai kedua terbentuk dari hubungan *suppliers* dengan *manufacture*. Tugas *manufacture* dalam rantai pasok yaitu melakukan pekerjaan seperti membuat, memfabrikasi, mengkonversikan bahan pertama, ataupun merakit dan menyelesaikan bahan pertama menjadi barang jadi.



### 3. Rantai 1-2-3: *Supplier - Manufacture - Distributor*

Rantai ketiga merupakan jaringan hubungan dengan distributor yang berperan dalam menyalurkan barang jadi yang telah diproses oleh *manufacture* kepada pelanggan.

### 4. Rantai 1-2-3-4: *Supplier - Manufacture - Distributor - Retail outlets*

Rantai keempat terbentuk oleh hubungan dengan pedagang besar, yang berperan menyediakan fasilitas penyimpanan berupa gudang untuk menimbun barang sebelum disalurkan ke pihak pengecer atau *retailer*.

### 5. Rantai 1-2-3-4-5: *Supplier - Manufacture - Distributor - Retail outlets - Customer*

Rantai kelima merupakan hubungan langsung antara pengecer atau *retailer* dengan pelanggan atau pembeli barang yang ditawarkan. Adapun yang termasuk pengecer di rantai pasok antara lain dapat berbentuk warung, pasar swalayan, koperasi, dan sebagainya.

## 2.3 Tinjauan Manajemen Rantai Pasok

Konsep rantai pasok (*supply chain*) yang artinya terdapat pembentukan jaringan rantai nilai yang berfungsi menyediakan sumberdaya dan informasi, untuk manajemen rantai pasok (*supply chain management*) tersusun dari dua istilah yaitu manajemen dan rantai pasok. Manajemen merupakan suatu kegiatan atau aktivitas dalam pengorganisasian, perencanaan, pengarahan, dan pengendalian yang dilakukan untuk mencapai tujuan (Kaehler dan Grundei, 2019) sedangkan rantai pasok adalah gabungan dari suatu proses, aktivitas, fungsi, hubungan, aliran produk, layanan, informasi dan transaksi keuangan pada suatu perusahaan (Dissanayake dan Cross, 2018). Dengan demikian manajemen rantai pasok dapat diartikan sebagai suatu aktivitas dalam pengorganisasian proses dan aliran barang, informasi, dan keuangan dalam jaringan rantai pasok untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Manajemen rantai pasok merupakan manajemen hubungan dalam jaringan suatu perusahaan maupun antara organisasi dan unit bisnis yang saling membutuhkan, dimana di dalam prosesnya terdiri dari bahan pasokan, aktivitas pembelian, fasilitas produksi, logistik, pemasaran, layanan, dan sistem aliran barang, informasi, keuangan dari proses awal hingga konsumen akhir dengan adanya manfaat penambahan nilai, mencapai keuntungan maksimal melalui efisiensi (Boyer dan Srock, 2009). Didukung oleh





pendapat Desai dan Rai (2016) bahwa manajemen rantai pasok dapat di definisikan sebagai integrasi dari proses kunci suatu bisnis mulai dari pemasok hingga konsumen akhir dalam penyediaan produk, layanan, dan informasi dengan memberikan nilai tambah kepada konsumen dan *stakeholder*. Adanya manajemen rantai pasok dapat digunakan untuk mengetahui kinerja suatu perusahaan atau organisasi. Sependapat dengan Jaggi dan Kadam (2016) bahwa manajemen rantai pasok merupakan manajemen transportasi atau perpindahan barang dan jasa yang merupakan bagian dari aktivitas rantai pasok untuk mengetahui nilai suatu organisasi, membantu dalam merencanakan arus tren pasar terkait permintaan dan penawaran serta sinkronisasi untuk pengukuran kinerja organisasi.

Terdapat tiga teori yang digunakan dalam manajemen rantai pasok yaitu teori ekonomi dalam peningkatan efisiensi, manajemen strategis dalam mencapai keunggulan kompetitif, dan hubungan pemasaran. Teori ekonomi dalam manajemen rantai pasok berkaitan dengan hubungan interaksi pelaku dalam rantai pasok dari hulu hingga hilir dengan memperhatikan adanya transaksi serta perpindahan keuangan (biaya). Manajemen rantai pasok dimaksudkan untuk mencapai keunggulan kompetitif pada keseluruhan pihak yang terlibat dalam rantai pasok. Manajemen rantai pasok tidak hanya ditinjau dari efisiensi biaya dan penerapan manajemen strategis melainkan juga meninjau dari hubungan antara pelaku dalam rantai pasok sehingga dapat terbentuknya efisiensi ekonomi dan tercapainya efektivitas hubungan sosial seperti budaya, kepercayaan, dan komitmen (Muflikh dan Suprehatin, 2009).

Berkaitan dengan perubahan kondisi pasar yang terjadi, adanya manajemen rantai pasok ditujukan untuk dapat mengatasi ketidakpastian di pasar, mencapai keunggulan bersaing, dan fleksibilitas dalam memenuhi permintaan konsumen. Tujuan dari manajemen rantai pasok adalah untuk menilai dan mengetahui jaringan rantai pasok. Dengan demikian manajemen rantai pasok sangat penting untuk digunakan dalam pengukuran kinerja rantai pasok produknya.

#### **2.4 Tinjauan Kinerja Rantai Pasok**

Fokus bahasan dalam pengukuran kinerja manajemen secara tradisional dapat berupa keseluruhan proses yang terjadi di sebuah organisasi dibandingkan dengan batasan yang dimiliki oleh organisasi tersebut. Menurut Ruky (2012), pengukuran kinerja



merupakan kegiatan membandingkan antara hasil yang diperoleh dengan yang direncanakan atau meneliti mengenai seberapa jauh pencapaian yang telah dilaksanakan dalam mencapai tujuan. Sedangkan menurut Russel & Taylor dalam Budiman (2013) yang menyatakan bahwa, kinerja *supply chain management* berfokus pada pengelolaan dan hubungan yang saling terintegrasi dari setiap pelaku rantai pasok dalam mengatur aliran barang, aliran biaya, dan aliran informasi. Sejalan dengan pernyataan Yuwono (2002) dalam Alim, *et al.* (2018) pengukuran kinerja rantai pasok merupakan pengukuran yang dilakukan pada berbagai macam aktivitas dalam rantai nilai yang terdapat dalam perusahaan.

Hasil dari pengukuran yang dilakukan akan digunakan sebagai umpan balik yang akan memberikan informasi tentang prestasi pelaksanaan suatu rencana dan titik dimana perusahaan memerlukan penyesuaian aktivitas, perencanaan dan pengendalian. Pengukuran kinerja rantai pasok penting untuk dilakukan agar dapat mengetahui kinerja operasional manajemen rantai pasok agar efektif dan efisien, mengevaluasi masalah, dan menawarkan solusi yang memungkinkan untuk dilaksanakan.

Menurut Pujawan (2017), sistem pengukuran kinerja harus memiliki sebuah alat ukur yang dapat digunakan dan berfungsi untuk mengawasi semua pihak yang terlibat dalam manajemen rantai pasok. Standarisasi pengukuran kinerja manajemen rantai pasok mengacu pada matriks kinerja yang dikembangkan oleh *Supply Chain Council* (Stevenson & Sum, 2014). Berikut merupakan rincian dari indikator matriks kinerja rantai pasok yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 1.** Standarisasi Indikator Matriks Kinerja Rantai Pasok oleh Supply Chain Council.

<b>Perspektif</b>	<b>Metriks</b>
<i>Reliability</i>	Ketepatan dalam pengiriman, <i>leadtime</i> pemenuhan pesanan, siklus pemenuhan pesanan.
<i>Responsiveness</i>	Jumlah waktu yang dibutuhkan untuk pemenuhan permintaan konsumen.
<i>Agility</i>	Fleksibilitas produksi dalam merespon pesanan (waktu).
<i>Asset</i>	<i>Cash to cash cycle time</i> , perputaran aset, dan persediaan harian.
<i>Cost</i>	Biaya total rantai pasok, biaya garansi, nilai tambah yang dilakukan.

Sumber: Stevenson & Sum (2014)



## 2.5 Tujuan Model SCOR

Salah satu alat untuk menganalisis kinerja manajemen rantai pasok adalah model *Supply Chain Operation Reference* (SCOR). Heizer & Render (2015) menyatakan bahwa SCOR dapat digunakan perusahaan untuk mengidentifikasi, mengukur, mengorganisasikan ulang, dan meningkatkan proses rantai pasok yang dilakukan. Sedangkan menurut Pujawan (2005), SCOR merupakan model acuan dari proses operasi rantai pasok yang berfungsi untuk mengukur kinerja rantai pasok, meningkatkan kinerja dan memberikan informasi detail kepada semua pelaku yang terlibat di dalam rantai pasok. Model ini dapat mendefinisikan manajemen rantai pasok sebagai proses perencanaan (*plan*), pengadaan (*source*), pembuatan (*make*), pengiriman (*deliver*), dan pengembalian (*return*). Seluruh kegiatan tersebut saling berintegrasi membentuk rantai mulai dari pemasok hingga ke konsumen atau pelanggan dengan strategi operasional, aliran barang, aliran biaya, dan aliran informasi (Bolstroff & Rosenbaum, 2011). Berikut merupakan rincian dari kelima proses operasi inti tersebut:

### 1. Perencanaan (*plan*)

Proses yang dilakukan dengan tujuan menyeimbangkan antara permintaan barang dengan pasokan yang tersedia, sehingga dapat memenuhi kebutuhan pengadaan, pembuatan atau produksi, dan pengiriman. Proses pertama ini mencakup proses perancangan kebutuhan distribusi, perencanaan dan teknik pengendalian persediaan, perencanaan produksi dan material, serta perencanaan kapasitas dan penyesuaian dengan rencana keuangan.

### 2. Pengadaan (*source*)

Sebuah proses pengadaan bahan pertama dalam rantai pasok dengan tujuan memenuhi permintaan. Proses pengadaan mencakup pembuatan jadwal pengiriman dari pemasok, penerimaan, pemilihan pemasok, pengecekan dan pemberian otoritas pembayaran yang dikirim oleh pemasok, dan mengevaluasi kinerja dari pemasok.

### 3. Pembuatan (*make*)

Proses yang bertujuan untuk mentransformasi bahan pertama atau bahan baku menjadi produk yang diinginkan oleh konsumen. Proses pembuatan atau produksi mencakup pemeliharaan fasilitas produksi, penjadwalan produksi, pengelolaan bahan baku maupun barang setengah jadi dan manajemen kualitas barang.



#### 4. Pengiriman (*deliver*)

Proses yang dilakukan dengan tujuan yaitu pemenuhan permintaan konsumen terhadap barang atau produk jadi. Proses pengiriman mencakup penanganan pesanan dari konsumen, pemilihan jasa pengiriman, pengiriman tagihan ke konsumen, dan penyimpanan produk.

#### 5. Pengembalian (*return*)

Suatu proses dalam manajemen rantai pasok yang berupa pengembalian suatu produk yang sudah dikirimkan dan menerimanya karena berbagai sebab tertentu. Proses pengembalian barang mencakup penjadwalan pengembalian, identifikasi kondisi produk yang cacat, dan melakukan pengembalian produk. Menurut Bolstorff & Rosenbaum (2011), model SCOR dapat mengintegrasikan tiga elemen utama dalam manajemen yaitu *process reengineering*, *benchmarking*, dan *process measurement* ke dalam kerangka fungsi rantai pasok. Pengukuran kinerja rantai pasok menggunakan metode Supply Chain Operational Reference (SCOR) yang terdiri dari dua atribut kinerja yaitu internal (sebagai monitoring kemampuan internal) dan eksternal (berhubungan dengan pelanggan) (Bolstorff & Rosenbaum 2011). Menurut Pujawan & Mahendrawathi (2017), atribut kinerja eksternal antara lain *reliability*, *fleksibility*, dan *responsiveness* sedangkan atribut kinerja internal adalah *cost* dan *asset*. *Reliability* yaitu kemampuan untuk melaksanakan pekerjaan sesuai yang diharapkan, contohnya antara lain: tepat waktu, kualitas sesuai standar yang diminta, dan tepat jumlah. *Agility/fleksibility* adalah kemampuan untuk merespons perubahan eksternal dalam rangka tetap kompetitif di pasar.

*Responsiveness* merupakan kecepatan dalam melaksanakan pekerjaan yang diukur dengan siklus dan lead time pemenuhan pesanan. *Cost* merupakan biaya untuk menjalankan proses-proses rantai pasok yang mencakup biaya tenaga kerja, biaya material, biaya transportasi, dan biaya penyimpanan. Sedangkan *asset* adalah kemampuan untuk memanfaatkan aset secara produktif yang ditunjukkan dengan tingkat persediaan barang yang rendah dan utilitas kapasitas yang tinggi. Selain atribut kinerja, SCOR juga memiliki elemen matriks kinerja yang merupakan turunannya untuk mengukur kondisi atribut kinerja. Banyaknya matriks kinerja disesuaikan dengan jenis dan proses serta tingkatan proses rantai pasok yang diterapkan pada perusahaan (Paul, 2014).



Berdasarkan pemaparan Supply Chain Council (2012) bahwa model SCOR terdiri dari empat bagian penting yaitu:

1. *Performance*: menunjukkan standar matrik untuk menjelaskan kinerja proses dan menetapkan strategi dalam mencapai tujuan.
2. *Processes*: merupakan standar deskripsi dari proses manajemen dan proses hubungan.
3. *Practices*: merupakan tindakan manajemen untuk menciptakan kinerja proses yang lebih baik.
4. *People*: mendefinisikan kemampuan yang diperlukan di dalam proses suatu rantai pasok.

Adapun dalam penggunaan model SCOR dalam pengukuran kinerja rantai pasok terdiri dari beberapa tahapan. Menurut Hasibuan dan Dzikrillah (2018) terdapat empat level pada model SCOR yaitu:

1. Level 1: merupakan tahapan pendefinisian secara umum dari lima proses inti model SCOR yaitu *plan, source, make, deliver, dan return*.
2. Level 2: merupakan tahapan dalam penyusunan dan pengkategorian dari setiap proses dalam rantai pasok menjadi lebih sederhana sehingga dapat meningkatkan fleksibilitas pada keseluruhan rantai pasok untuk menghadapi kendala pasar, produk, serta pengaturan proses dalam perusahaan untuk dapat bersaing.
3. Level 3: merupakan tahapan pelaksanaan atau implementasi dari *best practices* suatu perusahaan atas identifikasi proses dan kinerja yang telah dilakukan.
4. Level 4: merupakan tahapan pelaksanaan dari tiap aktivitas yang diperlukan pada level 3 dengan lebih terperinci berdasarkan lima proses inti.

Berdasarkan pengukuran kinerja rantai pasok dengan model SCOR menggunakan pengklasifikasian kinerja melalui *benchmarking*. Penggunaan *benchmarking* didasarkan atas pengukuran nilai yang diperoleh pada analisis atribut kinerja menggunakan model SCOR. Nilai yang diperoleh akan dibandingkan dengan tiga kategori nilai *benchmarking*. Menurut Kinding *et al.* (2019) pengklasifikasian nilai *benchmarking* yaitu *parity* (nilai terendah), *advantages* (nilai menengah), dan *superior* (nilai tertinggi) yang menunjukkan efektivitas kinerja rantai pasok.



### III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN

#### 3.1 Kerangka Pemikiran

Rantai pasokan terdiri dari beberapa pelaku di dalamnya mulai dari pemasok, manufaktur, distributor serta aktivitas yang dilakukan dalam memenuhi permintaan konsumen akhir. Manufaktur merupakan pihak yang berperan dalam melakukan kegiatan produksi atau pengolahan bahan baku menjadi produk akhir yang diperlukan konsumen. Aktivitas yang dilakukan oleh manufaktur sangat ditentukan oleh pemasok serta permintaan konsumen akhir, sehingga dapat berpengaruh terhadap kondisi kerjanya.

UD. X Batu merupakan pihak manufaktur di bidang pengolahan pasca panen yang berlokasi di Kota Batu Jawa Timur. UD. X Batu melakukan kegiatan produksi berupa pengolahan kentang menjadi produk keripik kentang. Pemasaran dari produk keripik kentang meliputi 3 daerah yakni Jawa Timur, Jakarta, dan Bali. Pemasaran di wilayah Jawa Timur meliputi kota Batu, Malang, Surabaya, Jember, Pasuruan, dll. UD. X Batu telah beroperasi selama 18 tahun mulai dari didirikannya pada tahun 2003. Terdapat kendala seperti belum sesuainya rencana produksi dikarenakan permintaan konsumen yang fluktuatif, keterlambatan terkait pengiriman bahan baku, keterlambatan dalam pengiriman produk ke retail dikarenakan produk kurang sesuai, terdapat pengembalian dari retail dikarenakan ada produk yang kurang sesuai/rusak.

Melalui adanya fluktuasi jumlah produksi tentunya akan berpengaruh pada perubahan jumlah pasokan kentang yang diperlukan oleh pihak manufaktur kepada pemasok. Dalam hal ini fluktuasi rantai pasok kentang dapat berpengaruh terhadap kinerja rantai pasok yang dicapai, sehingga perlu dilakukannya pengukuran kinerja rantai pasok untuk mengetahui penerapan manajemen rantai pasok yang telah dilaksanakan, serta dapat digunakan sebagai strategi peningkatan kinerja rantai pasok kentang di UD. X Batu. Pengukuran kinerja manajemen rantai pasok yang dilaksanakan dengan menggunakan model *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) melalui pengukuran pada lima proses inti (*plan, source, make, deliver, dan return*). Adapun analisis kinerja rantai pasok dilakukan untuk memenuhi tujuan, evaluasi, kinerja perusahaan, penerapan strategi di masa mendatang, taktik maupun operasional perusahaan (Setiadi *et al.*, 2018). Hal tersebut dapat dijadikan sebagai evaluasi untuk perencanaan strategi peningkatan

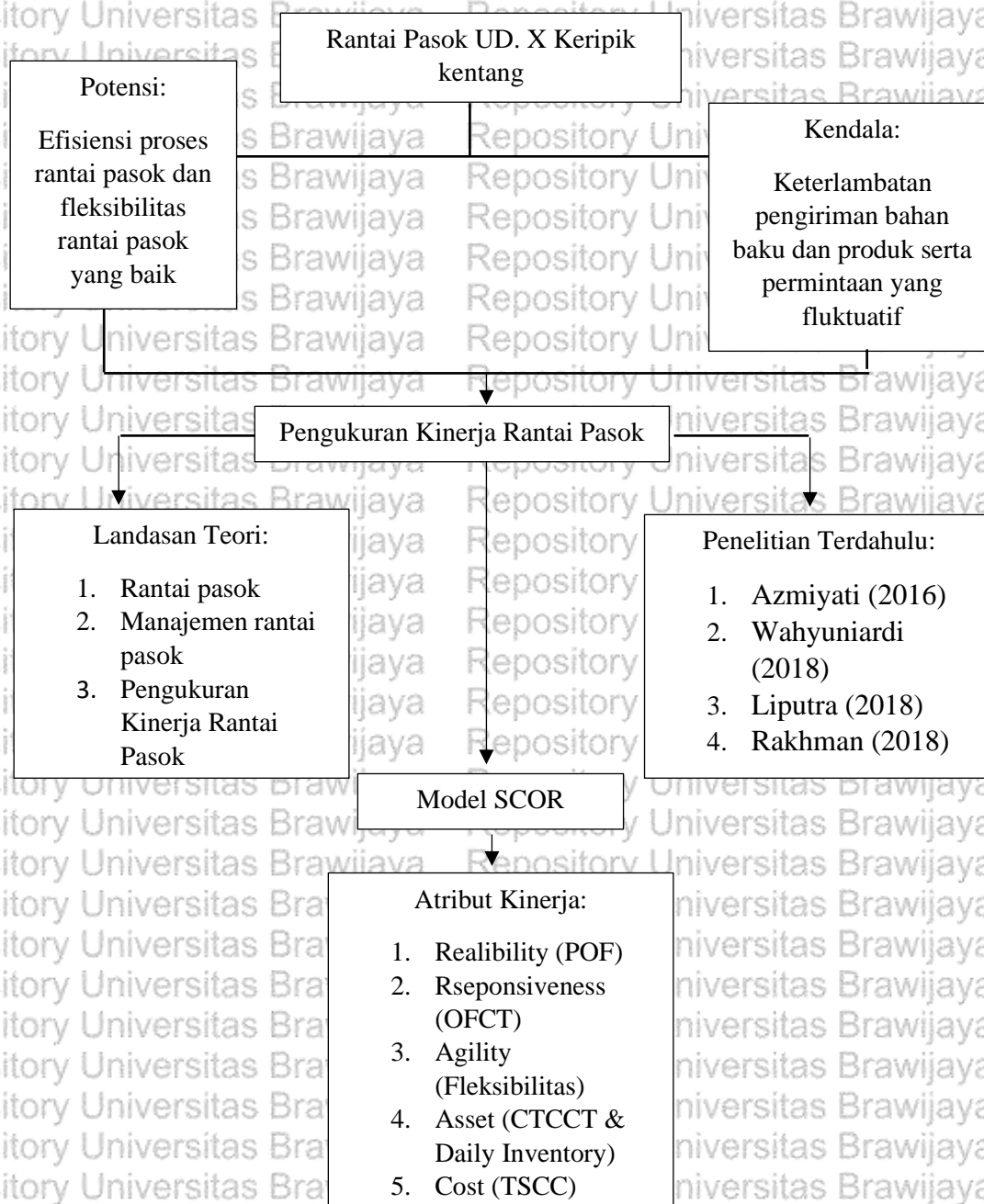


kinerja perusahaan. Analisis kinerja rantai pasok berkaitan erat dengan penilaian terhadap penerapan manajemen rantai pasok suatu perusahaan. Adanya manajemen rantai pasok digunakan untuk melakukan integrasi aktivitas bisnis dan mencapai efisiensi biaya dan tercapainya tujuan.

Analisis kinerja dalam penelitian ini didasarkan pada matriks kinerja yang dikembangkan oleh *Supply Chain Council*. Terdapat 5 atribut kinerja yang digunakan yaitu *reliability*, *responsiveness*, *agility*, *asset*, dan *cost*. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kinding *et al.* (2019) atribut kinerja menurut *Supply Chain Council* kemudian dibagi menjadi matrik-matrik kinerja. Atribut kinerja *reliability* diukur berdasarkan matrik kinerja POF (*Perfect Order Fulfillment*), atribut kinerja *responsiveness* diukur berdasarkan matrik kinerja OFCT (*Order Fulfillment Cycle Time*) atau siklus waktu dalam pemenuhan satu kali pesanan, atribut kinerja *agility* diukur berdasarkan matrik kinerja *flexibility*, atribut kinerja *asset* diukur dengan matrik kinerja CTCCT (*Cash to Cash Cycle Time*) dan *Inventory Days of Supply*, sedangkan atribut kinerja *cost* diukur berdasarkan matrik TSCC (*Total Supply Chain Cost*).

Berdasarkan hasil analisis matriks kinerja yang dilakukan maka akan diperoleh masing-masing nilai matrik kinerja. Selanjutnya nilai kinerja pada setiap atribut kinerja akan dibandingkan dengan nilai *benchmark* (Bolstorff dan Rosenbaum, 2011). Penggunaan nilai *benchmark* pada penelitian ini didasarkan pada nilai *benchmark* yang ditetapkan oleh SCC dan dilakukan pada penelitian kinerja rantai pasok produk pertanian. Nilai *benchmark* dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu *parity*, *advantages*, dan *superior*. Kategori nilai *parity* menunjukkan kinerja cukup baik, *advantages* menunjukkan kinerja baik, dan *superior* menunjukkan kinerja terbaik (Apriyani *et al.*, 2018). Setelah diketahui nilai matrik dan dilakukan perbandingan terhadap nilai *benchmark* maka tahap selanjutnya adalah merumuskan saran atau rekomendasi yang dapat diterapkan perusahaan guna meningkatkan kinerjanya. Berikut merupakan kerangka pemikiran dalam penelitian mengenai pengukuran kinerja rantai pasok yang ditunjukkan pada Gambar 2.





**Gambar 2.** Kerangka Pemikiran Kinerja Rantai Pasok Keripik Kentang UD. X Batu

Berdasarkan kerangka penelitian tersebut dapat diketahui bahwa pengukuran kinerja rantai pasok kentang yang dilakukan di UD. X Batu dengan mengidentifikasi lima proses inti menggunakan lima matrik kinerja. Penentuan kinerja akan diketahui melalui hasil perbandingan nilai matrik kinerja pada masing-masing indikator dengan nilai



*benchmark*. Adanya pengukuran kinerja rantai pasok yang dilakukan pada UD. X Batu diharapkan dapat memberikan gambaran kondisi rantai pasok kentang di UD. X Batu serta dapat digunakan sebagai acuan dalam penetapan strategi peningkatan kinerja perusahaan.

### 3.2 Definisi Operasional

Skema kerangka pemikiran pada penelitian ini menghasilkan beberapa atribut kinerja rantai pasok antara lain yaitu *reliability*, *agility*, *responsiveness*, *asset*, dan *cost*.

Atribut-atribut tersebut merupakan penjabaran dari kondisi rantai pasok UD. X Batu.

Beberapa pengukuran terkait atribut kinerja diperlukan untuk menjawab tujuan dari penelitian ini, penjelasan mengenai definisi operasional dan pengukuran variabel dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini.



Tabel 2. Definisi Operasional Penelitian

Konsep	Atribut	Matrik Sampel	Definisi Operasional Variabel	Indikator	Pengukuran Variabel	Satuan
Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Kentang menggunakan Model SCOR (Wibowo dan Sholeh, 2016)	<i>Reliability</i>	<i>Perfect Order Fulfillment</i>	<i>Perfect Order Fulfillment</i> (POF) merupakan persentase kinerja pengiriman pesanan kepada konsumen berdasarkan ketepatan waktu, akurasi, dan keadaan barang yang sesuai dengan keinginan konsumen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jumlah pesanan per bulan dalam setahun(kg)</li> <li>Jumlah pesanan yang bermasalah per bulan dalam setahun (kg)</li> <li>Jumlah produksi per bulan dalam setahun(kg)</li> </ul>	Perbandingan dari total produk yang dikirimkan dengan total produk yang bermasalah dikalikan dengan 100%	%
	<i>Responsiveness</i>	<i>Order Fulfillment Cycle Time</i>	<i>Order Fulfillment Cycle Time</i> (OFCT) merupakan durasi waktu yang diperlukan saat permintaan produk, pembuatan, pengiriman, hingga produksi sampai pada konsumen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jumlah waktu dalam pengadaan, produksi, pengiriman semua pesanan (hari)</li> <li>Jumlah pesanan yang dikirimkan per bulan dalam setahun (batang)</li> </ul>	Pebandingan dari total waktu yang pemenuhan permintaan yang dikirimkan tepat waktu dibagi dengan total pesanan yang dikirim	Hari
	<i>Agility</i>	<i>Flexibility</i>	<i>Flexibility</i> merupakan jumlah hari yang diperlukan dalam memenuhi permintaan yang tidak direncanakan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jumlah waktu pengadaan (hari)</li> <li>Jumlah waktu pembuatan (hari)</li> <li>Jumlah waktu pengiriman (hari)</li> </ul>	Jumlah hari yang diperlukan pada proses ( <i>source + make + deliver</i> ) dalam pemenuhan permintaan konsumen	Hari
	<i>Cost</i>	<i>Total Supply Chain Cost</i>	<i>Total Supply Chain Cost</i> (TSCC) merupakan keseluruhan biaya yang diperlukan dalam proses manajemen rantai pasok.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jumlah biaya perencanaan per bulan dalam setahun (Rp)</li> <li>Jumlah biaya pengadaan per bulan dalam setahun (Rp)</li> <li>Jumlah biaya pembuatan per bulan dalam setahun (Rp)</li> <li>Jumlah biaya pengiriman per bulan dalam setahun (Rp)</li> </ul>	Jumlah biaya yang diperlukan pada proses ( <i>plan + source + make + deliver + return</i> ) dibagi dengan pendapatan dan dikali dengan 100%	%



			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah biaya pengembalian produk per bulan dalam setahun (Rp)</li> <li>• Jumlah pendapatan per bulan selama setahun (Rp)</li> </ul>		
<i>Asset</i>	<i>Cash to Cash Cycle Time</i>	<i>Cash to Cash Cycle Time (CTCCT)</i> merupakan siklus waktu yang diperlukan untuk penerimaan modal yang kembali setelah terjadi pembelian bahan baku.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah hari yang diperlukan untuk pengadaan bahan baku (hari)</li> <li>• Jumlah hari yang diperlukan dalam pengiriman barang (hari)</li> <li>• Jumlah hari yang diperlukan oleh agen untuk membayar ke perusahaan (hari)</li> <li>• Jumlah hari yang diperlukan perusahaan untuk membayar ke pemasok (hari)</li> </ul>	Selisih dari (jumlah hari untuk pengadaan bahan baku + jumlah hari yang diperlukan agen untuk membayar ke perusahaan) dikurangi dengan jumlah hari yang diperlukan perusahaan untuk membayar ke pemasok.	Hari
	<i>Inventory Days of Supply</i>	<i>Inventory Days of Supply</i> merupakan jumlah persediaan yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan konsumen apabila tidak ada <i>supply</i> produk berkelanjutan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah permintaan per bulan dalam setahun (kg)</li> <li>• Jumlah produksi per bulan dalam setahun (kg)</li> </ul>	Perbandingan dari jumlah permintaan dengan jumlah produksi	Hari





## IV. METODE PENELITIAN

### 4.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan pendekatan penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2018) yang menyatakan bahwa metode kuantitatif merupakan metode penelitian yang menggunakan analisis statistik dengan menggunakan data penelitian berupa angka-angka. Analisis kuantitatif digunakan pada penelitian ini untuk melakukan pengukuran kinerja rantai pasok dengan mempertimbangkan atribut-atribut kinerja sesuai dengan matriks sampel atau indikator kinerja yang digunakan.

### 4.2 Metode Penentuan Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada manufaktur yakni UD. X Batu yang berperan sebagai kunci dari alur kinerja rantai pasok keripik kentang. Manufaktur yang diambil yaitu UD. X Batu yang berlokasi di Jl. Moch Sahar No 47, Kota Batu. Manufaktur ini bergerak di bidang agribisnis khususnya pengelolaan pasca panen dan distribusi produk. Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan cara *purposive*. Pemilihan lokasi tersebut dengan mempertimbangkan bahwa manufaktur merupakan salah satu perusahaan agribisnis yang bergerak di bidang pascapanen pengolahan keripik sayur dan buah yang menjadi pemasok keripik yang sedang berkembang di wilayah Kota Batu. Keunggulan dari UD. X Batu dibanding perusahaan yang bergerak pada bidang yang sejenis yaitu memiliki lahan sendiri dan komitmen dari UD. X Batu untuk menjaga kualitas produk yang diproduksi sesuai dengan standar perusahaan. Sejalan dengan pernyataan Singarimbun & Effendi (2008) dan Sugiyono (2018), pemilihan lokasi penelitian secara *purposive* merupakan pengambilan sampel lokasi secara sengaja dengan menggunakan pertimbangan-pertimbangan tertentu dan mengetahui sifat-sifat dari sampel lokasi tersebut. Selain itu, waktu pelaksanaan penelitian ini yaitu dua bulan. Perhitungan waktu penelitian terhitung dari bulan Oktober 2021 sampai bulan November 2021.

### 4.3 Metode Penentuan Responden

Responden yang digunakan dalam penelitian ini merupakan pihak yang terlibat langsung dalam rantai pasok keripik kentang yaitu diwakilkan pada 3 pihak meliputi petani kentang, retail, dan manufaktur, hal tersebut disesuaikan dengan tujuan penelitian



dan batasan penelitian yang disusun. Responden yang digunakan dapat dikatakan sebagai *key informan* yaitu seseorang yang mempunyai keahlian dan dapat memberikan informasi yang diperlukan, selain itu *key informan* dipilih karena dapat memberikan data primer untuk memperkuat data kuantitatif yang diperoleh seperti dokumentasi organisasi maupun diluar data pribadi (Cossham dan Johanson, 2019). *Key informan* dapat diartikan sebagai seseorang dengan keahlian tertentu dalam suatu bidang dalam suatu organisasi (Bogner *et al.*, 2009).

Penentuan responden dilakukan secara *purposive* dilakukan dengan terencana (sengaja) yang dapat digunakan untuk menentukan suatu tempat atau individu. Selain itu penentuan 3 *key informan* didasarkan pada teknik *snowball sampling* yaitu penarikan individu sebagai *key informan* dalam penelitian berdasarkan rekomendasi dari pihak tertentu mengacu pada persepsi dan teknik wawancara (Clark dan Creswell, 2015). Teknik *snowball sampling* yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan dari pihak manufaktur sehingga diperoleh *key informan* sebanyak 3 orang pada rantai pasok keripik kentang. Penentuan 3 *key informan* diawali ketika peneliti melakukan observasi awal, dimana peneliti mendapat rekomendasi dari manufaktur terkait pihak yang dapat dijadikan responden dalam penelitian. Penentuan *key informan* berdasarkan beberapa pertimbangan kriteria yaitu orang yang memiliki kompetensi pengetahuan rantai pasok, pengalaman bekerja selama minimal 10 tahun dan memiliki jabatan strategis yang dapat mempengaruhi rantai pasok.

Adapun jumlah responden yang diambil pada penelitian ini sebanyak tiga orang dari *stakeholder* yang masing-masing terdiri dari petani, retail dan manufaktur yang mengetahui tiap proses inti selama kegiatan rantai pasok kentang. Maka dari itu pada penelitian ini menggunakan *non-probability* sampling dengan teknik *judgment sampling*. Menurut Sekaran dan Bougie (2016) teknik *judgment sampling* berfungsi untuk memperoleh informasi secara spesifik yang akan digunakan pada penelitian, selain itu teknik ini juga digunakan untuk memperoleh responden yang memiliki kesesuaian dengan penelitian yang didasarkan dengan kemampuan individu dalam memberikan informasi..

#### 4.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu antara lain



jenis data yang diperlukan ialah data primer dengan melakukan pengamatan secara langsung dengan wawancara menggunakan kuesioner, observasi lapang dan dokumentasi. Berikut merupakan mengenai metode pengumpulan data:

#### 1. Wawancara

Kegiatan wawancara dilakukan dengan menggunakan kuesioner terbuka dan dilakukan secara langsung. Wawancara bertujuan untuk memperoleh data atau informasi yang diperlukan dalam penelitian. Kegiatan wawancara dilakukan kepada pihak petani, retail, dan pihak manufaktur yang merupakan *key-informan* dalam penelitian ini.

Pengumpulan data melalui kegiatan wawancara berkaitan dengan data keuangan perusahaan seperti penjualan produk dan pembelian bahan baku produksi, kegiatan produksi, jumlah produksi, jumlah produk yang dikirim ke distributor, jumlah pembelian bahan baku, jumlah produk yang dikembalikan, dan hubungan dengan pelaku dalam rantai pasok. Data yang diambil melalui kegiatan wawancara merupakan data selama periode satu tahun.

#### 2. Observasi Lapang

Observasi lapang dilakukan melalui pengamatan langsung ke lokasi penelitian. Observasi dapat diartikan sebagai kegiatan pengamatan terencana, pencatatan, analisis, dan pelaksanaan interpretasi atas suatu perilaku, tindakan maupun aktivitas tertentu (Sekaran dan Bougie, 2016). Pengamatan merupakan suatu proses dalam menyusun pertanyaan terbuka untuk mengetahui informasi secara langsung melalui pengamatan terhadap tempat maupun orang pada suatu tempat penelitian (Clark dan Creswell, 2015). Pelaksanaan observasi lapang dilakukan di manufaktur yaitu UD. X Batu. Kegiatan observasi dilakukan untuk mengetahui proses produksi serta kegiatan yang dilakukan oleh manufaktur selaku pihak dalam rantai pasok kentang. Selain itu kegiatan observasi dilakukan pada pihak petani dan retail untuk mengetahui keadaan lahan serta kegiatan yang dilakukan oleh petani dan retail. Pelaksanaan observasi dilakukan dengan beberapa tahapan seperti survei pendahuluan untuk mengetahui kondisi dan permasalahan yang terjadi di perusahaan berkaitan dengan manajemen rantai pasok. Kemudian dilakukan pengambilan data dengan melakukan pengamatan proses rantai pasok yang terjadi di lokasi penelitian dilakukan. Pelaksanaan observasi dilakukan selama kurang lebih 2 bulan yaitu pada Oktober-November 2021.



### 3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dari pihak petani, retail, dan manufaktur. Dokumentasi yang diperoleh dari pihak petani berupa informasi tentang jumlah produksi, biaya, dan aktivitas yang dilakukan petani sebagai salah satu pihak dalam rantai pasok kentang. Dokumentasi yang dilakukan pada pihak manufaktur berkaitan dengan profil perusahaan, proses produksi, dan kondisi produk. Dokumentasi yang dilakukan pada pihak retail berupa informasi tentang trend penjualan, biaya, aktivitas yang dilakukan retail, dan harga produk. Adapun perolehan data sekunder berasal dari sumber lain berupa buku, data statistik pemerintah, jurnal, maupun tugas akhir penelitian terdahulu. Selain itu data yang diperlukan merupakan data laporan perusahaan mengenai data produksi, biaya produksi, keuangan, data persediaan, data permintaan, data pengiriman, dan data produk yang dikembalikan dalam periode satu tahun. Penggunaan data dalam satu periode terakhir ditujukan untuk mengetahui kinerja rantai pasok kentang di UD. X Batu.

#### 4.5 Metode Analisis Data

Hasil data yang diperoleh dari pengumpulan data penelitian akan dilakukan analisis data yang merupakan suatu proses penting dalam sebuah penelitian. Metode analisis data diperlukan dalam sebuah penelitian untuk dapat mengolah data penelitian dan mengetahui keakuratan hasil analisis data melalui metode analisis yang tepat. Penggunaan metode analisis data dipilih dengan kesesuaian tujuan penelitian dan data yang dikumpulkan untuk memperoleh hasil analisis yang akurat dengan tingkat kesalahan yang minimal. Metode analisis data dipilih untuk dapat menjawab tujuan dari penelitian. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

##### 4.5.1 Analisis Deskriptif

Menurut Zikmund *et al.*, (2010) analisis deskriptif merupakan analisis yang digunakan untuk mengolah data mentah ke dalam bentuk yang membuat pembaca dapat mudah memahami dan menafsirkan hasil penelitian. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan beberapa data atau informasi mengenai mekanisme manajemen rantai pasok keripik kentang. Analisis tersebut dilakukan dengan cara pengamatan, wawancara,



dan observasi di tempat penelitian melalui informasi dari responden mengenai struktur rantai pasok, jumlah data permintaan, profil perusahaan, biaya dan penerimaan hasil produksi, serta mekanisme proses manajemen rantai pasok mulai dari perencanaan, pengadaan, produksi, pengiriman, dan pengembalian.

#### 4.5.2 Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *Supply Chain Operation Reference* (SCOR). Pengukuran kinerja rantai pasok menggunakan metode SCOR yang terdiri dari dua atribut kinerja yaitu internal (sebagai monitoring kemampuan *internal*) dan *eksternal* (berhubungan dengan pelanggan) (Bolstorff & Rosenbaum 2011). Menurut Pujawan & Mahendrawathi (2017), atribut kinerja *eksternal* antara lain *reliability*, *fleksibility*, dan *responsiveness* sedangkan atribut kinerja *internal* adalah *cost* dan *asset*. Di samping atribut kinerja, SCOR juga memiliki elemen matriks kinerja yang merupakan turunannya untuk mengukur kondisi atribut kinerja. Banyaknya matrik kinerja disesuaikan dengan jenis dan proses serta tingkatan proses rantai pasok yang diterapkan pada perusahaan (Paul, 2014).

Sampai saat ini belum ada sumber acuan utama yang memberikan nilai *benchmark* rantai pasok khusus pada komoditas pertanian. Nilai kinerja SCOR awalnya berasal dari aplikasi pengukuran kinerja pada komoditas *non* pertanian, sehingga perlu adanya penyesuaian tertentu atas perbedaan komoditas yang diukur. Mungkin nilai hasil pengukuran kinerja komoditas pertanian lebih rendah dibanding dengan komoditas *non* pertanian. Karena produk pertanian memiliki sifat dan karakteristik yang berbeda dari produk non pertanian. Nilai *benchmark* dalam penelitian ini diambil dari kombinasi sumber acuan tentang cara pengukuran kinerja rantai pasok pada komoditas makanan dan perusahaan bersaing yang berorientasi pada nilai tertinggi yaitu *superior*. Karakteristik komoditas makanan tentu tidak sama dengan komoditas pertanian, oleh karena itu perlu adanya penyesuaian dan penjelasan. Nilai *benchmark* tersebut telah digunakan pada penelitian sayuran sebelumnya (Yolandika, 2016; Sari *et al.*, 2017). Matrik kinerja yang digunakan dalam pengukuran kinerja rantai pasok keripik kentang UD. X Batu antara lain.



1. Reliability

Reliabilitas (keandalan) dapat diukur melalui perhitungan indikator kinerja *Perfect Order Fulfillment* (POF). Berikut merupakan rumus perhitungan untuk nilai rata-rata POF.

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

3. Responsiveness

Respon atau ketanggapan dapat diukur melalui perhitungan *Order Fulfillment Cycle Time* (OFCT). Berikut merupakan rumus perhitungan untuk nilai rata-rata OFCT.

$$OFCT = \frac{\text{Total waktu pesanan dikirim (source,make,deliver)}}{\text{Jumlah pesanan yang dikirim}}$$

4. Agility

*Agility* diukur melalui perhitungan indikator kinerja *flexibility*. Berikut merupakan rumus untuk mengukur nilai fleksibilitas rantai pasok.

$$Flexibility = \frac{\text{Total waktu Pengadaan, Pembuatan, dan Pengiriman (source, make, deliver)}}{\text{Jumlah pesanan yang dikirim}}$$

5. Cost

Atribut kinerja biaya dapat diukur melalui perhitungan indikator kinerja *Total Supply Cost* (TSCC) yang menunjukkan total biaya yang diperlukan untuk kegiatan dalam rantai pasok. Berikut merupakan rumus untuk perhitungan nilai *cost*.

$$TSCC = \frac{\text{Total Biaya (plan,source,make,deliver,return)}}{\text{Jumlah Penerimaan}} \times 100\%$$

6. Asset

Perhitungan atribut kinerja aset dapat diukur melalui dua indikator kinerja yang meliputi: *Cash to Cash Cycle Time* (CTCCT) didapatkan melalui perhitungan rumus dibawah ini.



$$CTCCT = (\text{Jumlah hari pengadaan Bahan baku} + \text{Jumlah Hari agen membayar} - \text{Jumlah hari pembayaran biaya pengadaan Bahan baku})$$

*Inventory days of supply* didapatkan melalui perhitungan rumus di bawah ini.

$$\text{Inventory Days of Supply} = \frac{\text{Rata-rata Persediaan harian}}{\text{Rata-rata Permintaan harian}}$$

Hasil perhitungan indikator-indikator atribut kinerja rantai pasok di atas akan dibandingkan dengan tabel hasil *benchmark* yang menjadi acuan dalam mengukur kinerja rantai pasok. Menurut Paul (2014), kegiatan *benchmarking* pada rantai pasok berguna dalam membantu memperbaiki kinerja perusahaan khususnya pada rantai pasokannya. Adapun matriks kinerja dari metode SCOR menurut Bolstorff & Rosenbaum (2011); Heizer & Render (2015); Sari *et al.* (2017) dapat dijelaskan dalam Tabel 3 berikut.





**Tabel 3.** Matriks Atribut Kinerja

Atribut Kinerja SCOR	Matriks Sampel/Indikator Kinerja	Benchmark		
<b>Kinerja Eksternal</b>		<b>Parity</b>	<b>Advantage</b>	<b>Superior</b>
Keandalan Rantai Pasok ( <i>Reliability</i> )	- <i>Perfect Order Fulfillment (%)</i>	92,00- 94,00	95,00-97,00	≥98,00
Tanggapan Rantai Pasokan ( <i>Responsiveness</i> )	- <i>Order Fulfillment Cycle Time (OFCT)</i> (hari)	8,00- 7,00	6,00-5,00	≤4,00
Kelincahan Rantai Pasokan ( <i>Agility</i> )	- <i>Flexibility</i> (hari)	42,00- 27,00	26,00-11,00	≤10,00
<b>Kinerja Internal</b>		<b>Parity</b>	<b>Advantage</b>	<b>Superior</b>
Manajemen Aset Rantai Pasokan ( <i>Asset</i> )	- <i>Cash to Cash Cycle</i> (hari)	45,00- 34,00	33,00-21,00	≤20,00
Biaya Rantai Pasokan ( <i>Cost</i> )	- <i>Inventory days of supply</i> (hari)	27,00 -14,00	13,00-0,01	=0,00
	- <i>Total Supply Chain Cost</i> (%)	13,00 - 9,00	8,00-4,00	≤3,00

Sumber: Apriyani, *et al.*, (2018); Bolstroff & Rosenbaum (2011); Sari *et al.*, (2017)

Atribut kinerja tersebut diukur melalui perhitungan dari setiap indikator di atas, kemudian hasil nilai perhitungannya dibandingkan dengan *benchmark* kinerja rantai pasok yang mengacu pada *Supply Chain Council*. Menurut Bolstroff & Rosenbaum (2011), *benchmark* yang menjadi acuan dibagi menjadi tiga klasifikasi nilai yaitu *parity*, *advantage*, *superior*. *Parity* merupakan klasifikasi nilai terendah dari target kinerja rantai pasok. *Advantages* merupakan klasifikasi menengah atau rata-rata, sedangkan *superior* merupakan nilai tertinggi dari target efektifitas kinerja rantai pasok.





## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1 Gambaran Umum Perusahaan

UD. X Batu merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pengolahan hasil pertanian. Produk akhir yang dihasilkan berupa makanan dan olahan keripik sayur dan buah. Manufaktur yang telah dipilih merupakan pihak yang dijadikan sebagai pihak inti dalam pelaksanaan penelitian mengenai pengukuran kinerja rantai pasok kentang. Sebagai pihak dalam rantai pasok kentang, manufaktur melakukan fungsi-fungsi dari proses bisnis yang terdiri dari lima proses inti berdasarkan pendekatan model SCOR yaitu *plan, source, make, deliver, dan return*.

#### 5.1.1 Profil dan Sejarah UD. X BATU

UD. X Batu didirikan oleh pemilik dan sekaligus pendiri adalah Bapak Nur Rohman. Berlokasi di JL. Moch Sahar No 47, Kota Batu, Jawa Timur. Manufaktur ini berdiri pada lokasi yang strategis yaitu terletak di pinggir jalan sehingga pengiriman bahan baku, arus distribusi produk dapat berjalan dengan cepat, mudah, dan lancar. Daerah ini juga merupakan kawasan industri yang dapat mempermudah perijinan. UD. X Batu dibangun pada tanggal 28 agustus 2003 pada tanah seluas sekitar 1200 meter persegi di Kota Batu, Jawa Timur. Manufaktur juga melakukan kerjasama berupa kemitraan dengan petani untuk mendapatkan bahan baku lebih mudah. Manufaktur berdiri bermula dari keinginan Bapak Nur Rohman untuk memanfaatkan komoditas hasil pertanian kentang dengan mengolah hasil kentang yang dibudidaya sendiri, sehingga dapat meningkatkan nilai tambah dan meningkatkan harga jual dari kentang yang di produksi.

Awal berdirinya manufaktur ini, dalam mengolah produk keripik kentang dengan menggunakan alat seadanya, atau menggunakan tenaga manual tanpa bantuan mesin khusus seperti mesin perajang otomatis. Pada tahun 2004 UD. X Batu telah mendapatkan surat ijin usaha dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Batu dan juga mempunyai jaminan keamanan makanan yang dikeluarkan oleh Departemen Kesehatan untuk menjamin kualitas produknya, pada awal berdirinya manufaktur hanya berbentuk industri rumahan kecil dengan jumlah karyawan 2 orang yakni Bapak Nur Rohman sendiri dan sang istri. Perkembangan jumlah karyawan terjadi pada tahun 2004 yakni berjumlah 5 orang karyawan.



Pada tahun 2005 UD. X Batu mulai membeli peralatan produksi untuk membantu kegiatan produksi. Mesin yang dibeli pertama kali pada tahun 2005 ini adalah mesin penggorengan. Pada tahun-tahun selanjutnya UD. X Batu mulai menambah jumlah dan varian mesin yang digunakan dalam kegiatan produksi, contohnya adalah mesin pengupas, mesin perajang, mesin perebus, dll. Perkembangan usaha keripik kentang pada tahun 2006 pemilik manufaktur ingin lebih mengembangkan usahanya, tidak hanya pada bidang pengolahan hasil pertanian komoditas kentang dengan produk keripik kentang tetapi juga usaha pada pengolahan komoditas hasil pertanian lainnya yakni pada komoditas buah maupun sayuran seperti komoditas apel Batu, nangka, serta kelapa dengan produk jadi berupa keripik buah. Perkembangan pada tahun 2007 UD. X Batu memulai usaha pengolahan keripik buah. Keinginan dari pemilik manufaktur tidak berhenti pada pengolahan komoditas hasil pertanian dengan produk keripik buah saja, tetapi juga ingin mengembangkan usahanya. Perkembangan usaha pada tahun 2010 beliau mulai melakukan inovasi pada produk keripik kentang yang diproduksinya dengan menambahkan varian rasa, sehingga rasa yang ada pada keripik kentang buatan UD. X Batu tidak hanya rasa original saja. Perkembangan dari awal berdirinya manufaktur sampai dengan tahun 2020 terbilang stabil dilihat dari segi produksi, permintaan, dan penawaran produk keripik kentang.

### **5.1.2 Deskripsi Produk Keripik Kentang**

Keripik kentang adalah produk unggulan dari UD. X Batu saat ini. Selain merupakan produk dengan permintaan pasar paling tinggi dibanding produk keripik lain, keripik kentang merupakan makanan ringan sehat yang siap santap dengan rasa yang enak. Sehat karena memenuhi standar gizi yang diperlukan, higienis, bercita rasa tinggi dan tanpa bahan pengawet. Siap santap berarti tidak menyita waktu dalam penyajian dan tahan lama hingga waktu kurang lebih 4 sampai 5 bulan karena dikemas dengan baik.

Produk keripik kentang UD. X Batu dikemas dengan baik menggunakan jenis kemasan plastik pp 10 berwarna bening. Produk keripik kentang dijual dengan 3 varian ukuran kemasan dengan netto 80 gr, 130 gr, dan 250 gr, dengan harga jual masing-masing sebesar Rp. 11.500, Rp. 17.000, dan Rp.35.000. Produk yang paling digemari oleh konsumen adalah varian kemasan 80 gr dan 130 gr karena varian kemasan ini dirasa cukup dengan kantong yang dimiliki oleh konsumen. Pemasaran dari produk keripik



kentang meliputi 3 daerah yakni Jawa Timur, Jakarta, dan Bali. Pemasaran di wilayah Jawa Timur meliputi kota Batu, Malang, Surabaya, Jember, Pasuruan, dll.

Pemasaran yang dilakukan oleh UD. X Batu tidak hanya menjual pada outletnya dan menititipkan di outlet-outlet saja, melainkan juga sebagai distributor utama untuk menjual dan memasarkan produk yang diproduksinya. Pada beberapa tahun terakhir produk UD. X Batu sudah masuk di Indomart. Meskipun produk dari manufaktur sudah masuk di indomart, akan tetapi wilayah yang dimasuki hanya pada 2 DC, yaitu DC Malang dan DC Jember. Hal ini dikarenakan manufaktur hanya dapat memenuhi kebutuhan produk dari 2 DC tersebut. UD. X Batu juga melayani manufaktur yang merepacking produk dari UD. X Batu, akan tetapi kuantitas yang di jual untuk repacking hanya sebagian kecil dari produk yang dihasilkan. Penjualan keripik kentang untuk repacking dijual dengan harga Rp. 150.000 ukuran per kilogram.



**Gambar 3.** Produk Hasil Olahan UD. X Batu  
Sumber: Data Primer Hasil Dokumentasi (2021)

### 5.1.3 Visi dan Misi Manufaktur

#### A. Visi

Adapun visi dari perusahaan ini adalah menjadi produsen berbagai macam olahan keripik untuk memberikan nilai tambah pada produk pertanian berbasis agrososial dengan prinsip kemandirian pangan dengan memberdayakan petani lokal.

#### B. Misi

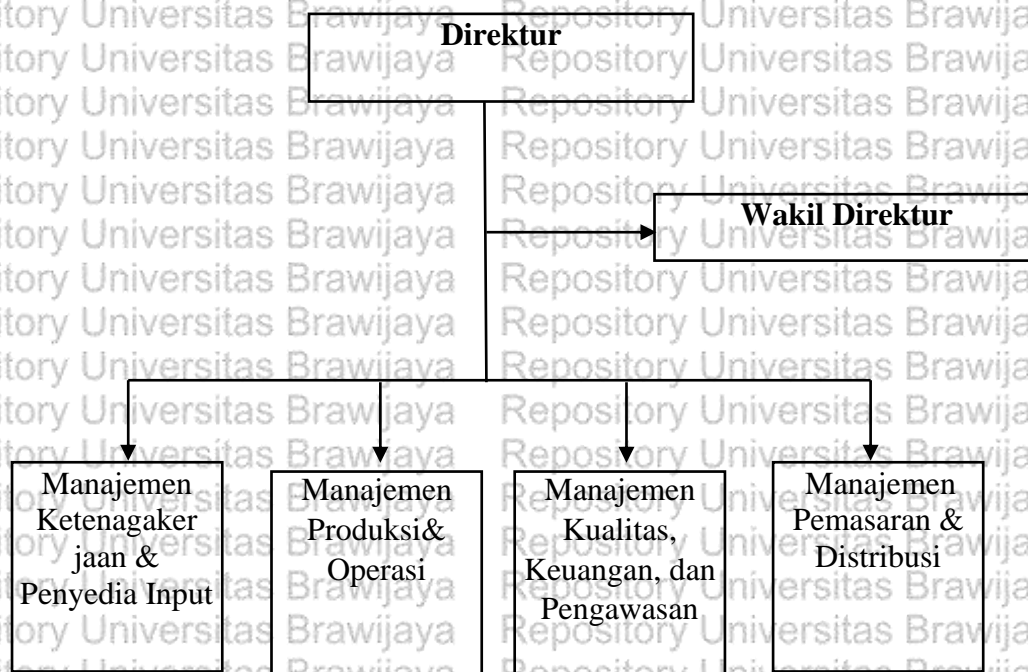
Untuk mencapai visi tersebut, kemudian disusun misi yang digunakan sebagai pedoman:



- a. Berkomitmen untuk membeli kentang dari petani lokal untuk memenuhi kebutuhan bahan baku pembuatan keripik buah maupun keripik sayur.
- b. UD. X BATU juga menerapkan prinsip keberlanjutan pertanian dengan cara menanam sendiri tanaman kentang yang digunakan sebagai bahan baku produksi keripik kentang.
- c. Menghasilkan olahan keripik yang mempunyai mutu yang baik, rasa yang enak dan higienis.
- d. Terus melakukan inovasi dalam menciptakan produk yg berdaya jual tinggi.
- e. Mengolah produk pertanian yang melimpah untuk meningkatkan harga jual.

#### 5.1.4 Struktur Organisasi UD. X Batu

Struktur organisasi dalam perusahaan merupakan bagian penting untuk melakukan manajemen perusahaan yang berpengaruh pada efektivitas kinerja perusahaan. Struktur organisasi dapat memberikan gambaran jelas mengenai pembagian tugas dan tanggung jawab masing-masing karyawan. Struktur organisasi perusahaan dapat dilihat pada Gambar 4.



**Gambar 4.** Struktur Organisasi UD. X Batu



Berdasarkan struktur organisasi diatas, rincian kerja yang dilakukan adalah sebagai berikut:

#### 1. Direktur

Posisi direktur pada manufaktur berperan sebagai direktur adalah bapak Nur Rohman selaku pemilik sendiri dan orang yang bertanggungjawab mengepalai seluruh kegiatan produksi sampai pemasaran yang dilakukan oleh manufaktur. Direktur memiliki wewenang untuk mengatur, mengendalikan dan seluruh kegiatan produksi maupun non produksi yang berkaitan dengan manufaktur. Direktur juga mempunyai wewenang dalam pembuatan kebijakan-kebijakan pada manufaktur yang dipimpimnya.

#### 2. Wakil Direktur

Wakil Direktur yang ada di manufaktur memiliki wewenang untuk membantu seorang Direktur (pemilik) dalam melakukan tugas-tugasnya. Wakil Direktur juga melakukan *controlling* pada bagian-bagian yang berada dibawahnya, *controlling* yang dilakukan seperti pada bagian ketenagakerjaan, produksi dan operasi, *quality control*, keuangan, pemasaran dan distribusi, tujuan dilakukanya *controlling* adalah agar semua kegiatan yang berada pada setiap divisi dapat berjalan dengan baik. Wakil Direktur juga memiliki wewenang dalam kegiatan pemasaran yang dilakukan oleh manufaktur. Setiap kegiatan pemasaran yang dilakukan oleh manufaktur akan diseleksi terlebih dahulu oleh wakil direktur sebelum rancangan kegiatan diserahkan kepada Direktur.

#### 3. Manajemen Ketenagakerjaan

Manajemen ketenagakerjaan dan penyedia input memiliki tanggung jawab dalam mengelola bagian sumber daya manusia dan menyediakan input bagi manufaktur agar bahan baku yang digunakan dalam kegiatan produksi tidak mengalami keterlambatan pasokan atau kekurangan bahan baku untuk produksi. Bagian penyediaan input juga memiliki tanggung jawab untuk menyeleksi pengepul bahan baku yang akan melakukan kegiatan kemitraan dengan manufaktur.

#### 4. Manajemen Produksi dan Operasi

Manajemen produksi dan operasi memiliki tanggung jawab dalam semua kegiatan yang berhubungan dengan kegiatan produksi yang dilakukan oleh manufaktur agar semua kegiatan produksi dan operasi dapat berjalan lancar. Bagian produksi dan operasi memiliki wewenang dalam pengusulan produk baru yang akan diproduksi manufaktur.



## 5. Manajemen Kualitas, Keuangan dan Pengawasan

Manajemen kualitas atau *quality control* memiliki tanggung jawab dalam pengendalian kualitas produk yang dibuat oleh manufaktur, bagian *quality control* juga bertanggungjawab pada kualitas bahan baku yang akan digunakan dalam kegiatan produksi. Penentuan kualitas bahan baku yang digunakan dalam kegiatan produksi dilakukan kerjasama dengan bagian manajemen penyedia input, agar bahan baku yang akan digunakan untuk melakukan produksi produk keripik memiliki kualitas input bahan baku yang sesuai dengan standart, yang ditetapkan oleh manufaktur. Bagian *quality control* juga mengatur standar operasi manufaktur dalam kegiatan produksi yang dilakukan oleh UD. X Batu, seperti lama pengeringan bahan baku, lama perebusan dll. Bagian keuangan bertanggung jawab dalam hal pembukuan keuangan manufaktur dan mengatur keuangan yang ada pada manufaktur, baik pengeluaran maupun penerimaan. Pembukuan keuangan yang dilakukan oleh bagian keuangan selanjutnya akan dilaporkan setiap bulanya kepada Direktur untuk menjadi bahan evaluasi. Bagian pengawasan bertanggung jawab untuk melakukan pengawasan seluruh kegiatan produksi keripik, dan hasil pengawasan akan dilaporkan secara berkala kepada Direktur.

## 6. Manajemen Pemasaran dan Distribusi

Manajemen pemasaran bertanggung jawab dalam hal memasarkan produk, untuk manufaktur sendiri pemasaran produk menggunakan pemasaran secara lisan atau dari mulut-kemulut, karena sudah berdiri selama 17 tahun maka untuk urusan pemasaran produk sudah mempunyai nama di pasar keripik buah daerah malang, untuk mempertahankan loyalitas konsumen UD. X Batu berusaha memikat konsumen dengan cara mempertahankan rasa orijinalitas yang stabil dari keripik buah yang mereka produksi. Distribusi produk keripik pada UD. X Batu dilakukan dengan menggunakan transportasi berupa mobil *box* tertutup, sehingga kualitas produk dapat terjaga dengan baik.



### 5.1.5 Deskripsi Umum Responden Rantai Pasok Kentang

Responden dalam penelitian ini berjumlah 3 orang yang merupakan pelaku dalam rantai pasokan kentang di UD. X Batu. Adapun responden yang dipilih dalam penelitian ini sudah sesuai dengan kriteria peneliti yaitu sebagai pelaku dalam rantai pasok kentang dan ikut serta dalam aktivitas rantai pasok kentang. Responden yang dipilih merupakan responden ahli yang mempunyai pengalaman kerja lebih dari 10 tahun dalam bidangnya atau merupakan seorang *key informan*. Responden yang digunakan dapat dikatakan sebagai *key informan* yaitu seseorang yang mempunyai keahlian dan dapat memberikan informasi yang diperlukan, selain itu *key informan* dipilih karena dapat memberikan data primer untuk memperkuat data kuantitatif yang diperoleh seperti dokumentasi organisasi maupun diluar data pribadi (Cossham dan Johanson, 2019). Berikut informasi mengenai responden dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Informasi Responden

No	Nama	Usia (th)	Pengalaman Bekerja (th)	Kedudukan dalam Rantai Pasok Kentang
1	Miftahul Ulum	45	11	Petani Kentang
2	Nuril Khoirrun N	48	18	Wakil Manajer UD. X Batu
3	Sri Karyawati	53	21	Retail Toko oleh-oleh X

Sumber: Data Primer Diolah Penulis (2021)

Reponden pertama yaitu Pak Miftahul Ulum yang telah berusia 45 tahun dengan pendidikan terakhir Sarjana Pertanian. Pemilihan Pak Ulum sebagai responden dikarenakan beliau terlibat dalam aktivitas rantai pasok kentang yaitu sebagai petani kentang yang telah menekuni profesinya selama kurang lebih 11 tahun. Peran serta beliau sebagai petani kentang dalam rantai pasokan adalah melakukan kegiatan budidaya kentang mulai dari persiapan lahan, penanaman, perawatan, panen, pasca panen (penjemuran kentang), hingga penjualan kentang ke pihak manufaktur. Adapun informasi mengenai rantai pasok kentang yang dapat diperoleh dari Pak Ulum adalah terkait informasi harga kentang, kondisi pasar kentang, waktu tanam dan waktu panen kentang, dan penjualan kentang.

Selanjutnya, responden kedua dalam penelitian ini adalah Ibu Nuril Chorun Nadiro yang merupakan salah satu pelaku dalam rantai pasok kentang di UD. X Batu. Beliau berusia 48 tahun dengan pendidikan terakhir yaitu Sarjana Pertanian dengan pengalaman bekerja selama 18 tahun di perusahaan. Adapun kedudukan Bu Nuril adalah sebagai



bagian dari wakil manajer perusahaan sekaligus bagian administrasi perusahaan yang membantu membawahi 4 bagian utama lainnya. Pemilihan beliau sebagai perwakilan dari pihak manufaktur yang terlibat langsung dalam proses aliran rantai pasok kentang. Informasi yang diberikan Bu Nuril sangatlah lengkap seperti profil perusahaan, data produksi dan penjualan, informasi harga, informasi pelaku rantai pasok kentang, serta aktivitas rantai pasokan yang ada pada UD. X Batu.

Kemudian responden ketiga adalah Ibu Sri Karyawati yang berusia 53 tahun dengan pendidikan terakhir adalah SMA. Peran serta Ibu Sri dalam rantai pasok kentang adalah sebagai retail yang menjual produk keripik kentang, beliau sudah menekuni profesi ini selama kurang lebih 21 tahun, yaitu dari tahun 2000 hingga sekarang. Aktivitas rantai pasokan kentang yang beliau lakukan yaitu berupa pembelian keripik kentang dari manufaktur dengan pemesanan secara rutin untuk selanjutnya akan dijual kembali di toko kepada konsumen akhir. Adapun informasi yang diperoleh dari Bu Sri berupa informasi harga keripik kentang dari retail, kondisi rantai pasokan keripik kentang, pelaku dalam rantai pasok kentang, serta informasi penjualan keripik kentang

Adapun seluruh responden yang dipilih dapat memberikan informasi yang diperlukan penulis untuk melakukan analisis dalam penelitian ini. Informasi yang telah diperoleh penulis adalah terkait profil perusahaan yaitu UD. X Batu, data produksi dan penjualan oleh perusahaan, harga jual produk olahan hasil kentang (keripik kentang), informasi pelaku dalam rantai pasok kentang, kondisi pasar kentang, informasi mengenai produksi kentang, informasi mengenai jadwal panen kentang, informasi harga jual kentang, serta beberapa dokumentasi pendukung. Keseluruhan informasi yang diperoleh tersebut akan digunakan penulis dalam melakukan analisis dalam penelitian ini, dan dari ketiga responden tersebut telah dapat memberikan informasi yang cukup untuk mengetahui aktivitas rantai pasok kentang pada lima proses inti yaitu *plan*, *source*, *make*, *deliver*, dan *return*.



## 5.2 Mekanisme Manajemen Rantai Pasok Kentang

### 5.2.1 Pelaku Rantai Pasok Kentang

Setelah dilakukan penelitian diperoleh hasil yang menunjukkan mekanisme manajemen rantai pasok kentang yang ada pada UD. X Batu. Adapun pelaku dalam rantai pasok kentang di UD. X Batu terdapat 3 pelaku yang dapat dijelaskan di bawah ini:

#### 1. Petani Kentang

Petani kentang merupakan salah satu pelaku penting dalam rantai pasok kentang. Peran petani dalam rantai pasok kentang ini adalah sebagai salah satu pemasok atau *supplier* dengan produk berupa kentang. Kegiatan yang dilakukan oleh petani kentang adalah melakukan budidaya kentang yang selanjutnya diperoleh hasil kentang untuk memenuhi permintaan dari manufaktur. Petani kentang yang terlibat dalam proses rantai pasok kentang di UD. X Batu berjumlah lebih dari 6 orang yang tersebar di beberapa daerah Desa Sumberbrantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu. Adapun responden yang dipilih dalam penelitian ini yaitu petani kentang yang terletak di Dusun Krajan Desa Sumberbrantas Kecamatan Bumiaji Kota Batu, hal tersebut dikarenakan rekomendasi yang diperoleh dari pihak manufaktur. Selain itu petani yang dipilih sebagai *key informan* merupakan petani yang biasanya memasok kentang ke manufaktur secara rutin dalam jumlah yang banyak.

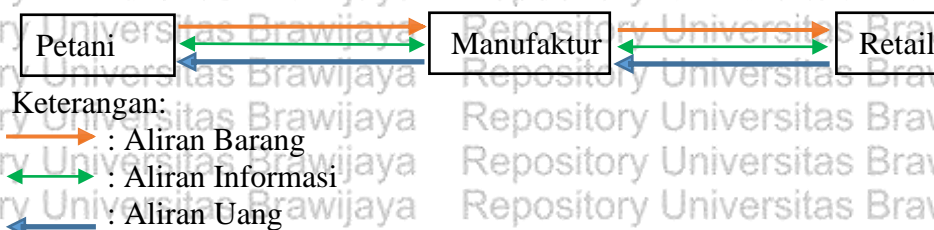
#### 2. Manufaktur

Pihak manufaktur yang terlibat dalam rantai pasok kentang yaitu UD. X Batu sebagai perusahaan yang melakukan kegiatan pengolahan kentang menjadi produk keripik kentang. Peran UD. X Batu dalam rantai pasok kentang adalah sebagai produsen atau manufaktur yaitu sebagai pihak yang mengolah kentang menjadi produk akhir berupa keripik kentang UD. X Batu merupakan salah satu perusahaan yang terletak di Kota Batu. Selaku pihak yang mengolah kentang, manufaktur memerlukan bahan baku utama yaitu kentang dan bumbu- bumbu lainnya yang diperlukan dalam proses produksinya menjadi produk akhir yang diinginkan konsumen. Adapun produk akhir yang dihasilkan oleh pihak manufaktur selanjutnya akan didistribusikan kepada konsumen akhir secara tidak langsung atau melalui perantara beberapa pihak yaitu agen dan retail. Pihak yang terlibat langsung dengan manufaktur dalam pendistribusian produk akhir yaitu pihak agen dan retail.



### 3. Retail

Retail merupakan salah satu pelaku dalam rantai pasok kentang yang melakukan kegiatan berupa penjualan keripik kentang kepada konsumen. Peran retail dalam rantai pasok kentang adalah sebagai pemasok atau supplier yang menjual produknya berupa keripik kentang ke konsumen tingkat akhir. Adapun mekanisme rantai pasok yang dilakukan oleh retail yaitu dengan melakukan pembelian keripik kentang kepada pihak manufaktur dengan kesepakatan harga yang telah ditentukan dengan pihak manufaktur. Selanjutnya pihak retail melakukan penjualan kembali keripik kentang yang telah dibeli dari pihak manufaktur untuk dijual kepada konsumen tingkat akhir. Jumlah retail yang terlibat dalam rantai pasok kentang UD. X Batu sebanyak kurang lebih 23 pelaku yang tersebar di beberapa daerah yakni Jawa Timur, Jakarta, dan Bali. Pemasaran di wilayah Jawa Timur meliputi kota Batu, Malang, Surabaya, Jember, Pasuruan, dll. Adapun pihak retail yang dipilih penulis sebagai responden dalam penelitian ini adalah 1 orang dari retail yang berasal dari Kota Batu. Perolehan informasi retail tersebut berdasarkan informasi dari perusahaan yang memberikan rekomendasi dikarenakan sesuai dengan kriteria yang ditentukan dari penulis.



Gambar 5. Pola Aliran Rantai Pasok UD. X Batu

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

Berdasarkan gambar aliran rantai pasok di atas dapat diketahui terdapat 3 pelaku dalam rantai pasok. Ketiga pelaku tersebut merupakan pihak yang terlibat dalam kegiatan rantai pasok kentang. Adapun responden dalam penelitian ini merupakan pihak rantai pasok kentang yaitu petani, retail, dan manufaktur yang masing-masing diwakilkan oleh 1 orang *key informan*.

#### 5.2.2 Pola Aliran Rantai Pasok Kentang

Suatu rantai pasok terdapat pola aliran didalamnya yaitu berupa aliran barang, aliran uang, dan aliran informasi. Menurut Russell dan Taylor (2006) bahwa pentingnya integrasi aliran barang, aliran informasi, dan aliran uang untuk dapat merespon cepat



dalam memenuhi seluruh permintaan konsumen serta berupaya untuk meminimalkan keseluruhan biaya merupakan bagian penting untuk mengetahui kinerja manajemen rantai pasok.

### 1. Aliran Barang

Aliran barang merupakan proses perpindahan barang dari para pelaku dalam rantai pasok. Berdasarkan Putri *et al.* (2020) aliran barang berlangsung secara satu arah dimulai dari hulu hingga ke hilir. Aliran barang yang terjadi pada sistem rantai pasok kentang UD. X Batu dimulai dari petani hingga konsumen akhir. Adapun terdapat beberapa tahapan melalui *stakeholder* terkait dalam aliran barang yaitu melalui pengolahan hingga perpindahan barang yang didalamnya terdapat penambahan nilai kepada konsumen. Rantai pasok kentang di manufaktur diketahui melalui 3 pelaku utama dan 3 pelaku lainnya yang terlibat yaitu petani kentang, pengepul, manufaktur, agen, retail dan konsumen.

Pada pelaksanaan aliran barang terdapat 3 sumber utama pada manufaktur untuk memperoleh bahan baku yaitu dari lahan sendiri, dari petani, dan dari pengepul. Dari ketiga sumber utama tersebut pihak manufaktur lebih besar menerima pasokan dari petani, pasokan dari lahan sendiri digunakan ketika terjadi kenaikan harga bahan baku, dan memperoleh pasokan dari pengepul ketika terjadi kondisi pasokan kentang habis yang tidak sesuai dengan perkiraan. Pelaksanaan aliran barang yakni berupa pemindahan produk oleh petani/pengepul berupa kentang kepada pihak manufaktur. Petani berperan sebagai produsen kentang yaitu menyediakan bahan baku kentang yang akan digunakan sebagai bahan baku utama dalam produksi manufaktur. Jumlah produksi kentang yang dikirimkan oleh setiap petani adalah berbeda-beda tergantung pada kuantitas kebutuhan manufaktur.

Aliran barang yang terjadi selanjutnya yaitu di pihak manufaktur dimana dalam prosesnya terjadi pengolahan bahan baku kentang menjadi produk akhir berupa keripik kentang. Setelah dihasilkannya produk akhir berupa keripik kentang dengan jumlah gramasi yang berbeda-beda dimana mulai dari 80 gr lalu dikemas kedalam 1 bal yang berisi 35 pcs, untuk ukuran 130 gr akan di kemas perbal berisi 25 pcs, dan ukuran 250 gr dikemas perbal berisi 15 pcs yang selanjutnya akan dikirimkan oleh manufaktur kepada pihak agen atau retail. Pada prosesnya pihak manufaktur perlu menjaga kualitas produk yang dihasilkan dengan cara memilih kualitas bahan baku kentang dari petani dan



melakukan *quality control*, sehingga hal tersebut dapat meminimalisis terjadinya pengembalian barang atau retur dari konsumen.

Proses aliran barang yang terjadi selanjutnya yaitu perpindahan produk akhir kepada konsumen akhir melalui beberapa pihak yaitu agen dan retail. Produk akhir yang diterima melalui dua aliran berbeda yang pertama dapat langsung diterima oleh retail dan yang kedua diterima oleh agen selanjutnya akan disalurkan kepada pihak retail. Aliran yang langsung diterima oleh retail dikarenakan lokasi retail yang dekat dengan manufaktur, namun aliran yang melalui agen terlebih dahulu dikarenakan lokasi retail yang jauh dari manufaktur sehingga aliran barang yang terjadi melalui pihak agen terlebih dahulu yang selanjutnya akan dikirimkan ke pihak retail. Selanjutnya pihak retail yang merupakan pihak yang berhubungan langsung dengan konsumen akhir melakukan proses aliran barang melalui kegiatan pemasaran dan promosi pada penjualan keripik kentang kepada konsumen akhir. Proses aliran barang yang terjadi antara retail dengan konsumen akhir yaitu melalui jual beli keripik kentang.

## 2. Aliran Uang

Aliran uang merupakan salah satu dari tiga aliran pada sistem rantai pasok yang terjadi secara satu arah dari hilir hingga ke hulu. Menurut Tubagus *et al.* (2016) aliran uang merupakan penyaluran nilai dalam bentuk rupiah dimana pada aliran uang terdiri dari biaya yang dibayarkan dan keuntungan yang diterima oleh setiap pelaku yang terlibat pada sistem rantai pasok. Aliran uang yang terdapat pada sistem rantai pasok kentang UD, X Batu yaitu dimulai dengan pembelian dari konsumen akhir hingga petani kentang.

Konsumen akhir akan melakukan pembelian hasil produk yang diperoleh dari pihak retail melalui pembelian secara langsung dan pembayaran yang bersifat tunai. Setelah dari retail, aliran uang menuju kepada agen atau ke manufaktur secara langsung karena adanya dua aliran penerimaan produk dari agen dan dari manufaktur sehingga pihak retail harus melakukan pembayaran kepada agen atau manufaktur. Sistem pembayaran yang dilakukan oleh retail kepada agen atau manufaktur menggunakan sistem tunai dan jatuh tempo yang harus dibayar sesuai tanggal kesepakatan yang telah ditentukan. Selanjutnya aliran uang bergerak dari agen menuju manufaktur sebagai produsen produk kentang.

Aliran yang terjadi merupakan hasil transaksi pembayaran yang dilakukan oleh agen kepada manufaktur atas penerimaan barang yang diperoleh dari manufaktur. Sistem



pembayaran yang digunakan agen kepada pihak manufaktur melalui mekanisme pembayaran tunai dan penggunaan jatuh tempo.

Adapun aliran selanjutnya terjadi antara pihak manufaktur dengan pihak pemasok yang terdiri dari petani dan pengepul. Aliran uang terjadi karena adanya transaksi pembelian bahan baku kentang yang diperoleh dari petani dan pengepul. Mekanisme pembayaran yang dilakukan oleh manufaktur kepada petani dan pengepul kentang adalah pembelian secara tunai.

### 3. Aliran Informasi

Sistem rantai pasok terdapat aliran informasi yang bergerak dari hulu hingga hilir maupun secara sebaliknya. Sesuai dengan Sanders (2012) aliran informasi dapat terjadi dari hulu ke hilir ataupun sebaliknya yang meliputi kegiatan *forecasting*, transmisi pesanan dan laporan status pengiriman barang. Aliran informasi dalam suatu sistem rantai pasok merupakan bagian penting untuk menunjang kelancaran suatu sistem rantai pasok dan tercapainya pemenuhan kebutuhan produk dan kelancaran operasional bisnis. Aliran informasi yang terjadi pada sistem rantai pasok kentang UD. X Batu dimulai dari pemasok yang terdiri dari petani dan pengepul hingga konsumen akhir ataupun sebaliknya. Petani selaku pemasok memberikan informasi kepada manufaktur berkaitan dengan komoditas kentang atau status dari usahatani kentang, dalam hal ini petani juga dapat memberikan informasi harga, ketersediaan kentang dan pengiriman kentang kepada pihak manufaktur secara langsung dikarenakan petani melakukan pengiriman secara langsung kepada pihak manufaktur. Pengepul akan memberikan informasi harga, ketersediaan kentang dan pengiriman kentang kepada pihak manufaktur. Selanjutnya informasi yang diterima oleh manufaktur dari petani dan pengepul akan digunakan sebagai bahan perencanaan produksi dan perencanaan penjualan. Manufaktur akan memberikan informasi ketersediaan stok kentang kepada petani dan pengepul kentang dan memperoleh informasi yang berkaitan dengan pasar melalui informasi laporan penjualan agen dan retail.

Pihak agen, aliran informasi dilakukan dengan cara memberikan informasi terkait jumlah stok produk olahan kentang kepada pihak manufaktur sehingga informasi yang diberikan dapat acuan dalam melakukan pengiriman produk hasil olahan selanjutnya. Adapun retail memberikan informasi berupa harga kepada konsumen akhir dan laporan



penjualan kepada agen dalam hal ini retail juga dapat berperan sebagai agen dalam memberikan informasi ke pihak manufaktur terkait jumlah stok produk olahan kentang. Lalu aliran informasi yang terjadi pada konsumen akhir yaitu berupa kiritik dan saran yang berkaitan dengan hasil produk olahan kentang.

Berdasarkan uraian tiga aliran dalam rantai pasok kentang di UD. X Batu diketahui terdapat beberapa aktivitas yang saling berkaitan. Adapun aktivitas dalam tiga aliran tersebut dimulai dari proses perencanaan bahan baku hingga menjadi produk akhir. Berikut merupakan rincian aktivitas dalam rantai pasok kentang yang dijabarkan pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Aktivitas Pelaku Rantai Pasok Kentang di UD. X Batu

Pelaku dalam Rantai Pasok Kentang di UD. X Batu			
Aktivitas	Petani	Manufaktur	Retail
Pertukaran			
1. Penjualan	v	v	v
2. Pembelian	x	v	v
Operasional			
1. Budidaya	v	x	x
2. Pengangkutan	v	v	v
Pelaku dalam Rantai Pasok Kentang di UD. X Batu			
Aktivitas	Petani	Manufaktur	Retail
3. Pengeringan	v	x	x
4. Penyimpanan	v	v	v
5. Pengolahan	x	v	x
6. Pengemasan	x	v	x
Fasilitas			
1. Penyortiran	v	v	v
2. Informasi Pasar	v	v	v
3. <i>Quality Control</i>	v	v	v

Keterangan: [v] Aktivitas yang Dilakukan, [x] Aktivitas yang Tidak Dilakukan

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

Terdapat beberapa aktivitas yang dilakukan oleh setiap pelaku dalam rantai pasok. Aktivitas yang dilaksanakan terbagi menjadi 3 bagian yaitu pertukaran, operasional, dan fasilitas. Aktivitas pertukaran berkaitan dengan kegiatan jual beli kentang yang dilakukan dimana pihak petani hanya melakukan kegiatan penjualan produk kentang tanpa melakukan pembelian, manufaktur melakukan pembelian kentang melalui petani maupun pengepul dan menjual kentang dalam bentuk produk akhir olahan berupa keripik kentang,



retail melakukan pembelian kepada pihak manufaktur dan melakukan penjualan kepada konsumen akhir. Aktivitas operasional berkaitan dengan kegiatan pengelolaan yang dilakukan oleh para pelaku termasuk kegiatan budidaya, pengangkutan, pengeringan, penyimpanan, pengolahan, dan pengemasan. Sedangkan pada fasilitas terdapat aktivitas yang berkaitan dengan penanganan terhadap produk yaitu penyortiran, informasi pasar, dan *quality control*. Pada setiap pelaku melaksanakan aktivitas berdasarkan fungsinya masing-masing.

### 5.3 Kinerja Rantai Pasok Kentang

Adapun pihak yang terlibat pada rantai pasok bagian hulu yaitu petani, pemasok dan manufaktur yaitu UD. X Batu. Pengukuran kinerja dilakukan dengan menggunakan data pada periode 2019-2020. Mengacu pada model SCOR (*Supply Chain Operations Reference*) pengukuran kinerja rantai pasok berdasarkan lima proses inti yaitu *plan*, *source*, *make*, *deliver* dan *return* dengan menggunakan lima atribut antara lain *reliability*, *responsiveness*, *agility*, *cost* dan *asset*. Indikator kinerja yang diukur, akan dikomparasi dengan menggunakan acuan nilai *benchmark* yang terbagi menjadi tiga kategori yaitu *parity*, *advantage* dan *superior*. Berdasarkan Lemghari *et al.* (2018) bahwa tiga kategori dalam pengukuran kinerja dibagi berdasarkan persentil dimana kategori *parity* menunjukkan letak nilai berada pada persentil 50 yang berarti bahwa lebih dari 50% usaha perusahaan untuk dapat mencapai kinerja terbaik perusahaan, kemudian *advantage* menunjukkan persentil ke 70 dimana sebesar 30% usahanya dapat mencapai kinerja terbaik, sedangkan kategori *superior* menunjukkan persentil ke 90 dengan arti bahwa 10% usahanya dapat dilakukan untuk mencapai kinerja terbaik. Untuk penjelasan lebih lanjut mengenai hasil pengukuran kinerja rantai pasok dengan menggunakan lima atribut model SCOR adalah sebagai berikut.

#### 5.3.1 Kinerja Rantai Pasok pada Petani

Petani kentang merupakan salah satu pihak yang terlibat dalam rantai pasok kentang di UD. X Batu. Petani kentang yang bergabung tersebar di beberapa tempat di desa Sumberbrantas seperti salah satunya di dusun Kerajan, tepatnya di RT 004 RW 003 yang terdapat petani kentang sebagai salah satu pelaku dalam rantai pasok kentang. Petani kentang di desa Sumberbrantas melakukan budidaya kentang *Voor-Oogst* atau kentang yang ditanam pada akhir musim hujan dan dipanen saat musim kemarau, varietas yang



ditanam adalah kentang Granola L.

Adapun penerapan manajemen rantai pasok di pihak petani yaitu dilakukannya proses budidaya kentang, pemanenan kentang, dan mengirimkan kentang sebanyak 35% dari jumlah total akan dikirimkan ke pihak manufaktur dan sisanya akan dijual kepada pengepul atau pedangan besar yang tersebar di beberapa pasar induk dipulau Jawa hingga Kalimantan. Pihak petani terlibat dalam rantai pasok kentang sebagai pihak yang memproduksi kentang kemudian menjual kentang setelah panen kepada pihak pengepul atau manufaktur.

Berdasarkan hasil analisis kinerja yang telah dilakukan kepada pihak petani telah diperoleh informasi terkait kondisi rantai pasokan kentang di pihak petani serta aktivitas yang dilakukan petani serta kinerja rantai pasok kentang di pihak petani. Adapun hasil analisis kinerja rantai pasok di pihak petani menggunakan model SCOR yang dapat dijabarkan melalui hasil perhitungan setiap indikator berdasarkan 5 matriks kinerja yang digunakan. Berikut hasil analisis kinerja petani kentang dapat ditunjukkan pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Komparasi Nilai Rata-Rata Kinerja Rantai Pasok Kentang di Petani

Atribut dan Matrik kinerja Rantai Pasok	Benchmark			Rata-rata	Hasil
	Parity	Advantage	Superior		
<b>Kinerja Eksternal</b>					
<b>Reliability</b>					
Perfect Order Fulfillment / POF (%)	94.00-95.00	96.00-97.00	$\geq 98.00$	100.00	Superior
<b>Responsiveness</b>					
Order Fulfillment Cycle Time / OFCT (Hari)	8.00-7.00	6.00-5.00	$\leq 3.00$	0.00	Superior
<b>Agility</b>					
Flexibility (Hari)	42.00-27.00	26.00-11.00	$\leq 10$	37.00	Parity
<b>Kinerja Internal</b>					
<b>Asset</b>					
Cash to Cash Cycle Time / CTCCT (Hari)	45.00-34.00	33.00-21.00	$\leq 20.00$	7.00	Superior
Inventory Days of Supply (Hari)	27.00-14.00	13.00-1.00	$= 0.00$	0.90	Superior
<b>Cost</b>					
Total Supply Chain Cost / TSCC (%)	13.00-9.00	8.00-4.00	$\leq 3.00$	66.16	Gap-Parity

Sumber: Data Primer Diolah (2021)



Hasil perhitungan terhadap setiap matrik kinerja pada Tabel 6 menunjukkan tingkat kinerja yang berbeda-beda berdasarkan hasil perbandingan dengan nilai *benchmark*. Setiap hasil perhitungan matrik kinerja akan dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. *Perfect Order Fulfillment* (POF)

Mengacu pada Tabel 6 diketahui bahwa matrik kinerja *Perfect Order Fulfillment* (POF) atau matrik kinerja yang menunjukkan terpenuhinya seluruh pesanan dengan sempurna sesuai dengan ketepatan waktu, jumlah produk, dan kondisi. Matrik kinerja POF pada petani menunjukkan nilai 100% yang dapat diartikan bahwa keseluruhan pesanan baik melalui pengepul maupun kepada manufaktur telah terpenuhi sempurna sehingga berada dalam posisi *superior*. Sesuai dengan Mutakin dan Hubeis (2011) nilai POF yang *superior* memiliki arti bahwa persentase dari pesanan yang terkirim lengkap dan pada waktunya sesuai dengan permintaan pelanggan dan barang yang dikirim tidak memiliki masalah mutu kualitas. Adapun berdasarkan hasil tersebut dikarenakan bahwa pada pihak petani pada umumnya tidak mengalami retur atau pengembalian produk kentang.

Petani sangat jarang mengalami kerusakan pada kentang yang diproduksi sehingga berpengaruh pada kualitas kentang, pihak petani menyebutkan akan terjadi gangguan apabila musim yang tidak baik serta serangan hama. Adapun petani jarang mengalami kerusakan pada kentang yang diproduksi dikarenakan jadwal tanam dan panen yang sesuai telah diterapkan dan dapat mengatasi permasalahan yang dialaminya serta hasil kentang yang telah dipanen langsung dijual kepada pihak manufaktur dan pedagang besar. Petani hanya melakukan pengiriman kentang sebanyak 35% dari total panen kentang kepada pihak manufaktur, dan pada sebagian besar kentang dijual kepada pedagang besar yang berada di pasar induk wilayah Jawa hingga Kalimantan. Hasil kentang yang dipanen oleh petani tidak pernah mengalami retur, hal ini dikarenakan pihak petani langsung menjual hasil panen kentang sehingga kentang tidak mengalami pengolahan maupun penyimpanan yang terlalu lama yang dapat mengurangi kualitas kentang, selain itu pada saat penjualan kentang telah dilakukan sortir oleh pihak petani sehingga kentang yang dibeli sudah sesuai dengan kualitas yang disepakati. Menurut Yuniawati dan Widiasih (2019) bahwa terjadinya retur dikarenakan kualitas yang tidak sesuai dengan standar, produk kalah bersaing dengan kompetitor dan rusaknya produk



pada saat pengiriman.

### 2. *Order Fulfillment Cycle Time* (OFCT)

Berdasarkan hasil analisis terhadap matrik kinerja *Order Fulfillment Cycle Time* (OFCT) yang menunjukkan bahwa kinerja rantai pasok ditinjau dari kecepatan waktu terhadap pemenuhan pesanan. Sesuai dengan pernyataan Dissanayake dan Cross (2018) bahwa matrik kinerja OFCT ditinjau dari atribut *responsiveness* yang merupakan atribut kinerja yang menyatakan pemenuhan pesanan berdasarkan siklus waktu. Pada Tabel 6 nilai matrik kinerja OFCT menunjukkan nilai 0.00 hari dimana untuk dapat memenuhi seluruh pesanan kentang maka petani memerlukan waktu sekitar kurang dari satu jam. Sehingga berdasarkan hasil tersebut maka dapat diketahui bahwa kinerja rantai pasok kentang pada pihak petani khususnya matrik kinerja OFCT menunjukkan posisi *superior*.

Adapun selama keseluruhan aktivitas yang dilakukan oleh pihak petani dalam memenuhi pesanan dimulai dari proses pengadaan bahan baku hingga proses penanganan setelah panen. Produk kentang mengalami siklus panen selama satu Tahun penuh berdasarkan jenis kentang yang petani tanam. Panen kentang dilaksanakan pada hampir setiap bulan mulai dari Januari hingga Desember sehingga dalam pemenuhannya petani memerlukan total waktu sebanyak 117 hari untuk kegiatan mulai dari pengadaan hingga pengiriman, dengan 5 hari untuk pengadaan, 110 hari proses budidaya kentang hingga panen, serta 2 hari untuk pelaksanaan pengeringan dan pengiriman. Luasan lahan yang dimiliki oleh petani seluas 4600 m<sup>2</sup> dengan jumlah produksi sebanyak 238 ton selama 14 kali masa panen. Adapun jumlah hasil panen tersebut nantinya akan dijual secara langsung dalam dengan perbandingan 65% dijual kepada pedagang besar dan 35% kentang akan dijual kepada manufaktur.

### 3. *Flexibility*

Selanjutnya pada matrik kinerja *flexibility* yang menunjukkan kemampuan rantai pasok dalam menghadapi perubahan pasar berupa peningkatan maupun penurunan permintaan. Petani sebagai salah satu pelaku dalam rantai pasok kentang tidak melakukan pergudangan atau penyimpanan produk dalam waktu lama. Berdasarkan aktivitas yang dilakukannya petani setelah melakukan kegiatan panen kemudian akan langsung menjual hasil panen tersebut kepada pihak pengepul atau pedagang besar yang menawar, namun sebanyak 35% dari hasil produksi akan langsung dikirimkan ke manufaktur karena



adanya perjanjian yang telah ditentukan. Dengan demikian dapat diketahui bahwa permintaan dan penawaran yang terjadi antara petani dengan terjadi secara satu waktu dan secara langsung melalui sistem tawar menawar dimana pengepul atau pedagang besar yang memberikan harga tertinggi akan dipilih oleh petani. Jumlah pesanan yang dilakukan juga disesuaikan dengan jumlah produksi yang dihasilkan oleh petani, namun pihak pengepul juga melakukan pengecekan terhadap kualitas kentang yang dibeli dari petani.

Berdasarkan hasil analisis kinerja rantai pasok pada matrik kinerja *flexibility* di pihak petani menunjukkan nilai 37,00 hari yang dapat diartikan bahwa petani dapat memenuhi peningkatan permintaan pada 37 hari. Nilai tersebut termasuk kedalam kategori *parity* yaitu kinerja petani dalam menanggapi perubahan pasar masih tergolong kurang baik. Adapun perolehan nilai 37 hari tersebut didasarkan pada panen pada bulan kedua, dimana pelaksanaan panen kentang dilakukan selama 14 kali dalam satu tahun, namun penanaman pada setiap 2 bulan pada lahan yang berbeda sehingga ketika terjadi kenaikan pesanan secara tiba-tiba memerlukan pengadaan selama 5 hari, budidaya dengan waktu 30 hari dan pengiriman selama 2 hari. Untuk dapat melakukan pengaturan produk kentang sehingga petani dapat memenuhi permintaan yang berubah secara tiba-tiba maka perlu dilakukannya penjadwalan penanaman dan panen yang tepat. Kondisi kinerja rantai pasok kentang di pihak petani berada pada kategori *parity* juga dikarenakan komoditas kentang bersifat musiman, dan jenis kentang yang di budidayakan adalah kentang Voor-Oogst yang hanya ditanam pada akhir musim penghujan dan dipanen pada saat musim kemarau. Berdasarkan Suharjito *et al.* (2010) penjadwalan pola tanam memiliki tujuan yaitu mengidentifikasi masalah, meminimalkan risiko manajemen rantai pasok produk pertanian, melakukan analisis risiko dan menentukan dalam membuat model dalam menentukan jadwal tanam yang optimal.

#### 4. *Cash to Cash Cycle Time* (CTCCT)

Matrik kinerja *Cash to Cash Cycle Time* (CTCCT) merupakan kinerja internal yang menunjukkan siklus waktu yang diperlukan untuk seluruh modal kembali setelah dilakukannya pembelian bahan baku. Atribut kinerja ini berkaitan dengan lama waktu pembayaran pesanan dari pengepul kepada petani. Adapun untuk memperoleh nilai matrik kinerja CTCCT berdasarkan pada *Inventory Days of Supply*, *Average Days of Account Receivable*, dan *Average Days of Account Payable*. Berdasarkan hasil analisis





yang diperoleh bahwa lamanya hari untuk memenuhi permintaan atau disebut *Inventory Days of Supply* selama 1 hari, sedangkan lamanya waktu untuk penerimaan atas pembelian atau *Average Days of Account Receivable* selama 8 hari, dan lamanya waktu untuk pembayaran yang dilakukan oleh petani atas pembelian bahan baku yaitu 2 hari sehingga nilai CTCCT yang diperoleh adalah 7 hari. Hasil analisis dari CTCCT kinerja rantai pasok pada petani menunjukkan 7 hari sehingga berada pada kondisi *superior*. Menurut Hong (2015) perhitungan CTCCT dapat membantu mengukur kinerja rantai pasok dimana semakin rendah nilai CTCCT maka kinerja rantai pasok semakin baik, karena CTCCT merupakan alat diagnostik aliran uang pada rantai pasok.

##### 5. *Inventory Days of Supply*

Penilaian terhadap matrik kinerja *Inventory Days of Supply* yang merupakan kinerja internal menunjukkan jumlah persediaan yang dimiliki untuk memenuhi permintaan apabila tidak adanya pasokan berkelanjutan. Sesuai dengan Sari dan Nurmalina (2013) hasil perhitungan *inventory days of supply* dapat menunjukkan kemampuan perusahaan bisa bertahan dengan jumlah persediaan yang dimiliki, perhitungan *inventory days of supply* menggunakan satuan waktu hari. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa nilai *Inventory Days of Supply* di pihak petani yaitu 0.90 hari sehingga termasuk kedalam kategori *superior*. Adapun perolehan nilai tersebut didasarkan pada jumlah persediaan harian dan jumlah permintaan harian di tingkat petani pada bulan Januari hingga Desember, dimana jumlah persediaan harian pada bulan tersebut sebesar 662 kg, dengan jumlah persediaan dalam satu bulan sebesar 19.850, serta jumlah permintaan harian sebesar 22.083 kg. Pelaksananya petani tidak melakukan penyimpanan produk dalam jumlah banyak dikarenakan setelah dilakukannya masa panen maka keseluruhan kentang akan dijual langsung oleh petani ke pedagang besar dan manufaktur.

##### 6. *Total Supply Chain Cost (TSCC)*

Analisis matrik kinerja *Total Supply Chain Cost (TSCC)* merupakan kinerja internal yang menunjukkan bahwa keseluruhan biaya yang diperlukan dalam proses pelaksanaan manajemen rantai pasok. Namun dijelaskan lebih lanjut menurut Agustian dan Kusri (2018) atribut TSCC merupakan biaya langsung ataupun tidak langsung untuk proses perencanaan, pengadaan, dan pembelian produk serta jasa. Berdasarkan hasil



analisis diketahui nilai TSCC di pihak petani sebesar 66.16% yang termasuk kategori *gap-parity*. Adapun nilai tersebut diperoleh dari hasil persentase hasil bagi total biaya yang dikeluarkan selama pelaksanaan manajemen rantai pasok terhadap pendapatan yang diperoleh. Hasil kinerja rantai pasok kentang di pihak petani berdasarkan matrik TSCC berada pada *gap-parity* dikarenakan biaya yang dikeluarkan selama proses dalam rantai pasok lebih besar dibandingkan dengan keuntungan yang diperoleh, hal tersebut juga dipengaruhi oleh ketidakstabilan harga di pasar serta jumlah produksi yang dihasilkan sehingga berpengaruh terhadap nilai pada matrik TSCC.

Hasil analisis matrik kinerja pada pihak petani menunjukkan bahwa terdapat 4 matriks kinerja dengan kategori *superior* yaitu pada matrik kinerja POF, OFCT, CTCCT, dan *Inventory Days of Supply*. Sedangkan pada 2 matriks kinerja lainnya yaitu matrik kinerja *flexibility* berada pada kategori *parity* dan matrik kinerja TSCC pada kategori *gap-parity*. Oleh karena itu berdasarkan hasil kinerja rantai pasok pada petani yang telah dicapai masih perlu adanya perbaikan pada matrik kinerja *flexibility* dan TSCC.

### 5.3.2 Kinerja Rantai Pasok pada Manufaktur

Manufaktur merupakan pihak inti dalam analisis kinerja rantai pasok penelitian ini. Pihak manufaktur yaitu UD. X Batu. Adapun pihak manufaktur beroperasi di Kota Batu dengan melakukan kegiatan pengolahan hasil kentang berupa produk keripik kentang. Pihak manufaktur melakukan kegiatan produksi berupa pengolahan kentang menjadi produk akhir yaitu keripik kentang. Sebagai salah satu pihak yang terlibat dalam rantai pasok kentang dapat diketahui penerapan manajemen rantai pasok oleh pihak manufaktur yaitu adanya aktivitas pengadaan bahan baku dengan melakukan kerjasama atas pembelian kentang dengan pihak petani, melakukan kegiatan produksi atau pengolahan kentang menjadi produk akhir, serta melakukan pendistribusian produk akhir hasil olahan kentang kepada konsumen akhir melalui pihak retail dan agen. Adapun dalam setiap aktivitasnya terdapat 3 aliran penting yaitu aliran barang yang berupa perpindahan kentang dari petani hingga ke manufaktur untuk selanjutnya dilakukan pengolahan hingga menjadi produk akhir yang selanjutnya perpindahan barang berupa keripik kentang dari pihak manufaktur kepada pihak retail hingga konsumen akhir. Aliran uang terjadi pada saat transaksi jual-beli dimulai dari konsumen akhir yang melakukan pembelian produk keripik kentang kepada retail hingga pembelian bahan baku oleh



manufaktur kepada petani, selain itu aliran informasi yang terdapat dalam rantai pasok kentang mulai dari petani hingga konsumen akhir maupun sebaliknya pertukaran informasi jumlah pasokan, harga kentang, dan informasi mengenai kondisi pasar. Selaku pihak manufaktur yang terlibat dalam rantai pasok kentang terdapat fluktuasi produksi pada setiap harinya sehingga hal tersebut dapat berdampak pada kinerja manufaktur. Untuk mengetahui kinerja manufaktur dilakukan pengukuran kinerja rantai pasok menggunakan model SCOR berdasarkan 5 atribut kinerja dengan masing-masing matrik kinerjanya yang dapat dijelaskan pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Komparasi Nilai Rata-Rata Kinerja Rantai Pasok Kentang di Manufaktur

Atribut dan Matrik kinerja Rantai Pasok	Parity	Benchmark		Rata-rata	Hasil
		Advantage	Superior		
<b>Kinerja Eksternal</b>					
<b>Reliability</b>					
<i>Perfect Order Fulfillment</i> / POE (%)	94.00-95.00	96.00-97.00	$\geq 98,00$	98.21	<i>Superior</i>
<b>Responsiveness</b>					
<i>Order Fulfillment CycleTime</i> / OFCT (Hari)	8.00-7.00	6.00-5.00	$\leq 3,00$	0.00	<i>Superior</i>
<b>Agility</b>					
<i>Flexibility</i> (Hari)	42.00-27.00	26.00-11.00	$\leq 10$	17.00	<i>Advantage</i>
<b>Kinerja Internal</b>					
<b>Asset</b>					
<i>Cash to Cash Cycle Time</i> /CTCCT (Hari)	45.00-34.00	33.00-21.00	$\leq 20,00$	8.00	<i>Superior</i>
<i>Inventory Days of Supply</i> (Hari)	27.00-14.00	13.00-1.00	$= 0,00$	0.94	<i>Superior</i>
<b>Cost</b>					
<i>Total Supply Chain Cost</i> /TSCC (%)	13.00-9.00	8.00-4.00	$\leq 3,00$	81.65	<i>Gap-Parity</i>

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

#### 1. *Perfect Order Fulfillment* (POF)

Pemenuhan seluruh pesanan dengan tepat tanpa adanya kendala waktu dan kualitas dapat dilihat berdasarkan pengukuran matrik kinerja *Perfect Order Fulfillment* (POF).

Adapun pengukuran matrik kinerja POF berdasarkan persentase jumlah produk yang dikirimkan dengan jumlah produk yang bermasalah. Hasil analisis matrik kinerja POF pada pihak manufaktur menunjukkan nilai 98% yaitu termasuk kedalam kategori *superior*. Sesuai dengan pernyataan Handayani *et al.* (2019) bahwa matrik POF



merupakan persentase dari pemenuhan pesanan yang sempurna tanpa adanya penundaan, apabila nilai rata-rata POF semakin besar menunjukkan kinerja rantai pasok yang semakin baik. Tingkat pemenuhan pesanan yang ditunjukkan dengan nilai 98% dapat dikatakan bahwa kinerja rantai pasok telah terpenuhi atau tercapai. Berdasarkan hasil tersebut kinerja manufaktur berdasarkan atribut *reliability* yang diukur dengan matrik POF menunjukkan kinerja *superior*. Pelaksanaan aktivitas rantai pasok kentang di pihak manufaktur dikatakan sangat baik karena hanya sedikit terjadi retur. Aktivitas yang dilakukan dalam rantai pasok di manufaktur dilakukan dengan adanya *quality control* sehingga produk yang dikirimkan semuanya telah lolos uji kualitas yang ditetapkan, namun ada beberapa produk yang kurang sesuai dengan permintaan sehingga ada beberapa produk yang harus dikembalikan. Selain itu pihak manufaktur melakukan pengiriman selama 1 hari tanpa adanya penundaan waktu. Dengan demikian dapat dikatakan keseluruhan aktivitas dalam pemenuhan pesanan berjalan baik tanpa adanya kendala kualitas yang berarti maupun waktu.

## 2. *Order Fulfillment Cycle Time* (OFCT)

Matrik kinerja *Order Fulfillment Cycle Time* (OFCT) menunjukkan perbandingan jumlah hari yang diperlukan untuk memenuhi seluruh pesanan terhadap jumlah pesanan. Menurut pernyataan Wibowo dan Sholeh (2016) bahwa matrik POF ditentukan dengan jumlah waktu yang diperlukan untuk meminimalkan terjadinya penundaan sehingga semakin sedikit waktu yang diperlukan akan semakin cepat terpenuhi. Adapun jumlah hari yang diperlukan dalam pemenuhan pesanan yaitu pada saat *source*, *make*, dan *deliver* yang dilakukan oleh pihak manufaktur. Berdasarkan hasil analisis nilai OFCT yang diperoleh sebesar 0.00 hari sehingga termasuk kategori *superior*. Sehingga berdasarkan hasil yang diketahui bahwa pihak manufaktur memerlukan waktu kurang dari satu hari untuk dapat memenuhi seluruh permintaan. Kecepatan pemenuhan tersebut dikarenakan pihak manufaktur melakukan kegiatan produksi selama 6 hari dalam satu minggunya dengan jumlah produksi kurang lebih sebanyak 80 Kg per hari. Hasil produksi selanjutnya akan mengalami proses pergudangan yang termasuk kedalam kegiatan dalam proses *make* sehingga untuk memenuhi pesanan pada hari tersebut dapat menggunakan stok yang tersedia di gudang.



### 3. *Flexibility*

Atribut kinerja *agility* atau ketangkasan rantai pasok dapat diukur berdasarkan matrik kinerja *flexibility* yaitu kemampuan pihak manufaktur dalam memenuhi permintaan yang tidak direncanakan. Sesuai dengan pernyataan Dissanayake dan Cross (2018) bahwa atribut *agility* menunjukkan kemampuan merespon terhadap pengaruh dari luar seperti terjadinya peningkatan maupun penurunan permintaan yang tidak terduga karena bencana alam, mitra yang bangkuk, permasalahan pekerja, atau ekonomi. Pengukuran matrik kinerja *flexibility* berdasarkan pada jumlah hari untuk *source*, *make*, dan *deliver* pada saat terjadinya peningkatan maupun penurunan permintaan. Adapun pengukuran matrik kinerja ini untuk mengetahui waktu yang diperlukan pihak manufaktur untuk merespon perubahan permintaan yang tidak direncanakan. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa nilai *flexibility* di pihak manufaktur sebesar 17.00 hari sehingga termasuk kedalam kategori *advantage*. Pihak manufaktur dalam proses produksinya juga menerapkan pengaturan stok produk sehingga apabila permintaan meningkat secara tiba-tiba akan dipenuhi dengan jumlah stok pada saat itu dengan mengurangi terlebih dahulu jumlah produk yang akan dikirimkan kemudian hari di salah satu agen, kemudian untuk menstabilkan stok produk agar keseluruhan permintaan yang terjadwal dapat terpenuhi adalah dengan menambah jumlah produksi melalui penambahan jam kerja atau jumlah pekerja. Untuk dapat merencanakan penjualan selanjutnya apabila terjadi peningkatan permintaan maka pihak manufaktur dapat meresponnya dalam waktu 17 hari dimana selama 6 hari digunakan untuk proses pengadaan dan pencarian informasi terkait analisis peningkatan permintaan mendadak, 7 hari untuk proses produksi, dan 4 hari untuk pengiriman.

### 4. *Cash to Cash Cycle Time (CTCCT)*

Untuk mengetahui kinerja rantai pasok berdasarkan atribut kinerja *Asset* maka dilakukan dengan mengukur matrik kinerja *Cash to Cash Cycle Time (CTCCT)* pada pihak manufaktur. Pengukuran matrik kinerja CTCCT berdasarkan jumlah hari yang diperlukan untuk memenuhi permintaan pada saat tidak terjadinya pasokan atau dengan kata lain jumlah hari dari persediaan harian mampu memenuhi permintaan harian, kemudian ditambahkan dengan rata-rata hari yang diperlukan manufaktur untuk menerima pembayaran dari pihak agen, dan dikurangi dengan jumlah hari yang



diperlukan manufaktur untuk membayar kepada pihak pemasok baik pengepul maupun petani. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa nilai CTCCT yang dihasilkan yaitu 8 hari sehingga termasuk kategori *superior*. Manufaktur mempunyai siklus waktu untuk pembayaran dari transaksi penjualan maupun pembelian kurang dari 20 hari sehingga termasuk kedalam kategori *Superior*. Didukung oleh pernyataan Setiadi *et al.* (2018) bahwa matrik CTCCT menunjukkan kecepatan waktu memperoleh uang atau pembayaran dari adanya perubahan persediaan sehingga apabila siklus waktu CTCCT semakin singkat maka pengelolaan rantai pasok yang dilaksanakan akan semakin baik dan akan menghasilkan kinerja rantai pasok yang semakin baik pula. Adapun dalam melakukan pembayaran kepada pihak pemasok (pengepul atau petani) dilakukan selama kurang lebih 1 hari yang merupakan *Average Days of Account Payable*, sedangkan manufaktur memerlukan waktu selama 7 hari untuk menerima pembayaran dari pihak agen yang merupakan *Average Days of Account Receivable*.

##### 5. *Inventory Days of Supply*

Analisis atribut kinerja *Asset* selanjutnya dapat diketahui dengan mengukur matrik kinerja dari *Inventory Days of Supply*. Adapun matrik kinerja tersebut menunjukkan jumlah persediaan harian yang dapat digunakan manufaktur untuk memenuhi permintaan harian yang dihitung berdasarkan jumlah persediaan dan permintaan selama satu bulannya. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa nilai matrik kinerja *Inventory Days of Supply* di pihak manufaktur adalah 0.94 atau dapat dikatakan sama dengan 0 sehingga termasuk kedalam kategori *superior*. Adapun perolehan nilai tersebut didasarkan pada jumlah persediaan harian dan jumlah permintaan harian pada manufaktur pada bulan Januari hingga Desember, dimana jumlah persediaan harian pada bulan tersebut sebesar 80 kg, dengan jumlah persediaan pada setiap bulan sebesar 2.400, serta jumlah permintaan harian sebesar 2.600 kg. Dalam pelaksanaannya pihak manufaktur melakukan pengelolaan stok produk harian agar tetap dapat memenuhi permintaan pada setiap harinya. Selain itu kegiatan produksi juga dilakukan setiap 6 hari dalam 1 minggu untuk dapat menyertakan jumlah stok yang dimiliki dengan jumlah produk yang akan dikirimkan sehingga tidak terjadinya kekurangan produk akibat tidak adanya produksi. Didukung oleh pernyataan Slamet *et al.* (2011) dalam Setiadi *et al.* (2018) bahwa nilai persediaan harian yang semakin kecil dapat mengurangi jumlah biaya yang dikeluarkan



untuk menangani persediaan serta dapat menurunkan tingkat retur barang oleh adanya penurunan kualitas yang disebabkan oleh lamanya waktu penyimpanan komoditas pertanian.

#### 6. *Total Supply Chain Cost* (TSCC)

Keseluruhan aktivitas dalam rantai pasok memerlukan adanya biaya yang disebut dengan *Total Supply Chain Cost* (TSCC) yaitu merupakan salah satu matrik kinerja untuk mengetahui kinerja internal rantai pasok ditinjau dari atribut *cost*. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa nilai TSCC pada tingkat manufaktur adalah 81,65% yang termasuk kedalam kategori *gap-parity*. Adapun hasil tersebut didasarkan pada presentase total biaya terhadap pendapatan. Pihak manufaktur mengalami keuntungan sebesar kurang lebih 1 miliar pada tiap tahunnya dengan total pendapatan diperoleh dari jumlah produksi per tahun dikalikan dengan harga keripik kentang per kilo yaitu Rp 150.000. Keuntungan yang diperoleh pihak manufaktur berdasarkan total pendapatan dikurangi dengan total biaya yang dikeluarkan. Sehingga dengan hasil pengukuran matrik kinerja TSCC yang menunjukkan kinerja kategori *gap-parity* maka perlu adanya perbaikan kinerja pada atribut *cost* pihak manufaktur. Nilai matrik kinerja TSCC yang menunjukkan keseluruhan biaya dalam rantai pasok serta mencerminkan kondisi kinerja rantai pasok ditinjau dari sisi biaya. Menurut Suseno dan Sulistyowati (2018) apabila nilai total biaya selama pelaksanaan rantai pasok menunjukkan kinerja yang jauh dibawah batas penetapan kategori *parity* maka perlu adanya strategi yang harus dirumuskan perusahaan untuk meminimalkan faktor biaya sehingga laba perusahaan akan meningkat serta kinerja perusahaan akan membaik.

#### 5.3.3 Kinerja Rantai Pasok pada Retail

Retail merupakan salah satu pihak yang terlibat dalam rantai pasok kentang di UD. X Batu. Retail produk keripik kentang yang terlibat dalam rantai pasok kentang di UD. X Batu sebanyak lebih dari 23 yang terletak di 3 daerah yakni Jawa Timur, Jakarta, dan Bali. Pemasaran di wilayah Jawa Timur meliputi kota Batu, Malang, Surabaya, Jember, Pasuruan, dll. Adapun *key-informan* yang digunakan dalam penelitian ini merupakan pihak retail yang berasal dari daerah Kota Batu. Keripik kentang yang dikirimkan oleh pihak manufaktur ke retail merupakan keripik kentang yang siap untuk dijual kembali ke konsumen akhir. Kondisi manajemen rantai pasok kentang di pihak retail menunjukkan



bahwa retail sebagai salah satu pihak yang terlibat dalam rantai pasok kentang melakukan pembelian keripik kentang kepada manufaktur dengan transaksi pembelian dilakukan secara tunai (*cash*), selain itu pihak retail juga melakukan penataan produk ditoko, dan melakukan kegiatan pergudangan sebelum dijual atau dikirimkan kepada konsumen akhir. Hasil analisis yang telah dilakukan, diperoleh informasi mengenai kondisi rantai pasok kentang di pihak retail serta kinerja yang telah dicapai. Adapun kinerja rantai pasok kentang yang telah dianalisis menggunakan model SCOR berdasarkan 5 atribut kinerja dapat dijelaskan pada Tabel 8.

**Tabel 8.** Komparasi Nilai Rata-Rata Kinerja Rantai Pasok Keripik Kentang di Reatil

Atribut dan Matrik kinerja Rantai Pasok Kinerja Eksternal	Benchmark			Rata-rata	Hasil
	Parity	Advantage	Superior		
<b>Reliability</b>					
<i>Perfect Order Fulfillment</i> /POF (%)	94.00-95.00	96.00-97.00	$\geq 98.00$	100.00	<i>Superior</i>
<b>Responsiveness</b>					
<i>Order Fulfillment Cycle Time</i> / OFCT (Hari)	8.00-7.00	6.00-5.00	$\leq 3.00$	0.13	<i>Superior</i>
<b>Agility</b>					
<i>Flexibility</i> (Hari)	42.00-27.00	26.00-11.00	$\leq 10.00$	9.00	<i>Superior</i>
<b>Kinerja Internal</b>					
<b>Asset</b>					
<i>Cash to Cash Cycle Time</i> /CTCCT (Hari)	45.00-34.00	33.00- 21.00	$\leq 20.00$	3.00	<i>Superior</i>
<b>Inventory Days of Supply</b> (Hari)					
<i>Cost</i>					
<i>Total Supply Chain Cost</i> / TSCC (%)	13.00-9.00	8.00-4.00	$\leq 3.00$	121.46	<i>Gap-Parity</i>

Sumber: Data Primer Diolah (2021)

#### 1. *Perfect Order Fulfillment* (POF)

Tingkat pemenuhan seluruh pesanan tanpa adanya kerusakan dalam pengiriman dapat diketahui dengan pengukuran matrik kinerja *Perfect Order Fulfillment* (POF). Adapun berdasarkan hasil matrik kinerja POF pada rantai pasok kentang di pihak pengepul diketahui bernilai 100% sehingga termasuk kedalam kategori *superior*. Tingginya nilai POF yang diperoleh dipengaruhi oleh pengiriman produk yang sesuai dengan waktu dan kualitas yang dapat dipenuhi oleh pengepul dengan baik. Didukung oleh pernyataan Agustian dan Kusri (2018) bahwa POF menunjukkan kesesuaian jumlah



barang yang dikirimkan dan ketepatan waktu pengiriman berdasarkan permintaan, dokumen PO, kontrak dengan pelanggan, maupun penerimaan yang nantinya akan dibagi dengan jumlah keseluruhan pesanan. Retail dalam memenuhi pesanan dari pihak konsumen akhir disesuaikan dengan jumlah produk yang dimilikinya serta kualitas keripik kentang yang dikirimkan telah memenuhi standar yang ditetapkan sehingga sangat jarang terjadinya ketidaksesuaian pengiriman pesanan. Rata-rata jumlah pesanan yang tidak sesuai pada pihak retail sebesar 0% dari jumlah keseluruhan pesanan pada setiap bulan sepanjang tahun. Pengiriman yang dilakukan oleh retail hanya memerlukan waktu kurang dari satu hari karena menjual secara langsung kepada konsumen dan mengingat lokasi serta jarak yang tidak terlalu jauh dari manufaktur sehingga adanya pesanan yang tidak sesuai tersebut dapat dikarenakan oleh ketidaksesuaian kualitas kentang akan segera dikembalikan kepada manufaktur.

## 2. *Order Fulfillment Cycle Time* (OFCT)

Durasi waktu yang diperlukan untuk memenuhi seluruh pesanan hingga sampai kepada konsumen merupakan definisi dari matrik kinerja *Order Fulfillment Cycle Time* (OFCT). Pengukuran matrik kinerja OFCT ditentukan oleh jumlah keseluruhan pesanan dan jumlah keseluruhan hari yang diperlukan dalam proses *source*, *make*, dan *deliver*. Berdasarkan hasil analisis matrik kinerja OFCT menunjukkan nilai 0.13 hari sehingga berada pada kategori *superior*. Matrik kinerja OFCT merupakan bagian dari atribut kinerja *responsiveness* yang menunjukkan siklus waktu dalam memenuhi seluruh pesanan, menurut Slamet *et al.* (2011) apabila nilai OFCT atau siklus waktu yang diperlukan semakin kecil artinya kinerjarantai pasok juga semakin baik. Didukung dengan pernyataan Setiadi *et al.* (2018) bahwa apabila siklus waktu dalam pemenuhan pesanan berada pada kategori *superior* dapat dikatakan rantai pasok mempunyai kinerja terbaik yang ditunjukkan dengan kecilnya nilai pada jumlah waktu yang diperlukan dalam memenuhi pesanan, hal tersebut menunjukkan kecepatan respon dalam menanggapi permintaan konsumen. Nilai rata-rata OFCT yang diperoleh tersebut dapat diartikan bahwa retail dapat memenuhi seluruh pesanan dalam waktu kurang dari 1 hari atau 0.13 hari atau 3 jam 12 menit.

Jumlah pasokan yang dapat dikirimkan oleh retail ke konsumen berdasarkan jumlah stok keripik kentang yang dimilikinya pada saat itu. Adapun dalam penjualannya retail





mengandalkan dari kiriman yang dikirimkan oleh pihak manufaktur melalui pemesanan setiap minggu dengan jumlah yang bisa beubah-ubah sesuai dengan permintaan dan *trend* penjualan seminggu sebelumnya. Penjualan dilakukan setiap hari dengan jumlah persediaan perhari sekitar 2,6 Kilogram.

### 3. *Flexibility*

Jumlah pesanan sering terjadi perubahan yang tidak menentu baik peningkatan maupun penurunan, hal tersebut dapat diatasi dengan mengetahui nilai *flexibility* yang mampu dilakukan pelaku dalam rantai pasokan. Sesuai dengan pernyataan Setiadi *et al.* (2018) bahwa fleksibilitas menunjukkan jumlah waktu yang diperlukan untuk menanggapi perubahan pesanan yang mendadak (pengurangan atau penambahan pesanan) dengan tidak adanya biaya atas denda yang harus dikeluarkan dan dinyatakan dalam satuan hari. Berdasarkan hasil analisis matrik kinerja *flexibility* di pihak retail diketahui menunjukkan nilai 9 hari sehingga termasuk kedalam kategori *superior*. Adapun untuk mengukur matrik kinerja *flexibility* didasarkan pada jumlah hari saat *source*, *make*, dan *deliver*. Retail dapat memenuhi perubahan permintaan dalam waktu 9 hari dimana selama 7 hari akan digunakan waktu untuk pengadaan atau pembelian keripik kentang kepada pihak manufaktur, dan 2 hari untuk pengiriman kepada pihak yang telah melakukan pemesanan melalui retail atau untuk mengisi stok keripik kentang yang akan habis terjual. Namun pada keadaan lapang sangat jarang sekali terjadinya peningkatan permintaan secara tiba-tiba dan pihak reatil mempunyai sistem penjualan yaitu dengan jumlah yang dimiliki akan disimpan digudang dengan stok yang banyak. Sistem pergudangan yang dilakukan dapat membantu untuk mengatasi permintaan yang secara tiba-tiba terjadi kenaikan pesanan oleh konsumen akhir.

### 4. *Cash to Cash Cycle Time (CTCCT)*

Lamanya siklus waktu yang diperlukan untuk menerima modal kembali setelah terjadinya pembelian merupakan definisi dari matrik kinerja *Cash to Cash Cycle Time (CTCCT)*. Matrik kinerja CTCCT diukur berdasarkan jumlah stok yang dimiliki saat tidak terdapat pasokan, rata-rata hari untuk pembayaran, dan rata-rata hari untuk penerimaan. Sesuai dengan pernyataan Lestari *et al.* (2016) bahwa untuk mengetahui nilai matrik kinerja CTCCT dapat dilakukan dengan penjumlahan pasokan harian yang tersedia dengan hasil pengurangan dari rata-rata piutang harian yang dimiliki dan rata-rata hutang









total biaya dan pendapatan yang telah diberikan oleh pihak retail dimana pada setiap bulan mulai dari Januari hingga Desember nilai dengan rata-rata sebesar 121.46%. Kategori *gap-parity* menunjukkan bahwa kinerja pada matriks TSCC tersebut berada pada kondisi yang sangat buruk. Menurut pernyataan Handayani *et al.* (2019) bahwa matriks kinerja TSCC menunjukkan total biaya yang diperlukan dalam aktivitas rantai pasok dimulai dari pembelian produk dari retail lebih besar yang dinyatakan dalam persen terhadap jumlah penjualan yang diterima. Adapun kinerja yang semakin baik dinyatakan apabila nilai matriks kinerja TSCC semakin kecil, apabila nilai TSCC menunjukkan kategori *parity* maka kinerja rantai pasok tersebut dikatakan tidak baik sehingga memerlukan adanya perbaikan. Kategori *parity* merupakan kategori nilai terendah atau tingkat kinerja yang tidak baik, sehingga apabila nilai matriks jauh dibawah batas kategori *parity* dapat dikatakan bahwa kinerja rantai pasok tersebut sangat buruk dan perlu perbaikan.

#### 5.4 Overview Pengukuran Kinerja rantai Pasok

Berdasarkan perhitungan dari keseluruhan indikator kinerja rantai pasok kentang dapat diketahui bahwa terdapat beberapa indikator yang sudah termasuk ke dalam kategori *superior* atau terbaik dan perlu dipertahankan kondisinya agar perusahaan mampu memperoleh kinerja yang optimal, sedangkan untuk beberapa indikator yang berada pada posisi *parity*, *advantage* sebenarnya sudah dapat dikatakan baik namun dapat ditingkatkan lagi sampai pada posisi *superior* karena apabila perusahaan tidak melakukan peningkatan, maka perusahaan tidak memiliki keunggulan bersaing terhadap perusahaan kompetitornya. Selain itu, pada indikator matriks kinerja TSCC pada setiap pelaku yang menunjukkan posisi *gap-parity* menggambarkan kinerja yang sangat buruk disetiap pelaku rantai pasoknya.

Adapun *flexibility* ditinjau dari kecepatan respon dalam memenuhi peningkatan permintaan yang tidak direncanakan oleh pihak petani dan manufaktur. Untuk dapat merespon perubahan pasar yang cepat maka peningkatan kemampuan dalam perencanaan serta merumuskan strategi penanganan yang cepat perlu untuk dilakukan. Didukung oleh pernyataan Anaipur *et al.* (2011) bahwa *agility* dapat menunjukkan tingkat kemampuan rantai pasok untuk mencapai keunggulan kompetitif maupun mempertahankan keunggulan kompetitif dengan cara merespon cepat terhadap perubahan pasar. Menurut Supply Chain Council (2012) untuk dapat meningkatkan kinerja pada matriks kinerja



flexibility dapat dilakukan dengan meningkatkan kegiatan produksi atau pengolahan yang ditujukan untuk stok produk ataupun untuk memenuhi pesanan (*Make to stock* dan *Make to order*). Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk mencapai kinerja rantai pasok terbaik ditinjau dari matrik kinerja *flexibility* maka perlu adanya perbaikan dengan meningkatkan kegiatan produksi atau pengolahan yang ditujukan untuk memperbanyak stok produk untuk dapat memenuhi pesanan yang tidak dapat diperkirakan.

Kategori *gap-parity* pada matrik kinerja TSCC ketiga pelaku dapat dikatakan bahwa kinerja rantai pasok termasuk dalam kategori sangat buruk berdasarkan hasil perbandingan terhadap nilai *benchmarking*. Adapun hal ini berbanding terbalik dengan pernyataan Setiadi *et al.* (2018) dalam penelitiannya bahwa matrik kinerja TSCC tidak dapat dilakukan perbandingan dengan nilai *benchmark* dikarenakan adanya perbedaan komoditas sangat berpengaruh pada perbedaan perhitungan biaya rantai pasok yang dikeluarkan, sehingga tidak adanya patokan khusus nilai *benchmarking* yang dapat digunakan, selain itu kinerja rantai pasok apabila ditinjau berdasarkan matrik kinerja TSCC dapat dikategorikan baik apabila selama kegiatan dalam rantai pasok tersebut masih memberikan keuntungan bagi pelakunya. Meninjau pada hasil analisis dari ketiga pelaku dalam rantai pasok dimana pada matrik kinerja TSCC menduduki kategori *gap-parity* sehingga keuangan dalam rantai pasokan tersebut perlu adanya efisiensi pengelolaan keuangan dan perbaikan manajemen keuangan dalam rantai pasok. Didukung oleh Laudon dan Kenneth (2007) bahwa peningkatan efisiensi suatu perusahaan akan dicapai apabila dilakukannya pengurangan biaya dalam kegiatan rantai pasok. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk mencapai kinerja rantai pasok terbaik ditinjau dari matrik kinerja TSCC maka perlu adanya efisiensi pengelolaan biaya dengan mengurangi atau meminimalkan biaya rantai pasok sehingga tujuan perusahaan untuk dapat memperoleh profit yang tinggi akan tercapai.





## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis kinerja rantai pasok kentang di UD. X Batu dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Manajemen rantai pasok kentang di UD. X Batu terdapat 3 pelaku utama yaitu petani kentang, manufaktur, dan retail. Pada setiap aktivitas dalam rantai pasok kentang terdapat 3 aliran penting yaitu aliran barang yaitu terjadinya perpindahan kentang dari petani ke manufaktur hingga konsumen akhir, aliran uang yaitu perpindahan uang atas transaksi jual beli kentang dari konsumen akhir hingga ke petani, serta aliran informasi mengenai pertukaran informasi secara dua arah baik dari petani hingga konsumen akhir maupun sebaliknya yang didalamnya terdapat informasi mengenai harga, kondisi pasar, dan jumlah pasokan.

2. Kinerja rantai pasok kentang pada petani, manufaktur, dan retail menunjukkan bahwa sebagian besar termasuk kedalam kategori baik atau *superior*, namun masih terdapat beberapa matrik kinerja yang mempunyai kinerja dalam kategori *advantage*, *parity*, maupun *gap-parity* sehingga perlu adanya perbaikan. Adapun kinerja pada petani yang perlu adanya perbaikan ditunjukkan pada matrik *flexibility* dengan kategori *parity* dan matrik *total supply chain cost* dengan kategori *gap-parity*. Kinerja pada retail yang perlu adanya perbaikan ditunjukkan pada matrik kinerja *total supply chain cost* dengan kategori *gap-parity*. Sedangkan kinerja pada pihak manufaktur yang perlu adanya perbaikan ditunjukkan pada matrik kinerja *flexibility* dengan kategori *advantage* dan matrik kinerja *total supply chain cost* dengan kategori *gap-parity*.

### 6.2 Saran

Adapun merujuk pada hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh maka peneliti dapat merumuskan beberapa saran yang dapat diimplementasikan, yaitu sebagai berikut:

1. Setiap pelaku rantai pasok perlu mempertahankan beberapa indikator kinerja yang sudah termasuk ke dalam klasifikasi *superior* pada seluruh aktifitas yang terdapat pada aliran rantai pasok dan melakukan perbaikan pada beberapa indikator kinerja yang berada di posisi *parity*, *advantage* dan *gap-parity* agar kedepannya tercipta manajemen rantai pasok yang mendukung bisnis berkelanjutan.

2. Dalam meningkatkan matriks kinerja TSCC seluruh pelaku rantai pasok kentang perlu



melakukan adanya efisiensi pengelolaan biaya dengan mengurangi atau meminimalkan biaya rantai pasok sehingga tujuan perusahaan untuk dapat memperoleh profit yang tinggi akan tercapai.

3. Pengukuran kinerja rantai pasok yang telah dilakukan menunjukkan kondisi rantai pasok kentang dari hulu hingga hilir, namun belum semua pihak yang terlibat sehingga perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk dapat mengetahui kondisi rantai pasok secara menyeluruh yang langsung berhubungan dengan manufaktur serta melibatkan beberapa pelaku atau *stakeholder* terkait seperti pengepul, agen hingga konsumen akhir.



## DAFTAR PUSTAKA

Agustian, R., & Kusri, E. (2018). Perancangan Matrik dan Pengukuran Kinerja Rantai Pasok di PT Sierad Produce, Tbk. *Matrik (Manajemen dan Teknik Industri-Produksi)*, 13(1), 1-13.

Alim, S. H., Retnoningsih, D., & Koestiono, D. (2018). Kinerja manajemen rantai pasok keripik apel pada industri kecil di Kota Batu. *Jurnal Habitat*, 29(1), 38-49. <https://doi.org/10.21776/ub.habitat.2018.029.1.5>.

Anaipur, B., Singh, R., & Vital, P.R. (2011). Strategic Study in Enhancement of Supply Chain Performance. *International Journal of Business Insights and Transformation*, 5(1), 98-105.

Apriyani, D., Nurmalina, R., & Burhanuddin, B. (2018). Evaluasi Kinerja Rantai Pasok Sayuran Organik dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (SCOR). *MIX: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 8(2), 312-335.

Azmiyati, S., & Hidayat, S. (2017). Pengukuran Kinerja Rantai Pasok pada PT. Louserindo Megah Permai Menggunakan Model SCOR dan FAHP. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi*, 3(4), 163-170.

Badan Pusat Statistik. 2019. Katalog Industri Mikro dan Kecil. Badan Pusat Statistik. Indonesia.

Badan Pusat Statistik. 2020. Jumlah keadaan sentra industri kecil menurut kecamatan di kota Batu. <https://portaldata.Batukota.go.id/no/dataset/jumlah-keadaan-sentra-industri-kecil-menurut-kecamatan-di-kota-Batu-2020>. Diakses pada 5 Agustus 2021 Pukul 13.45.

Badan Pusat Statistik. 2020. Produksi Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan Semusim Menurut Jenis Tanaman di Kota Batu, 2018-2019. <https://Batukota.bps.go.id/>. Diakses pada 5 Agustus 2021 Pukul 13.40.

Bogner, A., Littig, B., & Menz, W. (2009). *Introduction: Expert Interviews-An Introduction to a New Methodological Debate*. Interviewing Experts. London: Palgrave Macmillan.

Bolstorff, P., & Rosenbaum, R. (2011). *Supply Chain Excellence: A Handbook for Dramatic Improvement using the SCOR Model*. New York (US): AMACOM.

Boyer, S. L., & Stock, J. R. (2009). Developing a Consensus Definition of Supply Chain Management: A Qualitative Study. *International Journal of Physical Distribution & Logistics*, 39, 690-711.





Bubun, Sukardi, & Suparno, O. (2018). Kinerja Rantai Pasok Kedelai di Kabupaten Grobogan. *Jurnal Aplikasi Bisnis dan Manajemen (JABM)*, 4(1), 32-43.

Bubun, Sukardi, & Suparno, O. (2018). Kinerja Rantai Pasok Kedelai di Kabupaten Grobogan. *Jurnal Aplikasi Bisnis dan Manajemen (JABM)*, 4(1), 32-43.

Chopra, S., & Meindl, P. (2007). *Supply chain management: strategy, planning, and operation* 3rd Edition. New Jersey (US): Pearson Prentice Hall.

Clark, V. P., & Creswell, J. W. (2015). *Understanding Research: A Consumer's Guide*. USA: Pearson Education, Inc.

Cossham, A., & Johanson, G. (2019). The Benefits and Limitations of Using Key Informants in Library and Information Studies Research. *Information Research-An International Electronic Journal*, 24(3), 1-15.

Desai, A., & Rai, S. (2016). Knowledge Management for Downstream Supply Chain Management of Indian Public Sector Oil Companies. *Procedia Computer Science*, 79, 1021-1028.

Dinas Koperasi Perindustrian dan Perdagangan Kota Batu. 2016. *Data Industri Kecil Menengah Kota Batu Tahun 2006-2016*. Batu.

Dissanayake, C. K., & Cross, J. A. (2018). Systematic Mechanism for Identifying the Relative Impact of Supply Chain Performance Areas on the Overall

Handayani, S., Affandi, M.I., & Irawati, L. (2019). Identifying Supply Chain Performance of Organic Rice in Lampung. *International Journal of Applied Business and International Management*, 4(2), 49-56.

Hasibuan, S., & Dzikrillah, N. (2018). Supply Chain Performance Measurement and Improvement for Indonesia Chemical Industry using SCOR and DMAIC Method. *Journal of Engineering and Technology Management*, 3(3), 146- 155.

Heizer, J., & Render, B. (2015). *Manajemen Operasi, Keberlangsungan dan Rantai Pasokan*. Jakarta: Salemba Empat.

Heizer, J., & Render, B. (2015). *Manajemen Operasi: Manajemen keberlangsungan dan rantai pasokan*, Edisi 11. Jakarta: Salemba Empat.

Heizer, jay dan barry render. 2005. *Operation Management*. 7th ed. Prentice Hall. New Jersey





Hong, S. J. (2015). Is Cash-to-Cash Cycle Appropriate to Measure Supply Chain Performance?. In *Toward Sustainable Operations Of Supply Chain And Logistics Systems*, 21-36.

Hwang, G., Han, J.H., & Chang, T.W. (2020). An Intergrated Key Performance Measurement for Manufacturing Operations Management. *Sustainability*, 12(13), 5260.

Indrajit, R., & Djokopranoto. (2002). Konsep manajemen supply chain. Jakarta: Grasindo.

Jaggi, H. S., & Kadam, S. S. (2016). Integration of Spark Framework in Supply Chain Management. *Procedia Computer Science*, 79, 1013-1020.

Kaehler, B., & Grundei, J. (2019). *HR Governance A Theoretical Introduction*. Springer.

Kinding, D.P.N., Priatna, W.B., & Baga, L.M. (2019). Kinerja Rantai Pasok Sayuran dengan Pendekatan SCOR (Studi Kasus: Pondok Pesantren Al- Ittifaq di Kabupaten Bandung). *Jurnal Agribisnis Indonesia (Journal of Indonesian Agribusiness)*, 7(2), 113-128.

Kinding, D.P.N., Priatna, W.B., & Baga, L.M. (2019). Kinerja Rantai Pasok Sayuran dengan Pendekatan SCOR (Studi Kasus: Pondok Pesantren Al- Ittifaq di Kabupaten Bandung). *Jurnal Agribisnis Indonesia (Journal of Indonesian Agribusiness)*, 7(2), 113-128.

Laudon, J., & Kenneth, L. (2007). *Management Information System*, 10th Edition. New Jersey: Pearson Education Inc.

Lemghari, R., Okar, C., & Sarsri, D. (2018). Benefits and Limitations of the SCORModel in Automotive Industries. *MATEC Web of Conferences*, 200(00019), 1-10.

Lestari, S., Abidin, Z., & Sadar, S. (2016). Analisis Kinerja Rantai Pasok dan Nilai Tambah Produk Olahan Kelompok Wanita Tani Melati di Desa Tribudisyukur Kecamatan Kebun Tebu Lampung Barat. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis: Journal of Agribusiness Science*, 4(1), 24-29.

Liputra, D. T., Santoso, S., & Susanto, N. A. (2018). Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Dengan Model Supply Chain Operations Reference (SCOR) dan Metode Perbandingan Berpasangan. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 7(2), 119-125.

Logistics and Operations Research Group, Wageningen University.

Muflikh, Y. N., & Suprehatin, S. (2009). A Review of Supply Chain Management





Literature and It's Implication to Develop Agribusiness in Indonesia. *Jurnal Agribisnis dan Ekonomi Pertanian*, 3(2), 104-120.

Mutakin, A., & Hubeis, M. (2011). Pengukuran Kinerja Manajemen Rantai Pasokan dengan SCOR Model 9.0 (studi kasus di PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk). *Jurnal Manajemen dan Organisasi*, 2(3), 89-103.

Paul, J. (2014). Transformasi rantai pasok dengan Model SCOR. Jakarta: PPM Manajemen.

Pujawan, I. N. (2017). Supply chain management. Edisi ke-3. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Pujawan, I. N., & Mahendrawathi. (2010). *Supply Chain Management, Edisi Kedua*. Surabaya: Guna Widya.

Pujawan, IN & Mahendrawati. 2017. Supply Chain Management. Guna widya.Surabaya.

Putri, A. D., Murniati, K., & Nugraha, A. (2020). Analisis Pola Rantai Pasok dan Kinerja Rantai Pasok Agroindustri Kelanting di Kabupaten Pesawaran dan Kabupaten Pringsewu (Studi Kasus Agroindustri Kelanting Darwiyanto dan Agroindustri Kelanting Robbani). *Journal of Food System & Agribusiness*, 4(1), 1-8.

Rakhman, A., Machfud, M., & Arkeman, Y. (2018). Kinerja Manajemen Rantai Pasok dengan Menggunakan Pendekatan Metode Supply Chain Operation Reference (SCOR). *Jurnal Aplikasi Bisnis dan Manajemen (JABM)*, 4(1), 106-106.

Rouli, J. 2008. Evaluasi Supply Chain. Jurnal Thesis. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta

Russell, R. S., & Taylor, B. W. (2006). *Operations Management: Quality and Competitiveness in a Global Environment 5<sup>th</sup> Edition*. Hoboken (US): John Wiley & Sons, Inc.

Sanders, N. R. (2012). Supply Chain Management: A Global Perspective. New Jersey: John Wiley&Sons.

Sari, I., Winandi, R., & Tinaprilla. (2017). Kinerja rantai pasok sayuran dan penerapan contract farming model. *MIX: Jurnal Ilmiah Manajemen*. 7(3): 498-517.

Sari, P. N., & Nurmalina, R. (2013). Manajemen Rantai Pasok pada Rantai Pasok Berjaring Beras Organik. In *Forum Agribisnis (Agribusiness Forum)*, 3(2), 111-128.





Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach (Seventh Edition)*. John Wiley & Sons Ltd.

Setiadi., Nurmalinga, R., & Suharno. (2018). Analisis Kinerja Rantai Pasok Ikan Nila pada Bandar Sriandoyo di Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas. *MIX: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 8(1), 166-185.

Setiawan A, Arkeman Y, Marimin, Udin F. (2010). Integrasi Model SCOR dan Fuzzy AHP untuk Perancangan Matrik Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Sayuran. *Jurnal Manajemen dan Organisasi*, 1(3), 148–161.

Singarimbun, M., & Effendi, S. (2008). *Metode penelitian survei*. Jakarta: LP3ES.

Slamet, A.S., Marimin, Y.A., & Udin, F. (2011). Studi Peningkatan Kinerja Manajemen Rantai Pasok Sayuran Dataran Tinggi di Jawa Barat. *AGRITECH*, 31(1), 60-70.

Stevenson, W., & Sum, C. (2014). *Manajemen operasi perspektif asia*. Edisi 9 (2). Jakarta: Salemba Empat.

Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suharjito, M., Machfud, Haryanto, B., & Sukardi. (2010). Determining an Optimal Corn Planting Schedule by Using The Integration Of Supply Chain Risk Evaluation Model. *Journal of Agroindustrial Technology*, 20(1), 48-56.

Supply Chain Council. (2012). *SCOR (Supply Chain Operations Reference Model) Revision 11.0*. United States of America: Supply Chain Council, Inc.

Supply Chain Performance using SCOR Model and SEM. *International Journal of Production Economics*, 201, 102-115.

Suseno, D.S.N., & Sulistyowati, N. (2018). Analysis of Performance Supply Chain Management using SCOR Method at PT. NEO. *International Journal of Latest Research in Engineering and Management (IJLREM)*, 2(6), 14-19.

Tubagus, L. S., Mangantar, M., & Tawas, H. N. (2016). Analisis Rantai Pasokan (Supply Chain) Komoditas Cabai Rawit Di Kelurahan Kumelembuai Kota Tomohon. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 4(2).

Van der Vorst, JGAJ. (2006). *Quantifying the Agri-Food supply chain*. Amsterdam:

Wibowo, M. A., & Sholeh, M. N. (2016). Application of Supply Chain Performance Measurement in SCOR Model at Building Project. *IPTEK Journal of Proceedings Series*, 3(1), 60-64.





Wigaringtyas, L. D. (2013). Pengukuran Kinerja Supply Chain Management dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (SCOR). Jurusan Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Yolandika C. (2016). Analisis supply chain management brokoli di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat (Studi Kasus: CV. Yan's Fruits and Vegetable) [thesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

Yuniawati, P. S., & Widiasih, W. (2019). Usulan Strategi Mitigasi Risiko UMKM Handycraft di Sentra UKM Purabaya. In *Prosiding Seminar Nasional Teknik Industri 2019: Departemen Teknik Mesin dan Industri UGM*, 69-74.

Zikmund, W. G., Babin, B. J., Carr, J. C., & Griffin, M. (2010). Business research methods. South Western: Cengage Learning.





## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Kuesioner Penelitian

#### **KUESIONER PENELITIAN ANALISIS KINERJA RANTAI PASOK KERIPIK KENTANG UD. X BATU**

Kepada:

Yth. Bapak/Ibu Responden Penelitian

Perkenalkan saya M. Fahyudin NFW, Mahasiswa Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya. Adapun penelitian ini dilakukan dalam rangka penyelesaian tugas akhir (Skripsi) saya yang berjudul “Analisis Kinerja Rantai Pasok Dengan Metode SCOR pada Usaha Dagang keripik kentang di Kota Batu”. Dalam pelaksanaan penelitian ini memerlukan data perusahaan yang nantinya akan dilakukan analisis sehingga dapat diketahui kinerja rantai pasok keripik kentang di UD. X BATU. Bapak/Ibu selaku responden penelitian dipilih sebagai pihak yang terlibat langsung dalam kegiatan rantai pasok kentang. Semua informasi yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai keperluan bahan penelitian dan dijamin kerahasiaannya.

Dengan hormat, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi kuesioner berikut. Penyusunan kuesioner ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan pelaksanaan manajemen rantai pasok dan pengukuran kinerja rantai pasok kentang di UD. X BATU. Akhir kata, atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibu dalam menjawab kuesioner ini, saya sampaikan terima kasih.

Hormat Saya,

M. Fahyudin NFW



## 1. Identitas Responden

Nama : .....

Alamat : .....

No. HP : .....

Umur : ..... Tahun

Pendidikan : .....

Posisi/Jabatan : .....

Lama Waktu Bekerja : ..... Tahun

## 2. Mekanisme Manajemen Rantai Pasok

a. Apakah terdapat penerapan teknologi dalam mendukung kegiatan produksi?  
.....

b. Apa peran Bapak/Ibu dalam jaringan rantai pasok keripik kentang di UD. X keripik kentang?  
.....

c. Siapa saja yang ikut berperan dalam jaringan rantai pasok kentang hingga ke konsumen akhir dalam bentuk produk akhir, menurut sepengetahuan Bapak/Ibu?  
.....

d. Bagaimana tren penjualan kentang atau olahan kentang dalam satu tahun terakhir?  
.....

e. Apa saja kegiatan yang dilakukan oleh Bapak/Ibu setelah pasokan kentang datang daripemasok?  
.....

f. Bagaimana pola pendistribusian produk kentang dan hasil olahan kentang yang dilakukan oleh Bapak/Ibu?  
.....

g. Apakah terdapat kriteria dalam penentuan mitra kerjasama dalam kegiatan distribusipasok kentang?  
.....

h. Apakah sistem kerjasama yang diterapkan dalam bermitra dengan distributor? Dalam bentuk kesepakatan kontrak atau seperti apa?  
.....

i. Apakah sistem kerjasama yang diterapkan dalam bermitra dengan pemasok? Dalam bentuk kesepakatan kontrak atau seperti apa?  
.....



j. Apakah terdapat standar yang ditetapkan oleh Perusahaan dalam memilih pemasok?

k. Apakah terdapat kegiatan pembinaan terkait manajemen kualitas kentang oleh pihak Perusahaan?

l. Bagaimana proses pemesanan yang dilakukan oleh mitra maupun pembeli?

m. Bagaimana proses pemesanan yang dilakukan dengan pemasok?

n. Bagaimana mekanisme penentuan harga pasokan kentang?

o. Apa saja yang dapat mempengaruhi penentuan harga jual produk olahan keripik kentang?

p. Apakah terdapat proses pengembalian produk (retur) Ketika terjadi ketidaksesuaian kualitas produk dengan permintaan mitra/konsumen?

q. Apa saja kendala yang dialami oleh Bapak/Ibu selama kegiatan rantai pasok kentang? Bagaimana penanganan yang Bapak/Ibu lakukan?

### 3. Atribut Kinerja Rantai Pasok

#### a. *Reliability*

1) Berapa jumlah total pesanan kentang atau olahan keripik kentang per bulan selama satu tahun yang dikirim oleh Bapak/Ibu? .....

2) Berapa jumlah total pengiriman pesanan produk olahan keripik kentang per bulan selama satu tahun yang dilakuakn secara tepat waktu dan sesuai dengan standar yang telah ditentukan? .....

3) Berapa jumlah permintaan kentang atau olahan keripik kentang per bulan selama satu tahun yang dikirimkan tidak tepat waktu atau tidak sesuai dengan standar yang telah ditentukan? .....





**b. Responsiveness**

1) Berapa lama waktu pengadaan kentang/keripik kentang sejak permintaan diterima?  
.....hari

2) Berapa lama waktu produksi dan kegiatan pasca panen yang diterapkan untuk produksi kentang atau olahan keripik kentang sejak permintaan diterima?  
.....hari

3) Berapa lama waktu proses pengiriman kentang atau olahan keripik kentang sejak permintaanditerima?  
.....hari

**c. Agility**

1) Berapa lama waktu pengadaan untuk kentang atau olahan keripik kentang sejak terjadi peningkatan maupun penurunan permintaan pasokan yang tidak terencana dari konsumenditerima?  
.....hari

2) Berapa lama waktu produksi dan kegiatan pengolahan kentang atau olahan keripik kentang sejak terjadi peningkatan maupun penurunan permintaan pasokan yang tidak terencanadarikonsumenditerima?  
.....hari

3) Berapa lama waktu proses pengiriman kentang atau olahan keripik kentang sejak terjadi peningkatan maupun penurunan permintaan pasokan yang tidak terencana dari konsumenditerima?  
.....hari

4) Berapa total lama waktu yang diperlukan untuk memenuhi peningkatan maupun penurunan pesanan yang tidak terencana dari permintaan normal?  
.....hari

5) Berapa jumlah peningkatan pesanan kentang atau olahan keripik kentang yang tidak terencana per bulan selama satu tahun?  
.....kg

6) Berapa jumlah yang sanggup dipenuhi dalam peningkatan pesanan yang tidak terencana tersebut per bulan selama satu tahun?  
.....kg

7) Berapa jumlah penurunan pesanan kentang atau olahan keripik kentang yang tidak terencana per bulan selama satu tahun?  
.....kg



8) Berapa jumlah yang sanggup dipenuhi dalam penurunan pesanan yang tidak terencana tersebut per bulan selama satu tahun?  
.....kg

**d. Asset**

1) Berapa lama waktu yang diperlukan untuk memasok persediaan kentang?  
.....hari

2) Berapa lama waktu yang diperlukan untuk membayar pesanan kentang/keripik kentangkedistributor/pemasok?  
.....hari

3) Berapa jumlah persediaan kentang/keripik kentang per hari saat tidak terdapat pasokanyangdatangselanjutnya?  
.....kg

4) Berapa jumlah permintaan kentang/keripik kentang per hari?  
.....kg

5) Berapa lama waktu persediaan kentang/keripik kentang cukup untuk memenuhi kebutuhansaattidakterdapatpasokanselanjutnya?  
.....hari

6) Berapa total biaya pelayanan yang diperlukan dalam proses rantai pasok keripik kentang per bulan selama satu tahun? (perencanaan, pengadaan, produksi, pengiriman, upahpekerja)

Rp.....

7) Berapa jumlah aset tetap yang dimiliki dalam menunjang kegiatan rantai pasok keripik kentang? (kendaraan, alat produksi, Gudang)

Rp.....

8) Berapa jumlah persediaan produk olahan keripik kentang yang dimiliki selama satu tahun? Rp.....

**e. Cost**

1) Berapa jumlah biaya yang harus dikeluarkan dalam melakukan perencanaan produksi olahan keripik kentang per bulan selama satu tahun?  
Rp.....

2) Berapa jumlah biaya yang harus dikeluarkan dalam kegiatan pengadaan produk olahan keripik kentang per bulan selama satu tahun?  
Rp.....

3) Berapa jumlah biaya yang harus dikeluarkan dalam kegiatan produksi kentang atau olahan keripik kentang per bulan selama satu tahun?  
Rp.....





Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya

4) Berapa jumlah biaya yang harus dikeluarkan dalam kegiatan pengiriman kentang atau produk olahan keripik kentang per bulan selama satu tahun?

Rp.....

5) Berapa jumlah biaya yang harus dikeluarkan dalam kegiatan pengembalian (retur) kentang atau produk olahan keripik kentang per bulan selama satu tahun?

Rp.....

6) Berapa harga jual kentang atau produk olahan keripik kentang perbulan selama satu tahun? Rp.....

7) Berapa jumlah total pendapatan dari hasil penjualan kentang atau produk olahan kentang per bulan selama satu tahun?

Rp.....

Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya  
Repository Universitas Brawijaya





## Lampiran 2. Hasil Perhitungan Kinerja Rantai Pasok Kentang

### 1. Perhitungan Kinerja Rantai Pasok pada Petani Kentang

#### a. *Perfect Order Fulfillment (POF)*

Bulan	Total Pesann(Kg)	Total Pesanan yang Sempurna (Kg)	Total Pesanan yang Tidak Sesuai Kualitas dan Tidak Tepat Waktu (Kg)	POF (%)
Januari	20100	20100	0	100
Februari	17000	17000	0	100
Maret	17500	17500	0	100
April	18900	18900	0	100
Mei	17000	17000	0	100
Juni	23000	23000	0	100
Juli	24100	24100	0	100
Agustus	17400	17400	0	100
September	19000	19000	0	100
Oktober	18200	18200	0	100
November	19500	19500	0	100
Desember	26300	26300	0	100
Rata -rata				100

#### b. *Order Fulfillment Cycle Time (OFCT)*

Bulan	Total Pesanan (Kg)	Lama Waktu (Hari)			OFCT(%)
		Source	Make	Deliver	
Januari	20100	3	110	1	0,005672
Februari	17000	5	120	2	0,007471
Maret	17500	3	105	1	0,006229
April	18900	4	90	2	0,005079
Mei	17000	4	110	2	0,006824
Juni	23000	6	105	2	0,004913
Juli	24100	7	120	1	0,005311
Agustus	17400	3	110	2	0,006609
September	19000	4	120	2	0,006632
Oktober	18200	5	110	1	0,006374
November	19500	3	120	2	0,00641
Desember	26300	7	109	2	0,004487
Rata-rata					0,006001



c. *Flexibility*

Fleksibilitas Rantai Pasok = Total Waktu Pemenuhan Saat Perubahan Permintaan (*Source + Make + Deliver*)

Fleksibilitas Rantai Pasok = 5 + 30 + 2

Fleksibilitas Rantai Pasok = 37

d. *Cash to Cash Cycle Time (CTCCT)*

CTCCT = *Inventory Days of Supply + Average Days of Account Receivable*

= *Average Days of Account Payable*

CTCCT = 7 + 0 - 0

CTCCT = 7

e. *Inventory Days of Supply*

Bulan	Rata-rata Persediaan Harian (Kg)	Rata-rata Permintaan Harian (Kg)	<i>Inventory Days of Supply</i>
Januari	20750	24500	0,846938776
Februari	19000	25900	0,733590734
Maret	17950	20000	0,8975
April	20000	21000	0,952380952
Mei	18500	23000	0,804347826
Juni	19200	20900	0,918660287
Juli	17900	21200	0,844339623
Agustus	18000	19000	0,947368421
September	22000	25000	0,88
Oktober	21700	23000	0,943478261
November	23500	22500	1,044444444
Desember	20000	19000	1,052631579
Rata-rata			0,905473409



f. *Total Supply Chain Cost (TSCC)*

Bulan	Total Biaya Rantai Pasok	Pendapatan Rantai Pasok	TSCC (%)
Januari	144356899	218166663	66,16817492
Februari	144356899	218166667	66,16817371
Maret	144356899	218166667	66,16817371
April	144356899	218166667	66,16817371
Mei	144356899	218166667	66,16817371
Juni	144356899	218166667	66,16817371
Juli	144356899	218166667	66,16817371
Agustus	144356899	218166667	66,16817371
September	144356899	218166667	66,16817371
Oktober	144356899	218166667	66,16817371
November	144356899	218166667	66,16817371
Desember	144356899	218166667	66,16817371
Rata-rata			66,16817383

## 2. Perhitungan Kinerja Rantai Pasok pada Retail

a. *Perfect Order Fulfillment (POF)*

Bulan	Total Pesanan (Kg)	Total Pesanan yang Sempurna (Kg)	Total Pesanan yang Tidak Sesuai Kualitas dan Tidak Tepat Waktu (Kg)	POF (%)
Januari	69	69	0	100
Februari	80	80	0	100
Maret	65,2	65,2	0	100
April	78	78	0	100
Mei	72	72	0	100
Juni	80	80	0	100
Juli	74,4	74,4	0	100
Agustus	90	90	0	100
September	75	75	0	100
Oktober	88,6	88,6	0	100
November	109	109	0	100
Desember	79,8	79,8	0	100
Rata-rata				100



b. *Order Fulfillment Cycle Time (OFCT)*

Bulan	Total Pesanan (Kg)	Lama Waktu (Hari)			OFCT(%)
		Source	Make	Deliver	
Januari	69	5	0	3	0,115942
Februari	80	7	0	5	0,15
Maret	65,2	7	0	3	0,153374
April	78	7	0	4	0,141026
Mei	72	7	0	3	0,138889
Juni	80	5	0	3	0,1
Juli	74,4	7	0	4	0,147849
Agustus	90	7	0	3	0,111111
September	75	7	0	5	0,16
Oktober	88,6	6	0	3	0,10158
November	109	7	0	4	0,100917
Desember	79,8	7	0	5	0,150376
Rata-rata					0,130922

c. *Flexibility*

$$\text{Fleksibilitas Rantai Pasok} = \frac{\text{Total Waktu Pemenuhan Saat Perubahan}}{\text{Permintaan (Source + Make + Deliver)}}$$

$$\text{Fleksibilitas Rantai Pasok} = \frac{7 + 0 + 2}{9}$$

$$\text{Fleksibilitas Rantai Pasok} = 9$$

d. *Cash to Cash Cycle Time (CTCCT)*

$$\text{CTCCT} = \text{Inventory Days of Supply} + \text{Average Days of Account Receivable} - \text{Average Days of Account Payable}$$

$$\text{CTCCT} = 4 + 1 - 2$$

$$\text{CTCCT} = 3$$



e. *Inventory Days of Supply*

Bulan	Rata-rata Persediaan Harian (Kg)	Rata-rata Permintaan Harian (Kg)	<i>Inventory Days of Supply</i>
Januari	79,8	100	0,798
Februari	109	100	1,09
Maret	88,6	150	0,590667
April	75	80	0,9375
Mei	90	105	0,857143
Juni	74,4	80	0,93
Juli	80	102	0,784314
Agustus	72	89	0,808989
September	78	90	0,866667
Oktober	65,2	80	0,815
November	80	100	0,8
Desember	69	109	0,633028
Rata-rata			0,825942

f. *Total Supply Chain Cost (TSCC)*

Bulan	Total Biaya Rantai Pasok	Pendapatan Rantai Pasok	TSCC (%)
Januari	15804163	13714163	115,2397
Februari	15804167	14505816	108,9506
Maret	15804167	11610000	136,1255
April	15804167	9620000	164,2845
Mei	15804167	15609808	101,2451
Juni	15804167	14610156	108,1725
Juli	15804167	11615000	136,0669
Agustus	15804167	16614057	95,12527
September	15804167	18611000	84,91842
Oktober	15804167	8625000	183,2367
November	15804167	14635000	107,9888
Desember	15804167	13600000	116,2071
Rata-rata			121,4634



### 3. Perhitungan Kinerja Rantai Pasok pada Manufaktur

#### a. Perfect Order Fulfillment (POF)

Bulan	Total Pesanan (Pack)	Total Pesanan yang Sempurna (Pack)	Total Pesanan yang Tidak Sesuai Kualitas dan Tidak Tepat Waktu (Pack)	POF (%)
Januari	2450	2450		100
Februari	2100	2100		100
Maret	3150	3046	104	93,39682
April	2500	2500		100
Mei	1950	1950		100
Juni	2300	2247	53	95,39130
Juli	1800	1800		100
Agustus	1750	1750		100
September	3200	3118	82	94,875
Oktober	3000	2924	76	94,93333
November	2900	2900		100
Desember	2100	2100		100
Rata -rata				98,21637192

#### b. Order Fulfillment Cycle Time (OFCT)

Bulan	Total Pesanan (Pack)	Lama Waktu (Hari)			OFCT (%)
		Source	Make	Deliver	
Januari	2450	2	4	2	0,003265
Februari	2100	2	4	2	0,00381
Maret	3150	2	5	2	0,002857
April	2500	2	4	2	0,0032
Mei	1950	2	4	2	0,004103
Juni	2300	2	4	2	0,003478
Juli	1800	2	4	2	0,004444
Agustus	1750	2	4	2	0,004571
September	3200	2	4	2	0,0025
Oktober	3000	2	4	2	0,002667
November	2900	2	4	2	0,002759
Desember	2100	2	4	2	0,00381
Rata-rata					0,003455



c. *Flexibility*

$$\text{Fleksibilitas Rantai Pasok} = \frac{\text{Total Waktu Pemenuhan Saat Perubahan}}{\text{Permintaan (Source + Make + Deliver)}}$$

$$\text{Fleksibilitas Rantai Pasok} = 6 + 7 + 4$$

$$\text{Fleksibilitas Rantai Pasok} = 17$$

d. *Cash to Cash Cycle Time (CTCCT)*

$$\text{CTCCT} = \text{Inventory Days of Supply} + \text{Average Days of Account Receivable} \\ + \text{Average Days of Account Payable}$$

$$\text{CTCCT} = 2 + 7 + 1$$

$$\text{CTCCT} = 8$$

e. *Inventory Days of Supply*

Bulan	Rata-rata Persediaan Harian (Pack)	Rata-rata Permintaan Harian (Pack)	Inventory Days of Supply
Januari	2500	2700	0,92592593
Februari	3000	3500	0,85714286
Maret	2950	3000	0,98333333
April	2150	2000	1,075
Mei	2900	3000	0,96666667
Juni	2400	2100	1,14285714
Juli	1700	1900	0,89473684
Agustus	2500	3000	0,83333333
September	2300	2500	0,92
Oktober	1800	1900	0,94736842
November	2500	2700	0,92592593
Desember	2500	2900	0,86206897
Rata-rata			0,94452995



f. *Total Supply Chain Cost (TSCC)*

<b>Bulan</b>	<b>Total Biaya Rantai Pasok</b>	<b>Pendapatan Rantai Pasok</b>	<b>TSCC (%)</b>
Januari	282583333	265000000	106,63522
Februari	282583333	264000000	107,039141
Maret	282583333	465000000	60,7706093
April	282583333	266000000	106,234336
Mei	282583333	345000000	81,9082126
Juni	282583333	385000000	73,3982684
Juli	282583333	465000000	60,7706093
Agustus	282583333	375000000	75,3555555
September	282583333	465000000	60,7706093
Oktober	282583333	265000000	106,63522
November	282583333	465000000	60,7706093
Desember	282583333	355000000	79,600939
Rata-rata			81,6574442



**Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian**

Penelitian Pendahuluan  
dengan Pihak Manufaktur



Kegiatan wawancara  
dengan Pihak Petani



Kegiatan Wawancara  
dengan Pihak Retail





Aset Perusahaan  
(Manufaktur) berupa  
gudang penyimpanan  
bahan baku produksi



Produk akhir olahan  
keripik kentang dalam  
kemasan Bal



Lokasi produksi (Icon  
khas) yang dimiliki  
pihak manufaktur







Proses pembuatan keripik kentang oleh karyawan saat proses penjemuran



Proses penjemuran keripik kentang ketika terjadi hujan



Proses pembuatan keripik kentang oleh karyawan saat proses pengupasan kentang







Produk keripik kentang yang berada di toko retail



Gudang penyimpanan produk akhir dimanufaktur



Proses pembuatan keripik kentang oleh karyawan saat proses penggorengan

