

ANALISIS RANTAI PASOK JAHE

*(Studi Kasus Pada Petani Jahe Di Desa Cenrana, Kecamatan Camba, Kabupaten Maros,
Provinsi Sulaesi Selatan)*

ANDIKA

G211 16 038



PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2023

ANALISIS RANTAI PASOK JAHE

*(Studi Kasus Pada Petani Jahe Di Desa Cenrana, Kecamatan Camba, Kabupaten Maros,
Provinsi Sulaesi Selatan)*

ANDIKA

G211 16 038



Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian
pada
Departemen Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin
Makassar

**DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi: **Analisis Rantai Pasok Jahe (Studi Kasus Pada Petani Jahe di Desa Cenrana, Kecamatan Camba, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan)**
Nama : **Andika**
NIM : **G21116038**

Disetujui oleh:


Prof. Dr. Ir. Sitti Bulkis, M.S.
Ketua


Ir. Yopie Lumoindong, M.Si.
Anggota

Diketahui Oleh:


Dr. A. Nixia Tenriawati, S.P., M.Si.
Ketua Departemen

Tanggal Lulus: 04 Agustus 2023

**PANITIA UJIAN SARJANA
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

JUDUL : **ANALISIS RANTAI PASOK JAHE**
(Studi Kasus di Desa Cenrana, Kecamatan Camba, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan)

NAMA MAHASISWA : **ANDIKA**

NOMOR POKOK : **G211 16 038**

SUSUNAN TIM PENGUJI

Prof. Dr. Ir. Sitti Bulkis, M.S.
Ketua Sidang

Ir. Yopie Lumoindong, M.Si.
Anggota

Prof. Dr. Ir. Rahim Darma, M.S.
Anggota

Ni Made Viantika S, S.P., M.Agb.
Anggota

Tanggal Ujian : 04 Agustus 2023

DEKLARASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Andika
Nim : G21116038
Fakultas : Pertanian
Prodi : Agribisnis

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi yang berjudul **“Analisis Rantai Pasok Jahe (Studi kasus Pada Petani Jahe di Desa Cenrana, Kecamatan Camba, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan)”** benar adalah karya saya dengan arahan dosen pembimbing, belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Saya menyatakan bahwa, semua sumber informasi yang digunakan telah disebutkan didalam teks disebutkan didalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Makassar, Agustus 2023



ANALISIS RANTAI PASOK JAHE

(Studi Kasus Pada Petani Jahe Di Desa Cenrana, Kecamatan Camba, Kabupaten Maros, Provinsi Sulaesi Selatan)

**Andika*, Sitti Bulkis, Yopie Lumoindong,
Rahim Darma, Ni Made Viantika S**

Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian
Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar.

*Kontak Penulis: andikaadikaa06@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi rantai pasok jahe dan menganalisis kinerja rantai pasok jahe di Desa Cenrana, Kecamatan Camba, Kabupaten Maros. Metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode deskriptif kualitatif dengan menggunakan kerangka Food Supply Chain Networking (FSCN) untuk menganalisis kinerja rantai pasok dan deskriptif kuantitatif menggunakan metode Data Envelopment Analysis (DEA) untuk mengukur efisiensi kinerja anggota rantai pasok jahe. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi rantai pasok jahe terdiri dari anggota primer yaitu petani, pedagang pengumpul, pedagang besar, dan pedagang pengecer, anggota sekunder yaitu penyedia sarana produksi, jasa transportasi, dan jasa perbankan. Terdapat 4 saluran rantai pasok yang terbentuk antara lain (a) petani, pedagang pengumpul, pedagang besar & pedagang pengecer dan konsumen akhir, (b) petani, pedagang pengumpul, pedagang pengecer, dan konsumen akhir, (c) petani, pedagang pengumpul, pedagang pengecer, konsumen akhir, (d) petani, pedagang pengumpul, pedagang pengecer, dan konsumen akhir. Permasalahan yang ditemukan pada manajemen rantai pasok adalah kinerja kerjasama antar anggota rantai pasok yang belum berkembang. Hal tersebut dapat dilihat dari belum terjalinnya suatu kemitraan antara anggota rantai pasok dan kesepakatan kontraktual yang masih berbentuk informal. Kemudian pada segi permodalan dan teknologi masih kurang baik. Aliran finansial pada indikator ketepatan waktu dan harga jual yang ditetapkan dikategorikan kurang lancar. Kinerja rantai pasok jahe di Desa Cenrana ditingkat petani mencapai angka 86,7% efisien atau 26 dari 30 petani. Kemudian ditingkat pedagang mencapai 77,7% efisien atau 7 dari 9 pedagang.

Kata Kunci : Jahe, Rantai Pasok, Manajemen Rantai Pasok, Efisiensi Kinerja, *Food Supply Chain Networking (FSCN)*, *Data Envelopment Analysis (DEA)*

Analysis of Ginger Supply Chain
***(Case Study in Cenrana Village, Camba District,
Maros Regency, South Sulawesi Province)***

**Andika*, Sitti Bulkis, Yopie Lumoindong,
Rahim Darma, Ni Made Viantika S**

*Agribusiness Study Program, Department of Agricultural Socio-Economics,
Faculty of Agriculture, Hasanuddin University, Makassar*

** Author Contact: andikaadikaa06@gmail.com*

ABSTRACT

This study aims to analyze the condition of the ginger supply and to analyze the performance of the ginger supply chain in Cenrana Village, Camba District, Maros Regency. The research method used by the author is a qualitative descriptive method using the Food Supply Chain Networking (FSCN) framework to analyze supply chain performance and quantitative descriptive using the Data Envelopment Analysis (DEA) method to measure the performance efficiency of members of the ginger supply chain in Cenrana Village. The results showed that the condition of the ginger supply chain in consisted of primary members, namely farmers, collectors, wholesalers, and retailers, secondary members, namely providers of production facilities, transportation services, and banking services. There are 4 supply chain channels that are formed, including (a) farmers, collectors, wholesalers & retailers and final consumers, (b) farmers, collectors, retailers, and final consumers, (c) farmers, collectors, retailers, final consumers, (d) farmers, collectors, retailers, and final consumers. The problem found in supply chain management is the underdeveloped performance of cooperation between supply chain members. This can be seen from the absence of a partnership between supply chain members and contractual agreements that are still informal. Then in terms of capital and technology are still not good. The financial flow on the timeliness indicator and the selling price set is categorized as substandard. The performance of the ginger supply chain in Cenrana Village at the farmer level reached 86.7% efficiency or 26 out of 30 farmers. Then at the trader level it reaches 77.7% efficiency or 7 out of 9 traders.

Keywords: *Gingger, Supply Chain, Supply Chain Management, Performance Efficiency, Food Supply Chain Networking (FSCN), Data Envelopment Analysis (DEA).*

RIWAYAT HIDUP PENULIS



ANDIKA, Lahir di Bakke Orai (Sengkang), pada tanggal 06 Oktober 1998 merupakan anak kedua dari pasangan Sultan dan Hasna, memiliki saudara yaitu Herman. Penulis telah menempuh pendidikan formal dari TK Maradeka Salomenraleng (2003-2004), kemudian melanjutkan pendidikan ditingkat sekolah dasar (SD) di SDN 21 Salomenraleng (2004-2010). Selanjutnya penulis menempuh pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMPN 2 Sengkang (2010-2013), kemudian lanjut ditingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAN 3 Sengkang (2013-2016). Pada tahun 2016, penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Hasanuddin, Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Selama menempuh pendidikan di Universitas Hasanuddin, penulis aktif dalam kegiatan akademik maupun non akademik. Pada kegiatan akademik, penulis telah menjadi asisten dosen untuk beberapa mata kuliah, Pada kegiatan non akademik penulis telah menyelesaikan tahap pengaderan baik itu ditingkat jurusan ataupun ditingkat fakultas (BEM). Seiring aktif dalam kegiatan akademik, penulis pernah menjadi Anggota Komisi Badan Pengawas dan Pemeriksa (BAPPER) MISEKTA Selain itu penulis juga aktif mengikuti kegiatan seminar mulai dari tingkat regional, nasional hingga tingkat internasional.

Penulis juga merupakan penerima beasiswa (Beswan) Karya Salemba Empat (KSE) pada tahun 2018-2020. Selama menjadi beswan, penulis aktif mengikuti beberapa kegiatan kemanusiaan di Paguyuban KSE Unhas dan mengikuti beberapa pelatihan pengembangan *soft skill* maupun *hard skill*

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Al-hamdu lillahi rabbil alamiin puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi sebagai tugas akhir di Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar. Salam dan shalawat tetap dilimpahkan kepada junjungan kita Nabi Besar, Nabi akhirul zaman, Nabi pembawa rahmat bagi alam semesta, Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini berjudul “**Analisis Rantai Pasok Jahe di Desa Cenrana, Kecamatan Camba, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan**”, di bawah bimbingan Ibu **Prof. Dr. Ir. Sitti Bulkis, M.S** dan Bapak **Ir. Yopie Lumoindong, M.S**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa meskipun skripsi ini telah disusun dengan usaha yang semaksimal mungkin, namun bukan mustahil bila di dalamnya terdapat berbagai kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan demi kesempurnaan skripsi ini dan untuk pembelajaran di masa yang akan datang.

Penulis berharap penelitian yang telah dilakukan dan dilaporkan melalui skripsi ini dapat bermanfaat bagi Bangsa dan Negara. Semoga segala kebaikan dan bantuan dari semua pihak yang diberikan kepada penulis mendapat balasan setimpal yang bernilai pahala di sisi-Nya dan semoga segala hal yang dijelaskan dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, Amin.

Makassar Agustus 2023

Andika

PERSANTUNAN



Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Alhamdulillah rabbil alamiin, segala puji syukur penulis hanturkan atas kehadiran Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **ANALISIS RANTAI PASOK JAHE (Studi Kasus di Desa Cenrana, Kecamatan Camba, Kabupaten Maros)**

Pada kesempatan yang mulia ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu semasa penulis berjuang menuntut ilmu di kampus khususnya pihak yang membantu untuk kelancaran penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih setulus hati dan menghanturkan penghargaan setinggi-tingginya kepada orang tua penulis Ayahanda **Sultan** dan Ibunda **Hasna** yang telah membesarkan, memotivasi dan memberikan dukungan dengan penuh kasih sayang serta pengorbanan yang tak ternilai dengan doa-doa yang tak hentinya dipanjatkan untuk anaknya.

Tidak sedikit kendala yang penulis hadapi dalam proses penelitian hingga penyusunan skripsi. Namun, dengan tekad yang kuat serta bantuan dari berbagai pihak, maka kendala tersebut dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan Segala kerendahan hati, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih terdalam dan setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu **Prof. Dr. Ir. Sitti Bulkis, M.S.** selaku pembimbing 1, terima kasih banyak atas waktu, ilmu, motivasi dan saran mengenai berbagai hal. Meski ditengah kesibukan senantiasa meluangkan waktunya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kekurangan yang membuat kecewa, baik saat perkuliahan maupun selama proses bimbingan dan penyusunan skripsi ini. Penulis berharap semoga ibu senantiasa diberkahi dan dilindungi oleh Allah SWT.
2. Bapak **Ir. Yopie Lumoindong, M.Si** selaku dosen pembimbing, terima kasih atas waktu dan ilmunya, serta senantiasa membimbing dan memberikan masukan terhadap penulis. Penulis memohon sebesar-besarnya atas segala kekurangan yang membuat kecewa, kesalahan dan tingkah laku yang kurang berkenan selama ini, baik saat perkuliahan maupun penyusunan skripsi ini. Semoga Bapak senantiasa berada dalam lindungan Allah SWT.

3. Bapak **Prof. Dr. Ir. Rahim Darma, M.S.** dan ibu **Ni Made Viantika S., S.P.,M.Agb.** selaku penguji yang telah memberikan kritik serta saran guna perbaikan penyusunan tugas akhir ini. Penulis memohon sebesar-besarnya atas kesalahan dan tingkah laku yang kurang berkenan selama ini, baik saat perkuliahan maupun penyusunan skripsi ini. Semoga Bapak dan Ibu senantiasa berada dalam lindungan Allah SWT.
4. Ibu **Anisa Amir, S.P., M.Si.** selaku panitia seminar proposal terima kasih banyak telah memberikan waktunya untuk mengatur jadwal seminar serta petunjuk dalam penyempurnaan tugas akhir ini. Semoga ibu senantiasa diberkahi dan dilindungi oleh Allah SWT.
5. Ibu **Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si.**, dan bapak **Ir. Rusli M. Rukka, M.Si.**, selaku Ketua Departemen dan Sekretaris Departemen Sosial Ekonomi Pertanian yang telah banyak memberikan pengetahuan, mengayomi, dan memberikan teladan selama penulis menempuh pendidikan.
6. Bapak dan ibu dosen, khususnya Program Studi Agribisnis Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, yang telah mengajarkan banyak ilmu dan memberikan dukungan serta teladan yang baik bagi penulis selama menempuh pendidikan.
7. Seluruh staf dan pegawai Departemen Sosial Ekonomi Pertanian terkhusus **Pak Rusli, Kak Ima, dan Kak Hera** yang telah membantu penulis dalam proses administrasi untuk penyelesaian tugas akhir ini.
8. Kepada para **pelaku Rantai Pasok Jahe di Desa Cenrana, Kecamatan Camba, Kabupaten Maros**. Terima kasih atas izin dan bantuan yang diberikan kepada penulis saat melakukan penelitian di lapangan.
9. Untuk **Keluarga Besar Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian 2016 (MASA6ENA)**. Terima kasih banyak untuk semua cerita dan pengalaman, serta segala bantuannya kepada penulis semasa kuliah hingga dalam proses penyelesaian studi.
10. Untuk **Teman-teman GBU, Mutya, Ari, Fani, Kumala, Nida, Caca, Rinta, Salwa, Ardi, dan Stevian** yang telah menjadi teman baik yang selalu membantu dan mengingatkan saya dalam penyelesaian studi
11. Untuk **Teman Rahma, Desy, dan Ica** yang sangat-sangat membantu saya dalam penyelesaian skripsi ini.
12. Untuk **Teman Verdianto** yang membantu saya dalam melakukan proses penelitian sehingga penelitian dapat berjalan dengan lancar

13. Keluarga besar **Mahasiswa Peminat Sosial Ekonomi Pertanian (MISEKTA)**, , terima kasih banyak atas semua dinamika, pengetahuan, dan pengalaman organisasi yang telah diberikan kepada penulis selama bergabung dalam organisasi ini.
14. Teman-teman **KKN Tematik, Kelurahan Mallusetasi, Kota Pare-pare**. Terima kasih atas pertemuan singkat namun sangat berkesan serta pengalam luar biasa bagi penulis.
15. **Kepada semua pihak** yang telah memberikan bantuan yang tak mampu penulis sebutkan.satu-persatu

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SUSUNAN TIM PEGUJI	iv
DEKLARASI	v
ABSTRAK	vi
RIWAYAT HIDUP PENULIS	viii
KATA PENGANTAR	ix
PERSANTUNAN	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 <i>Research Gap (Novelty)</i>	5
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Kegunaan Penelitian	7
1.6 Kerangka Pemikiran	8
II. TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Rantai Pasok	10
2.2 Manajemen Rantai Pasok.....	10
2.3 Food Supply Chain Network (FSCN).....	12
2.4 Kinerja Rantai Pasok	14
2.4.1 Supply Chain Operations References (SCOR).....	14
2.4.2 Data Envelopment Analysis (DEA)	16
2.5 Jahe.....	18
III. METODE PENELITIAN	20
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	20
3.2 Jenis dan Sumber Data.....	20
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.4 Populasi dan Sampel.....	22

3.5 Metode Analisis Data.....	22
3.5.1 Analisis Kondisi Rantai Melalui FSCN.....	23
3.5.2 Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Melalui DEA.....	23
3.6 Konsep Operasional.....	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Letak Geografis dan Administratif	27
4.2 Keadaan Penduduk	27
4.2.1 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin	28
4.3 Karakteristik Responden Penelitian.....	28
4.3.1 Karakteristik Responden Penelitian Menurut Usia.....	29
4.3.2 Karakteristik Responden Penelitian Menurut Pendidikan.....	29
4.3.3 Karakteristik Responden Penelitian Menurut Pengalaman Usaha	30
4.3.4 Karakteristik Responden Penelitian Menurut Luas Lahan	31
4.4 Kondisi Rantai Pasok.....	32
4.4.1 Sasaran Rantai Pasok.....	32
4.4.1.1 Sasaran Pasar.....	33
4.4.1.2 Sasaran Pengembangan	34
4.4.2 Struktur Hubungan Rantai Pasok.....	35
4.4.2.1 Anggota Primer	36
4.4.2.2 Anggota Sekunder	41
4.4.3 Manejemen Rantai Pasok	42
4.4.3.1 Pemilihan Mitra.....	42
4.4.3.2 Kesepakatan Kontraktual	46
4.4.3.3 Sistem Transaksi	47
4.4.3.4 Dukungan Pemerintah	48
4.4.3.5 Kolaborasi Anggota Rantai Pasok.....	48
4.4.4 Sumber Daya Rantai Pasok	49
4.4.4.1 Sumber Daya Fisik	49
4.4.4.2 Sumber Daya Teknologi.....	50
4.4.4.3 Sumber Daya Manusia	50
4.4.4.4 Sumber Daya Permodalan.....	52
4.4.5 Proses Bisnis Rantai Pasok.....	53
4.4.5.1 Hubungan Proses Bisnis Rantai Pasok.....	53
4.4.5.2 Pola Distribusi	54

4.5 Kinerja Rantai Pasok	62
4.5.1 Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Petani Jahe	62
4.5.2 Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Pedagang Jahe.....	68
V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	74
5.1 Kesimpulan	74
5.2 Rekomendasi.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....	75
LAMPIRAN.....	77

DAFTAR TABEL

No.	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1.	Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Jahe di Sulawesi Selatan Menurut Kabupaten/Kota Tahun 2020.	3
Tabel 2.	Matriks Penelitian Terdahulu	6
Tabel 3.	Kartu bobot penilaian model SCOR Supply Chain Council Version 10.0	15
Tabel 4.	Perhitungan Metrik-metrik Output Input untuk Model SCOR	24
Tabel 5.	Jumlah Penduduk berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Cenrana, Kecamatan Camba, Kabupaten Maros, 2022.	28
Tabel 6.	Karakteristik Responden Pelaku Rantai Pasok Jahe menurut Usia, 2022.	29
Tabel 7.	Karakteristik Responden Pelaku Rantai Pasok Jahe menurut Pendidikan, 2022.	29
Tabel 8.	Karakteristik Responden Pelaku Rantai Pasok Jahe menurut Pengalaman Usaha, 2022.	30
Tabel 9.	Rata-rata Luas Lahan Responden Petani Jahe di Desa Cenrana, 2022.	31
Tabel 10.	Rekapitulasi Nilai Variabel Input dan Output Petani pada Rantai Pasok Jahe, 2022.	63
Tabel 11.	<i>References Comparison</i> Kinerja Rantai Pasok Petani Efisien dan Tidak Efisien, 2023.	67
Tabel 12.	<i>Potential Improvements</i> Kinerja Rantai Pasok Petani Tidak Efisien, 2023.	67
Tabel 13.	Rekapitulasi Nilai Variabel Input dan Output Pedagang pada Rantai Pasok Jahe, 2022.	68
Tabel 14.	<i>References Comparison</i> Kinerja Rantai Pasok Pedagang Efisien dan Tidak Efisien, 2022.	72
Tabel 15.	<i>Potential Improvements</i> Kinerja Rantai Pasok Pedagang Tidak Efisien, 2022.	72

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul Gambar	Halaman
Gambar 1.	Kerangka Pemikiran Analisis Rantai Pasok Komoditi Jahe di Desa Cenrana Kecamatan Camba, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan.	9
Gambar 2.	Strategi Drop Ship	10
Gambar 3.	Aliran Produk	11
Gambar 4.	Struktur Anggota Rantai Pasok Jahe di Desa Cenrana, 2022.	32
Gambar 5.	Struktur Anggota Primer dan Anggota Sekunder di Desa Cenrana, Kecamatan Cenrana, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan	35
Gambar 6.	Pola Aliran Produk, Aliran Finansial, dan Aliran Informasi Rantai Pasok Jahe di Desa Cenrana, Kecamatan Camba, Kabupaten Maros, 2022.	54
Gambar 7.	Rekapitulasi Efisiensi Kinerja Rantai Pasok Petani Jahe, 2022.	66
Gambar 8.	Rekapitulasi Efisiensi Kinerja Rantai Pasok Pedagang Jahe, 2023.	71

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara mega diversity untuk tumbuhan obat di dunia dengan keanekaragaman hayati tertinggi ke-2 setelah Brazil. Dari jenis flora yang ada di dunia sebanyak jenis dijumpai di Indonesia dan 940 jenis di antaranya diketahui berkhasiat sebagai obat yang telah dipergunakan dalam pengobatan tradisional secara turun-temurun oleh berbagai etnis di Indonesia.

Masyarakat Indonesia sudah sejak ratusan tahun yang lalu memiliki tradisi memanfaatkan tumbuhan dari lingkungan sekitarnya sebagai obat tradisional. Kecenderungan masyarakat mencari pemecahan terhadap masalah kesehatan melalui pengobatan tradisional sangat dirasakan akhir-akhir ini. Seperti halnya Lestaridewi, dkk (2017) menyatakan bahwa Indonesia sebagai negara yang memiliki pelayanan kesehatan modern telah berkembang namun jumlah masyarakat yang memanfaatkan pengobatan tradisional tetap tinggi.

Tanaman obat atau dikenal dengan nama biofarmaka adalah jenis-jenis tanaman yang memiliki fungsi dan berkhasiat sebagai obat dan dipergunakan untuk penyembuhan atau pun mencegah berbagai penyakit. Berkhasiat obat sendiri mempunyai arti mengandung zat aktif yang bisa mengobati penyakit tertentu atau jika tidak memiliki kandungan zat aktif tertentu tapi memiliki kandungan efek resultan/sinergi dari berbagai zat yang mempunyai efek mengobati.

Salah satu tanaman obat atau tanaman biofarmaka yang sering digunakan oleh masyarakat Indonesia baik dalam penggunaan bahan masakan atau sebagai bahan pengobatan tradisional adalah jahe. Zakaria (2000) menjelaskan bahwa Jahe merupakan salah satu rempah-rempah yang telah dikenal luas oleh masyarakat. Selain sebagai penghasil flavor dalam berbagai produk pangan, jahe juga dikenal mempunyai khasiat menyembuhkan berbagai macam penyakit seperti masuk angin, batuk dan diare.

Jahe merupakan bahan obat tradisional yang dari dulu banyak digunakan oleh orang karena memiliki manfaat. Manfaat jahe memberikan rasa pedas dan hangat berasal dari senyawa gingerol (oleoresin). Rasa hangat jahe dapat merangsang pelepasan hormon adrenalin dan memperlebar pembuluh darah sehingga mempercepat dan memperlancar aliran darah serta meringankan kerja jantung, membantu pencernaan, mencegah gumpalan darah karena kandungan gingerol yang dapat menurunkan kadar kolestrol dengan cara mencegah sumbatan

pembuluh darah yang menjadi penyebab utama stroke, mengatasi mual muntah, dan mencegah kerusakan sel (Banjarnahor, 2020).

Berdasarkan data Kementerian Pertanian Indonesia Tahun 2021 produksi jahe di Indonesia mengalami penurunan setiap tahunnya. Dimana produksi jahe terbesar terjadi pada tahun 2016 dengan produksi jahe sebesar 340.345 ton dengan luas panen yaitu 12.522 hektar. Sementara produksi jahe terkecil terjadi pada tahun 2019 dengan total produksi sebesar 174.380 ton dengan luas panen sebesar 8.076 hektar. Pada data tersebut penurunan produksi berbanding lurus dengan penurunan luas panen tanaman jahe di Indonesia.

Secara nasional 3 provinsi yang menjadi sentra produksi jahe di Indonesia pada tahun 2015 adalah Provinsi Jawa Timur, Jawa Barat, dan Sulawesi Selatan. Sulawesi Selatan sebagai provinsi diluar jawa menjadi urutan ketiga sebagai provinsi produksi jahe terbesar di Indonesia, namun hal yang menjadi masalah karena ditahun 2016-2018 produksi jahe di Sulawesi selatan menurun sehingga posisi 3 terbesar provinsi produksi jahe terbesar tergeser oleh provinsi lain yaitu Jawa Barat. Pada tahun 2019, Sulawesi selatan kembali bangkit dan produksi jahe pada tahun 2019 meningkat setelah mengalami penurunan produksi dari 2016-2018, namun peningkatan produksi jahe tersebut tidak menjadikan provinsi Sulawesi selatan sebagai 3 terbesar provinsi dengan produksi jahe terbesar di Indonesia.

Produksi Jahe di Sulawesi Selatan pada tahun 2020 sebesar 8.443,663 ton dengan 3 kabupaten yang menjadi sentra produksi di Sulawesi Selatan yaitu Kabupaten Maros, Bone, dan Enrekang. Kabupaten Maros menjadi sentra produksi terbesar dengan hasil produksi sebesar 3.215,793 ton pada tahun 2020. Sementara 2 kota yang ada di provinsi Sulawesi Selatan yaitu Parepare dan Palopo tidak memiliki hasil produksi dengan luas panen yang memang tidak ada.

Kabupaten Maros, Bone, dan Enrekang yang menjadi sentra produksi jahe di Sulawesi Selatan memang dapat diakui, secara data statistik 3 kabupaten tersebut memiliki jumlah produksi yang berbanding lurus dengan luas panen yang dikelola.

Berikut data yang menunjukkan luas panen, produksi dan produktivitas menurut kabupaten/kota di provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2020.

Tabel 1. Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Jahe di Sulawesi Selatan Menurut Kabupaten/Kota Tahun 2020.

No.	Kabupaten/Kota	Luas Panen	Produksi	Produktivitas
1	Selayar	573	728	1,27
2	Bulukumba	45.988	77.187	1,68
3	Bantaeng	1.383	3.809	2,75
4	Jeneponto	40.285	75.776	1,88
5	Takalar	1	23	22,50
6	Gowa	53.586	219.573	4,10
7	Sinjai	162	400	2,47
8	Maros	2.243.782	3.215.793	1,43
9	Pangkep	98.684	106.867	1,08
10	Barru	7	28	4,00
11	Bone	831.786	3.297.484	3,96
12	Soppeng	29.147	14.272	0,49
13	Wajo	4.491	3.155	0,70
14	Sidrap	652	2.241	3,44
15	Pinrang	635	1.296	2,04
16	Enrekang	246.309	1.095.931	4,44
17	Luwu	2.437	7.303	3,00
18	Tana Toraja	35.647	129.866	3,64
19	Luwu Utara	6.703	20.686	3,09
20	Luwu Timur	544	2.058	3,78
21	Toraja Utara	50.107	166.892	3,33
22	Makassar	265	2.295	8,66
23	Pare-pare	-	-	-
24	Palopo	-	-	-
Sulawesi Selatan		3.693.574	8.443.663	2,29

Sumber: Kabupaten Maros Dalam Angka, 2020.

Kabupaten Maros sebagai kabupaten penyuplai produksi jahe terbesar disulawesi selatan tentunya berbanding lurus dengan luas panen yang dimiliki. Pada tahun 2020 dapat dilihat bahwa Kabupaten Maros memiliki luas panen sekitar 2.243 hektar lahan. Dengan data tersebut menjadikan maros sentra produksi jahe terbesar di provinsi Sulawesi Selatan.

Dalam data Badan Pusat Statistik Kabupaten Maros dengan judul Maros Dalam Angka pada tahun 2020 dapat dilihat persebaran luas panen menurut kecamatan yang ada di Kabupaten Maros, dimana dalam data tersebut menunjukkan bahwa kecamatan yang memiliki luas panen terbesar adalah kecamatan camba, cenrana, dan mallawa. 3 kecamatan tersebut menjadi sentra produksi dan luas panen di Kabupaten Maros sedang terdapat 4 kecamatan yang tidak memiliki luas panen antara lain kecamatan Marusu, Bantoa, bantimurung, dan Tanralili sehingga tentunya dengan keadaan luas panen yang tidak ada memastikan bahwa keempat kecamatan tersebut tidak menyuplai produksi jahe untuk kabupaten Maros.

Komoditas rempah-rempah dinilai menjadi salah satu jurus ampuh untuk menangkal Covid-19 atau virus corona. Hal ini menyebabkan permintaan melonjak dengan harganya naik di pasaran. Rempah-rempah ini meliputi jahe, jahe merah, induk kunyit, serai, kencur dan temulawak. Dibandingkan dengan sebelumnya, permintaan akan jahe sangat meningkat. Permintaan akan jahe diolah menjadi minuman karena kandungan yang dimiliki jahe dipercaya sebagai penangkal korona, selain itu jahe juga dianggap sebagai rempak untuk menjaga stamina tubuh (Siregar, 2020).

Penjualan sebelum ada virus corona di Indonesia, transaksi akan jahe hanya 20 kilogram per hari. Namun, setelah beredar kabar masuknya virus corona di Indonesia, pedagang mampu menjual jahe hingga 60 kilogram. Ini membuktikan terjadinya peningkatan permintaan akan jahe melonjak hingga 3 kali lipat. Akibatnya, banyak masyarakat yang membeli jahe dengan jumlah yang berlebihan hingga terjadinya panic buying dan juga kurangnya pasokan jahe di pasar. Banyak masyarakat yang membeli jahe dengan jumlah yang berlebihan dengan tujuan upaya penyelamatan diri. Penimbunan barang yang dilakukan masyarakat berdampak kurangnya pasokan jahe yang menyebabkan kenaikan harga karena sulitnya untuk mencari komoditi tersebut. Selain kesulitannya mendapatkan jahe, dampak dari panic buying juga menyebabkan kenaikan harga hingga berkali-kali lipat yang membuat masyarakat mau tak mau membeli komoditi jahe karena dipercaya dapat menangkal virus Corona (Purba, 2020).

Untuk mengembangkan pasar jahe dan kunyit perlu adanya pengaturan dan pengelolaan rantai pasok jahe dan kunyit. Tujuan dari manajemen rantai pasok adalah untuk mencapai biaya minimum dengan tingkat pelayanan maksimum, sehingga semua aktivitas yang berpengaruh terhadap kuantitas dan kualitas jahe dan kunyit serta biaya yang diperlukan perlu dipertimbangkan (Shabrina Pranawati dkk, 2017).

Food Supply Chain Networking (FSCN) merupakan tahapan analisis rantai pasok dengan menggunakan kerangka yang dimulai dari analisis sasaran, struktur, manajemen, sumber daya, dan proses bisnis rantai pasok hingga (Sari dkk, 2015).

Untuk mengetahui kinerja rantai pasokan perusahaan diperlukan suatu pengukuran melalui pendekatan, yaitu metode *Supply Chain Operation Reference* (SCOR). Metode SCOR adalah suatu model acuan dari operasi *supply chain*. SCOR mampu memetakan bagian-bagian *supply chain*. SCOR dapat digunakan untuk mengukur kinerja rantai pasok, meningkatkan kinerjanya. dan mengkomunikasikan kepada pihak-pihak yang terlibat di dalamnya. SCOR merupakan alat manajemen yang mencakup mulai dari pemasoknya pemasok. hingga ke konsumennya konsumen (Marimin, 2010).

Data Envelopment Analysis (DEA) adalah sebuah teknik pemrograman matematis berdasarkan pada *linier programming* yang digunakan untuk mengevaluasi efisiensi dari suatu unit pengambilan keputusan (unit kerja) yang bertanggung jawab menggunakan sejumlah input untuk memperoleh suatu output yang ditargetkan (Filardo dkk, 2017).

Dalam upaya meningkatkan produksi, produktivitas, mutu, dan daya saing secara optimal, diperlukan penanganan yang efektif dan efisien antar aspek produksi dan distribusi. Sehingga melalui kajian rantai pasok dan kinerjanya pada komoditi jahe dapat dijadikan sebagai salah satu pendekatan yang digunakan dalam mengidentifikasi permasalahan serta memberikan informasi tentang penyesuaian atas aktivitas rantai pasok yang efisien. Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik melakukan penelitian “**Analisis Rantai Pasok Jahe, di Desa Cenrana, Kecamatan Camba, Kabupaten Maros**”.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi rantai pasok pada komoditas jahe di Desa Cenrana, Kecamatan Camba, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan?
2. Bagaimana kinerja rantai pasok pada komoditi jahe di Desa Cenrana, Kecamatan Camba, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan?

1.3. Research Gape (Novelty)

Penelitian terdahulu merupakan tinjauan penelitian yang relevan dengan penelitian ini, sehingga menjadi bahan pertimbangan sekaligus menjadi sebuah referensi, hasil penelitian terdahulu juga berguna untuk menjelaskan beberapa hal yang menjadi objek pembeda pada

penelitian ini dengan penelitian sebelumnya dan juga sebagai acuan dalam melakukan penelitian. Dari penelitian terdahulu, penulis tidak menemukan penelitian dengan judul yang sama seperti judul penelitian penulis. Namun, penulis mengangkat beberapa penelitian sebagai referensi dalam memperkaya bahan kajian pada penelitian penulis. Berikut beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini, yaitu :

Tabel 2. Matriks Penelitian Terdahulu

No	Jurnal	Judul	Pengarang	Isi	Gape
1	Jurnal (Jurnal Teknologi Industri Pertanian)	Analisis Rantai Pasok Dan Struktur Biaya Logistik Jahe (<i>Zingiber Officinale</i>) Dan Kunyit (<i>Curcuma Longa</i>) Di Kulonprogo, D.I.Yogyakarta Dan Magelang, Jawa Tengah	Shabrina Pranawati, Ir. Ag. Suryandono, M.App.Sc ,Novita Erma Kristanti Stp, Mp (2017)	Terdapat 4 tier pada rantai pasok jahe dan kunyit yaitu tier petani, tier pengepul, tier pedagang besar dan tier pedagang pasar. Rekomendasi strategi adalah menerapkan kombinasi strategi efficient supply chain dan responsive supply chain.	Teknik pengambilan sampel yaitu Convenience Sampling dan Metode yang digunakan adalah Activity Based Costing.
2	Jurnal (Jurnal Teknologi Industri Pertanian)	Manajemen Risiko Rantai Pasok Rimpang Jahe Emprit (<i>Zingiber Officinale</i> Var. Amarum)	Aditya Priantomo, Dr. Henry Yuliando, Stp., Mm., M.Agr, Anggoro Cahyo Sukartiko., Stp., Mp., Phd, Ir. Pujo Saroyo, M.Eng.Sc	Risiko pada tier petani yaitu keberadaan hama, cuaca yang sulit diprediksi, kerusakan saat penanganan panen.. Risiko pada tier pengepul adalah risiko penyusutan. Risiko pada tier pedagang besar (supplier) adalah	Teknik pengambilan sampel yaitu Convenience Sampling dan Metode yang digunakan adalah Activity Based Costing.

kualitas tidak seragam, perubahan permintaan, penyusutan. Risiko pada tier pedagang pasar adalah risiko penyimpanan, terbatasnya ketersediaan produk.

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Menganalisis kondisi rantai pasok pada komoditas jahe di Desa Cenrana, Kecamatan Camba, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan.
2. Menganalisis kinerja rantai pasok pada komoditi jahe di Desa Cenrana, Kecamatan Camba, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan.

1.5. Kegunaan Penelitian

Melalui penelitian ini, penulis berharap dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak sebagai berikut:

1. Bagi penulis, dapat menambah wawasan dan pengetahuan terutama yang berkaitan dengan rantai pasok serta merupakan salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar sarjana di Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin.
2. Bagi pelaku rantai pasok sebagai bahan informasi dan pertimbangan dalam mewujudkan rantai pasok yang efisien, artinya barang diproduksi dalam jumlah yang tepat, pada saat yang tepat, dan pada tempat yang tepat dengan tujuan mencapai biaya dari sistem secara keseluruhan yang minimum dan juga mencapai hasil akhir yang diinginkan.
3. Bagi pemerintah, sebagai pengambil kebijakan dalam pengembangan wawasan dan menganalisis permasalahan rantai pasok jahe melalui gambaran tentang profil rantai pasok dan kinerja rantai pasok pada masing-masing tingkatan rantai pasok jahe Kecamatan Camba, Kabupaten Maros di masa mendatang.

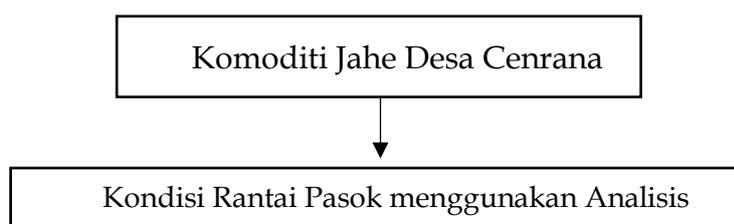
4. Bagi pembaca, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi awal yang berguna dalam pengembangan topik-topik penelitian lanjutan bagi para akademisi dan peneliti mengenai rantai pasok jahe.

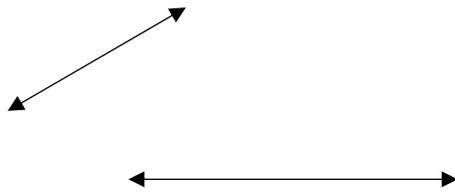
1.6. Kerangka Pemikiran

Jahe merupakan bahan obat tradisional yang dari dulu banyak digunakan oleh orang karena memiliki manfaat. Manfaat jahe memberikan rasa pedas dan hangat berasal dari senyawa gingerol (oleoresin). Rasa hangat jahe dapat merangsang pelepasan hormon adrenalin dan memperlebar pembuluh darah sehingga mempercepat dan memperlancar aliran darah serta meringankan kerja jantung, membantu pencernaan, mencegah gumpalan darah karena kandungan gingerol yang dapat menurunkan kadar kolestrol dengan cara mencegah sumbatan pembuluh darah yang menjadi penyebab utama stroke, mengatasi mual muntah, dan mencegah kerusakan sel (Banjarnahor, 2020).

Wilayah Kecamatan Camba Kabupaten Maros merupakan wilayah dengan luas panen dan produksi terbesar di Sulawesi Selatan. Adanya peningkatan luas panen akan berakibat positif terhadap kondisi wabah yang melanda di seluruh dunia yaitu virus corona atau bias disebut covid 19, hal tersebut dapat dilihat dari dominansi masyarakat Indonesia terhadap pengobatan tradisional, sehingga perlu untuk mengembangkan pasar jahe di Kecamatan camba, Kabupaten Maros. Pengembangan pasar tersebut dapat dicapai dengan analisis rantai pasok jahe.

Penjabaran kondisi rantai pasok pada penelitian ini akan menggunakan kerangka kerja *Food Supply Chain Networking* (FSCN) yang dimodifikasi oleh Vorst (2006) dimana terdapat beberapa elemen yang akan diidentifikasi antara lain sasaran rantai, struktur rantai, manajemen rantai, sumberdaya rantai, dan proses bisnis rantai. Elemen-elemen tersebut digunakan untuk menjelaskan dan menganalisis secara spesifik rantai pasokan yang terjadi. Sedangkan untuk melihat kinerja rantai pasokan dapat dilihat melalui variabel input dan output yang digunakan didasarkan pada hasil perancangan model kinerja dengan mengadaptasi model SCOR. Variabel input yang digunakan seperti metrik siklus waktu pemenuhan pesanan, fleksibilitas rantai pasok, biaya, *cash to cash cycle time*, persediaan harian. Sementara variabel output terdiri dari metrik kinerja pengiriman, pemenuhan pesanan dan kesesuaian dengan standart mutu. Selanjutnya data mengenai input dan output diolah dengan metode DEA. Hasil pengolahan dengan menggunakan DEA akan diperoleh kinerja rantai pasok jahe pakan sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan kinerja yang efisien. Berikut ini kerangka pikir penelitian.





Gambar 1. Kerangka Pemikiran Analisis Rantai Pasok Komoditi Jahe di Desa Cenrana Kecamatan Camba, Kabupaten Maros, Provinsi Sulawesi Selatan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Rantai Pasok

Rantai pasok merupakan metode atau pendekatan untuk mengelola aliran produk, informasi, dan uang secara terintegrasi yang melibatkan pihak-pihak, mulai dari hulu ke hilir, yang terdiri dari supplier, pabrik, pelaku kegiatan distribusi maupun jasa-jasa logistik (heizer dan render, 2008).

Rantai pasok (*supply chain*) terdiri atas semua pelaku yang terlibat, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam pemenuhan permintaan pelanggan, yang mencakup produsen, pemasok input, jasa transportasi, pergudangan, pengecer, bahkan pelanggan sendiri (Chopra 2007). Pelaku rantai pasok dari hulu ke hilir bertindak atas informasi yang diperoleh sesuai dengan kondisi di pasar. Setiap pelaku rantai pasok memiliki tujuan, karakter dan strategi yang berbeda-beda. Peran rantai pasok pada prinsipnya adalah untuk menambah nilai kepada produk, dengan cara memindahkannya dari suatu lokasi ke lokasi lain, atau dengan melakukan proses perubahan terhadapnya. Penambahan nilai tersebut dapat diterapkan pada aspek kualitas, biaya-biaya, saat pengiriman, fleksibilitas pengiriman dan inovasi (Hidayat, 2012).

Definisi rantai pasok memiliki makna yang luas dan komprehensif, karena itu, permintaan dan nilai yang sangat relevan. Demikian, dapat dikatakan bahwa *supply chain*, rantai permintaan, jaringan nilai, rantai nilai merupakan suatu sinonim. Ada penggunaan yang lebih luas dari penerimaan manajemen rantai pasokan dan sudut pandang komprehensif dari *supply chain management* (Langley, 2008).



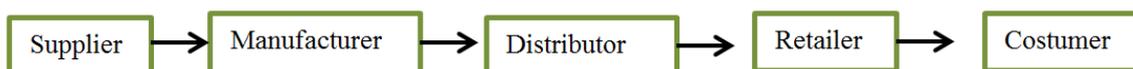
Gambar 2. Strategi Drop Ship

2.2 Manajemen Rantai Pasok

Supply Chain Management sebagai rangkaian pendekatan yang digunakan untuk mengintegrasikan pemasok, produsen, gudang dan toko secara efektif agar persediaan barang dapat diproduksi dan didistribusi pada jumlah yang tepat, ke lokasi yang tepat, dan pada waktu yang tepat sehingga biaya keseluruhan sistem dapat diminimalisir selagi berusaha memuaskan kebutuhan dan layanan (Karuntu, 2017).

(Suchayowati, 2011), Munculnya Supply Chain Management dilatar belakangi oleh dua hal pokok, yaitu:

1. Adanya praktek manajemen logistik tradisional yang bersifat adversarial pada era modern ini sudah tidak relevan lagi, karena tidak dapat menciptakan keunggulan kompetitif. Perkembangan lingkungan industri yang dinamis pada era global seperti sekarang ini menjadi pemicu bagi banyak organisasi perusahaan untuk menggali potensi yang dimiliki, serta mengidentifikasi faktor kunci sukses untuk unggul dalam persaingan.
2. Perubahan lingkungan bisnis yang semakin cepat dengan persaingan yang semakin ketat. Lingkungan bisnis selalu berubah dan perubahan tersebut semakin lama semakin cepat. Perubahan ini disebabkan beberapa faktor :
 - a. Tuntutan konsumen yang semakin kritis. Konsumen menjadi semakin rumit dan terlalu banyak menuntut. Mereka menuntut harga murah, mutu tinggi untuk setiap produk yang ditawarkan, penyerahan yang tepat waktu, dan sesuai dengan selera mereka
 - b. Infrastruktur telekomunikasi, informasi, transportasi, dan perbankan yang semakin canggih memungkinkan berkembangnya model baru dalam aliran material/produk.
 - c. Daur hidup produk. Daur hidup produk sangat pendek seiring dengan perubahan-perubahan yang terjadi dalam lingkungan pasar.
 - d. Kesadaran konsumen akan pentingnya aspek sosial dan lingkungan dalam kehidupan, menuntut industri manufaktur memasukkan konsep-konsep ramah lingkungan mulai dari proses perancangan produk, proses produksi maupun proses distribusinya.
 - e. Globalisasi dan perubahan peta ekonomi dunia telah menciptakan banyak paradigma baru dalam dunia bisnis, dan salah satu paradigma penting adalah meningkatnya persaingan antara produk jasa di pasaran.



Gambar 3 . Aliran Produk

Ada 3 macam hal yang harus dikelola dalam supply chain yaitu:

1. Aliran barang dari hulu ke hilir contohnya bahan baku yang dikirim dari supplier ke pabrik, setelah produksi selesai dikirim ke distributor, pengecer, kemudian ke pemakai akhir.
2. Aliran uang dan sejenisnya yang mengalir dari hilir ke hulu .
3. Aliran informasi yang bisa terjadi dari hulu ke hilir atau sebaliknya.

Fungsi dari manajemen rantai pasok menurut Sinulingga dalam Alim dkk (2018) adalah untuk mengkoordinasikan aliran bahan, informasi dan uang antara semua perusahaan terkait seperti perusahaan pemasok dan perusahaan lainnya yang terkait dengan pasokan bahan, perusahaan manufaktur yang melakukan pengolahan bahan yang dipasok, perusahaan distributor dan perusahaan retailer.

2.3 Food Supply Chain Network (FSCN)

Penjabaran kondisi rantai pasok saat ini menggunakan kerangka kerja *Food Supply Chain Networking* (FSCN) dimana terdapat empat elemen yang dapat digunakan untuk menjelaskan, menganalisis atau mengembangkan secara spesifik rantai pasokan tersebut antara lain struktur rantai, manajemen rantai, proses bisnis rantai dan sumberdaya rantai. Lima elemen yang digunakan untuk menjelaskan, menganalisis dan mengembangkan secara spesifik rantai pasokan yang terjadi antara lain :

1. Sasaran Rantai (*Chain Objectives*)
 - a. Sasaran Pasar. Menjelaskan mengenai bagaimana model suatu rantai pasokan berlangsung terhadap produk yang dipasarkan Tujuan pasar dideskripsikan dengan jelas. Seperti siapa pelanggannya, apa yang diinginkan dan yang dibutuhkan dari produk tersebut.
 - b. Sasaran Pengembangan. Menjelaskan sebagai target atau objek dalam rantai pasokan yang hendak dikembangkan oleh beberapa pihak yang terlibat di dalamnya.
 - c. Pengembangan Kemitraan. Menjelaskan mengenai upaya yang dilakukan oleh anggota rantai pasokan untuk mengembangkan hubungan kerjasama kemitraan.
2. Struktur Rantai (*Network Structure*)
 - a. Anggota Rantai dan Aliran Komoditas. Struktur rantai menjelaskan mengenai anggota atau pihak-pihak yang teriibat di dalam rantai pasokan dan peranannya masing-masing. Aliran komoditas mulai dari hulu sampai hilir serta penyebarannya ke berbagai lokasi dijelaskan dan dikaitkan dengan keberadaan anggota rantai pasokan. serta bentuk kerjasama yang terjadi diantara berbagai pihak.
 - b. Entitas Rantai Pasokan. Menjelaskan sebagai elemen-elemen di dalam rantai pasokan yang mampu menstimulasi terjadinya berbagai proses bisnis. Elemen-elemen tersebut meliputi produk. pasar stakeholder rantai pasokan dan siluasi persaingan.

- c. Mitra – Petani. Menjelaskan mengenai hubungan kerjasama pada petani. Profil petani seperti kesepakatan jangka panjang, kondisi lahan pertanian, kegiatan pertanian. produktivitas pertanian. kegiatan pasca panen, juga disertakan dengan lengkap Kegiatan pasca panen yang melibatkan petani.

3. Manajemen Rantai

- a. Struktur Manajemen. Menjelaskan konfigurasi hubungan di dalam rantai pasokan. Tujuannya adalah untuk mengetahui pihak yang bertindak sebagai pengatur dan pelaku utama di dalam rantai pasokan. Pihak yang menjadi pelaku utama adalah yang melakukan sebagian besar aktivitas di dalam rantai pasokan. dan memiliki kepemilikan penuh terhadap aset yang dimilikinya.
- b. Pemilihan Mitra. Menjelaskan mengenai bagaimana proses kemitraan itu terbentuk. Kriteria kemitraan apa saja yang digunakan untuk memilih mitra kerjasama dan bagaimana prakteknya di lapangan.
- c. Kesepakatan Kontraktual dan Sistem Transaksi. Menjelaskan mengenai bentuk kesepakatan kontraktual yang disepakati dalam membangun hubungan kerjasama disertai dengan sistem transaksi yang dilakukan diantara berbagai pihak yang bekerjasama
- d. Dukungan Pemerintah. Menjelaskan mengenai peran pemerintah sebagai pengambil kebijakan dalam mengatur dan mendukung proses di sepanjang rantai pasokan.

4. Sumber Daya Rantai

Meninjau potensi sumber daya yang dimiliki oleh anggota rantai pasokan adalah penting guna mengetahui potensi-potensi yang dapat mendukung upaya pengembangan rantai pasokan. Untuk itu, aspek sumber daya yang dibahas meliputi aspek sumber daya fisik, teknologi, sumber daya manusia (SDM), dan permodalan.

5. Proses Bisnis Rantai

Proses bisnis rantai menjelaskan proses-proses yang terjadi di dalam rantai pasokan untuk mengetahui apakah keseluruhan alur rantai pasokan sudah terintegrasi dan berjalan dengan baik atau tidak, dan menjelaskan bagaimana melalui suatu tindakan strategik tertentu mampu mewujudkan rantai pasokan yang mapan dan terintegrasi. Proses bisnis rantai ditinjau berdasarkan aspek hubungan proses bisnis antar anggota. rantai pasokan, pola distribusi, support anggota rantai, perencanaan kolaboratif, penelitian kolaboratif. jaminan identitas merk. aspek nilai tambah pemasaran, aspek resiko. serta proses *trust building*.

2.4 Kinerja Rantai Pasok

Menurut Ruky (2001) pengukuran kinerja adalah membandingkan antara hasil yang sebenarnya diperoleh dengan yang direncanakan, dengan kata lain sasaran-sasaran yang telah ditargetkan harus diteliti sejauh mana pencapaian yang telah dilaksanakan untuk mencapai tujuan. Pengukuran kinerja dan metrik memiliki peran penting untuk menetapkan tujuan, mengevaluasi kinerja dan menentukan tindakan untuk program yang akan datang (Gunasekaran, 2004).

Untuk meningkatkan kinerja perusahaan, perlu adanya penerapan strategi manajemen rantai pasok. Information sharing, long term relationship, cooperation dan process integration merupakan bagian dari faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja manajemen rantai pasok. Perusahaan perlu memperhatikan information sharing sebagai dasar dalam pelaksanaan manajemen rantai pasok, kemudian long term relationship yang dapat memberikan keunggulan kompetitif pada perusahaan, cooperation yang merupakan alternatif terbaik dalam manajemen rantai pasok yang optimal dan process integration sebagai penggabungan semua aktivitas yang ada disepanjang manajemen rantai pasok, sehingga bila diterapkan, dapat meningkatkan produktivitas dan profit perusahaan (Aryani, 2013).

Pengukuran kinerja dengan menggunakan SCOR mampu mengukur perusahaan dari hulu hingga hilir. Hal inilah yang membuat SCOR lebih unggul dibandingkan dengan metode-metode lainnya yang cenderung mengukur internal perusahaan saja.

2.4.1 *Supply Chain Operations References (SCOR)*

Model Supply-Chain Operations Reference (SCOR) adalah suatu model yang dikembangkan oleh Supply Chain Council (SCC). Model SCOR digunakan untuk mengukur dan meningkatkan kinerja total rantai pasokan perusahaan. Model ini meliputi penilaian terhadap pengiriman dan kinerja pemenuhan permintaan, pengaturan inventaris dan aset, fleksibilitas produksi, jaminan, biaya-biaya proses, serta faktor-faktor lain yang mempengaruhi penilaian kinerja keseluruhan pada sebuah rantai pasokan (SCC, 2012).

Model SCOR sendiri berisi beberapa bagian dan diselenggarakan sekitar lima manajemen utama Proses *Plan, Source, Make, Deliver, dan Return*

Kinerja yang digunakan dalam pengukuran performa rantai pasokan disebut dengan atribut kinerja yang meliputi reliabilitas rantai pasokan, responsivitas rantai pasokan, fleksibilitas rantai pasokan, biaya rantai pasokan, dan manajemen aset rantai pasokan. Masing-masing dari atribut kinerja tersebut terdiri dari satu atau lebih metrik level 1. Adapun dalam

mengukur kinerja melalui alat analisis SCOR, terdapat atribut kinerja dan metrik pengukuran rantai pasok. Atribut beserta metriknya terlihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Kartu bobot penilaian model SCOR Supply Chain Council Version 10.0

Sumber Faktor	Atribut Kinerja	Metrik SCOR Level 1
Eksternal	Tingkat keandalan rantai pasok (<i>reliability</i>)	Pemenuhan pesanan Kinerja pengiriman Kesesuaian dengan standar mutu Waktu siklus pemenuhan pesanan
	Kemampuan respon rantai pasok (<i>responsiveness</i>)	<i>Lead time</i> pemenuhan pesanan Fleksibilitas rantai pasok Daya adaptasi rantai pasok
	Tingkat kecerdasan rantai pasok (<i>agility</i>)	
Internal	Biaya rantai pasok	Biaya total manajemen rantai pasok
	Manajemen aset rantai pasok	Waktu siklus kas
		Laba atau aset tetap rantai pasok
		Laba atas modal kerja

Sumber: Jurnal Aplikasi Bisnis dan Manajemen (JABM), 2018.

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa dalam penilaian menggunakan model SCOR pada umumnya ada lima poin penting yang dapat diukur dalam performa *supply chain management*. Antara lain sebagai berikut: (1) Pengiriman, mengacu pada ketepatan waktu pengiriman: persentase pesanan dikirimkan secara lengkap dan tidak melewati pada tanggal yang diminta oleh pelanggan. (2) Kualitas, adalah kepuasan pelanggan dan dapat diukur melalui beberapa cara. Salah satunya, dapat diukur terhadap apa yang pelanggan harapkan. Pengukuran ini erat kaitannya dengan loyalitas pelanggan. (3) Waktu. Waktu pengisian total dapat dihitung langsung dari tingkat persediaan. Jika kita mengasumsikan ada tingkat penggunaan konstan dari persediaan, maka waktu dalam persediaan hanya tingkat persediaan dibagi dengan tingkat penggunaan. (4) Fleksibilitas, adalah waktu yang dibutuhkan untuk mengubah volume atau bauran produk dengan persentase tertentu atau jumlah. (5) Biaya, Ada dua cara untuk mengukur biaya. Pertama, perusahaan dapat mengukur total biaya pengiriman, termasuk manufacture, distribusi, biaya persediaan tercatat, dan biaya rekening membawa piutang.

2.4.2 Data Envelopment Analysis (DEA)

Pengukuran efisiensi kinerja menjadi satu hal yang penting karena berkaitan erat dengan rantai pasok. Salah satu pengukuran efisiensi kinerja adalah dengan menggunakan metode DEA (Data Envelopment Analysis). Pengukuran DEA adalah suatu metode yang digunakan untuk mengevaluasi produktivitas dari suatu unit pengambilan keputusan (unit kerja) yang bertanggung jawab menggunakan sejumlah input untuk memperoleh suatu output

yang ditargetkan. Secara sederhana, pengukuran dinyatakan dengan rasio antara output dan input yang merupakan satuan pengukuran produktivitas yang dapat dinyatakan secara parsial atau secara total yang dapat menunjukkan faktor input apa yang paling berpengaruh dalam menghasilkan suatu output. Salah satu keunggulan DEA adalah dapat menangani banyak input dan output dan tidak membutuhkan asumsi fungsional antara variabel input dan output (Dewiyani, 2007).

Model DEA dibagi menjadi dua, yakni model CCR (Charnes, Cooper, and Rhode, yaitu Constant Returns to Scale; VRS) yang dikembangkan pada tahun 1978 dan model BCC (Bancer, Charner, and Cooper, yaitu Variable Returns to Scale, VRS) yang dikembangkan pada tahun 1984. Dalam model ini, untuk setiap entitas pengukuran Decision Making Unit (DMU) dibentuk input dan outputnya dengan menggunakan linier programming.

Decision Making Unit (DMU) merupakan istilah yang digunakan terhadap unit yang akan diukur efisiensinya. Dalam hal ini, penelitian dengan pendekatan DEA akan menganalisis efisiensi relatif suatu DMU dalam satu kelompok observasi terhadap DMU lain. Teknik analisis DEA didesain khusus untuk mengukur efisiensi relatif suatu DMU dalam kondisi banyak input maupun output. Efisiensi relatif suatu DMU adalah efisiensi suatu DMU dibanding dengan DMU lain dalam sampel yang menggunakan jenis input dan output yang sama. DEA memformulasikan DMU sebagai program linear fraksional untuk mencari solusi, apabila model tersebut ditransformasikan ke dalam program linear dengan nilai bobot dari input dan output (Sa'diyah, 2016).

Secara matematis, efisiensi dalam DEA merupakan solusi dan persamaan berikut (Agustiana, 2013):

$$\text{Maksimumkan } Z_k = \frac{\sum_{r=1}^s U_{rk} \cdot Y_{rk}}{\sum_{i=1}^m V_{ik} \cdot X_{ik}}$$

Asumsi DEA, tidak ada yang memiliki efisiensi lebih dari 100% atau 1, maka formulasinya: $\frac{\sum_{r=1}^s U_{rk} \cdot Y_{rk}}{\sum_{i=1}^m V_{ik} \cdot X_{ik}} \leq 1, k = 1, 2, \dots, n$

Pemecahan masalah pemrograman matematis di atas akan menghasikan nilai Z_k yang maksimum sekaligus nilai bobot (U dan V) yang mengarah ke efisiensi. Jadi jika nilai $Z_k = 1$, maka unit ke-k tersebut dikatakan efisien relatif terhadap unit lainnya. Sebaliknya jika nilai $Z_k < 1$, maka unit yang lain dikatakan lebih efisien relatif terhadap unit k, meskipun pembobotan dipilih untuk memaksimisasi unit k.

Bobot yang dipilih tidak boleh bernilai negatif :

$$U_{rk} \geq 0 ; r = 1, \dots, s$$

$$V_{ik} \geq 0 , i = 1, \dots, m$$

Keterangan:

Z_k : nilai optimal sebagai indikator efisiensi relatif dari UKE k

Y_{rk} : jumlah output r yang dihasilkan oleh UKE k

X_{ik} : jumlah input i yang digunakan UKE k

s : jumlah output yang dihasilkan

m : jumlah input yang digunakan

U_{rk} : bobot tertimbang dari output r yang dihasilkan tiap UKE k

V_{ik} : bobot tertimbang dari input i yang dihasilkan tiap UKE k

Menurut Linda Agustiana (2013), *Data Envelopment Analysis* (DEA) dapat mengatasi keterbatasan yang dimiliki analisis rasio parsial dan regresi berganda untuk pengukuran efisiensi suatu organisasi atau unit kegiatan ekonomi yang melibatkan banyak input dan banyak output (*multi input-multi output*). Efisiensi relatif suatu unit kegiatan ekonomi adalah efisiensi suatu unit kegiatan ekonomi disbanding dengan kegiatan ekonomi pada lima tahun terakhir dengan jenis input dan output yang sama. Sehingga ada beberapa manfaat/kelebihan yang dimiliki oleh pengukuran efisiensi dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA), antara lain :

1. Dapat mengakomodasi banyak (*multiple*) input dan output. Hal ini tidak dapat dijawab oleh teknik pengukuran kinerja lainnya seperti rasio dan ekonometrika.
2. Sebagai tolok ukur untuk memperoleh efisiensi relatif yang berguna untuk mempermudah dalam membandingkan kinerja suatu UKE dengan UKE lainnya.
3. Mengukur berbagai informasi efisiensi antar unit kegiatan ekonomi untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebabnya.
4. Tidak membutuhkan variabel harga yang kadang sulit ditemukan pada sektor-sektor tertentu.

Meskipun untuk menghitung efisiensi relatif DEA memiliki banyak kelebihan disbanding analisis rasio parsial dan analisis regresi, namun DEA juga memiliki keterbatasan, antara lain:

1. Metode DEA mensyaratkan semua input dan output harus spesifik dan dapat diukur.
2. Metode DEA berasumsi bahwa setiap unit input atau output identik dengan unit lain dalam tipe yang sama tanpa mampu mengenali perbedaan tersebut. Sehingga DEA dapat memberi hasil yang bias, maka perlu pengukuran data base yang lebih spesifik.
3. Metode DEA yang berasumsi pada *constant return to scale* menyatakan bahwa perubahan proporsional pada semua tingkat input akan menghasilkan perubahan