

TESIS

**EFEKTIFITAS DAN EFISIENSI RANTAI PASOK
KOMODITI SAYURAN DI SULAWESI UTARA**

***EFFECTIVENESS AND EFFICIENCY SUPPLY CHAIN
OF VEGETABLES COMODITY IN THE NORTH SULAWESI***

**DAVID OSCAR SIMATUPANG
P1000211403**



**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2013**

**EFEKTIFITAS DAN EFISIENSI RANTAI PASOK
KOMODITI SAYURAN DI SULAWESI UTARA**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi

Agribisnis

Disusun dan diajukan oleh

DAVID OSCAR SIMATUPANG

Kepada

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2013**

TESIS

**EFEKTIFITAS DAN EFESIENSI RANTAI PASOK
KOMODITI SAYURAN DI SULAWESI UTARA**

Disusun dan diajukan oleh

DAVID OSCAR SIMATUPANG
Nomor Pokok P 1000 211 403

Telah dipertahankan didepan Panitia Ujian Tesis
Pada tanggal 19 Agustus 2013
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui

Komisi Penasihat,

Dr Palmarudi Mappigau, SU.

Ketua

Prof. Dr. Ir. Sylvia Syam, MS

Anggota

**Ketua Program Studi
S2 Agribisnis,**

**Direktur Program Pascasarjana
Universitas Hasanuddin,**

Dr. Palmarudi Mappigau, SU.

Prof. Dr. Ir. Mursalim

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : DAVID OSCAR SIMATUPANG
Nomor Mahasiswa : P1000211403
Program Studi : Agribisnis

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, Agustus 2013
Yang menyatakan

DAVID OSCAR SIMATUPANG

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa dengan selesainya tesis ini dengan judul **“Efektifitas Dan Efisiensi Rantai Pasok Komoditi Sayuran Di Sulawesi Utara”**, yang merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan studi program magister (S2) pada jurusan Agribisnis Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin Makassar.

Penulisan dan penyelesaian thesis ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya penulis sampaikan kepada :

1. Prof. Dr. dr. Idrus Paturusi, selaku Rektor Universitas Hasanuddin Makassar atas jasanya dalam penyelenggaraan lembaga pendidikan.
2. Philipus Betaubun, S.T., M.T selaku Rektor Universitas Musamus Merauke yang telah memberikan ijin dan kesempatan untuk mengikuti pendidikan pada program Pascasarjana Universitas Hasanuddin.
3. Prof. Dr. Ir. Mursalim, selaku Direktur Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin Makassar yang telah memfasilitasi penulis untuk dapat melanjutkan study Magister du Pascasarjana Universitas Hasanuddin.
4. Dr. Palmarudi Mappigau, SU selaku Dosen Pembimbing Pertama penulis dan Prof. Dr.Ir. Sylvia Syam, MS selaku Dosen Pembimbing kedua penulis yang penuh kesabaran dalam membimbing dan mengarahkan penulis sehingga terwujudnya penulisan tesis ini.

5. Prof. Dr. Ir. Rahim Darma, MS, Dr. A. Nixia Tenriawaru, SP, M.Si, dan Dr. Yunus Amar, SE. MT, sebagai Anggota Komisi Penguji atas saran dan kritik yang membangun guna penyempurnaan tesis ini
6. Bapak; Amir Dajan Simatupang dan Mama; Shopia Magdalena Sitompul yang telah mendidik, mengarahkan, dan memberikan doa yang tulus bagi keberhasilan studi penulis. Abangku Dohar dan adikku Juan yang selalu memberikan motivasi bahkan yang selalu mendoakan penulis.
7. Teman-teman Angkatan 2011 Program Pasca Sarjana Universitas Hasanuddin Makassar program studi Agribisnis yaitu Ibu Repelita, Ibu Sri Sasmita, Mega, Fuad, Ibu Ida, Juniarsih, Pak Adam, Ibu Rusni, Ibu Hartati, Ibu Abigael, Azisa, Sumarlin, Muh. Riswadi, Ibu Nurbayati, Fatimah, Mucy, Pak Ariady, Ibu Kristina, Pak Kornelius, Pak Sukiman, Fatma, Ikawati, Pak Yunus, Ibu Andi Ummu, Ibu Hasna, Ibu Yulis, Eka dan Ibu Misriyani yang telah membantu dan semangat bagi penulis dari saat awal masuk sebagai mahasiswa baru sampai pada saat menyelesaikan studi Magister.
8. Teman-teman dari Universitas Musamus Merauke, Novel, Novri, Jover, Essy, Hairulla, Jono, Rusly, Pak Rullof, Pak Leo, Pak Edwin, Pak Frans, Ibu Rosmala, Ibu Amel, Ibu Sunarni yang telah banyak membantu penulis selama menyelesaikan studi. Semangat buat angkatan 2011 universitas Musamus.

Penulis menyadari bahwa tesis ini sangat jauh dari kesempurnaan sehingga memerlukan adanya saran maupun kritik yang membangun untuk perbaikan terhadap sejumlah kekurangan yang ada.

Semoga bantuan yang diberikan kepada penulis sampai selesainya tesis ini mendapat berkat oleh Tuhan Yang Maha Esa, dan semoga tesis ini dapat membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan bagi masyarakat.

Makassar, Agustus 2013

David Oscar Simatupang

ABSTRAK

DAVID OSCAR SIMATUPANG (P1000211403). Efektifitas Dan Efisiensi Rantai Pasok Komoditi Sayuran Di Sulawesi Utara.
Dibimbing oleh Palmarudy Mappigau dan Sylvia Syam.

Penelitian ini bertujuan untuk Menganalisis Konfigurasi dengan biaya terendah, *Just In Time* (JIT) dan fleksibility pada rantai pasokan pada pasar tradisional dan modern oleh produsen, pedagang kecil, pedagang besar dan pedagang perantara dengan menganalisis efektifitas dan efisiensi saluran rantai pasokan dari Minahasa Selatan pada kecamatan Modinding (sentra komoditi sayur) ke wilayah kota Manado melalui pelanggan pasar tradisional dan pasar modern. Metode pengolahan dan analisis data deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan membagi tiga jenis sayur yaitu Kentang, kubis dan tomat. Lokasi penelitian dipilih secara proporsive sampling yaitu pada kabupaten Minahasa Selatan kecamatan Modinding dan kota Manado. Hasil penelitian menunjukkan biaya logistik terendah pada pasar tradisional dan modern terdapat pada konfigurasi II (Petani – Pedagang Pengumpul Kecil – Pasar), JIT berdasarkan waktu tunggu terendah untuk pasar tradisional dan modern yaitu pada Konfigurasi II, dan Konfigurasi III (Petani – Pedagang Pengumpul Besar – Pasar), sedangkan untuk fleksibility pada konfigurasi III merupakan yang tertinggi untuk pasar tradisional dan modern. Integrasi rantai pasok dalam hal ini kemitraan yang efektif terjadi pada tingkat petani itu sendiri dalam wadah Gapoktan. Pada Jalur yang lebih efisien adalah jalur 1, namun lebih efektif pada jalur 2 dengan efisiensi rasio produktifitas 42 % dan margin keuntungan tertinggi terdapat pada pedagang pengumpul besar. Untuk tingkat petani, komoditi sayur buah (tomat) memiliki R/C yang tinggi dan efisiensi farmer share tertinggi pada komoditi kentang pada pedagang pengumpul kecil dan juga pedagang perantara.

Keywords : Rantai pasok, Komoditi sayur, Efektifitas, dan Efisiensi

ABSTRACT

DAVID OSCAR SIMATUPANG (P1000211403). Effectiveness And Efficiency Supply Chain Of Vegetables Comodity In North Sulawesi.
Mentored by Palmarudy Mappigau and Sylvia Syam

This research aims to Analyze the configuration with the lowest costs, the Just In Time (JIT) and fleksibility on the supply chain on the traditional and modern market by manufacturers, merchants, traders and intermediary traders by analyzing the effectiveness and efficiency of the supply chain channels South Minahasa district Modoinding (commodity vegetable centers) to the territory of the city of Manado in traditional markets and customers through modern markets. Processing method and analysis of descriptive qualitative and quantitative data by dividing the three kinds of vegetable are Potatoes, cabbage and tomatoes. Research locations selected by proporsive sampling in the Regency of Minahasa Selatan subdistrict of Modoinding and the town of Manado. The result showed cost logistics lowest on traditional and modern markets are on configuration II (farmers - traders gatherer small - market), JIT based on waiting time lowest for traditional market and modern auction on configuration II, and configuration III (farmers - traders gatherer large - market), while for fleksibility are on configuration III is the highest for traditional market and modern. Integration supply chain in this partnership effective occurring at the rate of farmers itself in Gapoktan. On a more efficient Line is line 1, but more effective in line 2 with the productivity ratio 42% efficiency and the highest profit margin is present on the merchant's great collectors. To the level of farmers, commodity vegetable fruit (tomatoes) has R/C high efficiency and the highest share on commodity farmer potatoes on small collectors and traders also intermediary traders.

Keywords : Supply chain, Commodity vegetable, Effectiveness, and Efficiency

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	V
ABSTRAK	VIII
DAFTAR ISI	X
DAFTAR TABEL	XII
DAFTAR GAMBAR	XIII
DAFTAR LAMPIRAN	XIV
PENDAHULUAN	7
A. Latar Belakang	7
B. Rumusan Masalah	11
C. Tujuan Penelitian	11
D. Kegunaan Penelitian	12
TINJAUAN PUSTAKA	13
A. Tinjauan Umum Komoditi Sayur	13
B. Konsep <i>Suplay Chain</i> (Rantai Pasokan)	15
C. Pengukuran Kinerja Rantai Pasokan.	18
D. Konsep Konfigurasi Rantai Pasok	19
E. Kerangka Pemikiran	25
F. Penelitian Terdahulu	28
METODE PENELITIAN	31
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	31
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	31
C. Sumber Data	32
D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel	33
E. Prosedur Pengumpulan Data	34
F. Teknik Analisis Data	35
G. Konsep Operasional	38

GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN	39
A. Kecamatan Modinding Minahasa Selatan.	39
B. Kota Manado.	42
C. Responden Penelitian.	44
D. Gambaran Umum Komoditi Sayur Penelitian.	47
HASIL DAN PEMBAHASAN	50
A. Konfigurasi Jaringan Logistik	50
1. Konfigurasi rantai pasok berdasarkan biaya logistik komoditi sayur.	52
2. Konfigurasi rantai pasok berdasarkan <i>Just In Time</i> (JIT).	55
3. Konfigurasi rantai pasok berdasarkan fleksibility jumlah komoditi sayur.	58
B. Efektifitas	64
1. Integritas Rantai Pasok	64
2. Karakteristik Tranportasi	70
C. Efesiensi	72
1. Produktifitas Transportasi.	72
2. Margin Keuntungan Rantai Pasok	74
3. Farmer shere	76
PENUTUP	78
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	83

DAFTAR TABEL

No	<u>Teks</u>	Halaman
Tabel 1	Rata-rata Konsumsi Kalori dan Protein Perkapita, Luas Lahan, Rata-rata Produksi dan Jumlah Produksi.	9
Tabel 2.	Konsep Operasional Penelitian	38
Tabel 3.	Data penduduk Kecamatan Modoinding tahun 2000-2010.	40
Tabel 4.	Penduduk dan tenaga kerja buruh tani Kecamatan Modoinding dalam angka 2012.	41
Tabel 5.	Banyaknya Penduduk Kota Manado Menurut Kecamatan	43
Tabel 6.	Jumlah Responden Berdasarkan Kreteria Umur, Tingkat Pendidikan, Jenis Kelamin, Luas Lahan Pengusahaan, dan Jenis Pekerjaan.	44
Tabel 7.	Nilai Transaksi Pemasaran Hasil Komoditi sayur (Kentang, Kubis, dan Tomat) Tahun 2012.	48
Tabel 7.	Konfigurasi Berdasarkan Biaya Logistik Komoditi Sayur.	52
Tabel 8.	Konfigurasi Rantai Pasok Berdasarkan JIT	55
Tabel 9.	Konfigurasi Rantai Pasok Berdasarkan Fleksibility Jumlah Komoditi.	59
Tabel 10.	Tabel Integrasi Rantai Pasok Sayur Antar Pelaku.	65
Tabel 12.	Efisiensi Produktifitas Transportasi	73
Tabel 13.	Analisis Biaya Rantai Pasok Komoditi Sayur	74
Tabel 14.	Nilai yang diterima oleh Produsen pada masing-masing tingkat Rantai Pasok	77

DAFTAR GAMBAR

No	<u>Teks</u>	Halaman
Gambar 1.	Aliran Supply Chain (dari hulu ke hilir atau sebaliknya)	15
Gambar 2.	Rantai Pasokan (Heizer dan Render, 2004)	17
Gambar 4.	Alir Kerangka Pikir	27
Gambar 5.	Peta wilayah Kecamatan Modinding (Sentra Sayur)	42
Gambar 6.	Gambar Struktur Konfigurasi Logistik dan JIT pada Pasar Tradisional dan Modern.	51
Gambar 7.	Struktur Integrasi Rantai Pasok Modinding ke Pasar Tradisional dan Modern Kota Manado.	69
Gambar 8.	Jalur 1 Transportasi darat dari Kec. Modinding ke Kota Manado (diolah menggunakan : www.google.com/maps)	71
Gambar 9.	Jalur 2 Transportasi darat dari Kec. Modinding ke Kota	71

DAFTAR LAMPIRAN

No	<u>Teks</u>	Halaman
Lampiran 1.	Kuesioner Penelitian.	84
Lampiran 2.	Komoditi Kentang dalam analisis biaya dengan luas lahan 1 Ha.	97
Lampiran 3.	Komoditi Kubis dalam analisis biaya dengan luas lahan 1 Ha.	98
Lampiran 4.	Komoditi Tomat analisis Biaya Dengan Luas lahan 1 Ha.	98
Lampiran 5.	Selisih harga jual-beli pada komoditi Kentang.	99
Lampiran 6.	Selisih harga jual-beli pada komoditi Kentang.	99
Lampiran 8.	Selisih harga jual-beli pada komoditi Tomat.	99
Lampiran 9.	Biaya Operasional pada Pedagang Pengumpul Besar.	99
Lampiran 10.	Wawancara salah satu Pedagang Pengumpul Besar dan Kecil	100
Lampiran 11.	Jenis Kendaraan dalam Proses Pengangkutan Komoditi.	100
Lampiran 12.	Jenis Pengepakan Hasil Komoditi	100
Lampiran 13.	Analisis Data Konfigurasi Biaya Logistik Komoditi Sayur.	101
Lampiran 14.	Analisis Data Konfigurasi JIT Komoditi Sayur.	102
Lampiran 15.	Analisis Data Konfigurasi Fleksibility Jumlah Komoditi Sayur.	103
Lampiran 16.	Data Integrasi Kemitraan, Informasi, dan Kesepakatan Harga.	104

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di Indonesia komoditi hortikultura merupakan salah satu produk pertanian yang dapat dikembangkan menjadi salah satu produk unggulan yang memiliki potensi ekspor dan dapat dikembangkan mengingat Indonesia yang beriklim tropis sangat cocok untuk komoditi tanaman hortikultura, hal ini juga diperkuat dengan naiknya jumlah ekspor nasional khususnya untuk komoditi hortikultura dimana pada tahun 2010 jumlah ekspor sebesar 364.139 ton menjadi 381.684 ton pada tahun 2011, begitu juga peranannya dalam penyerapan tenaga kerja, pendapatan petani, dan terlebih kontribusinya pada Produk Domestik Bruto di Indonesia. PDB Pertanian Hortikultura mengalami pertumbuhan 3,07 % dan 10,96 % penyerapan pada tenaga kerja di Indonesia (laporan evaluasi kinerja Kementerian Pertanian tahun 2011).

Komoditas hortikultura perlu menjadi perhatian khusus karena sangat berperan dalam berbagai aspek baik sosial dan ekonomi, terlebih dengan penanganan terhadap komoditinya yang mempunyai karakteristik yang mudah rusak, mempunyai perubahan pada tingkat kualitas, waktu produksi/budidaya yang lama, dan produksi yang musiman yang merupakan faktor internal komoditi itu sendiri.

Kebutuhan akan modal transportasi, fasilitas penyimpanan yang terkondisi, kuantitas dan kualitas produk dipengaruhi oleh banyaknya variabel, seperti cuaca, hama/penyakit dan lainnya, *bulky*, *sensitive* dengan isu-isu lingkungan, dan keamanan produk yang juga merupakan persepsi kualitas adalah faktor eksternal yang juga harus menjadi perhatian penting.

Dengan melihat faktor internal dan eksternal komoditi hortikultura tersebut, maka dapat dikatakan produk hortikultura sangat rentan dengan kerusakan, menurut LIPI (1971) dalam Fateta IPB (1991) hampir 35 - 40 % kerusakan terjadi sebelum sempat di konsumsi, sehingga hanya sekitar 60 % yang dapat di gunakan. Hal ini perlu penanganan tepat dan rantai pasok yang sesuai dengan kondisi komoditi hortikultura tersebut. Penanganan dan rantai pasok diperlukan tidak hanya untuk mencegah atau mengurangi kerusakan atau perubahan kualitas produk hortikultura, namun juga dapat meningkatkan konsumsi, nilai dan kualitas produk hortikultura.

Salah satu penghasil hortikultura di Indonesia adalah Sulawesi Utara dengan sentra komoditi sayur pada wilayah Kabupaten Minahasa Selatan, dengan luas lahan 7.574 Ha dan jumlah produksi 114.115 Ton pada tahun 2011 (data olahan BPS 2012 Sulawesi Utara) maka perkembangan komoditi hortikultura di Sulawesi Utara sangat menunjang. Namun yang menjadi kendala adalah terjadi penurunan dalam jumlah

konsumsi masyarakat Sulawesi Utara pada tiga tahun terakhir ini, hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Rata-rata Konsumsi Kalori dan Protein Perkapita, Luas Lahan, Rata-rata Produksi dan Jumlah Produksi.

Tahun	Konsumsi Sayur		Lahan		Sayur
	Kalori (gram)	Protein (gram)	Luas Lahan (Ha)	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)
2009	49,23	3,47	7.566	7.520	149.456
2010	41,00	2,86	6.866	7.019	129.258
2011	37,41	2,58	7.574	7.589	144.115

(Sumber : Data BPS Sulawesi Utara tahun 2012)

Hal ini dikhawatirkan banyak petani penghasil sayur di daerah Minahasa Selatan yang tidak mampu menarik pembeli kompetitif (Gunatilake, 1992) dan juga banyak lahan pertanian yang terletak di daerah relatif terpencil, dengan jarak yang cukup jauh dari jalan membuat akses ke pasar untuk bersaing harga lebih sulit (Hettige dan Senanayake, 1992; Kodithuwakku, 2000; Schermerhon, 1986) selain akses pasar yang jauh, hal ini memerlukan waktu hasil komoditi sayur untuk mencapai pasar atau dalam pemenuhan ketersediaan pasar sehingga menimbulkan kendala dalam rantai pasokan sayuran dalam perencanaan, sosialisasi, dan pengiriman, (Morgan et all, 2004) dan juga ketepatan waktu tiba atau pemenuhan komoditi sayur yang disebut juga Just In Time (JIT) ke

wilayah-wilyah yang berpotensi memiliki tingkat konsumsi yang tinggi mengingat karakteristik komoditi sayuran yang mudah rusak dan tidak tahan lama. Dengan melihat ketersediaan produksi yang tinggi dan juga didukung luas lahan yang produktif seharusnya dapat meningkatkan permintaan konsumsi secara signifikan pada masyarakat Sulawesi Utara khususnya kota Manado sebagai pangsa pasar yang ideal karena memiliki pasar modern dan juga pasar tradisional sebagai lembaga pemasarannya, sehingga dalam penyerapan dan rantai pasoknya akan produksi sayur lebih cepat. Hal ini juga dipengaruhi oleh perilaku konsumen masyarakat kota dimana kebutuhan akan produk sayur yang berkualitas dan gaya hidup sehat semakin tinggi. Hingga diperlukan efektifitas dan efisiensi secara spesifik terhadap alur pasokan (rantai pasok) ke wilayah pangsa pasar yang ideal dan juga dengan melihat karakteristik tanaman hortikultura / sayur itu sendiri.

Sudah banyak penelitian yang telah dilakukan pada rantai pasok komoditi sayuran, misalnya penelitian yang dilakukan oleh Xaba dan Masuku (2013) melihat banyaknya jaringan yang terbentuk dalam penyaluran komoditi sayur, sehingga diperlukan kerjasama untuk menghasilkan informasi permintaan pasar. Sedangkan penelitian dari Sihariya, Hatmode dan Nagadevara (2013) melihat dari pengadossian lembaga pemasaran dalam penyediaan alternatif jaringan dan kinerja saluran pemasaran komoditi sayuran. Melihat dari beberapa penelitian sebelumnya, belum ada yang melakukan penelitian dalam hal efisiensi

dan efektifitas yang dihasilkan dari konfigurasi rantai pasok khususnya komoditi sayuran.

Dengan melihat kendala atau masaah dan juga beberapa penelitian sebelumnya, maka perlunya penelitan rantai pasok yang terencana dan efektif dalam konfigurasi nya sehingga menciptakan konfigurasi yang efektif dan efesien, maka penulis tertarik untuk meneliti mengenai “Efektifitas dan Efisiensi Rantai Pasok Komoditi Sayuran di Sulawesi Utara”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian diatas, maka dirumuskan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana Konfigurasi rantai pasok komoditi sayur berdasarkan pada biaya logistik, *Just In Time* (JIT) dan fleksibilitas oleh produsen (Minahasa Selatan) ke pasar tradisional dan modern (kota Manado)
2. Bagaimana efektifitas dan efesiensi rantai pasokan komoditi sayur dari Minahasa Selatan ke pasar tradisional dan pasar modern di kota Manado.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian adalah :

1. Menganalisis Konfigurasi rantai pasok komoditi sayur berdasarkan pada biaya logistik, *Just In Time* (JIT) dan fleksibilitas oleh produsen (Minahasa Selatan) ke pasar tradisional dan modern (kota Manado).

2. Menganalisis efektifitas dan efisiensi rantai pasokan komoditi sayur dari Minahasa Selatan ke pasar tradisional dan pasar modern di kota Manado.

D. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini adalah sebagai bahan informasi terkait :

- a. Bagi Pengembangan ilmu / teori :
 1. Sebagai bahan acuan penelitian kedepan yang berkaitan dengan rantai pasok sayur.
 2. Sebagai bahan pengembangan metode atau cara yang efektif dan efisien dalam rantai pasok sayur
- b. Bagi aspek gunalaksana :
 1. Bagi petani dan lembaga pemasaran yang terkait sebagai bahan informasi untuk melaksanakan kerjasama yang saling menguntungkan dalam pemasaran sayur.
 2. Bagi peneliti sebagai pengaplikasian terhadap ilmu atau teori yang telah didapat selama masa perkuliahan sehingga dapat menerapkan dan memberikan alternatif solusi dalam permasalahan yang terjadi di masyarakat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Komoditi Sayur

Komoditi sayur sebagai bahan pangan bagi manusia, juga menjadi kontribusi terhadap Pendapatan Domestik Bruto Nasional, juga sebagai sumber pendapatan warga yang mengembangkan komoditi sayur dan sebagai salah satu produk agribisnis. Sayuran memiliki karakteristik tersendiri yang membedakan dengan komoditas hortikultura lainnya (Rahadi, 2006). Adapun karakteristik yang dimiliki sayuran antara lain:

1. Tidak tergantung musim

Sayuran dibedakan menjadi sayuran semusim dan tahunan, walaupun ada sifatnya tahunan, konsumen masih dapat di temukan dipasar meski dalam jumlah yang sedikit dan mempunyai harga yang mahal. Sehingga sayuran dapat dibudidayakan kapan saja asal syarat tumbuhnya terpenuhi.

2. Tinggi risiko

Produk sayuran pada umumnya mudah rusak, mudah busuk, dan *voluminous*. Penanganan pasca panen biasanya menerapkan teknologi yang tinggi, salah satu contoh teknologi pra-pendinginan yang bertujuan untuk mengurangi suhu lapangan pada sayuran sesaat setelah panen, sehingga proses metabolisme pada sayuran dan buah dapat diperlambat sebelum dilakukan teknologi penyimpanan lainnya (Edwards, 1987).

Adanya kemasan atau tempat penyimpanan dapat membantu mencegah atau mengurangi kerusakan, melindungi produk dari bahaya pencemaran/kontaminasi serta gangguan fisik (gesekan dan benturan). Sayuran merupakan komoditi pertanian yang sangat mudah mengalami kerusakan dingin (*chilling injury*). Hal ini akibat proses respirasi untuk kelangsungan hidupnya (Nadika, 1989).

Maka dalam hal ini laju kerusakan yang terjadi berbanding lurus dengan kecepatan respirasi sayuran, dimana semakin cepat laju respirasinya semakin cepat pula terjadi kerusakan pada sayuran tersebut sehingga perlu diperhatikan beberapa hal agar produk yang dikemas tidak mengalami kerusakan, diantaranya ; kemasan kedap gas.

Jika tidak ada penanganan lebih lanjut pada pasca panen maka harganya pun akan turun bahkan tidak bernilai sama sekali.

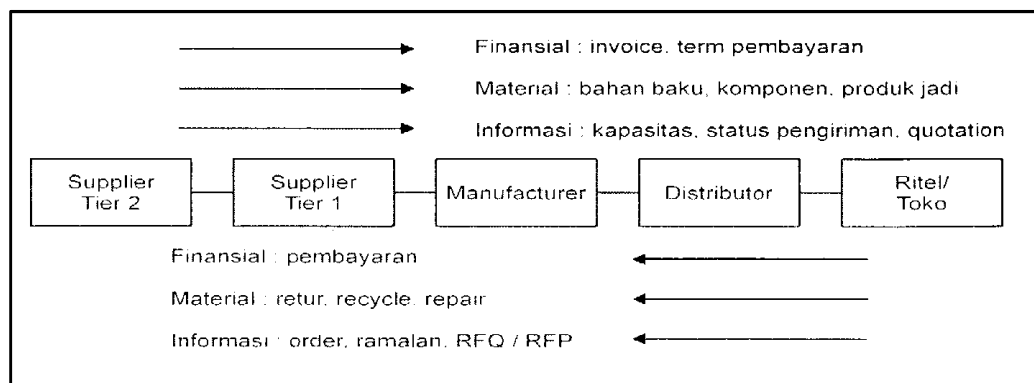
3. Perputaran modalnya lebih cepat.

Meskipun berisiko tinggi, namun perputaran modal usaha sayuran terbilang cepat dibandingkan dengan komoditas pertanian yang lainnya. Hal ini terkait dengan umur budidaya dan produksi sayuran lebih singkat dan disertai dengan permintaan konsumen terhadap berbagai jenis sayuran secara terus menerus.

B. Konsep *Suplay Chain* (Rantai Pasokan)

Dalam era 1990-an berkembanglah kesadaran akan adanya produk yang murah, cepat dan berkualitas, sehingga lahirlah kosep *Supply Chain Mangement* (SCM), namun sebelumnya perlu diketahui dahulu bahwa dalam *supply Chain Management* (SCM) terdapat *supply Chain* atau rantai pasokan. Dimana rantai pasokan adalah jaringan atau rantai perusahaan-perusahaan yang secara bersamaan berkerja untuk menciptakan dan menghantar suatu produk ke tangan konsumen atau pemakai akhir. Perusahaan-perusahaan tersebut termasuk supplier, pabrik, distributor, toko atau ritel, suatu perusahaan pendukung seperti jasa logistik.

Dalam *supply chain* sendiri ada 3 hal yang harus dikelola yaitu : 1) aliran barang dari hulu ke hilir, 2) aliran uang dan sejenisnya yang mengalir dari hulu ke hilir, 3) aliran informasi yang biasa terjadi dari hulu ke hilir atau sebaliknya.



Gambar 1. Aliran Supply Chain (dari hulu ke hilir atau sebaliknya)

Menurut Chopra dan Meindl (2007), rantai pasokan mempunyai sifat yang dinamis namun melibatkan tiga aliran yang konstan, yaitu aliran informasi, produk dan uang. Disamping itu juga tujuan utama dari setiap rantai pasokan adalah memenuhi kebutuhan konsumen dan menghasilkan keuntungan.

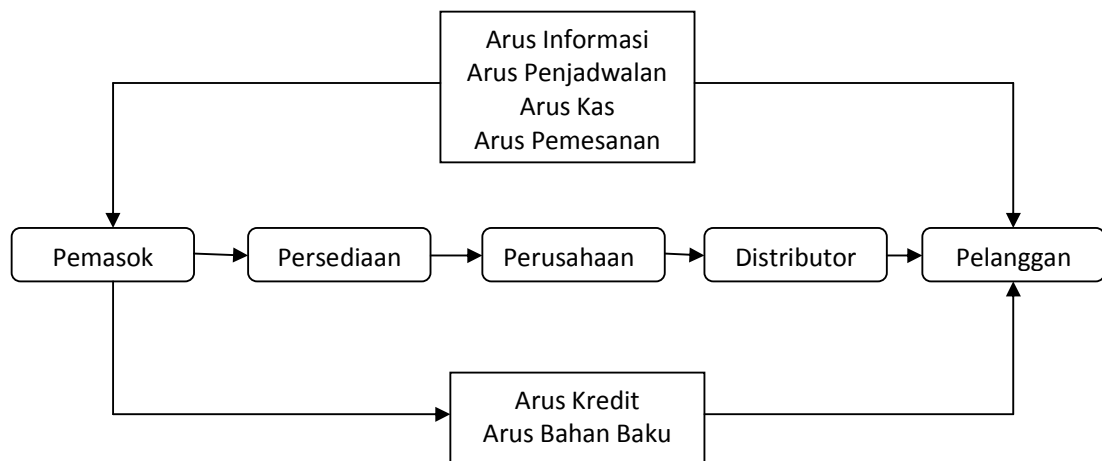
Hugos (2003) memberikan beberapa definisi rantai pasok, sebagai berikut :

1. *"A supply chain is the alignment of firms that bring products or services to market"* (Lambert, Stock and Ellram di dalam Hugos, 2003).
2. *"A supply chain consists of all stages involved, directly or indirectly, in fulfilling a customer request. The supply chain not only includes the manufacturer and suppliers, but also transporters, warehouses, retailers, and customers themselves."* (Chopra and Meindl, di dalam Hugos, 2003).
3. *"A supply chain is a network of facilities and distribution options that performs the functions of procurement of materials, transformation of these materials into intermediate and finished products, and the distribution of these finished products to customers"* (Ganeshan and Harrison di dalam Hugos, 2003).

Ballou (2004) menyatakan rantai pasokan mencakup semua aktivitas (transportasi, pengendalian persediaan, dan sebagainya) yang membutuhkan waktu disepanjang jaringan untuk mengubah bahan baku

menjadi barang jadi serta informasi yang diteruskan ke pelanggan akhir dan memiliki nilai tambah bagi pelanggan. Rantai pasok adalah cara untuk menghasilkan nilai sehingga mencapai keunggulan bersaing, yaitu nilai untuk pelanggan dan pemasok di dalam perusahaan, serta nilai untuk *stockholder* perusahaan.

Menurut Heizer dan Render (2004) rantai pasokan mencakup seluruh interaksi antara pemasok, manufaktur, distributor dan pelanggan. Interaksi ini juga berkaitan dengan transportasi, informasi, penjadwalan, transfer kredit, dan tunai serta transfer bahan baku antara pihak-pihak yang terlibat. Rantai pasokan menurut Heizer dan Render dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Rantai Pasokan (Heizer dan Render, 2004)

C. Pengukuran Kinerja Rantai Pasokan.

Untuk mengetahui kinerja dari rantai pasokan yang bersifat dinamis dimana dapat menyesuaikan terhadap perubahan yang terjadi pada pasokan dan permintaan, maka harus dilakukan pemantauan dan pengendalian pada setiap aktivitas di dalamnya setiap hari, agar karakteristik dari rantai pasokan yaitu *responsiveness* dan *efficiency* dapat diukur secara obyektif. Agar kedua karakteristik tersebut dapat diukur secara obyektif, Hugos (2003) membagi keduanya menjadi 4 kategori sebagai berikut :

1. Matriks Pelayanan Pelanggan (*Customer Service Metrics*)

Digunakan dalam mengukur seberapa baik suatu perusahaan melayani konsumennya dan sejauh mana rantai pasokannya dapat mendukung aktifitas tersebut. Sehingga dalam service menggambarkan kemampuan untuk mengantisipasi, membaca dan memenuhi kebutuhan konsumen sesuai dengan produk yang dikehendaki dan tepat waktu.

2. Efisiensi Internal (*Internal efficiency*)

Mengukur kemampuan perusahaan menilai hasil keuntungan yang maksimal dengan asset-aset yang dimiliki.

3. Fleksibilitas Permintaan (*Demand Flexibility*)

Menggambarkan kemampuan perusahaan dalam merespon permintaan baru dari konsumen baik dari sisi kuantitas maupun jenis produk dan bertindak secara cepat dalam memenuhi permintaan

tersebut. Perusahaan atau rantai pasok harus mempunyai kemampuan menghadapi kondisi yang tidak pasti pada pasar yang mereka layani

4. Pengembangan Produk (*Product Development*)

Ukuran ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan atau rantai pasok dalam mendisain, membuat dan mendistribusikan produk baru maupun yang lama dalam pasar seiring dengan perubahan yang terjadi dalam pasar.

D. Konsep Konfigurasi Rantai Pasok

Konsep konfigurasi rantai pasokan telah banyak diteliti dan ketertarikan pada konfigurasi rantai pasok ini telah mendorong perkembangan berbagai model dan alat bertujuan mendukung desain, konfigurasi dan analisis dari rantai pasokan. Namun, wawasan bagaimana rantai pasokan bisa dikonfigurasi melalui pemilihan yang tepat untuk menjadi pemasok tidak muncul begitu saja.

Pada awalnya manajemen rantai pasokan harus mempertimbangkan integrasi jaringan bisnis, meliputi pemasok, produsen, distributor dan pengecer, untuk menyediakan produk dan Jasa bersama dengan nilai tambah bagi pelanggan akhir (Yan et al., 2003). Banyak pekerjaan telah diarahkan untuk pengelolaan informasi, keuangan dan fisik mengalir sepanjang jaringan rantai pasokan (Huang et al., 2002). Sehingga dasar konfigurasi jaringan pasokan itu sendiri menjadi cara

yang efektif dalam kaitannya dengan diferensiasi produk dan pembentukan seluruh jaringan rantai pasokan (Yan et al., 2003)

Hal ini pada dasarnya memerlukan perhatian yang lebih dari sebuah rantai pasokan pada umumnya dan jaringan rantai pasokan tertentu yang sesuai dengan beragam kebutuhan pelanggan. Bagian utama dari konfigurasi rantai pasokan terletak di koordinasi produk, proses dan logistik keputusan dalam kaitannya dengan berbagai pelanggan pesanan. Salah satu bagian penting konfigurasi rantai pasokan adalah untuk merancang dan rantai pasokan mengatur untuk mencapai kinerja yang optimal. Tugas utama konfigurasi rantai pasokan adalah tentang seleksi dan alokasi sumberdaya (Kuburan dan Willems, 2003). Namun, konfigurasi rantai pasokan dari rantai pasokan yang ada mengalami sejumlah kesulitan, seperti diuraikan di bawah :

1. Kompleksitas dari sebuah jaringan rantai pasokan. Sebuah rantai pasokan yang berhubungan dengan jaringan yang kompleks karena banyak tingkatan struktur. Pertama, beberapa tingkatan dari pemasok ada dalam sebuah rantai pasokan jaringan, di mana pemasok di level rendah menyediakan bahan tingkat yang lebih tinggi dan sebagainya di seluruh jaringan. Piramuthu (2005) menyatakan sangat sulit menyamakan permintaan dan penawaran dalam rantai pasok, sehingga perlunya konfigurasi yang sesuai dengan tingkatan kebutuhannya. Selanjutnya, pemasok masing-masing memiliki pemasok dan konsumen yang justru merupakan jaringan rantai

pasokan tersendiri. Kompleksitas juga diperparah dengan fakta bahwa perusahaan-perusahaan didalam jaringan juga akan terlibat dalam sejumlah jaringan rantai pasokan (Sahin dan Robinson, 2002). Akibatnya, hal ini sangat sulit untuk mencocokkan permintaan dan persediaan untuk memilih pemasok yang tepat.

2. Keragaman dalam pelanggan. Industri hari ini ditandai oleh keanekaragaman persyaratan pelanggan. Hal ini ditunjukkan oleh tinggi berbagai hubungan produk, pengurangan ukuran dan pengiriman yang lebih singkat. Karena itu, variasi dalam persyaratan yang diberi pelanggan mengakibatkan perubahan dalam spesifikasi produk dan kecepatan dalam penyediaan pasokan. konstituen Sebagai konsekuensi, untuk mendapat harga dan pasokan tercepat, rantai pasokan yang berbeda diperlukan untuk memenuhi pesanan pelanggan yang berbeda (piramuthu, 2005). Bukan tidak biasa sebuah perusahaan sering dalam situasi berusaha keras untuk memilih pemasok .
3. Koordinasi dari produk, proses dan keputusan logistik. fungsional produk dapat dicapai oleh berbagai desain produk, masing-masing pada gilirannya dapat dicapai dengan berbagai kombinasi yang berbeda dan/atau sama. Perbedaan dalam pemasok di dalam rantai pasokan yang sesuai akhirnya mengarah ke variasi secara keseluruhan sistem kinerja. Banyak keuntungan yang bisa diharapkan

melalui keputusan koordinasi rantai pasokan yang tepat dengan desain dan produksi produk terpenuhi dalam rantai pasokan

Salah satu konsep konfigurasi rantai pasok menekankan pada kecepatan dan ketepatan dalam penyediaan pasokan pada pelanggan. *Just In Time* (JIT) salah satunya yang merupakan filosofi tepat waktu yang memusatkan pada aktivitas yang diperlukan oleh segmen-segmen internal lainnya dalam suatu organisasi. *Just In Time* (JIT) mempunyai empat aspek pokok sebagai berikut:

1. Semua aktivitas yang tidak bernilai tambah terhadap produk atau jasa harus di eliminasi. Aktivitas yang tidak bernilai tambah meningkatkan biaya yang tidak perlu, misalnya persediaan sedapat mungkin nol.
2. Adanya komitmen untuk selalu meningkatkan mutu yang lebih tinggi. Sehingga produk rusak dan cacat sedapat mungkin nol, tidak memerlukan waktu dan biaya untuk pengerjaan kembali produk cacat, dan kepuasan pembeli dapat meningkat.
3. Selalu diupayakan penyempurnaan yang berkesinambungan (*Continuous Improvement*) dalam meningkatkan efisiensi kegiatan.
4. Menekankan pada penyederhanaan aktivitas dan meningkatkan pemahaman terhadap aktivitas yang bernilai tambah.

Just In Time (JIT) dapat diterapkan dalam berbagai bidang fungsional perusahaan seperti misalnya pembelian, produksi, distribusi, administrasi dan sebagainya.

1. Pembelian *Just In Time* (JIT)

Pembelian JIT adalah sistem penjadwalan pengadaan barang dengan cara sedemikian rupa sehingga dapat dilakukan penyerahan segera untuk memenuhi permintaan atau penggunaan. Pembelian pada JIT dapat mengurangi waktu dan biaya yang berhubungan dengan aktivitas pembelian dengan cara :

- a. Mengurangi jumlah pemasok sehingga perusahaan dapat mengurangi sumber-sumber yang dicurahkan dalam negosiasi dengan pemasoknya.
- b. Mengurangi atau mengeliminasi waktu dan biaya negosiasi dengan pemasok.
- c. Memiliki pembeli atau pelanggan dengan program pembelian yang mapan.
- d. Mengeliminasi atau mengurangi kegiatan dan biaya yang tidak bernilai tambah.
- e. Mengurangi waktu dan biaya untuk program-program pemeriksaan mutu.

Penerapan pembelian *Just In Time* (JIT) dapat mempunyai pengaruh pada sistem akuntansi biaya dan manajemen dalam beberapa cara sebagai berikut:

- a. Ketertelusuran langsung sejumlah biaya dapat ditingkatkan.
- b. Perubahan "*cost pools*" yang digunakan untuk mengumpulkan biaya.

- c. Mengubah dasar yang digunakan untuk mengalokasikan biaya sehingga banyak biaya tidak langsung dapat diubah menjadi biaya langsung.
- d. Mengurangi perhitungan dan penyajian informasi mengenai selisih harga beli secara individual
- e. Mengurangi biaya administrasi penyelenggaraan sistem akuntansi.

2. Produksi *Just In Time* (JIT)

Produksi JIT adalah sistem penjadwalan produksi komponen atau produk yang tepat waktu, mutu, dan jumlahnya sesuai dengan yang diperlukan oleh tahap produksi berikutnya atau sesuai dengan memenuhi permintaan pelanggan.

Produksi *Just In Time* (JIT) dapat mengurangi waktu dan biaya produksi dengan cara:

1. Mengurangi atau meniadakan barang dalam proses dalam setiap *work station* (stasiun kerja) atau tahapan pengolahan produk (konsep persediaan nol).
2. Mengurangi atau meniadakan "*Lead Time*" (waktu tunggu) produksi (konsep waktu tunggu nol).
3. Secara berkesinambungan berusaha sekeras-kerasnya untuk mengurangi biaya setup mesin-mesin pada setiap tahapan pengolahan produk (*work station*).
4. Menekankan pada penyederhanaan pengolahan produk sehingga aktivitas produksi yang tidak bernilai tambah dapat dieliminasi.

Perusahaan yang menggunakan produksi *Just In Time* (JIT) dapat meningkatkan efisiensi dalam bidang :

1. *Lead time* (waktu tunggu) pemanufakturan.
2. Persediaan bahan, barang dalam proses, dan produk selesai.
3. Waktu perpindahan.
4. Tenaga kerja langsung dan tidak langsung.
5. Ruangan pabrik.
6. Biaya mutu.
7. Pembelian bahan.

Penerapan produksi *Just In Time* (JIT) dapat mempunyai pengaruh pada sistem akuntansi biaya dan manajemen dalam beberapa cara sebagai berikut:

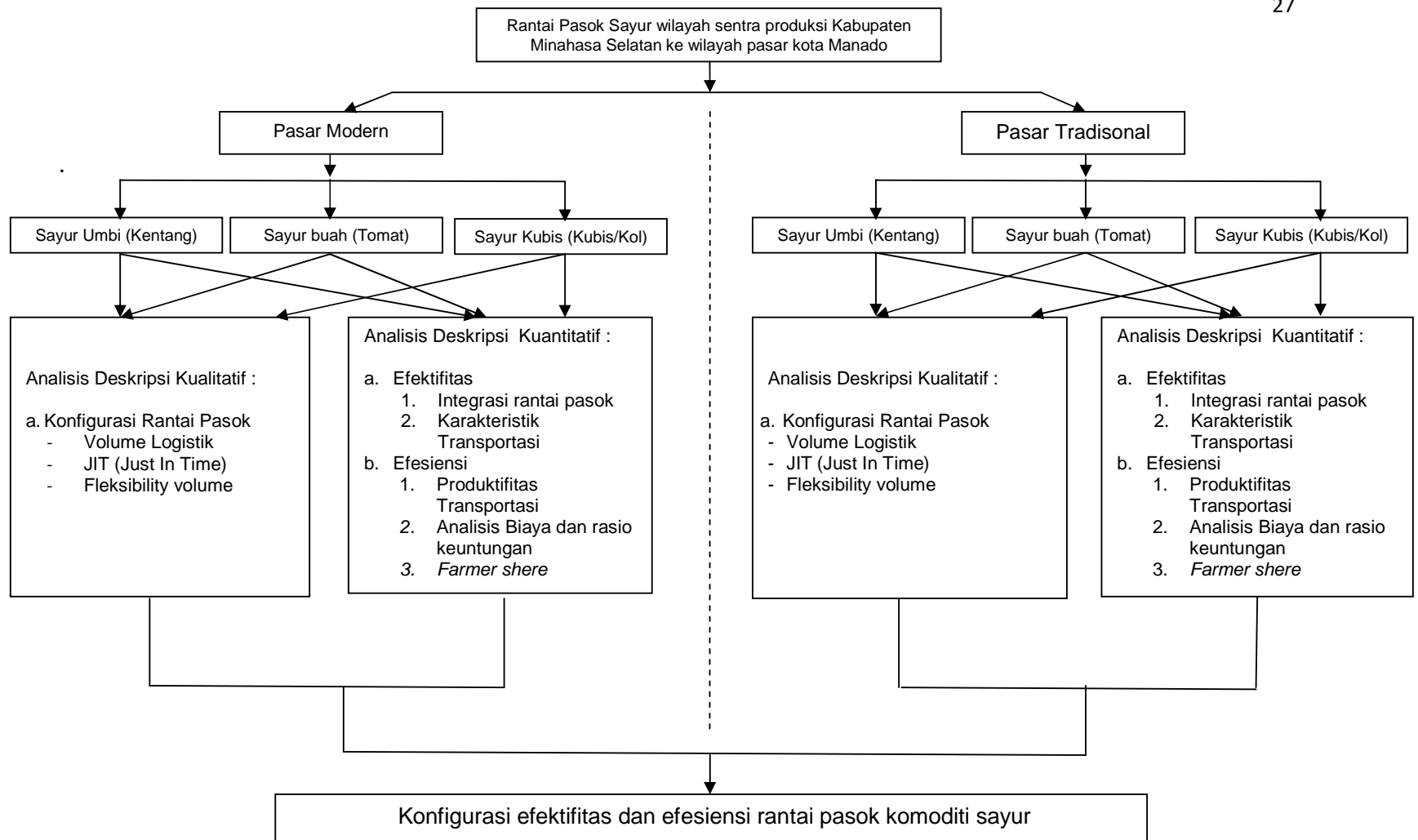
1. Ketertelusuran langsung sejumlah biaya dapat ditingkatkan
2. Mengeliminasi atau mengurangi kelompok biaya (*cost pools*) untuk aktivitas tidak langsung.
3. Mengurangi frekuensi perhitungan dan pelaporan informasi selisih biaya tenaga kerja dan overhead pabrik secara individual
4. Mengurangi keterincian informasi yang dicatat dalam "*work tickets*"

E. Kerangka Pemikiran

Studi dilakukan pada rantai pasok dimana lebih menekankan pada seri aliran dan transformasi produk, aliran informasi dan keuangan dari tahapan bahan baku sampai pada pengguna akhir (Handfield, 2002).

Komoditi sayur baik langsung maupun tidak langsung atau lewat perantara ataupun lembaga pemasaran yang dapat membentuk perbedaan harga dan juga jumlah permintaan diantara petani dan lembaga terkait pemasaran komoditi sayur. Adanya perbedaan jumlah permintaan dan juga ketersediaan dalam pasokan sayur dapat mengakibatkan kurang efisien dan efektif dalam hal rantai pasok produk. Kabupaten Minahasa Selatan sebagai sentra penghasil komoditi sayur menarik untuk diteliti dan di telusuri bagaimana rantai pasok sayur yang melibatkan petani sebagai produsen dan lembaga-lembaga pasar sampai ke konsumen akhir pada wilayah kota Manado.

Dengan mengkaji dan menganalisis setiap konfigurasi saluran pemasaran pada lembaga pasar yang terkait di wilayah Minahasa Selatan dan kota Manado, maka diharapkan adanya rantai pasok yang efisien yang mampu mengendalikan ketersediaan produk dan jumlah komoditi yang di konsumsi, sehingga dari hasil analisis tersebut bermanfaat bagi produsen, lembaga pemasaran, konsumen dan semua yang terlibat dalam sistem rantai pasok sayur di Minahasa Selatan dan kota Manado yang lebih efisien dan efektif. Pada Gambar 4. terdapat penjelasan mengenai Kerangka Alir berpikir peneliti.



Gambar 3. Alir Kerangka Pikir

F. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang menjadi acuan dalam penelitian ini adalah penelitian yang terkait mengenai rantai pasok komoditi hortikultura dilihat dari konsep jaringan dan kinerja rantai pasok. Adapun beberapa penelitian terdahulu dapat dilihat dari resume penelitian terdahulu sebagai berikut :

Table 1. Resume Penelitian Terdahulu.

No	Penulis	Judul	Hasil
1	Gourav Sihariya, Vipin B. Hatmode dan V. Nagadevara (2013)	<i>Supply Chain Management of Fruits and Vegetables in India</i>	Berfokus pada penyediaan alternatif jaringan dan kinerja saluran pemasaran yang menunjukkan bahwa lembaga pemasaran yang mengadopsi berbagai pengelolaan seperti pembentukan jaringan, pengurangan limbah (komoditi sayur yang rusak) dan perbaikan penyimpanan dan transportasi, menghasilkan kualitas sayur yang unggul untuk konsumen
2	Bongiwe G. Xaba & Micah B. Masuku (2013)	<i>An Analysis of the Vegetables Supply Chain in Swaziland</i>	Kerjasama antara pengumpul atau perantara dengan petani dalam hal menentukan harga dapat membantu menemukan pasar dan akses informasi tentang permintaan, pasokan dan harga sayuran. Pada gilirannya ini akan memotivasi petani untuk meningkatkan hasil produksinya
3	Fatimah Mohamed Arshad (2012)	<i>The New Supply Chain: Implications to the Fresh Fruits And Vegetables Sector In Malaysia</i>	Rantai pasok baru dengan penekanan pada : (1) Proses daripada pelaku ekonomi (2) perantara fokus di pengecer; (3) jaringan pemasaran dan didasarkan pada rantai nilai ; (4) chanel; (5) Proses produksi dan

			apakah didorong oleh teknologi untuk <i>customize</i> produk : (6) Label komoditi
4	Mursaliena Noor Laela (2011)	Rancangan Pengukuran Kinerja Rantai Pasokan Minyak Akar Wangi di Kabupaten Garut dengan Pendekatan <i>Green Supply Chain Operations Reference</i>	Anggota rantai pasokan minyak akar wangi terdiri dari petani akar wangi, pengumpul akar wangi, penyuling akar wangi, pengumpul minyak akar wangi, dan eksportir dimana proses perencanaan memiliki bobot yang paling tinggi untuk pengukuran kinerja GSCM yang lebih menekankan pada ekologi dan ekonomi yaitu dengan tujuan membatasi limbah yang berbahaya bagi lingkungan. Berdasarkan perhitungan AHP untuk proses rantai pasok GSCOR yaitu 0,454 dan menjadi prioritas utama. Atribut kinerja yang menjadi prioritas utama adalah variabel responsivitas rantai pasokan dengan bobot 0,241. Indikator kinerja yang menjadi prioritas berdasarkan atribut kinerjanya adalah waktu tunggu pemenuhan pesanan (0,24 1), pemenuhan pesanan sempurna (0, 111), siklus cash to cash (0,101), biaya pokok produksi (0,106), fleksibilitas rantai pasokan (0,111), dan pengolahan limbah padat (0,05 1),
5	Rismayani (2007)	Analisis Saluran Distribusi Sebagai Penentu Harga dan Laba Pada Produk Hasil Pertanian Sayuran Buah Tomat	Persentase penerimaan yang diterima petani dengan saluran distribusi yang pendek lebih besar dibanding dengan menggunakan saluran distribusi yang panjang, dimana biaya transportasi dan jarak sangat berperan penting dalam peningkatan kenunaan waktu dan tempat.

Beberapa penelitian sebelumnya tentang rantai pasok telah banyak dilakukan dan menghasilkan saluran rantai pasok yang efektif dan efisien untuk diterapkan pada lokasi penelitian tersebut, namun kajian yang dilakukan pada salah satu jenis pasar secara terpisah atau melihat perubahan dari jenis pasar yang bersifat tradisional pada model pasar modern. Sehingga perbedaan penelitian ini terhadap penelitian sebelumnya adalah terletak pada lokasi dan objek komoditi yang akan diteliti dimana dengan mengkaji konfigurasi jaringan secara keseluruhan pada sistem rantai pasok pasar tradisional dan juga pasar modern yang secara bersamaan memasok dan mendistribusikan sayur sampai pada konsumen akhir.